



# Miljøgodkendelse

Lykkeslund Bioenergi  
Holemarken 24  
5450 Otterup



**nordfyns**  
**kommune**

Miljømyndighed: Nordfyns Kommune  
Godkendt den 2. juli 2015  
Dokument nr. 480-2015-248899  
Sags nr. 480-2015-76267

# Indhold

<b>Stamoplysninger .....</b>	<b>3</b>
<b>Læsevejledning.....</b>	<b>3</b>
<b>Kommunens afgørelse .....</b>	<b>4</b>
<b>Vilkår .....</b>	<b>5</b>
Generelt.....	5
Anlæg.....	5
Biomasse.....	6
Indretning og drift .....	6
Lugt.....	7
Luftforurening.....	8
Støj.....	8
Affald.....	9
Beskyttelse af jord, grundvand og overfladevand .....	9
Uheld .....	11
Egenkontrol .....	11
Driftsjournal.....	12
Generelle forhold.....	12
Klagevejledning .....	14
Underretning om afgørelsen.....	15
<b>Miljøteknisk Vurdering.....</b>	<b>16</b>
Ansøger.....	16
Virksomhedens relationer til miljøbeskyttelseslovens §§ 34 og 40a .....	16
Resumé .....	16
Lovgrundlag.....	17
Bilagsliste .....	18
Høring af virksomheden.....	19
Virksomhedens placering.....	19
Indretning og drift .....	20
Virksomhedens forurening og forureningsbegrænsende foranstaltninger .....	23
Lugt.....	23
Fyringsanlæg .....	25
Støj.....	25
Affald.....	26
Forurening af jord, grundvand eller overfladevand .....	27
Uheld .....	29
Ophør .....	30
Bedste tilgængelige teknik (BAT) .....	30
Natura 2000 områder og Bilag IV-arter.....	30
Irrelevante standardvilkår.....	31
VVM-screening .....	32
Konklusion.....	32

<b>Bilag</b> .....	<b>33</b>
Bilag 1. Situationsplan.....	33
Bilag 2. Notat fra ansøger vedr. fravigelse af standardvilkår .....	33
Bilag 3. Ansøgning om miljøgodkendelse .....	33
Bilag 4. Notat fra ansøger vedr. OML-beregningen.....	33
Bilag 5. OML-beregning .....	33
Bilag 6. Notat fra ansøger vedr. ledningsevne måler .....	33
Bilag 7. VVM-anmeldelse .....	33
Bilag 8. Kommunens notat om VVM-screening .....	33
Bilag 9. Visualiseringer .....	33

# Stamoplysninger

Virksomhedens navn	Lykkeslund Bioenergi
Kontaktperson	Lars Langskov Nielsen, Holemarken 24, 5450 Otterup
Virksomhedens adresse	Holemarken 24, 5450 Otterup
Virksomhedens ejer	Lykkeslund Bioenergi
CVR nr.	Ikke oprettet pt.
P-nr.	Ikke oprettet pt.
Telefonnummer	4074 1733
e-mail	lars@lykkeslund.dk
Hovedaktivitet	Kapitel 5 godkendt husdyrbrug.
Biaktivitet	Biogasanlæg Bilag 2. J 205 Biogasanlæg med en kapacitet for tilførsel af råmaterialer, herunder affald og/eller husdyrgødning, på over 30 tons per dag, bortset fra anlæg omfattet af listepunkt 6.5 eller 5.3 i bilag 1.
Godkendelsen er udarbejdet af	Grete Mørch Sørensen, Chefkonsulent, Alectia

## Læsevejledning

Miljøgodkendelsen er opbygget i to dele.

1. del indeholder vilkår, samt oplysninger om retsbeskyttelse m.m.
2. del indeholder en miljøteknisk vurdering af ansøgningen, der beskriver det grundlag, hvorpå miljøgodkendelsen gives. Der redegøres for virksomhedens indretning og drift, og for den miljøbelastning virksomheden giver anledning til. Det er i dette afsnit, at begrundelsen for de fastsatte vilkår fremgår.



# Kommunens afgørelse

## Miljøgodkendelse

Nordfyns kommune meddeler hermed Miljøgodkendelse til biogasanlægget på virksomheden Lykkeslund Bioenergi, Holemarken 24, 5450 Otterup.

Godkendelsen bygger på oplysningerne i virksomhedens miljøansøgning samt på de forudsætninger, der er anført i afsnit Miljøteknisk Vurdering, og meddeles på de særlige vilkår, der er anført i afsnit Vilkår.

Vilkårene er fastsat i henhold til § 33 i miljøbeskyttelsesloven<sup>1</sup>, godkendelsesbekendtgørelsen<sup>2</sup> og standardvilkårsbekendtgørelsen<sup>3</sup>. Virksomheden er omfattet af listepunkt bilag 2, J 205 med standardvilkår.

Biogasanlægget er en selvstændigt godkendelsespligtig biaktivitet til det eksisterende svinebrug på ejendommen.

Godkendelsen bortfalder, hvis den ikke er udnyttet inden 2. juli 2017.

## Afgørelse om ikke-VVM pligt

Virksomheden er omfattet af punkt 12 b i bilag 2 til bekendtgørelse nr. 1184 af 6.11.2014 om vurdering af visse offentlige og private anlægs virkning på miljøet (VVM) i medfør af lov om planlægning.

Nordfyns Kommune vurderer, at der ikke er behov for at udarbejde VVM-redegørelse i henhold til bekendtgørelsens § 3 stk. 2. Baggrunden for vurderingen er, at virksomheden ikke antages at få en væsentlig indvirkning på miljøet, jf. Miljøteknisk Vurdering.

---

<sup>1</sup> Bekendtgørelse nr. 879 af 26. juni 2010. Lov om miljøbeskyttelse, med senere ændringer.

<sup>2</sup> Bekendtgørelse nr. 669 af 18. juni 2014 om godkendelse af listevirksomhed, med senere ændringer

<sup>3</sup> Bekendtgørelse nr. 682 af 18. juni 2014 om standardvilkår i godkendelse af listevirksomhed

# Vilkår

De vilkår, der er mærket med \* er ikke omfattet af Miljøstyrelsens standardvilkår for branchen.

## Generelt

1. En kopi af denne godkendelse skal til enhver tid være tilgængelig på virksomheden for de personer, der har ansvaret for virksomhedens indretning og drift. \*
2. Ved ophør af virksomhedens drift skal der træffes de nødvendige foranstaltninger for at undgå forureningsfare og for at efterlade stedet i tilfredsstillende tilstand. En redegørelse for disse foranstaltninger skal fremsendes til tilsynsmyndigheden senest 3 måneder før driften ophører.
3. 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.

## Anlæg

4. Der må opføres
  - En plansilo/ensilageplads på 4.000 m<sup>3</sup> med 3 sider og asfaltbelægning i bunden. Afløbet fra siloen skal føres til en særskilt opsamlingsbeholder eller direkte til en biomassebeholder.
  - En primær reaktortank og en sekundær reaktortank, begge i beton og på 4.800 m<sup>3</sup>. Tankene skal forsynes med gastæt overdækning. Tanke og overdækning skal være i farven mørkegrøn/mørkegrå.
  - En mixtank på 1.000 m<sup>3</sup> udført i beton med gastæt overdækning.
  - En indtagetank på 150 m<sup>3</sup>, udført i beton med overdækning i stål. Tanken er delvist nedgravet med overkanten 1 m over terræn.
  - Teknikbygning på 125 m<sup>2</sup>.
  - Opgraderingsanlæg med membranfiltrering, der placeres i 2 stk. 40 '' containere.

Bygningerne skal placeres som vist på Bilag 1.

Væghøjden på tankene skal være max. 6 meter, og overdækninger kan komme op på 14,5 meter over terræn. De tre store tanke skal placeres ovenpå terræn. \*

5. Der skal foretages beplantning rundt om anlægget. Beplantningen skal forinden aftales med Nordfyns Kommune. Beplantningen skal opretholdes og vedligeholdes. \*

## Biomasse

6. Anlægget godkendes til at modtage og behandle følgende mængder biomasse / år: \*

Art	Mængde i tons
Svinegylle	15.000
Dybstrøelse	3000
Glycerin, vegetabilsk	4000
Majsensilage	4000
Byghalm	400
Frøgrøeshalm	750
Hvedehalm	1250
Afgasset biomasse fra ejendommen	8000
I ALT	36.400

7. Der må ikke anvendes andre typer af biomasse end ovenstående, samt lignende almindeligt forekommende landbrugsprodukter, med mindre Nordfyns Kommune har meddelt fornyet godkendelse hertil. \*
8. Hvis biomassensammensætningen i øvrigt forventes ændret væsentligt, skal det på forhånd oplyses til kommunen. \*
9. Der må ikke anvendes over 100 tons inkl. vand om dagen (dvs. over 36.500 tons om året), med mindre Nordfyns Kommune har meddelt fornyet godkendelse hertil. \*
10. Det samlede gasoplag må ikke overstige 10 tons ad gangen, med mindre Nordfyns Kommune har meddelt godkendelse iht. Risikobekendtgørelsen. \*

## Indretning og drift

11. Der skal på virksomheden foreligge driftsinstruktioner, der beskriver
- hvordan personalet skal forholde sig i forbindelse med modtagelse og håndtering af biomassen, således at væsentlige udslip af biomasse og biogas forebygges
  - hvilke procedurer, der gælder for kontrol og vedligeholdelse af luftrensningsanlæg samt ved driftsforstyrrelser, herunder perioder hvor luftrensningsanlæg ikke virker efter hensigten, og
  - hvilke procedurer, der gælder for kontrol og vedligeholdelse af gasfakkel.
- Driftsinstruktionerne skal holdes ajourførte i forhold til ændringer i indretning og drift mv.
12. Virksomheden må kun modtage biomasse fra køretøjer med tank, lukket container eller kasse, eller via rørsystemer, bortset fra energiafgrøder, der kan modtages fra andre køretøjer.
13. Omlastning af pumpbar biomasse skal ske i et lukket system. Dog er udslip af fortrængningsluft ved påfyldning af køretøjer tilladt.

14. Biomasse skal opbevares i tanke og beholdere, der er lukkede eller forsynet med tætslutende fast overdækning i form af et betondæk, teltoverdækning eller lignende.
15. Energiafgrøder, halm og ensilage kan dog opbevares i overdækkede udendørs stakke på et befæstet areal.
16. Aflæsning af ikke-pumpbar biomasse skal ske i en beholder eller tank, der er indrettet således, at der ikke sprøjter biomasse ud af denne, når der læsses biomasse i.
17. Rengøring af køretøjer skal foregå på ensilagepladsen.

## Lugt

18. Anlægget må ikke give anledning til lugt-, støv- eller fluegener uden for virksomhedens område, der er væsentlige efter tilsynsmyndighedens vurdering.
19. Anlægget skal være forsynet med luftreanseanlæg til reduktion af lugtemission, der er beregnet til den aktuelle luftkvalitet og med en kapacitet, der som minimum svarer til de maksimale luftmængder, som vil blive tilført reanseanlægget.

Følgende afsug skal føres til luftreanseanlæg:

- Afsug fra indtagetanken med ikke-afgasset biomasse.
- Afsug fra opgraderingsanlægget.

Luftreanseanlæg kan være kulfilter med mindst 90 % effektivitet.

Luftreanseanlæg med tilhørende ventilationssystemer skal kontrolleres og vedligeholdes i overensstemmelse med leverandørens anvisninger.

20. Afkastet fra lugtreanseanlægget på indtagetanken skal med en indre diameter på 80 mm føres mindst 13 meter over terræn. \*
21. Afkastet fra lugtreanseanlægget på opgraderingsanlægget skal med en indre diameter på 100 mm føres mindst 16 meter over terræn. \*
22. Der skal være indrettet målested i de to afkast angivet i vilkår 20 og 21 med indretning og placering som anført under punkterne 8.2.3.3.-8.2.3.5. i Miljøstyrelsens Vejledning nr. 2/2001 Luftvejledningen.
23. Tilsynsmyndigheden kan kræve, at der foretages præstationskontrol for lugt i hvert af de to afkast fra kulfilteranlæggene, dog normalt højst hvert andet år.

Målingerne skal foretages under repræsentative driftsforhold, 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 sendes til tilsynsmyndigheden senest 2 måneder efter, at disse er foretaget.

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

24. Oplag af faste biomasser skal konstant være overdækket med tæt materiale, dog undtaget, når der til -eller fraføres biomasse. \*
25. Anlægget skal være forsynet med en gasfakkel eller gaskedel til afbrænding af biogas ved driftsforstyrrelser og i nødsituationer. Evt. fakkel skal være forsynet med automatisk tændingsmekanisme og periodisk gentænding. Faklen eller kedlen skal mindst kunne forbrænde den dimensionsgivende biogasproduktion opgjort pr. time.
26. Gasfakkel eller gaskedel skal kontrolleres og vedligeholdes i overensstemmelse med leverandørens anvisninger.
27. Gaskondensatbrønde være lufttætte og forsynet med vandlås.
28. Virksomheden skal underrette Nordfyns Kommune, inden der påbegyndes planlagte reparationer, tømning af tanke og beholdere for bundfald eller andre forhold, der kan medføre biogas- eller lugtudslip fra anlægget.
29. Ved utilsigtede biogas- eller lugtudslip skal Nordfyns Kommune underrettes hurtigst muligt.

#### Lufforurening

30. Gaskedlen, der fyres med naturgas, skal overholde følgende grænseværdier: \*

Brændsel	Indfyret effekt	Emissionsgrænseværdier mg/normal m <sup>3</sup> ved 10 % O <sub>2</sub> tør røggas	
Naturgas	300 kW	CO 75	NO <sub>x</sub> 65

31. Udledning af luft fra kedlen skal foregå fra en mindst 8 m høj skorsten.

#### Støj

32. Virksomhedens bidrag til støjniveauet ved nærmest liggende enkeltboliger samt opholdsarealer i umiddelbar tilknytning til disse må ikke overstige følgende værdier: \*

Område (Se bilag X)	Mandag- fredag kl. 7-18 (8 timer) Lørdag kl. 7-14 (7 timer) <b>dB(A)</b>	Alle dage kl. 18-22 (1 time) Lørdag kl. 14-18 (4 timer) Søn- og helligdag kl. 7-18 (8 timer) <b>dB(A)</b>	Alle dage kl. 22-7 (½ time) <b>dB(A)</b>	Alle da- ge kl. 22-7 Maksimal værdi <b>dB(A)</b>
Landzone	55	45	40	55

*Støjbidraget (bortset fra maksimalværdien) måles som det ækvivalente, konstante, korrigerede støjniveau i dB(A) (re. 20 µPa). Tallene i parenteserne angiver midlingstiden inden for den pågældende periode.*

Støjgrænserne gælder for den samlede virksomhed: biogasanlæg og husdyrbrug.

## **Affald**

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

## **Beskyttelse af jord, grundvand og overfladevand**

36. Hele pladsen, hvor biogasanlægget opføres (se Bilag 1) på ca. 120 x 140 m skal befæstes, så spild ikke kan trænge ned til grundvandet. \*
37. Der skal etableres en vold omkring den befæstede plads, så eventuelt spild ikke løber udenfor på NFI-området.
38. Der kan plantes bunddække og lave buske på volden for at hindre jordudskridning. \*
39. Regnvand skal via faldet på pladsen ledes hen til enten
  - A. En særskilt regnvandstank, der kan rumme 2 mdrs. regn dvs. ca. 2.000 m<sup>3</sup>, hvor indholdet løbende kan udsprede på markerne.  
Nordfyns Kommune skal inden etablering af tanken meddele tilladelse til denne og til udspreddning af regnvandet.  
eller til
  - B. En biomasselagertank, hvor indholdet skal udbringes iht. reglerne i husdyrgødningsbekendtgørelsen.  
Der skal indsendes en opgørelse til Nordfyns Kommune, som dokumenterer tilstrækkelig opbevaringskapacitet. \*
40. Spild af biomasse på anlægget skal straks opsamles.
41. Hvis der er løbet spild af biomasse i regnvandsbeholderen, skal det udbringes efter reglerne i husdyrgødningsbekendtgørelsen. \*
42. Reaktortankene skal være forsynet med omfangsdræn med inspektionsbrønd, der muliggør prøvetagning.
43. Der skal installeres ledningsevne måler i inspektionsbrønden, til registrering af evt. udsivning fra reaktorerne. Målinger foretaget det første år efter igangsætning bruges til at fastlægge baggrundsværdien i området, efter aftale med Nordfyns Kommune.

I det første år indscættes alarmværdien på 2.000 mikroS. Alarmværdien kan justeres efter det første år. \*

Ledningsevne målere skal jævnligt og mindst en gang hvert halve år kontrolleres, om de er fuldt funktionsdygtige.

44. Olie og kemikalier skal opbevares i tætte, lukkede beholdere, der er placeret under tag og beskyttet imod vejrlig. Beholderne skal stå på en oplagsplads med tæt belægning uden afløb. Oplagspladsen skal 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.

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

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

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

46. Der opsættes påkørselsværn omkring de tanke, hvor der foretages arbejde med vogne og maskiner. \*

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

Oplagspladsen /plansiloen 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.

48. 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 opsamlings (eller regnvands-)beholder.

49. 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.

## Uheld

50. Der skal på virksomheden foreligge en beredskabsplan, som fastlægger, hvordan der skal reageres ved udslip af biomasse. Planen skal sendes til tilsynsmyndigheden, inden anlægget tages i brug. \*
51. Indtagetank, mixtank og de to reaktortanke skal være tilsluttet overfyldningsalarm, som alarmerer personalet, før den maksimale kapacitet er nået. \*

## Egenkontrol

52. Virksomheden skal kontrollere inspektionsbrønde ved beholdere og tanke med biomasse 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.
53. Virksomheden skal mindst 1 gang om måneden tilse, at den faste overdækning på beholdere med biomasse slutter tæt og er tilstrækkelig vedligeholdt.
54. Beholdere og tanke til oplagring af biomasse skal mindst hvert tiende år kontrolleres for styrke og tæthed af en kontrollant, der er autoriseret til at kontrollere beholdere for flydende husdyrgødning, ensilagesaft eller spildevand, jf. bekendtgørelse om kontrol af beholdere for flydende husdyrgødning, ensilagesaft eller spildevand. Resultatet af kontrollen (tilstandsrapporten) skal opbevares på anlægget sammen med dokumentation for eventuelle reparationer, mindst indtil en nyere tilstandsrapport foreligger.

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

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

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

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



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

56. Virksomheden skal mindst 1 gang om måneden foretage:
- eftersyn af kulfilteranlæg,
  - funktionsafprøvning af gasfakkel
  - funktionsafprøvning af ledningsevne målere
- Utætheder og fejl skal udbedres så hurtigt som muligt, efter at de er konstateret.
57. Virksomheden skal mindst 1 gang årligt foretage en visuel kontrol af arealer og tætte belægnings til oplagring eller omlastning af biomasse samt til rengøring af materiel til transport af biomasse og udbedre eventuelle skader.
58. Virksomheden skal mindst 1 gang årligt foretage eftersyn og funktionsafprøvning af overfyldningsalarmer på modtagetanke efter leverandørens anvisning.

### **Driftsjournal**

59. Der skal føres driftsjournal med angivelse af:
1. Dagligt og årligt modtagne mængder og typer af biomasse, som behandles i biogasanlægget.
  2. Dato for og resultat af kontrollen med inspektionsbrønde ved beholdere og tanke.
  3. Dato for og resultat af kontrollen med den faste overdækning på beholdere med biomasse.
  4. Dato for og resultat af kontrollen af kulfilteranlæg.
  5. Dato for og resultat af eftersyn af gasfakkel.
  6. Dato for og resultat af inspektioner samt eventuelle foretagne udbedringer af alle tætte arealer og arealer til omlæsning af biomasse og rengøring af køretøjer.
  7. Dato for og resultat af eftersyn og funktionsafprøvning af overfyldningsalarmer samt eventuelle foretagne udbedringer.
  8. Uregelmæssigheder ved driften, herunder episoder med overfyldning eller overskumning af tanke, med dårligt fungerende luftreanseanlæg samt med brug af gasfakkel.

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

### **Generelle forhold**

I øvrigt henvises til, at der findes en række andre miljøregler, som virksomheden er omfattet af. Eksempelvis:

- Affaldsbekendtgørelsen og Kommunens regulativ for erhvervsaffald, herunder regler for håndtering og sortering.
- Miljøbeskyttelseslovens bestemmelser, herunder f.eks. pligten til at afværge og forebygge følger af uheld eller driftsforstyrrelser, der medfører væsentlig forurening samt pligten til at informere kommunen herom.

- Olie-tanksbekendtgørelsens bestemmelser. Olie-tanken på virksomheden reguleres af bestemmelserne i Bek. om indretning, etablering og drift af olie-tanker, rør-systemer og pipe-lines (Miljøministeriet, Nr. 1321 af 21. december 2011).

### **Ændringer på virksomheden**

Enhver drifts- eller bygningsmæssig ændring skal anmeldes til kommunen inden gennemførelsen. Kommunen vurderer, om de aktuelle planer for ændring/udvidelse kan ske inden for rammerne af denne godkendelse.

Ændringer i virksomhedens ledelse skal også anmeldes til kommunen.

### **Retsbeskyttelse, bortfald af godkendelsen og tidsbegrænsning**

Miljøgodkendelsen er omfattet af en retsbeskyttelsesperiode på 8 år fra modtagelsen eller ved påklage 8 år fra endelig afgørelse<sup>4</sup>. Efter de 8 år er godkendelsen fortsat gældende, men herefter kan kommunen tage de enkelte vilkår op til revurdering.

I særlige tilfælde kan godkendelsens vilkår tages op til revurdering tidligere<sup>5</sup>.

Godkendelsen bortfalder, hvis den ikke er udnyttet inden 2 år fra meddelelsesdatoen.

### **Lov om erstatning for miljøskader**

Virksomheden er omfattet af lov nr. 994 af 09.09.2014 om erstatning for miljøskader, idet der på virksomheden er følgende aktiviteter, der er anført på bilag 1 til loven:

1. K 7. Anlæg for oplagring, behandling eller oparbejdning af husdyrgødning, herunder anlæg til kompostering af husdyrgødning og biogasanlæg med en kapacitet til daglig tilførsel af gødning og/eller vegetabilsk affald på 30 tons eller derover.

Dette betyder, at der er objektivt ansvar for eventuelle forureninger, som måtte være forårsaget af de i listepunktet angivne aktiviteter.

### **Lov om forurenede jord**

Virksomheden er omfattet af lov om forurenede jord<sup>6</sup>. Alle forureninger af jord, der er sket på virksomheden efter 1. januar 2001, skal betales af forurenere.

Forurenere er "Den, der i erhvervsmæssigt eller offentligt øjemed, driver eller drev den virksomhed eller anvender eller anvendte det anlæg, hvorfra forureningen hidrører. Forureningen eller en del heraf skal være sket i den pågældende driftsperiode" (§ 41, stk. 3 i Lov om forurenede jord).

Dette betyder, at alle nye jordforureninger på virksomheden er omfattet af et objektivt ansvar og at tilsynsmyndigheden derfor kan meddele virksomheden påbud om at fjerne forureningen, uanset hvordan forureningen er sket.

---

<sup>4</sup> jf. § 41 a i miljøbeskyttelsesloven

<sup>5</sup> jf. §§ 41 a og 41 d i miljøbeskyttelsesloven

<sup>6</sup> Bekendtgørelse nr. 1427 af 4. december 2009 af Lov om forurenede jord

## Klagevejledning

### Klage over miljøgodkendelsen

Afgørelsen kan påklages til Natur- og Miljøklagenævnet af

- virksomheden
- enhver, der har en individuel, væsentlig interesse i sagens udfald
- Sundhedsstyrelsen
- landsdækkende foreninger og organisationer i det omfang de har klageret over den konkrete afgørelse, jf. miljøbeskyttelseslovens §§ 99 og 100
- lokale foreninger og organisationer, der har beskyttelse af natur og miljø eller rekreative interesser som formål, og som har meddelt Nordfyns Kommune, at de ønsker underretning om afgørelsen.

### Klage over VVM-screeningen

Afgørelsen kan påklages til Natur- og Miljøklagenævnet for så vidt angår retlige spørgsmål af enhver med retlig interesse i sagens udfald samt af landsdækkende foreninger og organisationer, der som hovedformål har beskyttelsen af natur og miljø eller varetagelsen af væsentlige brugerinteresser inden for arealanvendelsen jf. planlovens §§ 58 og 59.

En eventuel klage skal indgives skriftligt til den myndighed der har truffet afgørelsen, ved brug af klageportalen. Klageportalen kan findes via link på forsiden af [www.nmkn.dk](http://www.nmkn.dk)

I klageportalen er der en guide til hvordan der klages.

Natur- og Miljøklagenævnet skal som udgangspunkt afvise en klage, der kommer uden om Klageportalen, hvis der ikke er særlige grunde til det. Hvis I ønsker at blive fritaget for at bruge Klageportalen, skal der sendes begrundet anmodning om det til den myndighed, der har truffet afgørelsen. Myndigheden videresender herefter anmodningen til Natur- og Miljøklagenævnet, som træffer afgørelse om, hvorvidt anmodningen kan imødekommes.

Klage skal være modtaget hos afgørelsesmyndigheden inden 4 uger fra den dag, afgørelsen er meddelt, se forsiden. Hvis afgørelsen er offentligt bekendtgjort, regnes klagefristen fra bekendtgørelsen.

En klage over miljøgodkendelsen har ikke opsættende virkning, med mindre Natur- og Miljøklagenævnet bestemmer andet. Udnyttelsen af godkendelsen sker på ansøgerens eget ansvar og indebærer ingen indskrænkelse i klagemyndighedens ret til at ændre eller opheve godkendelsen.

Efter klagefristens udløb får virksomheden besked om indholdet af eventuelle klager.

### **Søgsmål**

Ønskes godkendelsen, jf. Miljøbeskyttelseslovens § 101 prøvet ved domstolene, skal sagen være anlagt senest 6 måneder efter, at miljøgodkendelsen er annonceret på kommunens hjemmeside.

### **Underretning om afgørelsen**

Nordfyns kommune har underrettet følgende:

- Sundhedsstyrelsen, Embedslægeinstitutionen Syddanmark, [syd@sst.dk](mailto:syd@sst.dk)
- Danmarks Naturfredningsforening, [dnnordfyn-sager@dn.dk](mailto:dnnordfyn-sager@dn.dk)
- Danmarks Naturfredningsforening Nordfyn v. Leo Jensen, [leo@leonidas.komm.dk](mailto:leo@leonidas.komm.dk)
- Friluftsrådet, v/Søren Larsen, [madsen-larsen@dadlnet.dk](mailto:madsen-larsen@dadlnet.dk)

Godkendelsen vil endvidere blive bekendtgjort ved annoncering på kommunens hjemmeside.

Venlig hilsen

Rune Noer Nøttrup,  
Miljøsagsbehandler  
Nordfyns kommune

# Miljøteknisk Vurdering

Den miljøtekniske vurdering er udarbejdet af Nordfyns Kommune og indeholder en vurdering af det ansøgte i henhold til gældende lovgivning og lokale planforhold. Vurderingen danner baggrund for de i godkendelsen opstillede vilkår.

## Ansøger

Lykkeslund Bioenergi, Holemarken 24, 5450 Otterup

Matr.nr. 14 a, Uggerslev By, Uggerslev

CVR-nr.: ukendt

P-nr.: ukendt

Tlf.: 4074 1733

E-mail: Lars@lykkeslund.dk

Virksomhedens ledelse, kontaktperson og miljøansvarlig:

Lars Langskov Nielsen, Holemarken 24, 5450 Otterup

## Virksomhedens relationer til miljøbeskyttelseslovens §§ 34 og 40a

Af miljøbeskyttelseslovens<sup>7</sup> § 34, stk. 3 fremgår det indirekte, at der i forbindelse med miljøgodkendelsen af en virksomhed skal foreligge oplysninger om virksomhedens ejerforhold, bestyrelse og daglige ledelse, så miljømyndighederne kan vurdere, om nogle af disse personer er omfattet af lovens § 40a, der omhandler kriterier for tilbagekaldelse af meddelt godkendelse, nægtelse af godkendelse og fastsættelse af særlige vilkår om sikkerhedsstillelse.

Det er i lovens § 40 b stk. 1 anført, at Miljøministeren opretter et miljøansvarlighedsregister over de personer og selskaber m.v., der er omfattet af § 40a.

Da ingen i virksomhedens ledelse er anført i dette register kan der meddeles godkendelse uden særlige vilkår om sikkerhedsstillelse.

## Resumé

*Der er tale om nyetablering af et biogasanlæg med en kapacitet på 99 tons pr. dag i tilknytning til en eksisterende miljøgodkendt svineproduktion på samme adresse.*

*Anlægget skal afgasse gylle, energiafgrøder og halm som produceres på det tilknyttede landbrug. Den store andel af egne biomasser sikrer en høj grad af forsyningsikkerhed. Dette medfører en jævn stabil tilførsel af råvarer og en tilsvarende stabil og robust produktion.*

*En høj andel af landbrugsbiomasser fordrer tilstedeværelse af stor lagerkapacitet for råvarer, og kræver samtidig lang opholdstid i et biogasanlæg for at kunne omsættes.*

*Der planlægges derfor etableret 2 stk. 4.800 m<sup>3</sup> bioreaktor i beton, en plansilo på 4.000 m<sup>2</sup>, teknikbygning på 125 m<sup>2</sup>, indtagetank på 150 m<sup>3</sup> samt en mixtank på 1000 m<sup>3</sup>. Alle tanke forsynes med gastætte overdækninger for at eliminere lugtemissioner. Fortrængningsluften*

---

<sup>7</sup> Bekendtgørelse nr. 879 af 26. juni 2010. Lov om miljøbeskyttelse, med senere ændringer. (miljøbeskyttelsesloven)

ved biomasseindtaget samt off-gasluften fra opgraderingsanlægget bliver renses for lugt i kulfilter inden afkast.

Der etableres varmegenvinding på den afgassede biomasse, hvor varmen bruges til opvarmning i biogasreaktoren. Desuden etableres en naturgaskedel på 300 kW som nødforsyning.

I en fremtid driftssituation vil der blive produceret ca. 4,5 mio m<sup>3</sup> rå biogas på anlægget. Hele gasmængden renses i kulfilter inden den pumpes til opgraderingsanlæg af membran-typen. I opgraderingsanlægget filteres CO<sub>2</sub> fra, samtidig med at den rensede gas pumpes ud på naturgasnettet til Naturgas Fyn Nature Energy.

### **Lovgrundlag**

Virksomheden er omfattet af følgende listepunkt i godkendelsesbekendtgørelsen<sup>8</sup>:

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

Listepunktet er optaget på bilag 1 i bekendtgørelse om standardvilkår i godkendelse af listevirksomhed<sup>9</sup>. Godkendelsen meddeles derfor efter standardvilkår iht. bekendtgørelsens regler. Standardvilkårene er suppleret med yderligere vilkår vedrørende støjgrænser og andre relevante krav for at sikre, at virksomheden ikke påfører omgivelserne væsentlig forurening, herunder ved uheld, iht. godkendelsesbekendtgørelsens § 31 stk. 1 og stk. 3.

Vilkårene i miljøgodkendelsen meddeles i henhold til kap. 5 § 33 i miljøbeskyttelsesloven og i henhold til reglerne i godkendelsesbekendtgørelsen.

### VVM-bekendtgørelsen<sup>10</sup>

Aktiviteten "anlæg til bortskaffelse af affald" er omfattet af punkt 12b på bilag 2 til VVM-bekendtgørelsen. Der er med ansøgningen om miljøgodkendelse lavet en samtidig anmeldelse i henhold til reglerne i bekendtgørelsen. Vurderingen af anmeldelsen og afgørelse om ikke VVM-pligt behandles og meddelelse samtidig med denne miljøgodkendelse.

Virksomheden er omfattet af bekendtgørelse om miljøtilsyn<sup>11</sup> og vil modtage miljøtilsyn efter bestemmelserne i denne.

Virksomheden er omfattet af bekendtgørelse om brugerbetaling<sup>12</sup>. Dette medfører, at virksomheden skal betale brugerbetaling til kommunen pr. forbrugt time til tilsyn og godkendelse. Taksten for 2015 er 308,70 kr./time. Timetaksten vil blive reguleret hvert år, og offentliggøres på Miljøministeriets hjemmeside.

---

<sup>8</sup> Bekendtgørelse nr. 669 af 18. juni 2014 om godkendelse af listevirksomhed

<sup>9</sup> Bekendtgørelse nr. 682 af 18. juni 2014 om standardvilkår i godkendelse af listevirksomheder

<sup>10</sup> Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 1184 af 6. november 2014 om vurdering af visse offentlige og private anlægs virkning på miljøet (VVM) i medfør af lov om planlægning

<sup>11</sup> Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 497 af 15. maj 2013 om miljøtilsyn

<sup>12</sup> Bekendtgørelse nr. 463 af 21. maj 2007 om brugerbetaling for godkendelse og tilsyn efter lov om miljøbeskyttelse og lov om miljøgodkendelse m.v. af husdyrbrug

Kommunen er godkendende og tilsynsførende myndighed.

#### Natura 2000 områder

Habitatbekendtgørelsen (nr. 408/2007) bestemmer, at der kun må meddeles miljøgodkendelse til et projekt, hvis der er foretaget en vurdering, som resulterer i, at projektet ikke vil påvirke Natura 2000 områder væsentligt. Samtidig må projektet ikke beskadige eller ødelægge yngle-rasteområde for Bilag IV-arter. Vurderingen ses under Miljøteknisk Vurdering, afsnit Natura 2000 områder.

#### Risikobekendtgørelsen<sup>13</sup>.

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

Biogas klassificeres som yderst letantændelig, og biogasanlæg er kolonne 2 virksomheder. Opbevaring af metangas i mængder over 10 tons ad gangen medfører, at anlægget skal godkendes efter risikobekendtgørelsens regler. 10 tons gas svarer til ca. 8.000 m<sup>3</sup>.

Der er ikke et egentligt gaslager på virksomheden. I stedet oplagres den producerede biogas i toppen af tankene under gastæt overdækning. Der opbevares maksimalt 400 m<sup>3</sup> biogas i mixtanken og op til 2 x 3000 m<sup>3</sup> i gaslagre på primær og sekundær reaktor. Til de førnævnte volumener skal lægges indhold af op til 200 m Ø100 mm gasrør mellem tankene (dvs. ca. 2 m<sup>3</sup>) samt indhold i opgraderingsanlægget (anslået 50 m<sup>3</sup>).

Samlet oplag af gas er følgelig ca. 6.500 m<sup>3</sup>, hvilket svarer til 8,1 tons metan. Der gøres dog opmærksom på ved et vilkår, at dersom lagerkapaciteten overskrider 10 tons, skal virksomheden søge om godkendelse efter risikobekendtgørelsens regler.

#### Landzonetilladelse

Området, hvor biogasanlægget placeres, er udlagt som landbrugsland i kommuneplanen. Biogasanlægget er en biaktivitet på det eksisterende svinebrug, og Nordfyns Kommune skal udarbejde landzonetilladelse og byggetilladelse, inden opførelse af biogasanlægget kan påbegyndes.

### **Bilagsliste**

- Bilag 1. Situationsplan
- Bilag 2. Notat fra ansøger vedr. fravigelse af standardvilkår
- Bilag 3. Ansøgning om miljøgodkendelse
- Bilag 4. Notat fra ansøger vedr. OML-beregningen
- Bilag 5. OML-beregning
- Bilag 6. Notat fra ansøger vedr. ledningsevne måler
- Bilag 7. VVM-anmeldelse
- Bilag 8. Kommunens notat om VVM-screening
- Bilag 9. Visualiseringer

---

<sup>13</sup> Bekendtgørelse nr. 1666 af 14. december 2006 om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer

## Høring af virksomheden

Et udkast til afgørelse har været fremsendt til virksomheden til kommentering.

Virksomhedens kommentarer angik fleksibilitet i valget af vegetabiliske biomasser og i valget af opsamlingsmetode for regnvand. Ønskerne er imødekommet med valgmuligheder i de relevante vilkår.

Høring af naboer og andre vil blive foretaget samtidig med høring af landzonetilladelsen.

## Virksomhedens placering

### Virksomhedens oplysninger

Virksomhedens beliggenhed fremgår af bilag 1.

Virksomheden er beliggende på matrikelnummer 14 a, Uggerslev By, Uggerslev. Matriklen ligger i landzone.

Følgende afstandsforhold gør sig gældende for virksomheden:

Nærmeste nabobeboelse ligger 150 meter fra kanten af anlægget. Dernæst ligger der boliger i en afstand på 200m, 240m, 300 m, 370 m 420 m.

Nærmeste boligområde er Uggerslev, som ligger 1,2 km mod syd.

Afstande i øvrigt:

§ 3 vandløb	520 m
§ 3 sø	370 m
§ 3 mose	500 m
§ 3 overdrev	700 m
Natura 2000 område	3 km (H92 Æbelø, havet syd for og Nærå)
Skovbyggelinje	460 m
Kirkebyggelinje	1000 m
Beskyttet sten/jorddige	50 m

Redegørelse for virksomhedens lokaliseringsovervejelser:

Der er ikke overvejet en anden placering, da biogasanlægget bygges til at skulle omsætte en meget høj andel af egne biomasser, og dermed forudsættes etableret i nær tilknytning til den eksisterende animalske produktion. Derved sikres et minimum af transporter af såvel nye biomasser, som afgassede ditto.

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

Der påregnes endvidere efter dialog med Nordfyns Kommune og naboer at etablere en passende beplantning omkring anlægget. Beplantningen forventes primært at bestå af hjemmehørende arter suppleret med højere solitære træer for at give et mindre bastant udtryk i landskabet.

Ansøger har udarbejdet visualisering af, hvordan biogasanlægget vil se ud fra to forskellige vinkler i landskabet, se Bilag 9.

### Kommunens vurdering

Virksomheden er beliggende i et område med særlige drikkevandsinteresser og i et nitratfølsomt indvindingsområde. Ifølge vandplanernes retningslinje 40 gælder følgende:



Potentielt grundvandstruende aktiviteter må som udgangspunkt ikke placeres inden for sådanne områder. Som potentielt grundvandstruende aktiviteter anses fx etablering af biogasanlæg, hvor der forekommer oplag af eller anvendelse af mobile forureningskomponenter, herunder organiske opløsningsmidler, pesticider og olieprodukter. Virksomheden kan kun etableres, hvis det sker som udvidelse af en allerede eksisterende virksomhed, og såfremt der stilles særlige vilkår, der sikrer beskyttelse af grundvandet. Standardvilkårene bliver derfor suppleret med yderligere vilkår.

Etablering af virksomheden i landzone som udvidelse af en eksisterende virksomhed vurderes ikke at kræve lokalplan, men derimod landzonetilladelse. Kommunen vurderer, at virksomhedens placering er i overensstemmelse med områdets formål. Sideløbende med miljøgodkendelsen her udarbejdes en landzonetilladelse.

Nordfyns Kommune vurderer, at virksomheden kan drives uden uacceptable gener for omgivelserne, hvis den indrettes og drives, så vilkårene, herunder Miljøstyrelsens vejledende støjgrænser, overholdes.

Nordfyns Kommune har desuden vurderet det synsmæssige indtryk af biogasanlægget ud fra visualiseringerne (Bilag 9). De synlige elementer bliver de to biogasreaktorer på 4.800 m<sup>3</sup> hver. Størrelsen svarer til en almindelig/større gylletank med en væghøjde på 6 meter over terræn. Det bliver dog de halvkugleformede gastætte overdækninger, der vil gøre tankene synlige, idet overkanten vil nå op i 14,5 meters højde.

For at mindske synsindtrykket bliver der stillet vilkår om, at overdækningerne skal være i dæmpet farve mørkegrøn/mørkegrå, at tankene skal placeres som vist i ansøgningen dvs. helt tæt på de eksisterende staldbygninger, og at der skal foretages beplantning omkring anlægget, efter aftale med kommunen.

Området er landskabeligt set præget af spredt bebyggelse herunder mange små husmandsbrug samt som nabo et andet større husdyrbrug bare 300 m væk.

Når vilkårene opfyldes, vurderes det, at biogasanlægget vil blive synligt, men vil samtidig falde ind i landskabet som et landbrugsmæssigt element på samme måde som de andre større landbrugsbygninger i nærheden.

## **Indretning og drift**

### Virksomhedens oplysninger

Virksomheden har oplyst om projektet i ansøgningen, se Bilag 3.

Desuden er der oplyst nedenstående om indretning og drift, samt indsat yderligere oplysninger i de øvrige afsnit under Miljøteknisk Vurdering.

Anlægget omfatter et biogasanlæg, et gasopgraderingsanlæg og en tilslutningsledning til Naturgasstation. Anlægget placeres på Holemarken 24, hvor der findes en bestående svineproduktion.

Biogasanlægget forventes at bestå af 2 udrådningstanke med en højde på ca. 14,5 meter, en plansilo, en mixtank, gasrensning, gasopgraderingsanlæg, gaslager og en gasfakkel.

Gødning fra svineproduktionen på Holemarken 24 vil blive tilført via rørledning, og de resterende biomasser leveres med henholdsvis tankvogne og lukkede tipvogne afhængigt af biomassen. Gyllen pumpes i lukkede systemer internt på biogasanlægget.

Fast gødning og øvrige biomasser aflæsses i plansilo, blandes med glycerin og med gylle i indtagetanken og pumpes til mixtanken, inden den videre behandling i reaktortankene, hvor produktionen af biogas foregår.

Fra reaktortankene pumpes den afgassede biomasse til lagertanken, dvs. den eksisterende gylletank på husdyrbruget, hvorfra den afgassede biomasse returneres til jordbrugsformål i tankvogne. Den afgassede biomasse udbringes i henhold til gældende husdyrgødningsbekendtgørelse.

Den producerede biogas renses for  $H_2S$  på anlægget, inden den opgraderes og tilføres naturgasnettet. Biogassen lagres i toppen af de to reaktortanke, som er overdækket med gastætte membraner.

I tilfælde af, at gassens kvalitet er for lav eller at afsvovlingsanlægget ikke fungerer, og gassen dermed ikke kan anvendes i opgraderingsanlægget, vil biogassen blive afbrændt i en nødfakkell.

Al spild og vaskevand opsamles og ledes til modtagetank, hvorefter det indgår i produktionen på biogasanlægget.

Afsvovlings sker i kulfilter på tilgangssiden af opgraderingsanlægget. Kulfilteret er integreret i containerne med opgraderingsanlæg eller subsidiært placeret i teknikbygningen. Der er ikke tradition for gasrensning alene med kulfilter i DK, da anlæggene oftest kører med så høje svovlværdier at kul skal skiftes meget ofte. Men den "rene" diæt uden div. affald som der lægges op til, har på andre anlæg vist sit værd ift. svovlproblematikken. Der ses således levetider på min. 6 mdr. på kulpatroner, hvilket driftsøkonomisk gør filtrene til en attraktiv løsning. En kulfilterløsning er der ud over klart at foretrække ift. driftssikkerhed og timeforbrug sammenlignet med en traditionel biologisk løsning.

Opgradering til naturgaskvalitet foretages ved at gassen membranfiltreres, så  $CO_2$  skilles fra. Der udledes "off-gas" ved processen, og der indsættes her et kulfilter, der fjerner lugt.

Tilsætningsstoffer: Skumdæmper tilsættes i indtagetank. Med den anvendte foderplan har dog endnu ikke været ude for at skumdæmper har været nødvendig. HydroX er et produkt beskytter kedler og varmesystem mod tæring (binder ilt og hæver pH til 10). Produktet tilsættes varmesystemet ved opstart og siden ved et fast blandingsforhold når der tilsættes spædevand. Jernsulfat tilsættes sammen med biomasse i fuldfoderblanderen. Produktet suger vand og er ikke-støvende, hvilket både miljø- og arbejdsmiljømæssigt er en fordel.

Der etableres to forskellige installationer til varmegenvinding.

1. Der genindvindes varme fra afgasset biomasse via veksling /køling af biomasse ved udpumpning til lagertank. Den indvundne varme føres i lukket rørsystem til varmepumpe placeret i teknikhuset. Varmepumpen er el-drevet og har en COP på 3,0-3,5. Den producerede varme tilføres reaktorerne i varmespiraler på indersiden af reaktorvæggene. Varmepumpeteknologien er med succes indført på 2 biogasanlæg i Danmark, og betyder en meget stor reduktion i anlæggenes energiforbrug.

2. Der etableres varmegenvinding på ventilationsluft fra kompressor på opgraderingsanlæg. Effekten vil kunne bidrage med 20-30 kW/h.

## **Biomasse**

### Virksomhedens oplysninger

Der planlægges anvendt:

<b>Biomasse</b>	<b>Mængde/ t</b>
Svinegylle	15000
Dybstrøelse	3000
Glycerin	4000
Majsensilage	4000
Byghalm	400
Frøgræshalm	750
Hvedehalm	1250
Vand/Afgasset biomasse	8000
I ALT	36400

Vandforbruget tages fra den afgassede biomasse (ikke separeret), og forventes ikke at medføre merforbrug fra drikkevand/markvandingsforsyningen. Virksomheden har en vand-indvindingsstilladelse til 30.000 m<sup>3</sup> om året.

Gylle tilføres alene fra egen produktion.

Glycerin leveres med tankbil i glycerintank som er placeret på befæstet areal med afløb til mixtank foran teknikbygning.

Halm og fiber neddeles og opbevares overdækket på den udendørs ensilageplads.

Neddelt halm og fiber køres dagligt fra ensilageplads til indtagetanken i en afvejet mængde, hvor fiberen batchvist blandes med gylle.

Fra indtagetanken pumpes biomassen til mixtanken, hvor der kan opbevares biomasse svarende til 1 uges produktion. Herfra pumpes biomassen til den primære betonreaktor. Rørforbindelser osv. etableres således, at begge reaktorer kan have primær status. Derved sikres forsæt drift ved evt. behov for reparationer på en reaktor.

Efter samlet ca. 90 dages afgasning pumpes biomassen til lagertank og kan herefter spredes på landbrugsjord.

#### Kommunens vurdering

Da lugtberegningerne og lugtvurderingerne i det hele taget bygger på, at der ikke anvendes affaldstyper som slagteriaffald, fiskeaffald og lignende, er der stillet vilkår om, at disse ikke må tilføres biogasanlægget.

#### **Produktion**

##### Virksomhedens oplysninger

Biogasanlæggets hovedprodukt er biogas.

På basis af ca. 35.000 tons råvarer om året, forventes det, at produktionen efter 1-2 års indkøring vil ligge på 4,5 mio. m<sup>3</sup> biogas som mellemprodukt. Når gassen er rensat for svovlbrinte og CO<sub>2</sub>, forventes det, at der produceres 2,5 mio m<sup>3</sup> færdigvare om året.

Den rensede (opgraderede) biogas afsættes firmaet NGF Nature Energy Distribution A/S, som ejes af de 8 fynske kommuner.

Som biprodukt forventes ca. 32.000 m<sup>3</sup> afgasset biomasse. Biomassen udbringes på ejendommens udbringningsarealer, som i forvejen modtager rågylle.

#### Kommunens vurdering

Der er stillet vilkår om, at anvendelsen af biomasse + væske ikke må overstige 100 tons pr. dag, da virksomheden i så fald kommer til at høre ind under listepunkt 5.3.b på bilag 1 i liste-

virksomhedsbekendtgørelsen. Dette listepunkt stiller yderligere krav, og virksomhedens godkendelse skal i så fald tilrettes.

Det samme er gældende, hvis den oplagrede gasmængde overstiger 10 tons ad gangen. Så vil virksomheden skulle godkendes med vilkår fra Risikobekendtgørelsen.

### **Virksomhedens forurening og forureningsbegrænsende foranstaltninger**

Miljøpåvirkningerne vedrører i henhold til standardvilkårene hovedsagelig lugt, luftforurening, støj, risiko for forurening af jord og grundvand samt uheld.

### **Lugt**

#### Virksomhedens oplysninger

Ansøger har i Bilag 4 beskrevet de tre målbare kilder til lugtemission på virksomheden:

1. Offgas afkast fra opgraderingsanlæg.
2. Afkast fra naturgasfyret reservekedel.
3. Udluftning monteret i låg på indtagetank.

Der monteres aktivt kulfilter på opgraderingsanlægget. Anlægget fungerer ved, at den producerede biogas trykkes gennem et membranfilter, og off-gassen herfra ledes gennem kulfilter.

Der er ikke rensning på naturgaskedlen.

I indtagetanken, som er lukket, blandes den faste biomasse med gylle tilført fra rørledning og med vegetabilsk glycerin, også tilført med rørledning. Blandingen føres videre via rørledning til mixtanken, som har gastæt overdækning.

Indtagetanken er forsynet med en udluftningshætte, som udligner trykket fra fortrængningsluften, og i hættten er monteret et aktivt kulfilter. Kulfilteret antages at have en effektivitet på 90 %.

Der er udført OML-beregning med de tre nævnte punktkilder, se Bilag 4 og Bilag 5.

Afkast fra opgraderingsanlæg er på 16 m over terræn og fra indtagetanken på 13 meter over terræn, mens det fra gaskedlen er 8 m over terræn. Skorstensdiameteren i toppen af afkastet på indtagetanken er mindsket fra standard 100 mm til 80 mm for at øge lufthastigheden.

Standardvilkår nr. 8 og 13 om, at omlastning og påfyldning skal foregå indendørs i lukket hal med afsug til anlæggets skorsten, er ønsket udeladt.

#### Kommunens vurdering

Som udgangspunkt vurderer Nordfyns Kommune, at lugtgener fra biogasanlægget skal vurderes i sammenhæng med lugtgener fra hovedvirksomheden: et svinebrug på 272 DE (nugældende beregningsmetode).

Det vurderes, at der udover de tre målbare lugtkilder også vil forekomme diffus lugt i forbindelse med pålæsning af fast biomasse til plansiloen. Lugtmængden søges her begrænset med en konstant overdækning, som tillige skal sikre, at gaspotentialet i biomassen ikke formindskes. Der er stillet vilkår om konstant overdækning, bortset fra ind- og udtagning.

Der er desuden stillet vilkår om, at der ikke må anvendes animalske affaldsstoffer som slagteri- eller fiskeaffald.

Nordfyns Kommune vurderer, at lugten fra lageret og fra omlastning med gummiged hen til fuldfodervognen ovenpå indtagetanken, som er placeret umiddelbart ved siden af lageret, ikke vil være anderledes, end almindelig håndtering af biomasse på et husdyrbrug med kvæg.

OML-beregningen viser, at lugten vil være af et vist omfang i en afstand på indtil 100 m fra det anvendte midtpunkt. Midtpunktet ligger mellem opgraderingsanlægget og indtagetanken (som ses på bilag 1). Hermed menes over den normale grænseværdi på 5 LE for industrianlæg, der ligger ved boligområder og 10 LE for virksomheder i det åbne land. Der ligger dog ikke boliger indenfor 100 m.

Lugten aftager hurtigt med afstanden, og ved de nærmeste boliger er den nede på 1 LE, dvs. langt under den normale genegrænse.

Lugtbidraget er beregnet til 1 LE ved Holemarken 23, 18, 12, 17. Ved nr. 29 samt ved Gl. Hejdevej 35 og 41 og boliger længere væk er lugtbidraget 0 LE.

Lugten sammenlignet med svinebruget:

I svinebrugets miljøgodkendelse er der vilkår om, at svinebruget ikke må medføre væsentlig lugtgener. Et svinebrug, der skal miljøgodkendes i dag, skal overholde lugtgenegrænser, som omregnet til industrivirksomheders lugtgrænseenheder vil svare til omtrent:

8 LE (minutmiddel) for byzone og 70 LE (minutmiddel) for enkeltbolig.

OML beregningen for biogasanlægget viser i samme enhed 1 LE ved de nærmeste 4 enkeltboliger og 0 LE ved byzone (lokalplan for boligområde i Uggerslev).

Det vurderes derfor, at lugtgenen fra biogasanlægget vil være uvæsentlig sammenlignet med den maksimalt tilladte lugt fra svinebruget.

Nordfyns Kommune vurderer desuden, at 1 LE ikke vil kunne mærkes hos naboerne, og den samlede lugt fra svinebrug + biogasanlæg vil dermed ikke blive forøget væsentligt. Herved vurderes det ikke at være nødvendigt at foretage en decideret lugtberegning for de to virksomheder samlet. Samtidig vil lugtbidraget fra biogasanlægget ikke være til hinder for, at lugtgrænserne for husdyrbruget kan overholdes.

Der stilles vilkår om kulfiltre og om afkasthøjder.

*Gasfakkel, standardvilkår 15:*

Ansøger har valgt at kunne anvende den projekterede naturgaskedel til at afbrænde overskudsbiogas i en nødsituation. I henhold til standardvilkårene vurderer Nordfyns Kommune, at anlægget har tilstrækkelige alternative afsætningsmuligheder for biogassen i nødsituationer, samtidig med, at der ikke vurderes at være risiko for lugtgener hos nærmeste omboende. Gaskedlen kan derfor anvendes i stedet for en fakkel til afbrænding af overskudsgas.

*Læssehal, standardvilkår nr. 8 og 13 :*

Ansøger har i bilag 2 redegjort for ønsket om fravigelse. Nordfyns Kommune vurderer, at det ikke er relevant at bygge en læssehal for omlastning af biomassen ved dette anlæg, se afsnit Irrelevante standardvilkår.

Nordfyns Kommune vurderer, at biogasanlægget ved at overholde driftsvilkårene for lugt ikke vil medføre væsentlig lugtgener for de omboende og dermed vil overholde vilkåret herom.

## **Fyringsanlæg**

### Virksomhedens oplysninger

Gaskedlen er en 300 kW kedel - formentlig af mærke Viessmann eller Buderus. Begge mærker er anerkendte og markedsledende indenfor kedelteknologier. Kedlen placeres i teknikhuset og indrettes med afkast forhøjet over tag ift. gasreglementet, her til 8 meter over terrænet. Installationen synes af naturgasselskabet inden opstart.

Gaskedlen skal anvendes som supplement til den el-drevne varmepumpe, som genindvinde varme fra den afgassede biomasse.

### Kommunens vurdering

Der stilles vilkår til emissionen fra den naturgasfyrede kedel, som anvendes til at opvarme biomassen i reaktortankene.

Kedlen har en indfyret effekt på 300 kW og det vurderes, at den skal opfylde de almindelige krav i Luftvejledningen nr. 2 /2001, side 71.

## **Støj**

### Virksomhedens oplysninger

Støj- og vibrationskilder, herunder intern kørsel og transport:

Alle potentielt støjende maskiner, herunder varmepumper, gaskedel og kompressorer er placeret indendørs i anlæggets teknikbygning. Det vurderes på den baggrund at der på anlægget alene findes 1 væsentlig støjkilde:

#### Transport

Der forekommer støj i forbindelse med levering af biomasse og transport af afgasset biomasse. Der ud over vil der forekomme støj fra traktor/ gummihjuls læsser i de situationer hvor der skal fyldes biomasse i anlæggets indtagetank.

Det vurderes, at støjen samlet ikke adskiller sig ikke væsentligt fra den støj som normalt fremkommer ved landbrugsdrift.

I forbindelse med selve bygningsfasen vil der fremkomme støj fra almindelige bygge- og anlægsmaskiner, og støjen forventes ikke at ville medføre væsentlige gener i omgivelserne. I driftsfasen vil støjen primært komme fra transport af biomasser til- fra- og internt på anlægget, samt fra neddeleren.

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

Der ansøges om drift døgnet rundt samt alle ugens dage. Der tilkøres biomasse i perioden 7-18 på hverdage. Kørsel i weekender kan forekomme i sjældne tilfælde.

På årsbasis vil der ved til- og fraførsel af 36.000 tons biomasse forekomme 1.000 transporter til og fra anlægget, svarende til ca. 4 transporter pr. arbejdsdag. Langt hovedparten af kørslen vil foregå internt på ejendommen, da størsteparten af biomassen hentes internt fra ejendommens besætning og arealer.

Der vil i en fremtidig driftssituation ikke være en væsentlig forøgelse af nuværende til- og fraførsler, i det den gulle og halm som fremover skal i biogasanlægget i dag allerede transporteres som en del af driften af svinebruget og landbrugsdriften af arealerne.

### Kommunens vurdering

Som udgangspunkt vurderer Nordfyns Kommune, at støjgener fra biogasanlægget skal vurderes i sammenhæng med støjgener fra hovedvirksomheden, svinebruget.

Lastbiltransporter med biomasse som råvarer og med afgasset materiale, samt funktion af neddeleren af biomasse på indtagetanken, forventes at udgøre en stor del af støjbidraget fra virksomheden.

Da råvarerne til biogasanlægget for størstedelens vedkommende er rågylle fra ejendommens eget husdyrhold og afgasset gylle, og i mindre grad er dybstrøelse og halm, der bliver leveret fra markdrift og andre husdyrhold, vurderes det, at antallet af transporter kun vil blive forøget i en ikke-væsentlig grad. Den store mængde af råvarer bliver ført i rørledning fra stalden til indtagetanken.

Desuden skal afgasset biomasse udbringes på ejendommens marker, men da gyllemængden er den samme som i nuværende drift, vurderes det, at der ikke bliver tale om en væsentlig forøgelse. Ansøger regner med ca. 1000 transporter af afgasset biomasse fra biogasanlægget om året, dvs. ca. 4 lastbilkørsler fra anlægget om dagen.

Der er stillet støjgrænser svarende til Støjvejledningens områdetype 3 for erhvervsvirksomheder i det åbne land. Støjgrænserne for blandet bolig og erhverv er 55/45/40 dB(A) for henholdsvis dag-, aften- og natperioden, målt ved boligerne. Det er de samme støjgrænser, der er stillet til svinebruget iht. miljøgodkendelsen fra 2006. Støjgrænserne skal overholdes for den samlede drift.

Tilkørsel af biomassen vil hovedsageligt ske på hverdage i tidsrummet kl. 7-18. De øvrige transporter vil foregå i omtrent samme omfang som på det eksisterende svinebrug. Da støjgrænserne forventes overholdt på det eksisterende brug, vurderes det, at de også vil blive overholdt, når bedriften udvides med biogasanlægget.

Der etableres ikke gasmotor på anlægget, og det vurderes, at der ikke vil være vibrationer fra anlægget, som kan mærkes udenfor ejendommens matrikel.

### **Affald**

#### Virksomhedens oplysninger

Der vil være normal dagrenovation fra drift af anlæggets mandskabsfaciliteter/kontor.

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

Anlægget giver ikke anledning til produktion af øvrigt farligt affald.

Art	EAK kode	Mængde/år	Bortskaffelse
Spildeolie	13020200	200 L	Returneres til olieleverandør/ olie-genbrug
Tomme spraydåser	200105	5 kg	Afleveres på kommunal genbrugs-plads
Tømt kemikalieemballage	200119	30 stk.	Afleveres på kommunal genbrugs-plads
Jern- og metalkrot	020110	1-5 ton	Afhentes af produkthandler

### Kommunens vurdering

Der er stillet vilkår om håndtering og opbevaring af affald.

Herudover skal affald behandles som beskrevet i Nordfyns Kommunes affaldsregulativer.

### **Forurening af jord, grundvand eller overfladevand**

#### Jord, grundvand og overfladevand

#### Virksomhedens oplysninger

Da anlægget er placeret i NFI-område, planlægges der særlige initiativer for at beskytte grundvandsinteresser:

- Alle tanke placeres på terræn for bedre identificering af evt. lækage
- Omkring tankene etableres dræn, som føres til inspektionsbrønd med måling af ledningsevne. Ledningsevne måleren er koblet til anlæggets SRO og vil give alarm ved udslip. Forslag til alarmgrænser fremgår af Bilag 6.
- Al håndtering af biomasser foregår på befæstet siloplads. Al vand fra siloplads opsamles og føres til landbrugets gyllesystem.
- Ved udkørsel af gylle fra landbrugets lagertanke planlægges etablering af pumpefaciliteter således at gyllevogne og lastbiler kan holde indenfor konturerne af silopladsen ifm fyldning.

Der vil kun meget være en begrænset mængde af hjælpestoffer på anlægget, som f.eks. smørelie/spildolie, som ville kunne påvirke jord og grundvand. Både ny og brugt kemi opbevares indendørs på spildbakker.

Der forventes følgende forbrug af tilsætnings- og hjælpestoffer:

Stofnavn	Forbrug pr. år	Oplagringsform
Smørelie	Ca. 200 liter	Dunke i teknikhus
Skumdæmper	Op til 1 tons	25 liter dunke i teknikhus
HydroX vandbehandling	200 liter	25 l dunke i teknikhus
Jernsulfat*	200 tons	Pulver indendørs

\* Anvendelse af jernprodukter kan erfaringsmæssigt binde ca. ½-delen af H<sub>2</sub>S i biomassen. Anvendes okkerslam forudsættes det, at der er tale om okkerslam fra faste leverandører som overholder grænseværdierne i slambekendtgørelsen, og samtidig har et arsenindhold under 1.000 mg/ kg TS. Alternativt til okkerslam kan anvendes jernsulfat (pulver).

### Kommunens vurdering

Virksomheden er ikke en bilag 1-virksomhed iht. bekendtgørelsen om godkendelse af liste-virksomhed og er derfor ikke omfattet af kravet om udarbejdelse af basistilstandsrapport, jf. § 14 i bekendtgørelsen.

Biogasanlægget placeres i Område med Særlige Drikkevandsinteresser (OSD), og indenfor Nitrat Følsomme Indvindingsområder (NFI). Vandplanens retningslinjer 40 og 41 stiller krav til beskyttelse af grundvandet i forbindelse med planlægning for byudvikling i OSD og NFI. Ifølge den Statslige Udmelding er biogasanlæg klassificeret som Liste 2-virksomhed. Biogasanlæg kan derfor ikke etableres på bar mark, men kun i tilknytning til eksisterende virksomhed.

Den planmæssige begrundelse for placering af biogasanlægget på ejendommen fremgår af ansøgningen:



*Der er ikke overvejet en anden placering, da biogasanlægget bygges til at skulle omsætte en meget høj andel af egne biomasser, og dermed forudsættes etableret i nær tilknytning til den eksisterende animalske produktion. Derved sikres et minimum af transporter af såvel nye biomasser, som afgassede ditto.*

Da biogasanlægget Lykkeslund er en biaktivitet til det eksisterende husdyrbrug og opføres umiddelbart ved siden af husdyrbruget, vurderer Nordfyns Kommune, at der er tale om udvidelse af en eksisterende virksomhed, hvorved placeringen kan accepteres.

Anlæg, som kræver lokalplan og dermed ændring af de udlagte rammer i kommuneplanen, må ikke opføres, før der er udarbejdet en OSD-redegørelse med retningslinjer, som kan sikre grundvandets mængde og beskaffenhed. Nordfyns Kommune vurderer, at der ikke skal udarbejdes lokalplan for området ved Lykkeslund, hvorved der ikke er krav om en OSD-redegørelse, i overensstemmelse med ansøgers oplysninger fra Naturstyrelsen.

Nordfyns Kommune vurderer imidlertid, at for at sikre grundvandet bedst muligt skal der stilles de samme vilkår til biogasanlægget, som hvis der var tale om et lokalplanlagt område med retningslinjer fra en OSD-redegørelse iht. den Statslige Udmelding. Nordfyns Kommunes retningslinje vedrørende bortledning af tagvand indenfor NFI områder siger, at der ikke må foretages nedsivning af tagvandet på grunden. Tag- og overfladevandet på biogasanlægget skal derfor opsamles og udsprede på markarealer. Det er desuden vigtigt, at spild af biomasse ved daglig drift og ved større uheld ikke siver ned til grundvandet.

Der er derfor stillet vilkår angående befæstelse af hele pladsen, opsamling af regnvand og opbevaring af olie og kemikalier. For yderligere at sikre, at større spild ikke løber ud på jorden i NFI-området, er der stillet vilkår om en vold omkring pladsen.

Hvis regnvandet løbende skal kunne udsprede på markerne, må det ikke blandes med gylle eller biomasse. Der skal derfor etableres en særskilt regnvandsbeholder, som kan indeholde en mængde svarende til ca. 2 måneders opsamling for at sikre en vis kapacitet i perioder med vanskelige køreforhold. Udspreddingen skal på forhånd aftales med kommunen. Alternativt kan regnvandet ledes til en biomasse-efterlagertank. I så fald skal udbringningen ske efter reglerne for gylle og biomasse i husdyrgødningsbekendtgørelsen. Her er der perioder, hvor udbringning ikke er tilladt. Opbevaringskapaciteten uden ekstra regnvand er i ansøgningen angivet til 6 mdr., som er det lovmæssige minimumskrav. Ansøger skal derfor dokumentere overfor Nordfyns Kommune, at der er tilstrækkelig kapacitet andetsteds.

Desuden stilles ansøgers egne forslag til vilkår om placering af tanke på terræn og om inspektionsbrønd med ledningsevne måler. Ansøger foreslår en foreløbig alarmværdi ved 2.000 mikroS, som kan justeres et år senere, når målinger har påvist den egentlige baggrundsværdi, se Bilag 6.

Der er også stillet vilkår om etablering af påkørselsværn ved tankene, så kørsel med lastvogne og maskiner ikke giver skade og revner på tankene.

#### Udbringning af afgasset biomasse

##### Virksomhedens oplysninger

Lykkeslund Bioenergi vil ved en produktion på basis af 35.000 ton råvarer producere ca. 32.000 ton afgasset biomasse. Produktionen forventes de første 1-2 år at ligge på et lavere niveau.

Biogasanlægget skal til enhver tid kunne dokumentere at råde over lagerkapacitet svarende til mindst 6 mdr. produktion af afgasset biomasse, iht. husdyrgødningsbekendtgørelsen (nr. 594/2015).

Lagerkapaciteten fordeler sig således:

Adresse	Volumen/ m3
Holemarken 24	250
Holemarken 24	1.500
Holemarken 24	3000
Holemarken 29	4.500
Løkkemarken 18	1.500
Lødekæret 18	1.200
Krogsbøllevej 169	300
Kirkevej 44	2.000
Holemarken 24, nyt efterlager	4.000
I alt	18.250

Kapaciteten svarer til 6,8 måneders produktion. Kapaciteten forudsætter, at der opføres en ny gyllebeholder. Dette vil ske som en del af hovedvirksomheden husdyrbruget.

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

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

#### Kommunens vurdering

Den afgassede biomasse skal udbringes på husdyrbrugets egne og forpagtede arealer. Husdyrbruget har en kapitel 5 miljøgodkendelse fra 12.12.2006. Heri er stillet vilkår til udbringning af husdyrgødning.

Disse vilkår skal overholdes i forbindelse med udbringning af biomassen fra anlægget.

Miljøgodkendelsen til husdyrbruget er givet på grundlag af en VVM-screening, og udbringning af biomassen falder derfor indenfor punkt 3 i Miljøstyrelsens notat, der er gengivet ovenfor af ansøger.

Når husdyrbruget overholder udbringningsreglerne i husdyrgødningsbekendtgørelsen og vilkårene i husdyrbrugets godkendelse, vurderer Nordfyns Kommune, at udbringningen sker miljømæssigt forsvarligt og opfylder gældende krav.

#### **Uheld**

##### Virksomhedens oplysninger

Sikkerhedsventiler på reaktorer:

De reaktorer hvor der kan forekomme biogas er forsynet med trykventiler. Evt. gasudslip fra reaktorer afledes over tag på tanke. Der sker dog kun udslip i forbindelse med uregelmæssigheder på driften i form af stop af gasleverance eller nedbrud på gasfakkel.

#### Kommunens vurdering

For at begrænse skaden ved udslip af biomasse skal der etableres en vold, der afgrænser hele pladsen, så spild bliver ledt til en opsamlingsbeholder. Dette krav indgår i standardvilkårene.

Standardvilkårene stiller krav om overfyldningsalarm på modtagetankene, og Nordfyns Kommune har desuden stillet vilkår om overfyldningsalarm på reaktortankene. Det er også et standardvilkår, at der skal være en gasfakkel.

Nordfyns Kommune vurderer, at der skal udarbejdes en Beredskabsplan, så personalet ved, hvordan der skal reageres i forbindelse med eventuelle uheld, og der stilles vilkår herom.

### **Ophør**

#### Kommunens vurdering

Biogasanlægget er ikke en IED-virksomhed, og der er ikke krav om basistilstandsrapport. Der vil blive stillet vilkår om, at der ved ophør af drift træffes de nødvendige foranstaltninger for at undgå forureningsfare og for at bringe stedet tilbage til tilfredsstillende tilstand. Dette punkt er omfattet af standardvilkårene.

### **Bedste tilgængelige teknik (BAT)**

#### Virksomhedens oplysninger

I VVM-anmeldelsen er beskrevet en række driftsmæssige forhold og procedurer, der betragtes som BAT i EU's BREF-dokument om Affaldshåndtering.

#### Kommunens vurdering

Biogasanlægget er projekteret således, at ansøgers beskrevne BAT-forhold vil blive efterlevet.

Miljøstyrelsen har indbygget kravene om bedste tilgængelige teknik i Standardvilkårene. Da miljøgodkendelsen omfatter alle de relevante standardvilkår, vurderes det, at virksomheden lever op til anvendelsen af BAT.

### **Natura 2000 områder og Bilag IV-arter**

#### Kommunens vurdering

Habitatbekendtgørelsen nr. 408 af 1. maj 2007 om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter bestemmer, at der kun må meddeles miljøgodkendelse til et projekt, hvis der er foretaget en vurdering, som resulterer i, at projektet ikke vil påvirke Natura 2000 områder væsentligt. Samtidig må projektet ikke beskadige eller ødelægge yngle-rasteområde for Bilag IV-arter.

Det nærmeste Natura 2000 område er nr. 108 (habitatområde 92) Æbelø, havet syd for og Nærrå, beliggende 3 kilometer nord for anlægget. På grund af afstanden vurderes det, at biogasanlægget ikke vil påvirke området eller de fuglearter, som området er udpeget for.

Der er 370 m til nærmeste § 3 sø mod NV og 520 m til nærmeste § 3 vandløb mod Ø.

Bilag IV-arter, der muligvis kan leve i nærheden af anlægget:

Odder er ikke registreret i området (2007). Grundet odderens levevis vurderes det, at biogasanlægget ikke vil påvirke arten i driftsfasen. Derimod kan det ikke udelukkes, at odder forstyrres af støj fra anlægsfasen. Da odder hovedsageligt er nataktiv, og anlægsarbejderne vil foregå i dagtimerne, vurderes det, at støj fra anlægsfasen vil have en minimal forstyrrende effekt på odder.

Flagermus er registreret i området. Da etablering af anlægget ikke ændrer på det nærmeste skovområde, der ligger ca. 500 m mod N, og der ikke foretages fældning af potentielle værdifulde træer, vurderes biogasanlægget ikke at påvirke flagermusenes levesteder eller fourageringsteder negativt.

Markfirben er registreret i området. Markfirbens biotoper forekommer ikke i området, hvor biogasanlægget etableres, og det vurderes, at anlægget ikke påvirker artens levesteder negativt.

Spidssnudet frø, springfrø og stor vandsalamander er registreret i området. Da bebyggelsen ikke berører eller ændrer vandhuller og søer, vurderes det, at biogasanlægget ikke påvirker paddernes levesteder negativt. Udbringning af den afgassede biomasse skal ske på de samme marker, som i øjeblikket modtager rågylle fra husdyrbruget, og udbringningen vurderes derfor ikke at ville ændre påvirkningen fra almindelig landbrugsdrift.

Det vurderes, at projektet ikke i sig selv eller i forbindelse med andre planer og projekter vil påvirke Natura 2000 området væsentligt eller vil beskadige eller ødelægge yngle-  
rasteområde for Bilag IV-arter.

Der skal følgelig ikke foretages en nærmere konsekvensvurdering af projektets virkninger på Natura 2000-områder, jf. habitatbekendtgørelsen.

### **Irrelevante standardvilkår**

Ansøger har ønsket, at standardvilkår nr. 8 og 13 om at aflæsning af ikke-pumpbar biomasse skal ske i en modtagehal, der er ventileret med udsug til lugtrens anlæg, udelades.

Ansøger har i Bilag 2 redegjort for ønsket om fravigelse. Nordfyns Kommune vurderer på den baggrund, at det ikke er relevant at bygge en læssehal for omlastning af biomassen ved dette anlæg.

Årsagen er, at der kun må anvendes fast biomasse i form af dybstrøelse, halm, energiafgrøder og ensilage, der er samme type, som almindeligt forekommende landbrugsprodukter. På et husdyrbrug med kvæg ville disse materialer ligge på en åben ensilageplads. Den faste biomasse bliver flyttet med gummiged til indtagetanken via en fuldfoderblandetragt.

I indtagetanken, som er lukket, blandes den faste biomasse med gylle tilført fra rørledning og med vegetabilsk glycerin, også tilført med rørledning. Blandingen føres videre via rørledning til mixtanken, som har gastæt overdækning.

Indtagetanken er forsynet med en udluftningshætte, som udligner trykket fra fortrængningsluften, og i hættens er monteret et aktivt kulfilter. Kulfilteret antages at have en effektivitet på 90 %, hvorved lugten fra det samlede anlæg er beregnet til 1 LE ved nærmeste nabo.

Det vurderes, at indtagetanken fungerer ligesom en modtagehal, hvor de forskellige biomasser blandes og kan afgive lugt, som er anderledes end materialer på et husdyrhold. Udligningsventilen med kulfilter fungerer her ligesom et afsug til lugtrensning, og det vurderes derfor, at en læssehal ikke er relevant. Der stilles ikke krav om en indadgående luftstrøm i tankene.

Standardvilkår 31 om tanke til fyringsolie og motorbrændstof udelades, da der ikke skal placeres sådanne tanke på området, iht. ansøgningen.

Standardvilkårene om gylleseparering nr. 9 og 10 udelades, da aktiviteten ikke indgår i projektet.

Standardvilkårene vedrørende tanke, der er hævet over jordoverfladen, udgår, da sådanne tanke ikke indgår i projektet. De store tanke skal funderes på terræn.

### **VVM-screening**

Nordfyns Kommunes baggrund for afgørelse om ikke-VVM pligt.

Projektet er omfattet af punkt 12 b på bilag 2 til bekendtgørelse nr. 1184 af 6. november 2014 om visse offentlige og private anlægs virkning på miljøet (VVM) i medfør af lov om planlægning.

Ansøger har indsendt en VVM-anmeldelse, som ses i Bilag 7.

Nordfyns Kommune har på baggrund af en VVM-screening vurderet, at projektet ikke vil kunne påvirke miljøet væsentligt og derfor ikke er VVM-pligtigt. Afgørelsen forudsætter, at anlægget indrettes som beskrevet, og at vilkårene i miljøgodkendelsen opfyldes. Afgørelsen er truffet efter VVM-bekendtgørelsens § 3, stk. 1.

VVM-screeningen ses i Bilag 8.

### **Konklusion**

Det konkluderes, at hvis de stillede vilkår overholdes, kan virksomheden drives på stedet og under de ønskede forhold uden at være til gene for omgivelserne.

Det vurderes at ved indretning og drift som beskrevet i miljøteknisk redegørelse, samt overholdelse af stillede vilkår, er der truffet de nødvendige foranstaltninger for at forebygge og begrænse forureningen ved anvendelse af BAT.

# Bilag

**Bilag 1. Situationsplan**

**Bilag 2. Notat fra ansøger vedr. fravigelse af standardvilkår**

**Bilag 3. Ansøgning om miljøgodkendelse**

**Bilag 4. Notat fra ansøger vedr. OML-beregningen**

**Bilag 5. OML-beregning**

**Bilag 6. Notat fra ansøger vedr. ledningsevнемåler**

**Bilag 7. VVM-anmeldelse**

**Bilag 8. Kommunens notat om VVM-screening**

**Bilag 9. Visualiseringer**

Bilag 1: Situationsplan



Trigevej 20, Søften, 8382 Hinnerup  
 Asnikkøstervej 11, 8800 Viborg  
 Erhverbsvej 13, 8700 Horsens

Bygherre.: **DANSK BIOGASRÅDGIVNING A/S**

Glamøstervej 18 B  
 8600 Silkeborg

TF.: 40138032

Byggeadr.: Holemarken 24, 5450 Otterup

**BYG**

TF.: 87 15 40 00

www.lmo.dk

Sag.:  
 Placering af nyt anlæg

Tegningsnr.:  
 MYN 1

Init.: LMY

Dato.: 18.03.2015

Emne.: Situationsplan

Email.: lmy@lmo.dk

Mal.: 1:1000

Direkte nr.: 8728 2661

Sags nr.: B15-015

**Dansk Biogasrådgivning A/S**

**Biogasanlægget Lykkeslund Bioenergi - Redegørelse vedr. ønske om at fravige standardvilkår fsv. læssehal og centralt lugtfilter.**

*Baggrund.*

Lykkeslund Bioenergi ønsker at etablere et gårdbiogasanlæg, der skal behandle den gylle og de biomasser som bedriften på Holemarken 24 i dag råder over, primært: gylle, dybstrøelse, energiafgrøder og halm. Der er tale om biomasser, som i forvejen lovligt håndteres på bedriften.

Dybstrøelse, halm, roer og ensilage fra ansøgers produktion vil blive læsset af i en plansilo, hvor biomassen komprimeres med gummiged. Derefter overdækkes det med presenninger. Komprimering og overdækning gøres for at konservere materialet og forebygge en kompostering, som kan føre til tab af gaspotentiale - og som kan føre til lugtgener.

Indfødnings af biomasse til intage-tank sker 3-4 gange pr uge. Proceduren vil være, at ca. 50 tons ensilage og dybstrøelse tilføres en doseringsenhed/påslag. Først aftages en begrænset del af presenningen, der dækker den faste biomasse i plansiloen. Derefter tager en gummiged de ca. 50 tons materiale ud af plansiloen og fylder det i doseringsenheden. Herefter tildækkes biomassen i plansiloen igen. Doseringsenheden er en fuldfoderblander kendt fra kvægbrug som bliver tømt automatisk.

Indfødnings fra doseringsenheden foregår med snegl eller bånd, som fører biomassen til neddelere placeret ovenpå luge på intage-tanken.

Doseringsenheden afleverer de 50 tons biomasse i intage-tanken gennem ca. 2 døgn, samtidig med at der tilføres gylle. Blandingen sker efter en fast recept. Fra Intage-tanken pumpes blandet biomasse til reaktorerne i en kontinuert proces, således at der til stadighed opretholdes et fast niveau i intage-tanken. Intagetanken trykkudligner gennem Ø100 mm studs i terrænhøjde. Studsen plænlægges forsynet med kulfilter. Maksimal luftmængde vil være 40 m<sup>3</sup>/h som svarer til gyllepumpens kapacitet. I normal drift vil mængde dog være noget mindre.



III. Stationær doseringsenhed.

Det tryk som indfødnings af biomasse kan betyde udlignes dels af tilsvarende udtag af biomasse samt af biogasanlæggets gassystem. Overdækningen af sekundær reaktor er en fleksibel gastæt membran, som giver efter for tryk og gasproduktion, da den også udgør gaslageret og holder til et vist tryk under normal drift.



Den afgassede biomasse pumpes ud af sekundær reaktor og nedkøles/ varmeveksles inden den pumpes til opbevaring i en overdækket gylletank/lagerbeholder på ca. 4.500 m<sup>3</sup> brutto kapacitet. Nedkølingen bevirker, at biogasprocessen stoppes samt at ammoniak holdes i gyllen. Tankbiler kan suge afgasset biomasse op af en studs, der sidder i lagertanken. Der kan være lidt lugt, når tankbilen fyldes og der fortrænges luft. Lugten vil dog ikke adskille sig fra nu-situationen hvor svinebrugets gylle afhentes med gyllevogne og/ eller gyllelastbiler.

Der er ikke pt. planer om at etablere separering af den afgassede biomasse. Der er heller ikke planer om at bruge affald fra industri eller husholdninger som biomasse. Af samme årsag etableres der ingen særskilt hygiejniseringsfunktion, ligesom al opvarmning af biomasser foregår i de gastætte reaktortanke.

#### *Vurdering.*

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

Der findes i Danmark pt kun 1 gårdbiogasanlæg som kun behandler almindeligt landbrugsbiomasse som er udstyret med aflæsserhal (GFE Krogenskær). Hallen er på det anlæg etableret efter påbud på baggrund af tidligere brug af bl.a. fiskeaffald i processen, og er derfor ikke sammenlignelig med Lykkeslund Bioenergi.

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

Ud over intagetanken er der ikke direkte mulighed for og heller ikke behov for at etablere afsug/ filtre på tanke og beholdere, da disse i al væsentlighed er forsynede med gastætte overdækninger.

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

## **Etablering af biogasanlæg – Gårdbiogasanlægget Lykkeslund Bioenergi**



### **Ansøgning om miljøgodkendelse af biogasanlæg Lykkeslund Bioenergi**

**Marts 2015**

1. revision: LT/NO

# Indholdsfortegnelse

## Indhold

1.0	Oplysninger om ansøger og ejerforhold.....	4
1.1	Ansøgers navn, adresse og telefonnummer.....	4
1.2	Virksomhedens navn, adresse, matrikelnummer og CVR- og P-nummer. ....	4
1.3	Navn, adresse og telefonnummer på ejeren af ejendommen, hvorpå virksomheden er beliggende. ....	4
1.4	Oplysning om virksomhedens kontaktperson: Navn, adresse og telefonnummer.....	4
2.0	Oplysninger virksomhedens art.....	4
2.1	Virksomhedens listebetegnelse, jf. bilag 1 og 2, for virksomhedens hovedaktivitet og eventuelle biaktiviteter.....	5
2.2	Kort beskrivelse af det ansøgte projekt.....	5
2.3	Vurdering af, om virksomheden er omfattet af Miljøministeriets bekendtgørelse om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer.....	6
2.4	Hvis det ansøgte projekt er midlertidigt, skal det forventede ophørstidspunkt oplyses.....	6
3.	Oplysninger om etablering.....	6
3.1	Oplysning om, hvorvidt det ansøgte kræver bygningsmæssige udvidelser eller ændringer.....	6
3.2	Overflødiggjorte bygninger, maskiner og tanke.....	8
4.0	Oplysninger om virksomhedens placering og driftstid.....	8
4.1	Redegørelse for virksomhedens lokaliseringsovervejelser.....	8
4.2	Arbejdstid.....	8
4.3	Oplysninger om til og frakørselsforhold samt en vurdering af støjbelastningen i forbindelse hermed.....	8
5.0	Tegninger over virksomhedens indretning.....	9
5.1	Den tekniske tegningsmæssige beskrivelse af biogasanlægget.....	9
6.0	Beskrivelse af virksomhedens produktion.....	9
6.1	Oplysning om planlagt sammensætning af biomasser.....	9
6.2	Oplysninger om forbrug af væsentlige tilsætnings- og hjælpestoffer, f.eks. syre eller base.....	11
6.3	Håndtering af afgasset biomasse.....	11
7.0	Oplysninger om forurening og forurenings- begrænsende foranstaltninger.....	12
7.1	Luftforurening.....	12
7.2	Spildevand.....	13

7.3	Overfladevand .....	13
7.4	Støj.....	13
7.6	Affald .....	15
7.7	Jord og grundvand.....	15

Bilag:

1. Støjberegning
2. Virksomhedens forslag til vilkår og egenkontrol
3. Beskrivelse af OML modellen
4. OML lugtberegning fremtidig drift (eftersendes)
5. Tegningsmateriale, beliggenhedsplan og visualiseringer
6. Notat vedr. ledningsevne

## **1.0 Oplysninger om ansøger og ejerforhold**

### **1.1 Ansøgers navn, adresse og telefonnummer.**

Bygherre:

Lykkeslund Bioenergi  
Holemarken 24  
5450 Otterup

Ejerkredsen bag udgøres af Lars Langskov Nielsen

Kontaktperson:

Lars Langskov Nielsen  
Holemarken 24  
5450 Otterup  
Tlf 4074-1733  
Mail: Lars@lykkeslund.dk

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

Lykkeslund Bioenergi  
Projektlokalitet: Holemarken 24, Otterup  
Matrikel nr.: 14a, Uggerslev by.  
CVR nr.: Ikke udtaget endnu  
CVR-P nummer: Ikke udtaget endnu

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

Ejendommen ejes af Lars Langskov Nielsen, Holemarken 24, 5450 Otterup

### **1.4 Oplysning om virksomhedens kontaktperson: Navn, adresse og telefonnummer**

Lars Langskov Nielsen  
Holemarken 24  
5450 Otterup  
Tlf 4074-1733  
Mail: Lars@lykkeslund.dk

## Oplysninger virksomhedens art

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

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

Der forventes 8760 årlige driftstimer.

### **2.2 Kort beskrivelse af det ansøgte projekt.**

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

Der er tale om et nyanlæg af et biogasanlæg med en kapacitet på 99,7 t/d i tilknytning til en eksisterende miljøgodkendt svineproduktion.

Anlægget skal afgasse gylle energiafgrøder og halm som produceres på det tilknyttede landbrug. Den store andel af egne biomasser sikrer en høj grad af forsyningssikkerhed. Dette afføder en jævn stabil indmadning af råvarer og en tilsvarende stabil og robust produktion.

Høj andel af landbrugsbiomasser fordrer tilstedeværelse af stor lagerkapacitet for råvarer, og kræver samtidig væsentlig længere opholdstid i et biogasanlæg for at kunne omsættes.

Der planlægges derfor etableret 2 stk. 4.800 m<sup>3</sup> bioreaktor i beton, en plansilo på 4.000 m<sup>2</sup>, teknikbygning på 125 m<sup>2</sup> med en volumen på 400 m<sup>3</sup>, indtagetank på op til 150 m<sup>3</sup> samt en "madpakketank" på op til 1000 m<sup>3</sup>. Alle tanke forsynes med gastætte overdækninger for at eliminere lugtemissioner.

Den maximale bygningshøjde vil være 6 m over terræn. Dog vil overdækninger kunne blive på til 14,5 m over terræn.

I en fremtid driftssituation vil der blive produceret ca. 3,8 mio m<sup>3</sup> rå biogas på anlægget. Hele gasmængden tørres og renses i kulfilter inden det pumpes til opgraderingsanlæg af membrantypen. I opgraderingsanlægget filteres CO<sub>2</sub> fra, samtidig med at den rensede gas pumpes ud på naturgasnettet.

Der laves varmegenvinding på den biomasse som tages ud af anlægget. Herved genvindes minimum 50 % af den varmeenergi, som er tilført biomassen. Varmegenvindingen betyder også, at den afgassede biomasse nedkøles, hvilket er en fordel i ft. at begrænse tab af ammoniak ved lagring.

Da anlægget er placeret i NFI-område planlægges der særlige initiativer for at beskytte grundvandsinteresser:

- Alle tanke placeret på terræn for bedre identificering af evt. lækage
- Der etableres dræn og inspektionsbrønde med måling af ledningsevne omkring tanke.
- Al håndtering af biomasser foregår på befæstet siloplads. Al vand fra siloplads opsamles og føres til landbrugets gyllesystem.
- Ved udkørsel af gylle fra landbrugets lagertanke planlægges etablering af pumpefaciliteter således at gyllevogne og lastbiler kan holde indenfor konturerne af silopladsen ifm fyldning.

Planlagt placering af silo, reaktor, teknikbygning, indtagetank, mixtank og lagertank fremgår af tegningsbilag og visualisering.

Der er gennemført vejledende OML beregning af lugt, for at sikre at grænseværdierne for lugt kan overholdes i en driftssituation.

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

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

Der opbevares maksimalt 400 m<sup>3</sup> biogas i madpakketank, op til 3000 m<sup>3</sup> i gaslagre på primær og sekundær reaktor samt evt. op til 1000 m<sup>3</sup> biogas under gastæt overdækning på eksisterende lagertank. Til de førnævnte volumener skal lægges indhold af op til 200 m Ø100 mm gasrør mellem tankene (dvs. ca. 2 m<sup>3</sup>) samt indhold i opgraderingsanlægget (anslået 50 m<sup>3</sup>).

Samlet oplag af gas er følgelig maksimum på 7.452 m<sup>3</sup>, hvilket svarer til 9,39 t metan. Oplaget er derved mindre end grænsen på 10 t i risikobekendtgørelsen.

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

Anlægget er ikke midlertidigt.

## **3. Oplysninger om etablering**

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

Projektet kræver nyetablering af en række faciliteter:

- Plansilo på 4.000 m<sup>2</sup> med 3 m sider. Siloen udføres med 3m siloelementer i siderne og asfaltbelægning i bunden. Afløb fra siloen opsamles og anvendes i processen på biogasanlægget.

- Lagertank ca. 1000 m<sup>2</sup> med en volumen på ca. 4.800 m<sup>3</sup>. Tanken opføres som en betontank. Væghøjden bliver 6,0 m og den totale højde inkl. Membraner bliver 12,0 m.
- Primær reaktor og efterafgasningstank i beton begge på 4.000 m<sup>3</sup>. Tankene er udvendigt isolerede og beklædt med trapezplader i farven mørkegrøn. Begge tanke er forsynet med gastæt overdækning ligeledes i farven mørkegrøn.
- Teknikbygning på ca. 125 m<sup>2</sup> med volumen på ca. 400 m<sup>3</sup>. Bygningen opføres med præfabrikerede elementer med indvendige vægge af træpaneler. Den ydre side af huset beklædes med stålplader, som leveres i standard farve RAL. Huset er udefra forsynet med dobbeltdøre til begge rum. Teknikbygningen placeres mellem de to primære reaktor tanke.  
I bygningen findes forsynings- og kontroltavler, varmepumper, back-up gaskedel samt hovedparten af biomasserør og styringsventiler.
- Indtagetank på ca. 25 m<sup>2</sup> med et volumen på ca. 70 m<sup>3</sup>, udføres i beton med overdækning i stål. Betontanken er delvist nedgravet. Overkanten over terræn bliver ca. 1 m.
- Mixtank på ca. 100 m<sup>2</sup> med volumen på 600 m<sup>3</sup>, udføres i beton med en overkant ca. 6 m over terræn. Udvendig vil tanken være med profileret stålpladebeklædning med 100 mm isolering ind mod tankens betonsider. Mixtanken er dimensioneret som et forlager for reaktortankene. Derudover er mixtanken den tank, hvori de faste biomasser opblandes med den tynde biomasse vha. indtagetanken. Forlageret vil have en kapacitet på 3-4 dage.
- Opgraderingsanlæg af membrantypen. Anlægget er installeret i 2 stk 40" containere.

Det forventes, at etablering af ovenstående kan påbegyndes medio 2015, når alle relevante tilladelser er opnået.



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

Da det er ny anlæg fjernes der ikke bygninger i forbindelse med opførelse af anlægget.

## **4.0 Oplysninger om virksomhedens placering og driftstid.**

### **4.1 Redegørelse for virksomhedens lokaliseringsovervejelser.**

Der er ikke overvejet en anden placering, da biogasanlægget bygges til at skulle omsætte en meget høj andel af egne biomasser, og dermed forudsættes etableret i nær tilknytning til den eksisterende animalske produktion . Derved sikres et minimum af transporter ad såvel nye biomasser, som afgassede ditto.

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

Der påregnes endvidere efter dialog med Nordfyns Kommune og naboer at etablere en passende beplantning omkring anlægget. Beplantningen forventes primært at bestå af hjemmehørende arter suppleret med højere solitære træer for at give en mindre bastant udtryk i landskabet.

### **4.2 Arbejdstid.**

Der ansøges om drift døgnet rundt samt alle ugens dage. Der tilkøres biomasse i perioden 7-18 på hverdage. Kørsel i weekender kan forekomme i sjældne tilfælde.

På årsbasis vil der ved til- og fraførsel af 36.000 tons biomasse forekomme 1.000 transporter til og fra anlægget, svarende til ca. 4 transporter pr. arbejdsdag. Langt hovedparten af kørslen vil foregå internt på ejendommen, da størsteparten af biomassen hentes internt fra ejendommens besætning og arealer.

### **4.3 Oplysninger om til og frakørselsforhold samt en vurdering af støjbelastningen i forbindelse hermed.**

Der vil i en fremtidig driftssituation ikke være en væsentlig forøgelse af nuværende til- og frakørsler, i det den gylle og halm som fremover skal i biogasanlægget i dag allerede transporteres som en del af driften af svinebruget og landbrugsdriften af arealerne.

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

## 5.0 Tegninger over virksomhedens indretning

### 5.1 Den tekniske tegningsmæssige beskrivelse af biogasanlægget.

Opdateret oversigtstegning er vedlagt i bilag.

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

## 6.0 Beskrivelse af virksomhedens produktion

### 6.1 Oplysning om planlagt sammensætning af biomasser.

Den fremtidige produktion er planlagt baseret på nedenstående hovedsageligt landbrugsrelaterede biomasser.

Biomasse	Mængde/ t	Oplag max./t
Svinegylle	15.000	0
Møg/dybstrøelse	3.000	250
Halm byg (hakket)	3.000	3.000
Glycerin*	2.000	90
Recirkulat/ vand	12.000	-
	35.000	

\*vegetabilsk

Gylle tilføres alene fra egen produktion.

Glycerin leveres med tankbil i glycerintank som er placeret på befæstet areal med afløb til mixtank foran teknikbygning.

Halm og fiber neddeles og opbevares overdækket på den udendørs ensilageplads.

Neddelt halm og fiber køres dagligt fra ensilageplads til stationær mixtank. Fra mixtank føres en afvejet mængde fiber med snegl frem til indtagetanken, hvor fiberen batchvist blandes med gylle.

Fra indtagetanken pumpes biomassen madpakketanken hvor der kan opbevares biomasse svarende til 1 uges produktion. Fra madpakketanken pumpes biomassen til den primære betonreaktor. Rørforbindelser osv. Etableres således, at begge reaktorer kan have primær status. Derved sikres forsat drift ved evt. behov for reparationer på en reaktor.

Efter samlet ca. 90 dages afgang pumpes biomassen til lagertank og kan herefter spredes på landbrugsjord.

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

Der forventes følgende forbrug af tilsætnings- og hjælpestoffer:

Stofnavn	Forbrug pr. år	Oplagringsform
Smøreolie	Ca. 200 liter	Dunke i teknikhus
Skumdæmper	Op til 1 tons	25 liter dunke i teknikhus
HydroX vandbehandling	200 liter	25 l dunke i teknikhus
Jernsulfat*	200 tons	Pulver indendørs

\* Anvendelse af jernprodukter kan erfaringsmæssigt binde ca. ½-delen af H<sub>2</sub>S i biomassen. Anvendes okkerslam forudsættes det, at der er tale om okkerslam fra faste leverandører som overholder grænseværdierne i slambekendtgørelsen, og samtidig har et arsenindhold under 1.000 mg/ kg TS. Alternativt til okkerslam kan anvendes jernsulfat (pulver).

## 6.3 Håndtering af afgasset biomasse.

Lykkeslund Bioenergi vil ved en produktion på basis af 35.500 ton råvarer producere ca. 30.000 ton afgasset biomasse. Produktionen forventes de første 1-2 år at ligge på et lavere niveau.

Anlægget skal til enhver tid kunne dokumentere at råde over lagerkapacitet svarende til 6 mdr. produktion.

Adresse	Volumen/ m <sup>3</sup>
Holemarken 24	250
Holemarken 24	1500
Holemarken 24	3000
Holemarken 29	4.500
Løkkemarken 18	1.500
Lødekæret 18	1.200
Krogsbøllevvej 169	300
Kirkevej 44	2.000
Holemarken 24, nyt efterlager	4.000
I alt	18.250

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

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

## **7.0 Oplysninger om forurening og forureningsbegrænsende foranstaltninger.**

### **7.1 Luftforurening**

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

#### **Emissioner:**

##### **Lugt og fordampning fra lagertanke mv.**

###### *Lugt og ammoniak*

Der afgives begrænsede lugtemissioner. Der kan forekomme udslip fra lovpligtige sikkerhedsventiler på lagertanke og reaktorer. Emission fra disse forventes at være meget lille, da der sjældent er over-tryk i lagertankene og ventiler på reaktorer overvåges via anlæggets overvågningssystem.

Der foretages varmegenvinding på afgasset biomasse. Derved spares energi til opvarmning og risikoen for ammoniakfordampning sænkes.

For at forebygge lugt fra lagring af afgasset biomasse forventer Lars Langskov Nielsen endvidere at der etableres gastæt overdækning på bedriftens eksisterende lagertank. Da biomassen afkøles inden den ledes til lagertanken vil den biologiske aktivitet i biomassen formentlig være meget begrænset. Evt. gasproduktion fra tanken vil blive tilført gassystemet på biogasanlægget.

###### *Sikkerhedsventiler på reaktorer*

De reaktorer hvor der kan forekomme biogas er forsynet med trykventiler. Evt. gasudslip fra reaktorer afledes over tag på tanke. Der sker kun udslip i forbindelse med uregelmæssigheder på driften i form af stop af gasleverance eller nedbrud på gasfakkel.

Der er lavet en vejledende OML-beregning af lugtemissionen fra anlægget. Der er ikke planlagt egentlige afkast på biogasanlægget, hvorfor input i beregningen er en emission fra fladekilden plansilo til biomasser. Kildestyrken på fladekilder er meget svær at fastlægge, og er i det konkrete tilfælde fastsat vha. af DLBRs vurdering af tilsvarende ifm. etablering af Maabjerg Bioenergi nedskaleret ift. Lykkeslund Bioenergis væsentligt mindre tonnage. Denne fremgangsmåde er benyttet ved andre biogasanlæg, men vil altid være behæftet med en vis usikkerhed.

Beregningen som er vedlagt i bilag 4 viser, at anlægget overholder den forventede grænseværdi ift naboer.

Der anvendes udelukkende uproblematisk landbrugsbiomasser som i dag håndteres lovligt på ejendommen. Anlægget har derudover en beskeden størrelse. Det vurderes på den baggrund, at lugtbilledet omkring anlægget ikke vil adskille sig væsentligt fra en normal landbrugsejendom. Det vurderes derfor, at der ikke er behov for etablering af en læsse-lossehal eller decideret lugtrensning.

## **7.2 Spildevand**

Det påregnes ikke at etablere sanitære faciliteter i teknikbygningen. Der forekommer derfor ikke decideret spildevand. Spulevand fra teknikbygningen føres til afløb som er forbundet med biogasanlæggets blandetank.

Der ansøges derfor ikke om spildevandstilladelse i forbindelse med etableringen af anlægget.

## **7.3 Overfladevand.**

Regnvand fra reaktorer, tanke og teknikbygning nedsives naturligt på grunden.

Regnvand fra plansilo opsamles, således at det sikres alle afløb fra alle flader hvor der håndteres biomasse opsamles og ledes ind i biogasanlægget.

## **7.4 Støj**

Støj- og vibrationskilder, herunder intern kørsel og transport:

Alle potentielt støjende maskiner, herunder varmepumper, gaskedel og kompressorer er placeret indendørs i anlæggets teknikbygning. Det vurderes på den baggrund at der på anlægget alene findes 1 væsentlig støjkilde:

### **Støjkilde 1 (transport)**

Der forekommer støj i forbindelse med levering af biomasse og transport af afgasset biomasse. Derudover vil der forekomme støj fra traktor/ gummihjulslæsser i de situationer hvor der skal fyldes biomasse i anlæggets indtagetank.

Det vurderes, at støjen samlet ikke adskiller sig væsentligt fra den støj som normalt fremkommer ved landbrugsdrift.

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

Område	Man – Fredag: 07 – 18  Lørdag: 07 – 14	Man – Fredag: 18 – 22 Lørdag: 14 – 22 Søndag: 07 – 22	Alle dage:  Nat 22 - 07
Åbent land/offentligt tilgængelige rekreative områder.	45 dB(A)	35 dB (A)	35 dB (A)

*Tabel 7.5: Grænseværdier for støj-påvirkning fra biogasanlægget.*

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

I driftsfasen vil støjen primært komme fra transport af biomasser til- fra- og internt på anlægget.

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

Beregningen er baseret på en afstand af 200 meter til nærmeste bolig opholdsareal, og en maksimal støjbelastning i støjmodtagelsespunktet på 35 dB(A). Støjkilderne vil være fra neddelere og transport.

Med en beregning, hvor der tages udgangspunkt i den maksimale tilladte støjbelastning er der på grundlag af disse forudsætninger regnet baglæns udelukkende ved anvendelse af selve afstandens støjdæmpende effekt. Denne maksimalbelastningssituation viser at det giver mulighed for en støjkilde på op til ca. 92 dBA i nattetimerne og 102 dBA i dagtimerne.

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

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

## 7.6 **Affald**

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

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

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

Anlægget giver ikke anledning til produktion af øvrigt farligt affald.

<b>Art</b>	<b>EAK kode</b>	<b>Mængde/år</b>	<b>Bortskaffelse</b>
<b>Spildeolie</b>	13020200	<b>200 L</b>	<b>Returneres til olieleverandør/oliegenbrug</b>
<b>Tomme spraydåser</b>	200105	<b>5 kg</b>	<b>Afleveres på kommunal genbrugsplads</b>
<b>Tømt kemikalieemballage</b>	200119	<b>30 stk.</b>	<b>Afleveres på kommunal genbrugsplads</b>
<b>Jern- og metalskrot</b>	020110	<b>1-5 ton</b>	<b>Afhentes af produkthandler</b>

## 7.7 **Jord og grundvand**

Biogasanlægget er beliggende i OSD og NFI område.

Tegninger og beskrivelser af konstruktion af bioreaktor og lagertank samt forureningsbegrænsende tiltag fremgår af ansøgning om byggetilladelse. Konstruktionerne følger generelle forskrifter og landbrugsbyggeblade

Alle tanke funderes på terræn for bedre mulighed for at opdage evt. lækage. Omirng tankene etableres dræn som føres til inspektionsbrønd med ledningsevne måler. Ledningsevne måleren er koblet til anlæggets SRO og vil give alarm ved uheld/ udslip. Forslag til alarmgrænser fremgår af bilag 6.

Der vil kun meget være en begrænset mængde af hjælpestoffer på anlægget, som f.eks. smøreolie/spildolie, som ville kunne påvirke jord og grundvand. Både ny og brugt kemi opbevares indendørs på spildbakker.

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



## Bilag 1: Støjudbredelse – metode og forudsætninger.

Dette bilags formål er at uddybe metode og forudsætninger ved anvendelse af miljøstyrelsens vejledning i estimering af støjtransmission. Forudsætninger er baseret på faktuelle data i relation til Lykkeslund Bioenergi.

### Grundlag for beregning/vurdering af støj er:

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

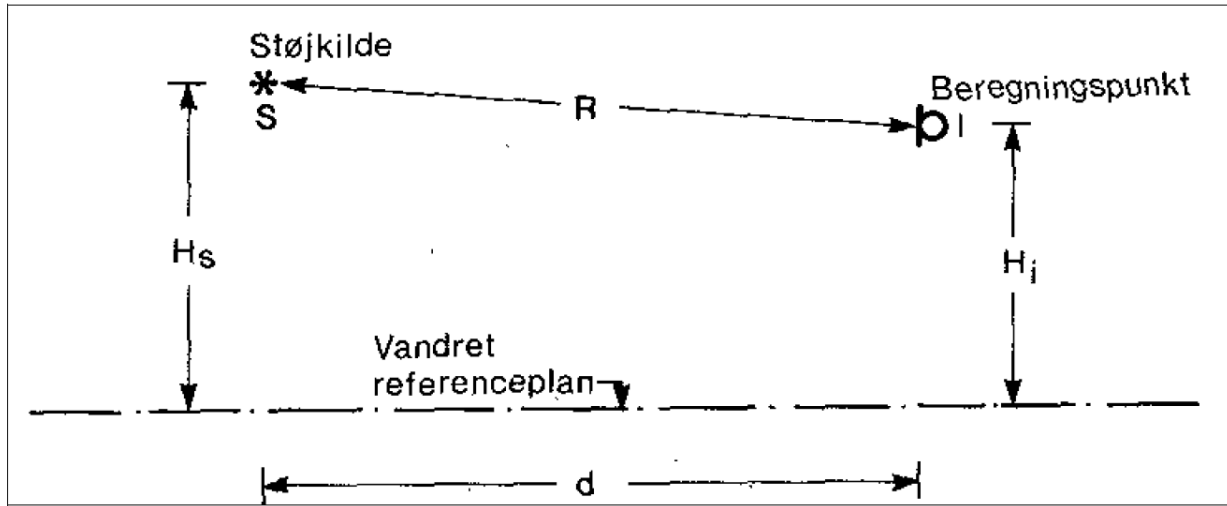
### Væsentlige parametre og metode:

Overzicht over korrektionsled og symboler.

Symbol	Korrektion for virkningen af:
$\Delta L_d$	afstand ( <i>distance</i> )
$\Delta L_a$	absorption i luft
$\Delta L_r$	reflekterende genstande
$\Delta L_s$	skærmning
$\Delta L_v$	bevoksning ( <i>vegetation</i> )
$\Delta L_i$	intern spredning
$\Delta L_g$	terrænoverfladen ( <i>ground</i> )

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

$R^2 = d^2 + (H_s - H_i)^2$  [dB]  
 $\Delta L_d$  = korrektion for afstand, [dB]  
 $R$  = afstand mellem kilden S og beregningspunktet  
 $I_s$  [m]  
 $R_0$  = referenceafstand = 1 m  
 $d$  = vandret projektion af  $R_s$  [m]  
 $H_s$  = kildens højde over den vandrette referenceplan, [m]  
 $H_i$  = beregningspunktets højde over den vandrette referenceplan [m]



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

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

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

#### **Afstandsdæmpningen beregnes ud fra ligningen:**

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

Ved en maksimal tilnærmet lydbelastning i "støjmodtagerpunktet" (målepunkt = naboskel i ca. 1,5 meters højde over terræn) vil der beregningsmæssigt være en direkte lydoverførsel fra støjkilde til målepunkt udtrykt som en "støjtransmissionslinie" fra støjkilde til målepunkt. Der anvendes simpel geometri (Phytagoras). til at beregne denne "støjtransmissionslinies" længde (R).

Selve støjildens højde over terræn samt modtagepunkt ved naboskel er vurderet på grundlag af forventede støjilders maksimale belastningspunkter og modtagepunkt, som "der hvor støjen fra biogasanlægget vil være højest".

Biogasanlægget er placeret i en afstand på ca. 400 meter fra nabobolig, højdeforskellen mellem støjkilde og støjmodtagelsespunkt er henholdsvis 6 meter over terræn og 1,5 meter over terræn.

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

**Afstandsdæmpning:  $\Delta L_d = -10 \log (4\pi \times 400^2) = -63,0 \text{ dB(A)}$**

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

Konklusionen på beregningen:

Afstandsdæmpningen betyder at der kan accepteres en støjbelastning fra støjilden på op til ca. 98 db(A) i nattetimerne (35 dB(A) + 63,0 dB(A)). Denne værdi fremkommer ved at regne "baglæns" fra skel til støjkilde.

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

## Bilag 2

Lykkeslund Bioenergi foreslår følgende vilkår for den fremtidige drift af biogasanlægget:

### Generelt

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

2. Hvor der i vilkårene anvendes betegnelsen »befæstet areal« menes en fast belægning, der giver mulighed for opsamling af spild og kontrolleret afledning af nedbør. Hvor der i vilkårene anvendes betegnelsen »tæt belægning« menes en fast belægning, der i løbet af påvirkningstiden er uigennemtrængelig for de forurenende stoffer, der håndteres på arealet.

### Indretning og drift

3. Der skal på virksomheden foreligge driftsinstruktioner, der beskriver hvordan personalet skal forholde sig i forbindelse med håndtering af biomasser og driftsforstyrrelser således at væsentlige udslip af biomasse og biogas forebygges.

4. Virksomheden må kun modtage biomasse fra køretøjer med tank, lukket container eller kasse, eller via rørsystemer, bortset fra energiafgrøder, der kan modtages fra andre køretøjer.

5. Omlastning af pumpbar biomasse skal ske i et lukket system. Dog er udslip af fortrængningsluft ved påfyldning af køretøjer tilladt.

6. Biomasse og væskefraktion skal opbevares i tanke og beholdere, der er lukkede eller forsynet med tætsluttende fast overdækning i form af et betondæk, teltoverdækning eller lignende. Energiafgrøder kan dog opbevares i udendørs stakke.

7. Rengøring af køretøjer skal foregå på ensilageplads.

8. Anlægget må ikke give anledning til lugt-, støv- eller fluegener uden for virksomhedens område, der er væsentlige efter tilsynsmyndighedens vurdering.

9. Anlægget skal være forsynet med en gasfakkel eller gaskedel til afbrænding af biogas ved driftsforstyrrelser og i nødsituationer. Evt. fakkel skal være forsynet med automatisk tændingsmekanisme og periodisk gentænding. Faklen eller kedlen skal mindst kunne forbrænde den dimensionsgivende biogasproduktion opgjort pr. time.

Gasfakkel eller gaskedel skal kontrolleres og vedligeholdes i overensstemmelse med leverandørens anvisninger.

10. Gaskondensatbrønde være lufttætte og forsynet med vandlås.

11. Forlagertank skal være tilsluttet en overfyldningsalarm, som kan registreres derfra, hvor aflæsning af biomassen foregår.

12. Anlæggets SRO anlæg skal indrettes således, at driftspersonale alarmeres uden for normal arbejdstid i tilfælde af unormale driftsforhold.

13. Ved utilsigtede biogas- eller lugtudslip skal tilsynsmyndigheden underrettes hurtigst muligt.

14. Spild af biomasse på anlægget skal straks opsamles.

### **Affald**

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

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

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

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

### **Beskyttelse af jord, grundvand og overfladevand**

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

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

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

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

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

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

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

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

### **Egenkontrol**

22. Virksomheden skal kontrollere inspektionsbrønde ved beholdere og tanke med biomasse, væskefraktion og produktionsspildevand for vandets farve og lugt samt kontrollere opsamlingsrender og -beholdere under beholdere og tanke, der er hævet over jordoverfladen, for vandets farve og lugt. Kontrollen skal udføres mindst 1 gang månedligt. Konstateres der misfarvning eller lugt fra vand i brøndene, skal tilsynsmyndigheden straks underrettes.

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

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

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

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

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

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

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

26. Virksomheden skal mindst 1 gang om måneden foretage funktionsafprøvning af gasfakkel samt ledningsevne målere.

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

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

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

Nærmeste nabo i landzone	10 LE
Byzone	5 LE

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

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

### **Driftsjournal**

30. Virksomheden skal føre en driftsjournal med angivelse af:

1. Dagligt og årligt modtagne mængder og typer af biomasse, som behandles i biogasanlægget.
2. Dato for og resultat af kontrollen med inspektionsbrønde ved beholdere og tanke.
3. Dato for og resultat af kontrollen med den faste overdækning på beholdere med biomasse, jf. vilkår 36.
4. Dato for og resultat af eftersyn af gasfakkel samt ledningsevneålmålere. jf. vilkår 26.
5. Dato for og resultat af inspektioner samt eventuelle foretagne udbedringer af alle tætte arealer og arealer til omlæsning af biomasse og rengøring af køretøjer, jf. vilkår 27.
6. Dato for og resultat af eftersyn og funktionsafprøvning af overfyldningsalarmer samt eventuelle foretagne udbedringer, jf. vilkår 28.
7. Uregelmæssigheder ved driften, herunder episoder med overfyldning eller overskumning af tanke samt med brug af gasfakkel.
8. Driftsjournalen skal opbevares på virksomheden mindst 5 år og skal være tilgængelig for tilsynsmyndigheden.

Dansk Biogasrådgivning A/S

Dato: 4-6-2015

### Lykkeslund Bioenergi – notat vedr. input til OML beregning

I det følgende redegøres for input til OML beregning af lugtemission fra Lykkeslund Bioenergi.

Der findes på det kommende biogasanlæg 3 målbare kilder til lugtemission, hvor det ved en evt. senere lugtmåling vil være muligt at måle kildestyrke og volumenstrøm. Kilderne er:

1. Afkast fra naturgasfyret reservekedel.
2. Offgas afkast fra opgraderingsanlæg.
3. Udluftning monteret i låg på intagetank.

#### *Ad. 1. Afkast fra naturgasfyret kedel.*

Der findes pt. ikke valide målinger af lugt i afkast fra naturgaskedler, i særdeleshed ikke mindre kedler. Bedste tilgængelige data stammer fra en DGC rapport fra 1997-98 som primært omhandler emissioner fra større kedler og motoranlæg i fjernvarmesektoren. I rapporten angives en lugtemission på 1.000 LE/m<sup>3</sup> fra naturgasfyrede kedelanlæg, som følgerig er den værdi som er anvendt i omregning af input data til OML.

#### *Ad 2. Offgas fra opgraderingsanlæg.*

Der er i 2015 blevet udført en akkrediteret lugtmåling på et opgraderingsanlæg af vandscrubbertypen. Opgraderingsanlægget på Lykkeslund Bioenergi er af en anden type (membran), men vil ligesom det har været tilfældet på det anlæg der konkret er målt på, være udstyret med et aktivt kulfilter til polering af gassen. Det vurderes på den baggrund, at offgassens lugtindhold vil være på et sammenligneligt niveau. Det er på den baggrund valgt at anvende den konkrete målte kildestyrke i OML-beregningen på Lykkeslund Bioenergi.

#### *Ad 3. Udluftning på intagetank.*

Intagetanken er forsynet med en udluftningshætte som skal udligne tryk ved indpumpning af gylle til tanken. Gyllepumpen har en kapacitet på 40 m<sup>3</sup>/time som derfor vil svare til den maksimale volumenstrøm. Udluftningshætten forsynes med et aktivt kulfilter der antages at have en effektivitet på 90 % (vil formentlig være tæt på 100%). Der regnes med en kildestyrke på den luft som tilføres filteret svarende til den kildestyrke DLBR har vurderet fra fortank/modtagetank til husdyrgødning ved etablering af Maabjerg Bioenergi i Holstebro.

NOO/bva



# Bilag 5: OML-beregning

Udskrevet: 2015/06/26 kl. 11:49

Dato: 2015/06/26

OML-Multi PC-version 20140224/6.01

Side 1

DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet  
Licens til Dansk Biogasrådgivning A/S, Stagehøjvej 6a, 8600 Silkeborg

Kommentarer til beregningen:

Inkl. 90 % effekt af kulfilter på blandegrav

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

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

Meteorologiske data er fra: Kastrup

Koordinatsystem.

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

Receptordata.

Ruhedslængde, z0 = 0.300 m

Største terrænhældning = 5 grader

Receptorerne er beliggende med 10 graders interval i 15 koncentriske cirkler

med centrum x,y: 0., 0.  
og radierne (m): 50. 75. 100. 125. 150.  
175. 200. 250. 500. 1200.  
1400. 1600. 1800. 2000. 2500.

Alle terrænhøjder = 45.0 m.

Alle receptorhøjder = 1.5 m.

Alle overflader er typenr. = 2.

Forkortelser benyttet for kildeparametrene:

Nr.....: Internt kilde nummer  
ID.....: Tekst til identificering af kilde  
X.....: X-koordinat for kilde [m]  
Y.....: Y-koordinat for kilde [m]  
Z.....: Terrænkote for skorstensfod [m]  
HS.....: Skorstenshøjde over terræn [m]  
T.....: Temperatur af røggas [Kelvin]/[Celsius]  
VOL.....: Volumenmængde af røggas [normal m3/sek]  
DSO.....: Ydre diameter af skorstenstop [m]  
DSI.....: Indre diameter af skorstenstop [m]  
HB.....: Generel beregningsmæssig bygningshøjde [m]  
Qi.....: Emission af stof nr. 'i' [gram/sek]  
og specielt for arealkilder:  
Q.....: Emission [gram/sek]  
X.....: X-koordinat for vestligste hjørne af areal [m]  
Y.....: Y-koordinat for vestligste hjørne af areal [m]  
TETA...: Vinkel mellem nord og siden med L1 [grader]  
L1.....: Sidelængde af 1. side efter vestligste hjørne i urets retning [m]  
L2.....: Sidelængde af 2. side efter vestligste hjørne i urets retning [m]  
Type....: Type af emissionsfaktorer brugt til tidsvariation af emissionen.

Punktkilder.

-----

Kildedata:

Nr	ID	X	Y	Z	HS	T(C)	VOL	DSI	DSO	HB	Lugt Q1	Stof 2 Q2	Stof 3 Q3
1	oga	50.	50.	45.0	16.0	30.	0.04	0.10	0.10	15.0	2.30E-03	0.0000	0.0000
2	N	10.	10.	45.0	8.0	85.	0.07	0.10	0.11	15.0	5.00E-04	0.0000	0.0000
3	3	20.	20.	45.0	13.0	15.	0.01	0.08	0.09	15.0	5.20E-03	0.0000	0.0000

Tidsvariationer i emissionen fra punktkilder.

Emissionerne fra de enkelte punktkilder er konstant.

Afledte kildeparametre:

Kilde nr.	Vertikal røggashastighed m/s	Buoyancy flux (termisk løft) (omtrentlig) m4/s3
1	5.7	0.0
2	11.7	0.1
3	0.0	0.0

Der er ingen retningsafhængige bygningsdata.

Arealkilder.

-----

Tidsvariationer i emissionen fra arealkilder.

Type nr. 1:

Ingen tidsvariation.

Individuelle kildedata:

Nr	ID	X	Y	L1	L2	TETA	HS	HB	Lugt Q1	Stof 2 Q2	Stof 3 Q3	Type
4	1	0	0	1	1	0	0.0	0.0	0.0000	0.0000	0.0000	1

Side til advarsler.

\*\*\*\*\* ADVARSEL \*\*\*\*\*

ADVARSEL FRA OML-MULTI:

Mindst en receptor er placeret tæt på en bygning  
i dennes indflydelsesområde.  
Fundet første gang for receptor nr. 46 og en  
bygning beskrevet i forbindelse med kilde nr. 1.  
Resultater fra sådanne receptorer er behæftet med  
betydelig usikkerhed.

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

Maksima af månedlige 99%-fraktiler (µg/m3)

Retning (grader)	Afstand (m)														
	50	75	100	125	150	175	200	250	500	1200	1400	1600	1800	2000	2500
0	6	4	3	2	2	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
10	6	4	3	2	2	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0
20	7	4	3	2	2	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0
30	7	5	4	3	2	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0
40	7	6	5	3	2	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0
50	7	6	4	3	2	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0
60	7	5	4	3	2	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0
70	7	4	3	3	2	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0
80	6	4	3	2	2	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0
90	5	3	3	2	2	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
100	5	3	2	2	2	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
110	5	3	2	2	2	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
120	4	3	2	2	2	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
130	4	3	2	2	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
140	4	3	2	2	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
150	4	3	2	2	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
160	3	3	2	2	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
170	3	2	2	2	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
180	3	2	2	2	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
190	3	2	2	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
200	3	2	2	2	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
210	3	2	2	2	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
220	3	2	2	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
230	3	2	2	2	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
240	3	2	2	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
250	3	2	2	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
260	3	2	2	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
270	3	2	2	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
280	3	2	2	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
290	3	2	2	2	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
300	3	3	2	2	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
310	4	3	2	2	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
320	4	3	2	2	2	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
330	5	3	2	2	2	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
340	5	3	2	2	2	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
350	5	4	3	2	2	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0

Maksimum= 7.27 i afstand 50 m og retning 40 grader i måned 11.

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

Middelværdier (µg/m3)

Retning (grader)	Afstand (m)														
	50	75	100	125	150	175	200	250	500	1200	1400	1600	1800	2000	2500
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
40	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
50	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
70	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
80	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
110	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
130	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
140	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
150	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
160	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
170	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
180	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
190	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
210	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
220	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
230	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
240	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
250	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
260	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
270	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
280	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
290	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
300	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
310	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
320	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
330	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
340	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
350	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Maksimum= 0.97 i afstand 50 m og retning 50 grader.

Benyttede filer.

Følgende inputfiler er benyttet i beregningerne:

Punktkilder .....: C:\OML\_Data\Lars Nielsen med filter på tank.kld  
Arealkilder .....: C:\OML\_Data\Lars Nielsen med filter på tank.are  
Meteorologi.....: C:\OML\_Data\Kas76LST.met  
Receptorer.....: C:\OML\_Data\Lars Nielsen med filter på tank.rct  
Beregningsopsætning.....: C:\OML\_Data\Lars Nielsen med filter på tank.opt

Følgende outputfil er benyttet:

Resultater .....: C:\OML\_Data\Lars Nielsen med filter på tank.log

Beregning:

Start kl. 11:48:01 (26-06-2015)  
Slut kl. 11:48:06 (26-06-2015)

## Biogasanlæg Lykkeslund Bioenergi

16. marts 2015

*Notat vedr. ledningsevнемåler.*

Der planlægges i forbindelse med etablering af biogasanlægget Lykkeslund Bioenergi etableret omfangsdræn omkring reaktortanke. Drænene tilsluttes inspektionsbrønd hvori der tænkes monteret ledningsevнемålere for registrering af evt. udsivning fra reaktorer.

*Generelt omkring ledningsevne – erfaringsværdier.*

Ledningsevne eller konduktivitet er udtryk for vandets indhold af opløste salte og kan benyttes som en hurtig metode til kontrol af vandets indhold af opløste ioner. Jo flere opløste ioner jo højere ledningsevne. Ledningsevne er således et udtryk for mængden af opløste salte, målt i milli- eller mikro Siemens pr. meter.

Regnvand er ”demineraliseret” ved fordampning fra jordoverfladen, og har normalt en ringe ledningsevne på 10 -200  $\mu\text{S}$ . Drikkevand er passeret gennem jorden og får i den forbindelse opbygget en koncentration af fx nitrat og ledningsevnen er normalt omkring 1.000  $\mu\text{S}$ . Ledningsevnen i overfladevand og drænvand er meget påvirket af de aktiviteter som foregår på de arealer hvorfra vand afledes. Således kan der ved tøbrud på arealer hvor der er udført glatførebekæmpelse, fx veje, måles en ledningsevne på op mod 100.000  $\mu\text{S}$ . I de fleste tilfælde vil de lave temperaturen i recipienten omkring tøbrud betyde, at flora og fauna ikke påvirkes væsentligt.

Ledningsevnen i spildevand tilført til renseanlæg (1% TS) er normalt 2.000 – 5.000  $\mu\text{S}$ , men kan variere i både op- og nedadgående retning afhængigt af hvor meget uvedkommende vand der trænger ind i kloaksystemet.

I ren gylle har Dansk Biogasrådgivning A/S målt ledningsevner i intervallet 10.000 – 14.000  $\mu\text{S}$ .

*Vurdering af alarmgrænser ved ledningsevнемåling på Lykkeslund Bioenergi.*

Der foreligger i dag ingen registreringer af ledningsevnen i det terrænnære grundvand på Holemarken. Det forudsættes, at måling af ledningsevne har til formål at forhindre, at recipienten forurenes ved større uheld på anlægget.

Det foreslås derfor, at målinger over det næste år bruges til at registrere en ”baggrundsværdi” i inspektionsbrøndene, og at der i første omgang indsættes en alarmværdi på 2.000  $\mu\text{S}$ , hvor der sker alarmering af driftspersonale. Når en baggrundsværdi er bestemt justeres alarmgrænsen efter

Dansk Biogasrådgivning A/S  
Garmestervej 18 B, DK-8600 Silkeborg

Tel +45 8683 7483  
Email kontakt@danskbiogasraadgivning.dk  
Web www.danskbiogasraadgivning.dk  
Cvr 35520449  
Swift JYBADKKK  
Iban DK7478450001299768

nærmere aftale med Nordfyns Kommune jf. den fundne baggrundsværdi indenfor et 95% konfidensinterval.

Ledningsevne målere tilses, kalibreres og serviceres jf. anlæggets egenkontrolskema.

Nicolaj Ørskov Olsen

Dansk Biogasrådgivning A/S



## Bilag 5

Basisoplysninger	Tekst
<p>Projektbekræftelse (kan vedlægges)</p>	<p>Anlægget omfatter et biogasanlæg, et gasopgraderingsanlæg, en tilslutningsledning til naturgasstation på Holemarken 24 hvor der findes en bestående svineproduktion.</p> <p>Biogasanlægget forventes at bestå af 2 udrådningstanke med en højde på ca. 18 meter, en plansilo, 2 efterlagertanke, gasopgraderingsanlæg, gaslager og en gasfakkel.</p> <p>Gødning fra svineproduktionen på Holemarken 24 vil blive tilført via rørledning, og de resterende biomasser leveres med henholdsvis tankvogne og lukkede tipvogne afhængigt af biomassen. Gyllen pumpes i lukkede systemer internt på biogasanlægget. Fast gødning og øvrige biomasser aflæsses i modtageenhed/ plansilo og forbehandles inden den videre behandling i rådetankene, hvor produktionen af biogas foregår. Fra rådetankene pumpes den afgassede biomasse til gastætte lagertanke, hvorfra den afgassede biomasse returneres til jordbrugsformål i tankvogne. Den afgassede biomasse udbringes i henhold til gældende husdyrgødningsbekendtgørelse<sup>1</sup>.</p> <p>Den producerede biogas renses for H<sub>2</sub>S på anlægget inden den opgraderes og tilføres naturgasnettet.</p> <p>I tilfælde af, at gassens kvalitet er for lav eller at afsøvlingsanlægget ikke fungerer, og gassen dermed ikke kan anvendes i opgraderingsanlægget, vil biogassen afbrændes i nødfakkel.</p> <p>Al spild og vaskevand opsamles og ledes til modtagetank, hvorefter det indgår i produktionen på biogasanlægget.</p>
<p>Navn, adresse, telefonnr. og e-mail på bygherre</p>	<p>Lars Langskov Nielsen Holemarken 24 5450 Otterup Tlf. 40741733</p>
<p>Navn, adresse, telefonnr. og e-mail på kontaktperson</p>	<p>Lars Langskov Nielsen Holemarken 24 5450 Otterup Tlf. 40741733</p>

Projektets adresse, matr. nr. og ejerlav	Holemarken 24, 5450 Otterup 14a, Uggerslev By, Uggerslev			
Projektet berører følgende kommune eller kommuner (omfatter såvel den eller de kommuner, som projektet er placeret i, som den eller de kommuner, hvis miljø kan tænkes påvirket af projektet)	Nordfyns kommune			
Oversigtskort i målestok 1:50.000	Vedlagt			
Kortbilag i målestok 1:10.000 eller 1:5.000 med indtegning af anlægget og projektet (vedlægges dog ikke for strækningsanlæg)	Målestok angives: 1:5000 Vedlagt			
<b>Forholdet til VVM reglerne</b>	<b>Ja</b>	<b>Nej</b>		
Er projektet opført på bilag 1 til denne bekendtgørelse		X		Hvis ja, er der obligatorisk VVM-pligtigt. Angiv punktet på bilag 1:
Er projektet opført på bilag 2 til denne bekendtgørelse	X			Pkt 12b – anlæg til bortskaffelse af affald

Projektets karakteristika	Tekst
<p>1. Hvis bygherren ikke er ejer af de arealer, som projektet omfatter angives navn og adresse på de eller den pågældende ejer, matr. nr og ejerlav</p>	<p>Bygherre er ejer af arealet</p>
<p>2. Arealanvendelse efter projektets realisering</p> <p>Det fremtidige samlede bebyggede areal i m<sup>2</sup></p> <p>Det fremtidige samlede befæstede areal i m<sup>2</sup></p>	<p>Bebygget</p>
<p>3. Projektets areal og volumenmæssige udformning</p> <p>Er der behov for grundvands sænkning i forbindelse med projektet og i givet fald hvor meget i m</p> <p>Projektets samlede grundareal angivet i ha eller m<sup>2</sup></p> <p>Projektets bebyggede areal i m<sup>2</sup></p> <p>Projektets nye befæstede areal i m<sup>2</sup></p> <p>Projektets samlede bygningsmasse i m<sup>3</sup></p> <p>Projektets maksimale bygningshøjde i m</p>	<p>Tanke mv. funderes på terræn. Der forventes som udgangspunkt derfor ingen grundvands sænkning. Biogasanlægget vil fylde et areal svarende til ca. 1 ha og vil have et bebygget areal (inkl. plansilo) på ca. 8.000 m<sup>2</sup>. Vælges en reaktorløsning i stål reduceres det bebyggede areal til ca. 7.000 m<sup>2</sup>. Ud over det bebyggede areal forventes ca. 800 m<sup>2</sup> befæstet for transport. Bygningsmassen vil samlet andrage ca. 18.000 m<sup>3</sup>, hvoraf reaktorerne udgør langt størstedelen. Bygningshøjden vil med betonreaktorer være max. 12 meter og med stålreaktorer max. 18 meter.</p>
<p>4. Projektets behov for råstoffer i anlægsperioden</p> <p>Råstofforbrug i anlægsperioden på type og mængde:</p> <p>Vand- mængde i anlægsperioden</p> <p>Affaldstype og mængder i anlægsperioden</p> <p>Spildevand – mængde og type i anlægsperioden</p> <p>Håndtering af regnvand i anlægsperioden</p> <p>Anlægsperioden angivet som mm/åå – mm/åå</p>	<p>Der vil være et sædvanligt behov for funderingsmaterialer mv. i anlægsfasen. Det samme er tilfældet mht. vand. Der forventes 5-10 ton byggeaffald der anmeldes og håndteres jf. Nordfyns Kommunes regler.</p> <p>Spildevand håndteres i svinebedriftens eksisterende spildevandssystem.</p> <p>Anlægsperioden forventes at være ca. 6 måneder efter at alle fornødne tilladelser er meddelt – forventeligt foråret 2015.</p>

Projektets karakteristika	Tekst
<p>5. Projektets kapacitet for så vidt angår flow ind og ud samt angivelse af placering og opbevaring på kortbilag af råstoffet/produktet i driftsfasen:</p> <p>Råstoffer – type og mængde i driftsfasen</p> <p>Mellemprodukter – type og mængde i driftsfasen</p> <p>Færdigvarer – type og mængde i driftsfasen</p> <p>Vand – mængde i driftsfasen</p>	<p>Råvarer (biomasser): 28.000 tons gylle, 5.000 tons halm/ dybstørrelse, 3.000 tons vegetabilisk glycerin (Samlet under 100 tons/dag)</p> <p>Mellemprodukt: 3,2 mio m<sup>3</sup> biogas.</p> <p>Færdigvarer: ca. 2,2 mio m<sup>3</sup> biometan pr år. ca. 32.000 m<sup>3</sup> afgasset biomasse til udspredning, svarende til 1600 DE</p>
<p>6. Afaldtype og mængder, som følge af projektet i driftsfasen:</p> <p>Farligt affald:</p> <p>Andet affald:</p> <p>Spildevand til renseanlæg:</p> <p>Spildevand med direkte udledning til vandløb, sø, hav:</p> <p>Håndtering af regnvand:</p>	<p>I driftsfasen frembringes ikke farligt affald i væsentlige mængder. Der kan forventes ca. 100 L bruge motor og gearolie/ år og op til 5 kg brugte spraydåser.</p> <p>Der forventes i driftsfasen i gennemsnit at fremkomme 1 tons jern og metal samt 10 kg elektronikaffald pr. år.</p> <p>Der afledes ikke spildevand fra biogasanlægget. Alt vaskevand mv. genbruges i anlægget.</p> <p>Regnvand opsamlert i plansilo genbruges i anlægget, medens regnvand fra tage og overdækninger nedsvives på grunden.</p>

Projektets karakteristika	Ja	Nej	Tekst
7. Forudsætter projektet etablering af selvstændig vandforsyning	X	X	
8. Er anlægget eller dele af anlægget omfattet af standardvilkår <a href="http://www.mst.dk/Virksomhed_og_myndighed/Industri/Goedkendelse+af+listevirksomheder/Branchebilag">http://www.mst.dk/Virksomhed_og_myndighed/Industri/Goedkendelse+af+listevirksomheder/Branchebilag</a>	X		Hvis "ja" angiv hvilke. Hvis "nej" gå til punkt 10 Standardvilkår for biogasanlæg
9. Vil anlægget kunne overholde alle de angivne standardvilkår	X		Der vil foreslå frafald af vilkår om aflæssehal i det der alene påtænkes anvendt vegetabiliske landbrugsbiomasser.
10. Er anlægget eller dele af anlægget omfattet af BREF-dokumenter - <a href="http://www.mst.dk/Virksomhed_og_myndighed/Industri/BAT+bedst+tilgaengelige+teknik/">http://www.mst.dk/Virksomhed_og_myndighed/Industri/BAT+bedst+tilgaengelige+teknik/</a>	X		Affaldshåndtering
11. Vil anlægget kunne overholde de angivne BREF-dokumenter	X		Hvis "nej" angives og begrundes hvilke BREF-dokumenter, der ikke vil kunne overholdes.
	X		

12. Er anlægget eller dele af anlægget omfattet af BAT-konklusioner  
- [http://www.mst.dk/Virksomhed\\_og\\_myndighed/Industri/BAT-+bedst+tilgaengelige+teknik/](http://www.mst.dk/Virksomhed_og_myndighed/Industri/BAT-+bedst+tilgaengelige+teknik/)

#### Miljøledelse

- Indførelse af et miljøledelsessystem
- Tæt samarbejde med affaldsproducenten/kunden
- Kompetente medarbejdere

#### Viden om affaldet

- Indgående kendskab til det modtagne affalds kvalitet og egenskaber
- Indførelse af en procedure for godkendelse af det modtagne affald
- Indførelse af en procedure for stikprøvekontrol af det modtagne affald
- Etablering af et område til modtagelse og kontrol af affald på anlægget

#### Affald fra anlægget

- Analyser af de affaldsfraktioner, der dannes i forbindelse med affaldsbehandlingen på anlægget

#### Styringssystemer

- Muligheder for at spore affaldet ved affaldsbehandling
- Regler for blanding af affald
- Procedure for udskillelse og forenelighed af affaldsfraktioner
- Beredskabsplan i tilfælde af uheld
- Journal over uheld
- Plan for håndtering af støj og vibrationer

#### Ressourceudnyttelse

- Energiforbrug og energiproduktion
- Energi effektivitet

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brug af affald som råmateriale</li> </ul> <p><i>Oplagring og håndtering</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Generelle teknikker til oplagring af affald</li> <li>• Generelle teknikker til håndtering af affald</li> <li>• Blanding af emballeret affald</li> </ul> <p><i>Behandling af luftemission</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lukkede systemer med tilhørende emissionsbegrænsende foranstaltninger</li> <li>• Drift og vedligeholdelse af de emissionsbegrænsende foranstaltninger</li> <li>• Procedurer for lækagekontrol og reparationer</li> </ul> <p><i>Restprodukter</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plan for håndtering af restprodukter</li> <li>• Genanvendelse af restprodukter</li> </ul> <p><i>Jordforurening</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vedligeholdelse af overfladen ved driftsområderne</li> <li>• Fast bund og drænsystem</li> <li>• Begrænsning af udstyr der nedgraves i jorden</li> </ul>
--	--	--	---

Projektets karakteristika	Ja	Nej	Tekst
13. Vil anlægget kunne overholde de angivne BAT-konklusioner	x		Hvis "nej" angives og begrundes hvilke BAT-konklusioner, der ikke vil kunne overholdes.
14. Er projektet omfattet af en eller flere af Miljøstyrelsens vejledninger eller bekendtgørelser om støj.	x		Hvis "ja" angives navn og nr. på den eller de pågældende vejledninger eller bekendtgørelser..

<a href="http://www.mst.dk/Virksomhed_og_myndighed/Stoerjeregler_vejledning/Overstigt_vejledninger/vejledningerogansvisninger.htm">http://www.mst.dk/Virksomhed_og_myndighed/Stoerjeregler_vejledning/Overstigt_vejledninger/vejledningerogansvisninger.htm</a>				Hvis "nej" gå til pkt. 17.
15. Vil anlægsarbejdet kunne overholde de vejledende grænseværdier for støj og vibrationer – jf. ovenfor	x			Hvis "nej" angives overskridelsens omfang og begrundelse for overskridelsen
16. Vil det samlede anlæg, når projektet er udført, kunne overholde de vejledende grænseværdier for støj og vibrationer – jf. ovenfor	x			Hvis "nej" angives overskridelsens omfang og begrundelse for overskridelsen
17. Er projektet omfattet Miljøstyrelsens vejledninger, regler og bekendtgørelser om luftforurening. <a href="http://www.mst.dk/Virksomhed_og_myndighed/Luft/Luftforurening_fra_virksomheder/luft_fra_virks_vejledninger_og_bekendtgørelser/Vejledninger_og_bekendtgørelser.htm">http://www.mst.dk/Virksomhed_og_myndighed/Luft/Luftforurening_fra_virksomheder/luft_fra_virks_vejledninger_og_bekendtgørelser/Vejledninger_og_bekendtgørelser.htm</a>	x			
18. Vil anlægsarbejdet kunne overholde de vejledende grænseværdier for luftforurening – jf. ovenfor	x			Hvis "Nej" angives overskridelsens omfang og begrundelse for overskridelsen.
19. Vil det samlede anlæg kunne overholde de vejledende grænseværdier for luftforurening – jf. ovenfor	x			Hvis "Nej" angives overskridelsens omfang og begrundelse for overskridelsen.
20. Vil projektet give anledning til støvgener eller øgede støvgener - I anlægsperioden - I driftfasen			X x	Hvis "ja" angives omfang og forventet udbredelse.

Projektets karakteristika		Ja	Nej	Tekst
21. Vil projektet give anledning til lugtgener eller øgede lugtgener	- I anlægsperioden - I driftsfasen		X	Anlægget forventes at skulle og kunne overholde en grænseværdi på 10 LE i landzone og 5 LE i byzone
22. Vil anlægget som følge af projektet have behov for belysning som i aften og nattimer vil kunne oplyse naboarealer og omgivelserne.	- I anlægsperioden - I driftsfasen		X	Hvis "ja" angives og begrundes omfanget. I anlægsfasen forventes almindelig nedadrettet byggepladsbelysning etableret
23. Er anlægget omfattet af risikobekendtgørelsen – jf. bekendtgørelse om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer nr. 1666 af 14. december 2006 <a href="https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=13011">https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=13011</a>			X	Oplag af metan vil være under grænseværdien i risikobekendtgørelsen (10t)

Projektets placering		Ja	Nej	Tekst
24. Forudsætter projektet dispensation fra eller ændring af den gældende lokalplan <a href="http://kort.plansystem.dk/searchlist.html">http://kort.plansystem.dk/searchlist.html</a>			X	Anlægget er pga. sin størrelse et gårdbiogasanlæg som kan etableres uden udpegning mv. i kommuneplanen.
25. Forudsætter projektet dispensation fra gældende bygge- og beskyttelseslinjer – jf. <a href="http://arealinformation.miljoeportal.dk/distribution/">http://arealinformation.miljoeportal.dk/distribution/</a>			X	Hvis "ja" angiv hvilke:
26. Indebærer projektet behov for at begrænse anvendelsen af naboarealer			X	
27. Vil projektet kunne udgøre en hindring for anvendelsen af udlagte råstofområder: jf. <a href="http://arealinformation.miljoeportal.dk/distribution/">http://arealinformation.miljoeportal.dk/distribution/</a>			X	
28. Er projektet tænkt placeret indenfor kystnærhedszonen: jf. <a href="http://arealinformation.miljoeportal.dk/distribution/">http://arealinformation.miljoeportal.dk/distribution/</a>			X	



Projektets placering	Ja	Nej	Tekst
29. Forudsætter projektet rydning af skov: (skov er et bevokset areal med træer, som danner eller indenfor et rimeligt tidsrum ville danne sluttet skov af højstammede træer, og arealet er større end ½ ha og mere end 20 m bredt.)	X	X	
30. Vil projektet være i strid med eller til hinder for realiseringen af en rejst fredningssag: <a href="http://arealinformation.miljoportal.dk/distribution/">http://arealinformation.miljoportal.dk/distribution/</a>	X	X	
31. Afstanden fra projektet i luftlinje til nærmeste beskyttede naturtype i henhold til naturbeskyttelseslovens § 3: jf. <a href="http://arealinformation.miljoportal.dk/distribution/">http://arealinformation.miljoportal.dk/distribution/</a>			Se vedlagte kortbilag. Afstand til nærmeste beskyttede naturtype er ca. 540 m (vandløb)
32. Rummer § 3 området beskyttede arter og i givet fald hvilke: <a href="http://arealinformation.miljoportal.dk/distribution/">http://arealinformation.miljoportal.dk/distribution/</a>	X	X	
33. Afstanden fra projektet i luftlinje til nærmeste fredede område – jf. <a href="http://arealinformation.miljoportal.dk/distribution/">http://arealinformation.miljoportal.dk/distribution/</a>			Se vedlagte kortbilag. Afstand til fredning ved Bederslev Kirke er ca. 1,9 km.
34. Afstanden fra projektet i luftlinje til nærmeste Habitatområde (Natura 2000 områder, fuglebeskyttelsesområder og Ramsarområder) – jf. <a href="http://arealinformation.miljoportal.dk/distribution/">http://arealinformation.miljoportal.dk/distribution/</a>			Se vedlagte kortbilag. Afstand til område omkring/ ved Æbelø er 3,2 km.
35. Vil det samlede anlæg som følge af projektet kunne overholde kvalitetskravene for vandområder og krav til udledning af forurenende stoffer til vandløb, søer eller havet, jf. bekendtgørelse nr. 1022 af 25. august 2010 <a href="https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=132956">https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=132956</a> og bekendtgørelse nr. 1339 af 21. december 2011 <a href="https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=139396">https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=139396</a> samt kvalitetsmålsætningen i vandplanen <a href="http://www.naturstyrelsen.dk/Vandet/Vandplaner/Offentlig_hoering/">http://www.naturstyrelsen.dk/Vandet/Vandplaner/Offentlig_hoering/</a>	X		
36. Er projektet placeret i et område med særlige drikkevandinteresser - jf. <a href="http://arealinformation.miljoportal.dk/distribution/">http://arealinformation.miljoportal.dk/distribution/</a>	X		Området er udpeget som OSD og NFI.
37. Er projektet placeret i et område med registreret jordforurening – jf. <a href="http://arealinformation.miljoportal.dk/distribution/">http://arealinformation.miljoportal.dk/distribution/</a>	X	X	

Projektets placering	Ja	Nej	Tekst
38. Er der andre lignende anlæg eller aktiviteter i området, der sammen med det ansøgte må forventes at kunne medføre en øget samlet påvirkning af miljøet (Kumulative forhold)	X		Anlægget er placeret i tilknytning til eksisterende husdyrbrug. Der kunne derfor forventes at kunne optræde kumuleret effekt i forhold til lugt. Anlægget er imidlertid baseret på husdyrbrugets egen husdyrgødning samt halm, ligesom der ikke sker opgradering af gassen i stedet for afbrænding af biogas i en gasmotor. Det er derfor umiddelbart vurderingen, at der ikke umiddelbart kan forventes en kumuleret effekt.
39. Vil den forventede miljøpåvirkning kunne berøre nabolande		x	
40. En beskrivelse af de påtænkte foranstaltninger med henblik på at undgå, forebygge eller begrænse væsentlige skadelige virkninger for miljøet.			Anlægget forventes at overholde de gældende BAT-konklusioner. Samtidig etableres anlæg for opgradering af biogassen frem for et traditionelt motoranlæg. Derved elimineres den emission og lugt der normalt fremkommer ved afbrænding af biogas.

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

Dato: \_\_\_\_\_ Bygherre/anmelder: \_\_\_\_\_

### Vejledning

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

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

22.06.2015

**Nordfyns Kommunes screeningsnotat for projektet Biogasanlæg Lykkeslund**

Nordfyns Kommune har modtaget anmeldelse fra Lars Langskov Nielsen om opførelse af et biogasanlæg i tilknytning til det eksisterende husdyrbrug på Holemarken 24, 5450 Otterup.

**1. Projektets karakteristika**

Projektets karakteristika skal især ansues i forhold til:

## a. Projektets dimensioner

	Ikke relevant	Der opføres 2 biogastanke på hver 4.800 m <sup>3</sup> , 1 mixtank på 1.000 m <sup>3</sup> , 1 indtagetank på 150 m <sup>3</sup> , en teknikbygning på 125 m <sup>2</sup> og en plansilo på 4.000 m <sup>2</sup> . Gastankene bliver 14,5 m høje inkl. gastæt halvcirkelformet overdækning.
	Uvæsentligt/neutral påvirkning	
X	Væsentlig (positiv eller negativ) påvirkning	

## b. Kumulation med andre projekter

	Ikke relevant	Biogasanlægget vil udsende lugt og støj, hvilket vil øge lugt- og støjmængden fra det husdyrbrug, som er hovedvirksomheden på adressen.
X	Uvæsentligt/neutral påvirkning	
	Væsentlig (positiv eller negativ) påvirkning	

## c. Anvendelse af naturressourcer

	Ikke relevant	Der anvendes byggematerialer og fundering til anlægget. Desuden vand og naturgas i mindre mængde, da anlægget vil være selvforsynende med gas og recirkulerer vandmængden.
X	Uvæsentligt/neutral påvirkning	
	Væsentlig (positiv eller negativ) påvirkning	

## d. Affaldsproduktion

X	Ikke relevant	Mængden af affald vil ikke adskille sig fra husdyrbrugets affald.
	Uvæsentligt/neutral påvirkning	
	Væsentlig (positiv eller negativ) påvirkning	

e. Forurening og gener

	Ikke relevant	Lugt- og støjmængden vil stige i forhold til eksisterende drift af husdyrbruget.
X	Uvæsentligt/neutral påvirkning	
	Væsentlig (positiv eller negativ) påvirkning	

f. Risiko for uheld, navnlig under hensyn til de anvendte stoffer og teknologier

	Ikke relevant	Risiko for uheld formodes at være af typen: spild og overløb af gylle og afgasset biomasse fra de forskellige tanke. Virksomheden er ikke omfattet af Risikobekendtgørelsen.
X	Uvæsentligt/neutral påvirkning	
	Væsentlig (positiv eller negativ) påvirkning	

## 2. Anlæggets placering

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

a. Nuværende arealanvendelse

	Ikke relevant	Arealet, som biogasanlægget placeres på, er mark i omdrift. Området forbliver i landzone.
X	Uvæsentligt/neutral påvirkning	
	Væsentlig (positiv eller negativ) påvirkning	

b. Naturressourcernes relative rigdom, kvalitet og regenereringskapacitet i området

	Ikke relevant	Anlægget placeres i et Område med Særlige Drikkevandsinteresser, der desuden er udpeget som Nitratfølsomt Indvindingsområde. Ved normal drift vil der ikke være nogen påvirkning af grundvandet. Der er i miljøgodkendelsen stillet ekstra vilkår til at beskytte grundvandsressourcen mod forurening med biomasse ved evt. uheld.
	Uvæsentligt/neutral påvirkning	
X	Væsentlig (positiv eller negativ) påvirkning	

c. Det naturlige miljøes bæreevne med særlig opmærksomhed på følgende områder:

i. Vådområder

X	Ikke relevant	Nærmeste sø ligger 370 m mod N, nærmeste mose 500 m mod NØ, nærmeste vandløb 520 m mod Ø. Der vurderes ikke at være risiko for udløb til områderne pga. afstand og vilkår.
	Uvæsentligt/neutral påvirkning	
	Væsentlig (positiv eller negativ) påvirkning	

ii. Kystområder

X	Ikke relevant	4 km til nærmeste kyst.
	Uvæsentligt/neutral påvirkning	
	Væsentlig (positiv eller negativ) påvirkning	

iii. Bjerger- og skovområde

X	Ikke relevant	800 m til nærmeste skov.
	Uvæsentligt/neutral påvirkning	
	Væsentlig (positiv eller negativ) påvirkning	

iv. Reservater og naturparker

X	Ikke relevant	
	Uvæsentligt/neutral påvirkning	
	Væsentlig (positiv eller negativ) påvirkning	

v. Vadehavsområdet

X	Ikke relevant	
	Uvæsentligt/neutral påvirkning	
	Væsentlig (positiv eller negativ) påvirkning	

vi. Områder der er registreret, beskyttet eller fredet af national lovgivning, EF-fuglebeskyttelsesområder og habitatområder.

X	Ikke relevant	3 km mod N til nærmeste Habitatområde H92 Æbelø, havet syd for og Nærrå.
	Uvæsentligt/neutral påvirkning	

	Væsentlig (positiv eller negativ) påvirkning	Vurderes ikke at blive påvirket af anlægget.
--	--	--

vii. Områder, hvor de fastsatte miljøkvalitetsnormer allerede er overskredet.

X	Ikke relevant	
	Uvæsentligt/neutral påvirkning	
	Væsentlig (positiv eller negativ) påvirkning	

viii. Tæt befolkede områder

X	Ikke relevant	Der er 1100 m til boligområde i Uggerslev og 5 km til Otterup.
	Uvæsentligt/neutral påvirkning	
	Væsentlig (positiv eller negativ) påvirkning	

ix. Vigtige landskaber set ud fra et historisk, kulturelt, arkæologisk synspunkt.

X	Ikke relevant	Ligger ikke i landskabsmæssigt eller kulturhistorisk interesseområde. Der er 1,8 km til kirkefredningsområdet ved Bederslev Kirke.
	Uvæsentligt/neutral påvirkning	
	Væsentlig (positiv eller negativ) påvirkning	

### 3. Kendetegn ved den potentielle miljøpåvirkning

a. Påvirkningernes omfang (geografisk område og omfanget af personer, der berøres)

	Ikke relevant	A. Lugt og støj vil øges fra den samlede virksomhed med bidraget fra biogasanlægget. Der etableres 2 kulfiltre som lugtrenseanlæg. Der er udført OML-beregning af lugten, som viser, at øgningen vil blive på max. 1 LE ved den nærmeste nabo. Sammenlignet med lugten fra det eksisterende svinebrug vil påvirkningen være uvæsentlig. Støj mængden fra kørsel med biomasse til og fra anlægget vurderes at være uvæsentlig, da der ikke skal tilføres gylle fra andre bedrifter. Kørsel vil
X	Uvæsentligt/neutral påvirkning	
	Væsentlig (positiv eller negativ) påvirkning	

		<p>indbefatte tilførsel af mindre mængder veg. glycerin og energifgrøder, mens mængden af husdyrgødning vil være af samme størrelse som den nuværende drift af svinebruget. Det vil være de samme støjgrænser, der skal overholdes, som ved nuværende drift.</p> <p>B. Der ligger en grundvandsressource i området, som skal beskyttes mod forurening med nitrat, kemikalier og oliekomponenter. Der bliver derfor stillet vilkår i miljøgodkendelsen, som er mere omfattende end standardvilkårene, og som også inddrager krav fra Vandplanens Retningslinjer 40 og 41.</p> <p>Det vurderes, at der ikke vil ske en væsentlig påvirkning ved uheld, pga. afværgeforanstaltningerne.</p>
--	--	--

b. Påvirkningens grænseoverskridende karakter

X	Ikke relevant	
	Uvæsentligt/neutral påvirkning	
	Væsentlig (positiv eller negativ) påvirkning	

c. Påvirkningsgrad og – kompleksitet

	Ikke relevant	Grænseværdierne for lugt og støj forventes overholdt.
X	Uvæsentligt/neutral påvirkning	
	Væsentlig (positiv eller negativ) påvirkning	

d. Påvirkningens sandsynlighed

	Ikke relevant	Det er sandsynligt, at støj og lugt vil forekomme, men ikke i væsentlig grad.
X	Uvæsentligt/neutral påvirkning	
	Væsentlig (positiv eller negativ) påvirkning	

		den ikke skader grundvandet.
--	--	------------------------------

e. Påvirkningens varighed, hyppighed og reversibilitet

	Ikke relevant	Støj fra trafik vil forekomme dagligt. Lugt fra især indfødning af biomasse til indtagetanken vil kunne forekomme hver 2. dag. Uheld med større spild fra anlæg vil være sjældent.
X	Uvæsentligt/neutral påvirkning	
	Væsentlig (positiv eller negativ) påvirkning	

#### 4. Samlet vurdering

Det er Nordfyns Kommunes vurdering, at det anmeldte projekt ikke vil få væsentlig indvirkning på miljøet.

Projektet er dermed ikke VVM-pligtigt jf. § 3 stk. 2 i Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 1184 af 06/11/2014 om vurdering af visse offentlige og private anlægs virkning på miljøet (VVM) i medfør af lov om planlægning. Projektet kan således etableres uden forudgående VVM-redegørelse.



# Bilag 9: Visualiseringer



Trigevej 20, Søften, 8382 Hinnerup  
Asnildkøstervej 11, 8800 Viborg  
Ehversbyvej 13, 8700 Horsens

**BYG**  
Tlf.: 87 15 40 00  
www.lmo.dk

Sag.:  
Placering af nyt anlæg

Tegningsnr.:  
MYN 1

Bygherre.: DANSK BIOGASRÅDGIVNING A/S

Glamestervej 18 B

8600 Silkeborg

Tlf.: 40138032

Byggeadr.: Holemarken 24, 5450 Otterup

Init.: LMY

Dato.: 06.03.2015

Emne.: Synsvinkler

Email.: lmy@lmo.dk


Mål.: 1:2500

Direkte nr.: 8728 2661

Sags nr.: B15-015





	<b>BYG</b>	Sags:	
		Placering af nyt anlæg	
Tlf.: <b>87 15 40 00</b> <a href="http://www.lmo.dk">www.lmo.dk</a>	Tegningsnr.:		
	MYN 1		
Bygherre.: <b>DANSK BIOGASRÅDGIVNING AS</b> Tilgevej 20, Søften, 8382 Hinnerup Asnikkøstervej 11, 8800 Viborg Ehversbøvej 13, 8700 Horsens	Init.: LMY	Dato.: 18.03.2015	Emne.: Synsvinkel 1
	Email.: <a href="mailto:Imy@lmo.dk">Imy@lmo.dk</a>	Mal.: -	
Byggeadr.: Holemarken 24, 5450 Otterup	Direkte nr.: 8728 2661	Sags nr.: B15-015	


Ubenævnte mål er i mm

Der må ikke måles på tegningen

Denne tegning må ikke kopieres, overlades eller anvendes til andet formål uden tilladelse





	<b>BYG</b>	Sagj.:	
		Placering af nyt anlæg	
Tlf.: 87 15 40 00	www.lmo.dk	Tegningsnr.:	
		MYN 1	
Bygherre.: DANSK BIOGASRÅDGIVNING AS	Init.: LMY	Dato.: 18.03.2015	Emne.: Synsvinkel 2
		Placering af nyt anlæg	
Tlf.: 40138032	Email.: lmy@lmo.dk	Mål.: -	
		Direkte nr.: 8728 2661	Sags nr.: B15-015

Trigevej 20, Søften, 8382 Hinnerup  
Asnikkøstervej 11, 8800 Viborg  
Ehversbovej 13, 8700 Horsens

Bygherre.: DANSK BIOGASRÅDGIVNING AS  
Glamøstervej 18 B

8600 Silkeborg  
Tlf.: 40138032

Byggeadr.: Holemarken 24, 5450 Otterup

Ubenaevnte mål er i mm

Der må ikke måles på tegningen

Denne tegning må ikke kopieres, overlades eller anvendes til andet formål uden tilladelse