

**Miljøgodkendelse  
af  
Ølgod Bioenergi a.m.b.a.  
Hjeddingvej 7, Hjedding,  
6870 Ølgod**



**Udarbejdet af:**  
Erhvervscentret  
Bytoften 2  
6800 Varde

Sagsbehandler: Henrik Oxenvad  
Direkte tlf. 7994 7461  
E-mail: heox@varde.dk  
Kvalitetssikret af: René Mathiasen

**Varde Kommune**  
**Teknik og Miljø**  
**Bytoften 2**  
**6800 Varde**

[www.vardekommune.dk](http://www.vardekommune.dk)  
[vardekommune@varde.dk](mailto:vardekommune@varde.dk)

Meddelt den 3. december 2018

Dok. nr. 186041-18  
Sags nr. 17/4554



## Indholdsfortegnelse

<b>I. MILJØGODKENDELSE AF ØLGOD BIOENERGI A.M.B.A.</b>	<b>4</b>
1.1. BAGGRUND	4
1.2. STAMOPLYSNINGER OM VIRKSOMHEDEN	4
1.3. VIRKSOMHEDENS ART	4
1.4. LOVGRUNDLAG	5
1.5. UDVIDELSE OG ÆNDRINGER	5
<b>2. VILKÅR</b>	<b>5</b>
2.1. GENERELT	5
2.2. INDRETNING OG DRIFT	6
2.3. LUFTFORURENING	7
2.4. LUGT	7
2.5. STØJ	8
2.6. AFFALD	8
2.7. BESKYTTELSE AF JORD, GRUNDEVAND OG OVERFLADEVAND	8
2.8. EGENKONTROL	9
2.9. OPHØR AF DRIFT	11
2.10. GODKENDELSENS VARIGHED	11
2.11. TIDSRISTER	11
<b>3. OFFENTLIGGØRELSE</b>	<b>11</b>
<b>4. KLAGEVEJLEDNING</b>	<b>11</b>
4.1. GEBYR	12
4.2. HVEM KAN KLAGE	12
4.3. SAGSANLÆG	12
4.4. GYLDIGHED	12
4.5. AKTINDSIGT	13
4.6. PERSONDATA	13
4.7. GENERELT	13
<b>5. BAGGRUND FOR SAGEN</b>	<b>14</b>
<b>6. PLANMÆSSIGE FORUDSÆTNINGER OG NATURINTERESSER</b>	<b>14</b>
6.1. GRUNDEVANDSINTERESSER	14
6.2. LANDSKABSINTERESSER	14
6.3. NATURINTERESSER	14
6.3.1. Natura 2000-områder	15
6.3.2. Artsbeskyttelse – bilag IV-arter (akvatiske og terrestriske)	15
6.4. PLANFORHOLD	15
6.4.1. Kommuneplantillæg	15
6.4.2. Lokalplan	15
6.4.3. Spildevandsplan	16
<b>7. MILJØTEKNISK REDEGØRELSE</b>	<b>16</b>
7.1. ANLÆGGET OG DETS BELIGGENHED	16
7.2. ANLÆGGETS BYGNINGSDELE	16
7.3. KAPACITET OG PRODUKTION	17
7.3.1. Temperatur og opholdstid i processen	17
7.3.2. Materialeforbrug	17
7.3.3. Overordnet materialeflow	18
7.3.4. Behandling af biomasse	19
7.3.5. Behandling af biogas	19

a)	<i>Svovlrensning</i> .....	20
B)	OPGRADERING AF GAS OG PROCESOPVARMNING .....	20
i.	<i>Membrananlæg</i> .....	20
ii.	<i>Aminanlæg</i> .....	21
7.3.6.	<i>Flare</i> .....	21
7.4.	FORURENING OG FORURENINGSBEGRÆSENDE FORANSTALTNINGER.....	21
7.4.1.	<i>Luftforurening</i> .....	21
7.4.2.	<i>OML-beregning</i> .....	22
7.4.3.	<i>Lugtfilter</i> .....	23
7.4.4.	<i>Kedelanlægget</i> .....	23
7.4.5.	<i>Beregningsforudsætninger</i> .....	23
7.4.6.	<i>Dimensionering og beregnede afkasthøjder</i> .....	24
7.4.7.	<i>Diffus lugt og ammoniak</i> .....	25
7.4.8.	<i>Støj</i> .....	25
7.4.9.	<i>Affald</i> .....	26
7.4.10.	<i>Spildevand</i> .....	27
7.4.11.	<i>Beskyttelse af jord, grundvand og overfladevand</i> .....	27
<b>8.</b>	<b>DRIFTSFORSTYRRELSER OG UHELD .....</b>	<b>28</b>
8.1.	<i>RISIKO</i> .....	28
8.2.	<i>BIOGASANLÆGGET</i> .....	29
8.3.	<i>SÆRLIGE EMISSIONER VED DRIFTSFORSTYRRELSER</i> .....	29
8.4.	<i>FORANSTALTNINGER TRUFFET TIL IMØDEGÅELSE AF DRIFTSFORSTYRRELSER</i> .....	29
8.4.1.	<i>Biogasanlægget</i> .....	30
8.4.2.	<i>Opgraderingsanlægget</i> .....	30
<b>9.</b>	<b>START OG NEDLUKNING .....</b>	<b>30</b>
9.1.	<i>BIOGASANLÆGGET</i> .....	30
9.2.	<i>OPGRADERINGSANLÆGGET</i> .....	30
<b>10.</b>	<b>BAT/RENERE TEKNOLOGI .....</b>	<b>30</b>

# 1. Miljøgodkendelse af Ølgod Bioenergi a.m.b.a.

## 1.1. Baggrund

Varde Kommune meddeler hermed Ølgod Bioenergi a.m.b.a. miljøgodkendelse til anlæg og drift af biogasanlæg på Hjeddingvej 7, Hjedding, 6870 Ølgod. Virksomheden er optaget som listevirksomhed i bilag 1 i godkendelsesbekendtgørelsen<sup>1</sup> og skal derfor reguleres af en miljøgodkendelse. Godkendelsen er meddelt efter miljøbeskyttelseslovens<sup>2</sup> § 33 med forudsætninger og vilkår for anlæg, drift og kontrol, som angivet i det følgende.

Ølgod Bioenergi a.m.b.a. ligger på Hjeddingvej 7, 6870 Ølgod, matr.nr. 6a, Hjedding by, 6870 Ølgod. Placeringen fremgår af bilag 1.

Varde Kommune, Erhvervscentret har den 8. juni 2017 fra WH-PlanAction ApS modtaget en ansøgning om miljøgodkendelse. WH-PlanAction har den 11. august 2017 fremsendt en opdateret ansøgning.

Ølgod Bioenergi a.m.b.a. ønsker at etablere et biogasanlæg på et 3,1 ha stort areal ved Hjedding, syd for Ølgod.

Der forventes et årligt råvareforbrug på ca. 80.000 ton biomasse årligt, hvoraf gylle og dybstrøelse udgør op til ca. 57.000 ton/år, vegetabilsk biomasse op til ca. 13.000 ton/år og melasse op til ca. 10.000 ton/år.

Den producerede biogas opgraderes til bionaturgas, inden den sendes ud i naturgasnettet. Energi til opgradering og drift af anlægget tilvejebringes fra en <1 MW gaskedel, der som udgangspunkt anvender naturgas.

Udkastet til miljøgodkendelsen har været i høring ved virksomheden og relevante parter.

## 1.2. Stamoplysninger om virksomheden

Virksomhedens navn:	Ølgod Bioenergi a.m.b.a.
Adresse:	Hjeddingvej 7, Hjedding, 6870 Ølgod
Matrikel nr.:	6a, Hjedding by, Ølgod
CVR-nr.:	20541083
P-nr.:	1004367173
Telefon:	7524 6818
Kontakt person:	Allan Møller Kristensen

## 1.3. Virksomhedens art

Virksomhedens hovedaktivitet er omfattet af bilag 1 i godkendelsesbekendtgørelsen under listepunkt 5.3 b)i): biologisk behandling: nyttiggørelse eller en blanding af nyttiggørelse og bortskaffelse af ikke-farligt affald, hvor kapaciteten er større end 75 tons/dag, og hvorunder en eller flere af følgende aktiviteter finder sted, dog undtaget aktiviteter omfattet af direktiv 91/271/EØF om rensning af byspildevand.

I dette tilfælde er den eneste affaldsbehandlingsaktivitet, der finder sted, anaerob nedbrydning. Kapacitetstærsklen for denne aktivitet er derfor 100 tons pr. dag.

Miljøgodkendelsen meddeles efter § 33 i miljøbeskyttelsesloven på en række nærmere angivne vilkår, jf. afsnit 2.

## **1.4. Lovgrundlag**

1. Godkendelsesbekendtgørelsen: Bekendtgørelse nr. 725 af 6. juni 2017 af om godkendelse af listevirksomhed.
2. Miljøbeskyttelsesloven: Lovbekendtgørelse nr. 966 af 2. juni 2017 om miljøbeskyttelse.
3. Bekendtgørelse om standardvilkår: Bekendtgørelse nr. 1520 af 7. december 2016 om godkendelse af listevirksomhed.
4. Slambekendtgørelsen: Bekendtgørelse nr. 843 af 23. juni 2017.
5. Biomassebekendtgørelsen: Bekendtgørelse nr. 84 af 26. januar 2016.
6. Olietanksbekendtgørelsen: Bekendtgørelse nr. 1611 af 10. december 2015 om indretning, etablering og drift af olietanke, rørsystemer og pipelines
7. Affaldsbekendtgørelsen: Bekendtgørelse nr. 1309 af 18. december 2012.
8. Husdyrgødningsbekendtgørelsen: Bekendtgørelse nr. 865 af 23. juni 2017.
9. Vejledning nr. 2/2001 om begrænsning af luftforurening fra virksomheder (luftvejledningen)
10. Bekendtgørelse nr. 590 af 26. juni 2003 om klassifikation af eksplosionsfarlige områder
11. Habitatbekendtgørelsen: Bekendtgørelse nr. 926 af 27. juni 2017

## **1.5. Udvidelse og ændringer**

Virksomheden skal meddele Varde Kommune eventuelle udvidelser og ændringer, hvis disse afviger fra de oplysninger, der fremgår af godkendelsen.

Udvidelser og ændringer skal godkendes af kommunen, såfremt de medfører mulighed for forøget forurening. Varde Kommune afgør, hvorvidt en udvidelse eller ændring medfører mulighed for forøget forurening.

## **2. Vilkår**

Denne miljøgodkendelse meddeles i overensstemmelse med miljøbeskyttelseslovens kapitel 5. Det er en forudsætning, at nedenstående vilkår overholdes. Et [S] for enden af vilkåret betyder, at det er et standardvilkår, jf. bilag 5 i bekendtgørelsen om standardvilkår.

### **2.1. Generelt**

1. En kopi af denne godkendelse skal til enhver tid være tilgængelig på virksomheden.
2. Virksomheden skal etableres og drives, som det er beskrevet i den miljøtekniske beskrivelse, medmindre senere afgørelser foreskriver andet.
3. Tilsynsmyndigheden skal straks orienteres om følgende:
  - Ejerskifte af virksomheden eller ejendommen.
  - Indstilling af driften for en længere periode.
  - Driftsforstyrrelser eller ændringer i driften, der kan påvirke virksomhedens forurening af omgivelserne.
4. Virksomheden skal straks indberette til tilsynsmyndigheden, når vilkår ikke overholdes, og straks træffe de nødvendige foranstaltninger for at sikre, at vilkårene igen overholdes.
5. Biogasanlægget må ikke ændres eller udvides bygningsmæssigt eller driftsmæssigt på en måde, der indebærer forøget forurening, før udvidelsen eller ændringen er godkendt i henhold til § 33 i miljøbeskyttelsesloven.
6. Det er tilladt at modtage, håndtere og efterfølgende bortskaffe biomasse. Håndteringen og behandlingen af biomasse skal ske i overensstemmelse med gældende regler.
7. Der skal udarbejdes en indsatsplan, der beskriver, hvordan omfanget af et eventuelt gylleudslip på biogasanlægget og tilstødende gylle- og produktionsanlæg kan begrænses. Indsatsplanen skal placeres så alle beskæftigede på anlægget har adgang til den og er bekendt med den.

Der skal sendes en kopi af indsatsplanen til Erhvervscentret – Industrimiljø, Varde Kommune, og til Sydvestjysk Brandvæsen, senest ved ibrugtagning af biogasanlægget.

## **2.2. Indretning og drift**

8. Der skal på virksomheden foreligge driftsinstruktioner, der beskriver:
  - hvordan personalet skal forholde sig i forbindelse med modtagelse og håndtering af biomasse, afgasset biomasse og biogas, således at væsentlige udslip af biomasse, afgasset biomasse og biogas forebygges,
  - hvilke procedurer, der gælder for kontrol og vedligeholdelse af reaktortanke og rørføring, sådan at de til enhver tid er gastætte.
  - hvilke procedurer, der gælder for kontrol og vedligeholdelse af luftrenseanlæg samt ved driftsforstyrrelser, herunder i perioder hvor luftrenseanlæg ikke virker efter hensigten.
  - hvilke procedurer, der gælder for kontrol og vedligeholdelse af eventuel gasfakkel.
  - hvilke producerer, der gælder for kontrol og vedligeholdelse af CO<sub>2</sub> renseanlæg, og
  - hvilke procedurer, der gælder i forbindelse med opstart af biogasanlægget og tilhørende renseforanstaltninger samt varighed heraf. [S]
9. Virksomheden må kun modtage biomasse fra køretøjer med tank, lukket container eller kasse, eller via rørsystemer. Biomasse bestående udelukkende af energiafgrøder og andre ikke-lugtende vegetabiliske typer biomasse kan modtages i andre køretøjer. [S]
10. Omlastning af pumpbar biomasse skal ske i et lukket system. Dog er udslip af fortrængningsluft ved påfyldning af køretøjer tilladt. [S]
11. Biomasse og væskefraktion skal opbevares i tanke og beholdere, der er lukkede eller forsynet med tætsluttende fast overdækning i form af et betondæk, teltoverdækning eller lignende. Energiafgrøder kan dog opbevares i overdækkede udendørs stakke. [S]
12. Reaktortanke med tilhørende rørføringer skal være gastætte. [S]
13. I tanke og beholdere med pumpbar ikke-afgasset biomasse skal der ved aflæsning og opbevaring af biomasse i den respektive tank eller beholder være en vedvarende indadgående luftstrøm i tanken eller beholderen med henblik på at forebygge emission af lugt til omgivelserne.
14. Aflæsning af ikke-pumpbar biomasse skal ske i modtagehal og i en beholder eller tank, der er indrettet således, at der ikke sprøjter biomasse ud af denne, når der læses biomasse i. Alle porte, døre eller vinduer skal være lukkede i modtagehallen, mens der pågår aflæsning af biomasse. Ved nyetablering skal ventilationsanlægget forsynes med automatisk overvågning med alarm for driftsforstyrrelser.
15. I tanke og beholdere ikke-pumpbar biomasse skal der ved aflæsning og opbevaring af biomasse i den respektive tanke eller beholder være en indadgående luftstrøm i tanken eller beholderen. Tanke og beholdere skal holdes lukkede, når der ikke sker aflæsning af biomasse. [S]
16. Separering af afgasset biomasse skal ske i lukket rum med udsugning. [S]
17. Såfremt fiberfraktion opbevares indendørs i åbne stakke, skal porte, døre og vinduer holdes lukkede, undtagen i situationer, hvor der sker transport ud og ind af hallen. Såfremt fiberfraktion opbevares udendørs, skal det ske i lukket container eller i oplag, som holdes overdækket. [S]
18. Rengøring af køretøjer skal ske indendørs med lukkede porte, døre eller vinduer. [S]
19. Anlægget må ikke give anledning til lugt-, støv- eller fluegener uden for virksomhedens område, der er væsentlige efter kommunens vurdering. [S]
20. Anlægget skal være forsynet med luftrenseanlæg 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 renseanlægget. Følgende udsug skal føres til luftrenseanlægget:
  - Udsug fra tanke og beholdere med ikke-afgasset biomasse.
  - Udsug fra modtagehal.
  - Afkast fra opgraderingsanlæg, hvis der er et sådant.
  - Udsug fra rum til separering af afgasset biomasse.
  - Udsug fra eventuelt opsamlet fortrængningsluft fra køretøjer. [S]
21. Luftrenseanlæg med tilhørende ventilationssystemer skal kontrolleres og vedligeholdes i overensstemmelse med leverandørens anvisninger.

22. Anlægget skal være forsynet med en gasfakkel til afbrænding af biogas ved driftsforstyrrelser og i nødsituationer. Faklen skal være forsynet med automatisk tændingsmekanisme og periodisk gentænding. Den skal være indrettet på en sådan måde, at emissionen af metan minimeres mest muligt. Faklen skal mindst kunne forbrænde den dimensionsgivende biogasproduktion opgjort pr. time. Gasfaklen skal kontrolleres og vedligeholdes i overensstemmelse med leverandørens anvisninger. [S]
23. Gaskondensatbrønde skal være lufttætte og forsynet med vandlås. [S]
24. Modtagetanke skal være tilsluttet en overfyldningsalarm, som kan registreres derfra, hvor aflæsning af biomassen foregår. [S]
25. Anlægget skal være forsynet med et alarmanlæg, som alarmerer personale uden for normal arbejdstid i tilfælde af unormale driftsforhold. [S]
26. Virksomheden skal underrette tilsynsmyndigheden, inden der påbegyndes planlagte reparationer, tømning af tanke og beholdere for bundfald eller andre forhold, der kan medføre biogas- eller lugtudslip fra anlægget. [S]
27. Ved utilsigtede biogas- eller lugtudslip skal tilsynsmyndigheden underrettes hurtigst muligt. [S]
28. Spild af biomasse på anlægget skal straks opsamles. [S]
29. 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. [S]

### **2.3. Luftforurening**

30. Afkast fra lugtrensningen skal være ført 15 meter over terræn.
31. Afkast fra kedelanlæg skal være ført 12 meter over terræn.
32. Virksomheden skal overholde en emissionsgrænseværdi for H<sub>2</sub>S på 5 mg/normal m<sup>3</sup> i afkast fra opgraderingsanlæg. Virksomheden skal herudover overholde en B-værdi for H<sub>2</sub>S på 0,001 mg/m<sup>3</sup>. [S]
33. Hvis Varde Kommune finder det nødvendigt, skal virksomheden højst 1 gang årligt dokumentere, at grænseværdien i vilkår 32 er overholdt. Dokumentationen skal udføres i overensstemmelse med de til enhver tid gældende vejledninger fra Miljøstyrelsen. Målingerne skal gennemføres, når virksomheden er i fuld drift eller alternativt efter nærmere aftale med Varde Kommune. Dokumentationen for gennemført måling skal sendes til Varde Kommune senest én måned efter gennemførelse. Normalt kan kommunen højst forlange dette en gang om året.
34. Afkast fra udsug af udstødningsgas fra køretøjer skal føres mindst 1 meter over tagryg på det tag, hvor udkastet er placeret. [S]
35. Der skal være etableret målested i afkast, hvor der er beregnet og fastsat vilkår om afksthøjde for lugt og i afkast fra opgraderingsanlæg, med indretning og placering som anført i MEL-22 Kvalitet i Emissionsmålinger (Miljøstyrelsens anbefalede metoder, der findes på hjemmesiden for Miljøstyrelsens Referencelaboratorium for måling af emissioner til luften: [www.ref-lab.dk](http://www.ref-lab.dk)) Målestederne skal være placeret, sådan at det sikres, at de fastsatte emissionsgrænseværdier kan dokumenteres overholdt. [S]
36. Afkast fra rumventilation og arbejdssteder, der ikke er omfattet af konkrete vilkår om afksthøjde, skal være opadrettet og ført mindst 1 meter over det aktuelle tag, hvor afkastet er placeret, så der kan ske fri fortynding.

### **2.4. Lugt**

37. Virksomheden skal overholde følgende lugtgrænser: I landzone ved beboelser: 10 LE/m<sup>3</sup> (lugtenheder). Immissionsbidraget (ved boliger) bestemmes som 1-minuts middelværdi for lugtstoffer.
38. Biogasanlægget må ikke give anledning til nævneværdige lugtgener udenfor virksomhedens areal. Såfremt det af Varde Kommune vurderes, at biogasanlægget giver anledning til lugtgener, skal virksomheden redegøre nærmere for de omstændigheder,

der giver anledning til lugtgenerne samt redegøre for hvilke foranstaltninger, virksomheden vil træffe for at fjerne og forebygge lugtgenerne.

## 2.5. Støj

39. Virksomheden skal overholde følgende støjgrænser, angivet som det ækvivalente, korrigerede støjniveau i dB(A):

	Mandag-fredag kl. 7- 18 Lørdag kl. 7 - 14	Mandag - fredag kl. 18 - 22 Lørdag kl. 14 - 22 Søn- og helligdage kl. 7 - 22	Alle dage kl. 22 - 7
Det åbne land (inkl. landsbyer og landbrugsarealer)	55	45	40

40. Varde Kommune kan forlange, at virksomheden dokumenterer, at støjgrænserne i vilkår 29 er overholdt. Støjmålinger og støjberegninger skal udføres i overensstemmelse med den til enhver tid gældende luftvejledning. Normalt kan kommunen højst forlange dette en gang om året. Støjmålinger og støjberegninger skal udføres og rapporteres som "Miljømåling - ekstern støj" i henhold til gældende lovgivning og skal udføres af et laboratorium eller person, der er godkendt til dette af Miljøstyrelsen. Som udgangspunkt accepteres en ubestemthed på de målte eller beregnede støjbelastninger på maks.  $\pm 3$  dB(A).

## 2.6. Affald

41. Alt affald skal opbevares og bortskaffes i henhold til Varde Kommunes affaldsregulativ.
42. 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. [S]
43. Opsamlingsområder som sumpe, spildbakker, opsamlingskar og lignende skal tømmes efter behov. Opsamlingsområderne skal til stadighed kunne rumme indholdet af den største opbevaringsenhed i området, hvor det er krævet. [S]
44. Beholdere til farligt affald skal mærkes, så det tydeligt fremgår, hvad beholderne indeholder. [S]

## 2.7. Beskyttelse af jord, grundvand og overfladevand

45. Beholdere og tanke til biomasse, væskefraktion og produktionsspildevand samt biofiltre skal være udført af bestandige og tætte materialer. Beholderne skal kunne modstå påvirkninger forbundet med brugen, herunder fra fyldning, omrøring, tømning og overdækning. Af- og pålæsning af biomasse fra beholdere eller tanke til køretøjer må kun finde sted på et dertil indrettet omlæsningsareal. Beholdere og tanke skal være i god vedligeholdelsesstand. Utætheder skal udbedres så hurtigt som muligt, efter at de er konstateret. Beholdere og tanke, der er hævet over jordoverfladen, skal stå på et fundament med en tæt opsamlingsrende eller -beholder, der kan opsamle eventuel udsivning fra tanke eller samlinger ved tank. Øvrige beholdere og tanke skal være forsynet med omfangsdræn med inspektionsbrønd, der muliggør prøvetagning. [S]
46. Oplag af stakke af biomasse og fiberfraktion fra afgasset biomasse skal placeres på pladser, som er udført i bestandige og for fugtighed vanskeligt gennemtrængelige materialer, 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. [S]
47. Omlæsningsarealer skal være udført af bestandige og for fugtighed vanskeligt gennemtrængelige materialer, der kan modstå påvirkningerne fra køretøjer og redskaber ved fyldning og tømning og fra den oplagrede biomasse. Arealerne skal indrettes således:
    - At køretøjer, der leverer og afhenter biomasse, kan være på pladsen.
    - At biomasse, der spildes i forbindelse med omlastning, holdes inden for pladsen.
    - At overfladevand fra pladsen ledes til en tæt opsamlingsbeholder. [S]
  48. Rengøring af køretøjer skal ske indendørs med lukkede porte, døre og vinduer. [S]
  49. Rengøring af køretøjer, der har været anvendt i forbindelse med transport af biomasse, må kun ske på befæstet areal indendørs eller udendørs, jf. vilkår 13, med fald mod opsamlingsbeholder eller afløb, hvorfra der sker kontrolleret afledning. [S]
  50. Overjordiske tanke til fyringsolie og motorbrændstof skal sikres mod påkørsel. Påfyldningsstude og aftapningshaner (aftapningsanordninger) for olieprodukter, herunder motorbrændstof, skal placeres inden for konturen af en tæt belægning med kontrolleret afledning af afløbsvandet. Alternativt skal eventuelt spild opsamles i en tæt spildbakke eller grube. Udendørs spildbakker eller gruber skal tømmes, således at regnvand i bunden maksimalt udgør 10 % af spildbakkens eller grubens volumen. [S]
  51. Tilsætnings- og hjælpestoffer samt farligt affald skal opbevares i egnede, tætte og lukkede beholdere, der er placeret under overdækning i form af tag, presenning eller lignende og beskyttet mod vejrlig. Oplagspladsen skal have en tæt belægning og være indrettet således, at spild kan holdes inden for et afgrænset område og uden mulighed for afløb til jord, grundvand, overfladevand eller kloak. Området skal kunne rumme indholdet af den største beholder, der opbevares. Ovennævnte krav gælder dog ikke for oplag i tanke omfattet af bekendtgørelse om indretning, etablering og drift af olietanke, rørsystemer og pipelines. [S]
  52. Virksomheden skal etablere et tilbageholdelsessystem, f.eks. voldsystem, således at spild af biomasse kan tilbageholdes.
  53. 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. [S]

## **2.8. Egenkontrol**

54. 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. [S]
55. Virksomheden skal mindst 1 gang om måneden tilse, at den faste overdækning på beholdere med biomasse og væskefraktion slutter tæt og er tilstrækkelig vedligeholdt. [S]
56. Beholdere og tanke til oplagring af biomasse og væskefraktion skal mindst hvert tiende år kontrolleres for styrke og tæthed af en kontrollant, der er autoriseret til at kontrollere beholdere for flydende husdyrgødning, ensilagesaft eller spildevand, jf. bekendtgørelse om kontrol af beholdere for flydende husdyrgødning, ensilagesaft eller spildevand. Resultatet af kontrollen (tilstandsrapporten) skal opbevares på anlægget sammen med dokumentation for eventuelle reparationer, mindst indtil en nyere tilstandsrapport foreligger. Såfremt kontrollen viser, at en beholder eller en tank ikke overholder krav til styrke og tæthed, jf. vilkår 31, 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. [S]
57. 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. [S]
58. Virksomheden skal mindst 1 gang om måneden foretage:  
– eftersyn af luftrenseanlæg med tilhørende ventilationssystemer, og  
– funktionsafprøvning af gasfakkel.  
Virksomheden skal løbende og mindst 1 gang ugentlig kontrollere biofiltrets fugtighed og pH, samt temperatur.  
Utætheder og fejl skal udbedres så hurtigt som muligt, efter at de er konstateret. [S]
59. Virksomheden skal mindst 1 gang årligt foretage en visuel kontrol af arealer og tætte belægninger til oplagring eller om-lastning af biomasse samt til rengøring af materiel til transport af biomasse og udbedre eventuelle skader. [S]
60. Virksomheden skal mindst 1 gang årligt foretage eftersyn og funktionsafprøvning af overfyldningsalarmer på modtagetanke efter leverandørens anvisning. [S]
61. Senest 6 måneder efter et nyt biogasanlæg er taget i brug, skal der ved præstationskontrol foretages 3 enkeltmålinger i hvert afkast af lugtemissionen med henblik på at dokumentere, at de dimensionsgivende emissioner, der har ligget til grund for beregningen af afksthøjderne, er overholdt. Der skal endvidere ved præstationskontrol foretages 3 enkeltmålinger i afkast fra opgraderingsanlæg til dokumentation af, at emissionsgræseværdien på 5 mg/normal m<sup>3</sup> for H<sub>2</sub>S er overholdt i dette afkast. Målingerne skal foretages under repræsentative driftsforhold (maksimal normal drift), herunder ved pumpning og omrøring. Alle målinger skal udføres af et firma/laboratorium, der er akkrediteret hertil af Den Danske Akkrediterings- og Metrologifond eller af et tilsvarende akkrediteringsorgan, der er medunderskriver af EA's multilaterale aftale om gensidig anerkendelse. Rapport over målingerne skal indsendes til tilsynsmyndigheden senest 2 måneder efter, at disse er foretaget. Herefter kan tilsynsmyndigheden kræve, at der foretages yderligere præstationskontrol, dog normalt højest hvert andet år.  
Prøvetagning og analyse for lugt skal ske efter metodeblad nr. MEL-13 og for H<sub>2</sub>S efter metodeblad nr. MEL 23 (Miljøstyrelsens anbefalede metoder, der findes på hjemmesiden for Miljøstyrelsens Referencelaboratorium for måling af emissioner til luften: [www.ref-lab.dk](http://www.ref-lab.dk)) eller efter internationale standarder med mindst samme analysepræcision og usikkerhedsniveau. [S]
62. Virksomheden skal føre en driftsjournal med angivelse af:  
– Dagligt og årligt modtagne mængder og typer af biomasse, som behandles i biogasanlægget.  
– Dato for og resultat af kontrollen med inspektionsbrønde ved beholdere og tanke samt opsamlingsrender og -beholdere under beholdere og tanke, der er hævet over jordoverfladen, jf. vilkår 39  
– Dato for og resultat af kontrollen med den faste overdækning på beholdere med biomasse, jf. vilkår 40.  
– Dato for og resultat af kontrollen af luftrenseanlæg med tilhørende ventilationssystemer samt eventuelt foretaget vedligeholdelse heraf, jf. vilkår 43.  
– Dato for og resultat af kontrol af biofiltrets fugtighed, pH, temperatur, jf. vilkår 43.  
– Dato for og resultat af eftersyn af gasfakkel, jf. vilkår 43.  
– 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 44.  
– Dato for og resultat af eftersyn og funktionsafprøvning af overfyldningsalarmer samt eventuelle foretagne udbedringer, jf. vilkår 45.

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

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

63. Virksomheden skal en gang årligt, og senest tre måneder efter afslutning af virksomhedens regnskabsår, indsende en redegørelse til tilsynsmyndigheden, der beskriver resultaterne af det foregående års egenkontrol. [S]

## **2.9. Ophør af drift**

64. Ved ophør af driften skal virksomheden straks underrette kommunen herom.
65. Senest 1 måned efter driftens ophør skal virksomheden tilsende kommunen en redegørelse for, hvorledes foranstaltninger jf. vilkår 53-54 påtænkes udført. Redegørelsen skal indeholde et forslag til en tidsplan for udførelsen.
66. Virksomheden skal inden en af kommunen fastsat tidsfrist tømme og rengøre tankanlæg, rørføring og procesanlæg, som efter kommunens vurdering aktuelt eller på sigt vil kunne indebære fare for forurening af jord, grundvand, overfladevand eller spildevandssystem. Virksomheden skal gennemføre foranstaltninger, som sikrer tankanlæg, rørføringer og procesanlæg mod utilsigtet brug.
67. Virksomheden skal inden en af kommunen fastsat tidsfrist bortskaffe al affald fra virksomhedens arealer. Bortskaffelsen skal ske i henhold til kommunens anvisninger.

## **2.10. Godkendelsens varighed**

68. Godkendelsen bortfalder, hvis den ikke er udnyttet inden 2 år fra godkendelsens dato, eller hvis den ikke har været udnyttet i en sammenhængende periode på 3 år. Desuden bortfalder godkendelsen, hvis forudsætningerne i den miljøtekniske redegørelse ikke er opfyldt.

## **2.11. Tidsfrister**

69. Ølgod Bioenergi a.m.b.a. skal overholde vilkår fastsat i denne miljøgodkendelse fra ikrafttrædelsestidspunktet.

# **3. Offentliggørelse**

Godkendelsen bliver offentliggjort på Digital MiljøAdministration - dma.mst.dk - fra den 3. december 2018.

Henvendelse om godkendelsen kan ske på tlf. 7994 7461.

# **4. Klagevejledning**

Miljøgodkendelsen kan påklages til Miljø- og Fødevareklagenævnet af de klageberettigede, der fremgår af §§ 98, 99 og 100 i miljøbeskyttelsesloven.

Screeningsafgørelsen om ikke VVM-pligt kan ligeledes påklages til Miljø- og fødevareklagenævnet af de klageberettigede, der fremgår af § 50 i VVM-loven.

Klagefristen udløber 4 uger efter den 3. december 2018, hvor afgørelsen bliver offentliggjort på DMA: <https://dma.mst.dk/>. Det vil sige, at klagen skal være modtaget i klageportalen senest den 31. december 2018.

Hvis klagefristen udløber på en lørdag eller en helligdag, forlænges fristen til den følgende hverdag.

I klager via Klageportalen, som ligger på [www.borger.dk](http://www.borger.dk) og [www.virk.dk](http://www.virk.dk). I logger på klageportalen med Nem-ID. En klage er indgivet, når den er tilgængelig for Varde Kommune i Klageportalen. I klageportalen sendes din klage automatisk først til Varde Kommune. Hvis Varde Kommune fastholder afgørelsen, sender kommunen klagen videre til behandling i nævnet via klageportalen. I får besked om videresendelsen.

Miljø- og Fødevareklagenævnet afviser din klage, hvis I sender den uden om klageportalen, medmindre du er blevet fritaget for brug af klageportalen. Hvis I ønsker at blive fritaget for at bruge klageportalen, skal I sende en begrundet anmodning til Varde Kommune, Teknik og Miljø, Bytoften 2, 6800 Varde eller på e-mail til [vardekommune@varde.dk](mailto:vardekommune@varde.dk). Varde Kommune videresender din anmodningen til Miljø- og Fødevareklagenævnet, som herefter beslutter om, I kan fritages.

#### **4.1. Gebyr**

Når I klager, skal I betale et gebyr. I betaler gebyret med betalingskort i Klageportalen. Spørgsmål vedrørende gebyr rettes til Miljø- og Fødevareklagenævnet, som I finder via Nævnenes Hus på [www.naevneneshus.dk](http://www.naevneneshus.dk)

#### **4.2. Hvem kan klage**

Afgørelsen kan påklages til Miljø- og Fødevareklagenævnet. De klageberettigede er:

- afgørelsens adressat
- enhver, der har en individuel, væsentlig interesse i sagens udfald

#### **4.3. Sagsanlæg**

Såfremt afgørelsen ønskes indbragt for domstolene, skal søgsmål være anlagt inden 6 måneder efter, at afgørelsen er modtaget, eller – hvis sagen påklages – inden 6 måneder efter, at endelig afgørelse foreligger.

#### **4.4. Gyldighed**

Kommunen gør opmærksom på, at klage over godkendelsen ikke har opsættende virkning. Det betyder, at samtlige krav i godkendelsen skal efterkommes, såfremt godkendelsen udnyttes.

Godkendelsen kan påklages til Natur- og Miljøklagenævnet af de klageberettigede, der fremgår af §§ 98, 99 og 100 i miljøbeskyttelsesloven.

Eventuel klage stiles til Natur- og Miljøklagenævnet, men sendes til Varde Kommune, Erhvervscentret, Bytoften 2, 6800 Varde. Kommunen skal have modtaget klagen senest 4 uger efter, at afgørelsen er offentligt annonceret, dvs. senest den **dato** ved kontortids ophør. Kommunen sender klagen videre til Natur- og Miljøklagenævnet sammen med det materiale, der ligger til grund for sagens bedømmelse.

I kan begynde med bygge- og anlægsarbejder, når tilladelser i henhold til anden lovgivning er indhentet. Selvom I har påbegyndt bygge- og anlægsarbejde, indskrænker det ikke klagemyndighedernes ret til at ændre eller ophæve afgørelsen.

#### **4.5. Aktindsigt**

Varde Kommune gør opmærksom på, at der til enhver tid er adgang til aktindsigt i sagen, herunder for eksempel resultater af virksomhedens egenkontrol.

#### **4.6. Persondata**

I forbindelse med behandlingen af en sag kan det være nødvendigt, at kommunen indsamler, behandler og videregiver personoplysninger, der er nødvendige for sagens behandling. Ifølge persondataforordningen har du og andre, der er nævnt i sagen, blandt andet ret til at bede om indsigt i disse oplysninger, ret til at berigtige oplysningerne samt ret til at klage over behandlingen i Datatilsynet.

#### **4.7. Generelt**

Kommunen gør opmærksom på, at klage over godkendelsen ikke har opsættende virkning. Det betyder, at samtlige krav i godkendelsen skal efterkommes, såfremt godkendelsen udnyttes.

I kan begynde med bygge- og anlægsarbejder, når tilladelser i henhold til anden lovgivning er indhentet. Selvom I har påbegyndt bygge- og anlægsarbejde, indskrænker det ikke klagemyndighedernes ret til at ændre eller ophæve godkendelsen.

Venlig hilsen

Henrik Oxenvad  
Ingeniør

#### **Kopi sendt til:**

- Styrelsen for patientsikkerhed, [stps@stps.dk](mailto:stps@stps.dk)
- Danmarks Naturfredningsforening, [dn@dn.dk](mailto:dn@dn.dk)
- Danmarks Naturfredningsforening - Varde, [dnvarde-sager@dn.dk](mailto:dnvarde-sager@dn.dk)
- Friluftsrådet, [fr@friluftsradet.dk](mailto:fr@friluftsradet.dk)
- Friluftsrådet – Sydvestjylland, [sydvestjylland@friluftsradet.dk](mailto:sydvestjylland@friluftsradet.dk)
- Region Syddanmark, Miljø og råstoffer, [mynnord@rsyd.dk](mailto:mynnord@rsyd.dk)

## 5. Baggrund for sagen

Anlæggets adresse er Hjeddingvej 7, 6870 Ølgod. Grundejer er Allan Møller Kristensen (Hjeddingvej 8). Allan Møller Kristensen ejer sammen med Jens-Axel Sørensen (Kodbølgaard, Tinghøjvej 10, Vestkær, 6870 Ølgod). Anlægget etableres som et gårdanlæg i tilknytning til den eksisterende landbrugsejendom på Hjeddingvej 8.

Formålet med projektet er:

- Sikre en optimal håndtering af husdyrgødning i området.
- Producere biogas til naturgasnettet.
- Opnå mindre lugtemission ved udbringning af afgasset gylle.

Anlægget har kapacitet til at behandle over 100 ton biomasse pr. dag, hvormed det er omfattet af VVM-bekendtgørelsens bilag 1, punkt 10. Der skal derfor, i forbindelse med etablering af anlægget, udarbejdes en VVM-redegørelse. Derudover skal der udarbejdes en lokalplan, samt et kommuneplantillæg for anlægsområdet.

Virksomheden er optaget som listevirksomhed på bilag 1i godkendelsesbekendtgørelsen og skal reguleres af nærværende miljøgodkendelse.

## 6. Planmæssige forudsætninger og naturinteresser

Det fremgår af kommuneplan 2013 for Varde Kommune, at "Ølgod Bioenergi" ligger i det åbne land (landzone). Området er vurderet som særlig værdifuldt landbrugsområde og er ligeledes udpeget som "egnet til større fælles biogasanlæg". De tilgrænsende arealer drives som landbrugsjord.

Ifølge kommuneplan 2013 skal biogasanlæg til behandling af husdyrgødning søges placeret i landbrugsområder med stort dyrehold og god infrastruktur, så transporten af biomasse til anlæggene begrænses mest muligt. Et biogasanlæg på matr.nr. 6a, Hjedding by, Ølgod vil opfylde disse kriterier.

### 6.1. Grundvandsinteresser

Lokaliteten ligger i et område med særlige drikkevandsinteresser, samt i en afstand på ca. 1 km til indvindingsoplandet for Lindbjerg Vandværk. Kendskabet til geologien i området er ikke omfattende, men Varde Kommune forventer, at der er en rimelig beskyttelse af den dybere undergrund.

### 6.2. Landskabsinteresser

Lokaliteten og de involverede bedrifter og deres arealer ligger ikke i et område med uforstyrrede landskaber.

### 6.3. Naturinteresser

Det nærmeste naturområde, der er beskyttet i henhold til naturbeskyttelseslovens § 3, er et engområde, en lille sø samt Hjedding bæk, som er beliggende umiddelbart V for anlægget. Nærmeste beskyttede naturområde med ammoniak-bufferzone er beliggende 2,7 km NV for

virksomheden. Risikoen for spild på anlægget er søgt minimeret ved at begrænse håndteringen af lugtende biomasse. Derudover er alle tanke forsynede med overfyldningsalarm og automatik, der forhindrer udstrømning af biomasse. Varde Kommune vurderer derfor, at den luftbårne ammoniak deposition fra anlægget på Ølgod Bioenergi vil have et meget begrænset omfang.

### **6.3.1. Natura 2000-områder**

I henhold til § 7, stk. 1 i habitatbekendtgørelsen om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter, skal der foretages en vurdering af, om projektet i sig selv, eller i forbindelse med andre planer og projekter, kan påvirke et Natura 2000-område væsentligt.

Etableringen af biogasanlægget finder sted udenfor internationale naturområder. Det nærmeste internationale naturområde er EF-habitatområde Skjern Å, nr. 61, som ligger ca. 10 km fra det kommende biogasanlæg. EF-habitatområde Skjern Å er opland til et meget følsomt Natura 2000 område. Etableringen sker på intensive landbrugsarealer, hvor naturkvaliteten er lav, og hvor arealerne ikke fungerer som yngle- og rasteområde for de arter, som er udpegningsgrundlaget til de nærmeste internationale naturområder. Kommunen vurderer derfor, at etableringen af anlægget ikke vil forringe vilkårene for arterne på udpegningsgrundlaget. Biogasanlæg og gasledning er således ikke placeret indenfor eller i nærheden af Natura 2000-områder.

Herudover er det Varde Kommunes vurdering, at der ikke er andre internationale naturbeskyttelsesområder, som vil kunne påvirkes negativt af biogasanlægget. Vurderingen er baseret på de store afstande til de nærmeste internationale naturbeskyttelsesområder.

### **6.3.2. Artsbeskyttelse – bilag IV-arter (akvatiske og terrestriske)**

I henhold til § 11, stk. 1 i habitatbekendtgørelsen om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter, skal der foretages en vurdering af projektet iht. Habitatdirektivets bilag IV-arter (artsbeskyttelse af planter og dyr).

Varde Kommune har ingen aktuelle registreringer af plantearter, der står på Habitatdirektivets Bilag IV, på arealet, hvor biogasanlægget skal placeres.

I Danmark findes der 36 dyrearter, som henhører under denne kategori, heraf nogle sjældne arter som sommerfuglen sortplettet blåfugl og fisken snæbel, men også nogle mere almindelige arter som f.eks. stor vandsalamander og den spidssnude frø.

Varde Kommune har ikke kendskab til forekomst af bilag IV-dyrearter i området. Der findes dog bilag IV-arter, der kan være udbredt i hele kommunen. Det drejer sig om Odder, Vandflagermus, Brunflagermus, Sydflagermus, Birkemus og Spidssnudet frø.

## **6.4. Planforhold**

### **6.4.1. Kommuneplantillæg**

Der udarbejdes forslag til kommuneplantillæg nr. 06 med nyt rammeområde 24.10.T01 for projektområdet.

### **6.4.2. Lokalplan**

Der udarbejdes p.t. lokalplan for virksomheden, lokalplan 24.10.L02, og virksomheden kommer derved til at ligge i byzone. De tilgrænsende arealer anvendes til landbrug og hele området er i kommuneplanen karakteriseret som landbrugslandskab.

### 6.4.3. Spildevandsplan

Ølgod Bioenergi a.m.b.a. er beliggende i det åbne land og dermed udenfor et kloakeret område. Virksomheden er dermed ikke tilsluttet forsyningselskabets kloaksystem.

## 7. Miljøteknisk redegørelse

### 7.1. Anlægget og dets beliggenhed

Anlægget er et vådfermenteringsanlæg med en indtagtank, hovedreaktorer og efterrådnetanke. Herudover vil der være en ensilageplads til oplagring af biomasse samt en teknikbygning.

Der er ikke naboer i umiddelbar nærhed af den ønskede placering. Nærmeste beboelsesejendomme er placeret 300 m fra anlægget, henholdsvis NV og NØ.

Placering af biogasanlægget og indretningen af anlægget er vist på bilag 3. Det samlede bebyggede areal bliver op til ca. 19.000 m<sup>2</sup>. Bebyggelsesprocenten vil være op til ca. 60. Den maximale bygningshøjde nås på rådnetankene, som bliver på op til 21 m.

Planlagt placering af diverse anlægsdele fremgår af vedlagte bygningsoversigt. Omkring anlægget etableres jordvold med beplantning.

### 7.2. Anlæggets bygningsdele

I den følgende beskrivelse af anlæggets bygningselementer henviser (x) til nummerering af bygningerne i bilag med anlægslayout og fakta ark.

Rådnetanke (1), samt mixertanken (3) etableres som isolerede og beklædte ståltanke. De sekundære rådnetanke opføres i beton, isolerede og beklædte ståltanke. De sekundære rådnetanke opføres i beton, isolerede og med gastæt kuppelformet PVC membranoverdækninger, der fungerer som gaslagre.

Indtagtanken (4) er udført i beton med oplukkeligt betonlåg. Indtagtanken placeres i forbindelse med teknik-/mandskabsbygning nr. 2 (4). Råvarelagertanken (12) udføres som ståltank med beklædning svarende til rådnetanke.

Forlagertanken (6) udføres af beton til opbevaring af rågylle. Den forbindes med pumpeledning til mixertanken. Efterlagertanken (7) udføres ligeledes i beton med enkeltlags gastæt PVC membran.

De to teknikbygninger (2 og 4) er beklædt med profileret stålplade. Teknikbygning 1(2) er delt i to, hvor den ene del indeholder styringsdelen og den anden del indeholder pumper, varmedistribution til varme og mekaniske installationer. Teknikbygning 2 har til formål at optimere betingelserne for indtagtanken, som ligger under denne bygning. Der etableres en port i bygningen, så den kan lukkes af mod omgivelserne.

Forlager-, efterlager- og indtagtankene er alle delvist nedgravede. Alle andre bygningsdele opføres med sokkel over terrænniveau. Der indbygges sikring for overfyldning på alle tanke.

Der etableres derudover et lugtfilter (placeret ved opgraderingsanlægget). Lugtfilteret renses for H<sub>2</sub>S og lugtstoffer fra hhv. forlagertank og indtagtank. Den beregnede skorstenshøjde er 15 m.

Af energianlæg etableres enten et varmepumpesystem (0,5 MW)(13), baseret på varmen i den afgassede gylle og en oliekedel (<1MW) eller en udnyttelse af overskudsvarme fra opgradering



af gassen. Afgørende for opvarmningsformen er valget af opgraderingsteknologi. Højden på afkastet fra kedelanlægget er beregnet til 12 m.

Der etableres en gasfakkel på ca. 4-6 meter til afbrænding af overskydende gas, en brovægt til ind- og udvejning af biomasse og en kondensatbrønd, ca. 10 m fra sekundær rådnetank, til opsamling af kondensat fra nedkøling af biogassen.

Den forventede placering af diverse anlægsdele fremgår af bilaget med anlægslayout. Der etableres beplantning hele vejen rundt om anlægget, der vil afskærme anlægget fra omgivelserne i alle retninger.

### **7.3. Kapacitet og produktion**

Der er tale om en nyt biogasanlæg med en kapacitet til behandling af omkring 80.000 ton biomasse årligt, svarende til ca. 200 ton pr. dag og et output af biogas på ca. 5 mio. m<sup>3</sup> CH<sub>4</sub> årligt, svarende til 60% af i alt ca. 8,4 mio. m<sup>3</sup> rå biogas.

Anlægget skal afgasse gylle og gødning (op til 53.000 ton/år), primært fra ejernes bedrifter, samt landbrugsbiomasser (op til 22.500 ton/år) og industriel biomasse (glycerin, op til 4.500 ton/år). Stor andel af egen biomasse sikrer en høj forsyningssikkerhed og dermed en jævn stabil tilførsel af råvarer og en tilsvarende stabil og robust produktion af gas og afgasset biomasse.

#### **7.3.1. Temperatur og opholdstid i processen**

Biogasanlægget drives termofilt ved ca. 52 °C i primærtankene og på ca. 45-50 °C i sekundærtanken. Opholdstiden i hver af disse tanke er ca. 30 døgn.

Flydende biomasse til- og fraføres anlægget dels via pumpeledning fra den tilknyttede bedrift Hjeddingvej 8, dels med tankbiler fra andre tilknyttede bedrifter. Den flydende gødning fra tankbiler indleveres via et lukket system. Fast biomasse, der ikke afgiver lugt, kan transporteres i åbne traktortrukne vogne eller lastbiler, mens biomasse, der afgiver lugt, transporteres i lukkede køretøjer.

Ved udrådningen hygiejniseres biomassen til omsætning i henhold til Biproduktforordningen (EU Regulativ EF 1069/2009 artikel 32) jf. anlæggets veterinære godkendelse.

Den afgassede biomasse bringes retur til landbruget som gødning, hvor den kan udsprede på landbrugsarealer godkendt til udspredding af husdyrgødning, i henhold til de til enhver tid gældende regler herfor.

Biomasse opsamles i fleksible lagre over de sekundære reaktorer (gaslager), hvor der kan finde en biologisk gasrensning sted. Processen består i, at naturligt forekommende bakterier omsætter H<sub>2</sub>S til brint og rent svovl. Bakterierne er aerobe og kræver ilt tilført. Dette vil ske ved hjælp af en såkaldt ilt generator, som opkoncentrerer luftens ilt. For at sikre mod, at der udvikles knaldgas, forsynes afgang fra gaslager med iltmåler. Overstiger iltniveauet 3% i gassen, stoppes tilsætningen af ilt automatisk, og der gives alarm til driftspersonalet via SRO-systemet.

Biogassen tørres og renses for kuldioxid (CO<sub>2</sub>), lugtstoffer og evt. restindhold af svovlbrinte (H<sub>2</sub>S) i et opgraderingsanlæg, som er placeret i tilknytning til biogasanlægget, hvorefter gassen kan tilføres naturgasnettet. "Afgassen" (CO<sub>2</sub>) fra opgraderingsanlægget udledes til det fri gennem lugtfilter med separat afkast.

#### **7.3.2. Materialeforbrug**

Biogasanlægget dimensioneres med en kapacitet til behandling af ca. 200 ton biomasse pr. dag. Fordelingen af tilført biomasse på enkelte typer, kan variere inden for denne ramme. Det forventes, for nuværende, at den tilførte biomasse vil have en vejledende sammensætning på ca. 53.500 ton gylle og fast gødning pr. år, ca. 22.500 ton energiafgrøder, halm, efterafgrøder

m.m. pr. år og ca. 4.500 ton anden biomasse, primært glycerin pr. år. Det forventes, at der produceres ca. 5 mio. bionaturgas m<sup>3</sup> (CH<sub>4</sub>) pr. år.

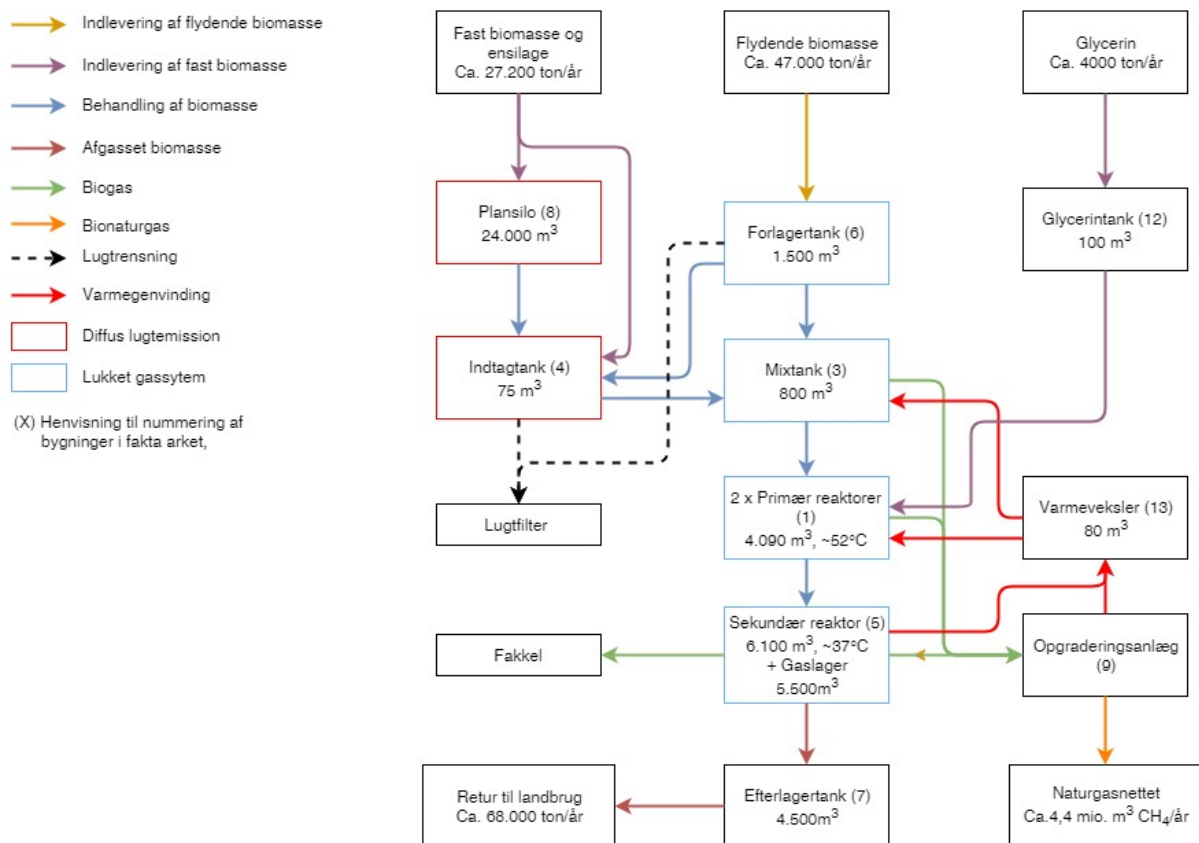
Hjælpestof	Anvendelse	Ca. forbrug pr. år	Enhed	Opbevaringsform
Saltsyre (HCl)	Rensning af varmeveksler	1	m <sup>3</sup>	Indendørs i palletank
Jernsulfat/jernklorid (FeSO <sub>4</sub> /FeCl)	Reduktion af svovl	200	Ton	Afdækket i pulverform
Vand	Rengøring og sanitært	Mindre mængde	-	-
Brændstof	Små køretøjer	200	L	Dunke
Brændstof	Frontlæsser	4000	L	Tank
Olie	Energianlæg	10.000	L	Tank
Glycol	Varmegenvinding	100	L	Dunke
Opvarmning	Varmepumpe/ Energianlæg	3.700	MWh	-
El	Drift	900	MWh	-

Tabel 1. Forbrug af energi og væsentlige hjælpestoffer

Små køretøjer dækker over plæneklipper, hækkeklipper mv. Udover de i tabellen nævnte hjælpestoffer, vil der være mindre forbrug af rengøringsmidler, smøremidler, olie mv. til rengøring og vedligeholdelse af maskiner.

### 7.3.3. Overordnet materialeflow

Herunder ses det forventede ca. flow af biomasse og gas.



Materialeflow

Mængden af tilført biomasse er mere eller mindre konstant hen over året, for at opretholde en stabil proces. Typen af tilført biomasse kan variere, f.eks. omkring høslæt, hvor der tilføres større mængder ensilage, men til gengæld mindre mængder af de andre typer biomasse.

Biomassen kan i en kort periode oplagres i trykløst gaslager, integreret på den sekundære rådnetank. Der forventes en lagerkapacitet på ca. 5.500 m<sup>3</sup> biogas, svarende til ca. 6,5 ton. Hertil kommer mindre mængder i rådnetanke (2 x 400 m<sup>3</sup>) og rørledninger (<50 m<sup>3</sup>). Samlet oplagres maksimalt 6.550 m<sup>3</sup> biogas eller 8,4 ton.

### **7.3.4. Behandling af biomasse**

Flydende biomasse, i form af husdyrgylle, tilføres forlagertank dels via pumpeledning fra bedriften Hjeddingvej 8, dels med lukkede tankbiler fra de øvrige tilknyttede bedrifter. Tilførsel sker i et lukket system.

Fast biomasse, bl.a. dybstrøelse, energiafgrøder og ensilage, tilføres med lastvogn eller traktor, enten til plansiloen eller direkte i indtagetank, som er placeret i teknikbygning. Energiafgrøder kan transporteres i åbne vogne, mens biomasse, der afgiver lugt, transporteres i lukkede køretøjer.

Flydende råvarer som glycerin transporteres i tankvogn og tilføres direkte til råvarelagertank. Der anvendes godkendte transportører.

Transportudstyret aflæsser fast biomasse i indtagtank. Biomassen neddeles og opblandes med flydende materiale fra forlagertank, hvorefter det pumpes til mixertanken. I mixertanken blandes biomassen fra indtagtanken med den flydende biomasse og der foregår en yderligere opblanding, neddeling og opvarmning.

For at undgå lugtgener er alle tanke overdækkede med gastæt overdækning. Tankene, bortset fra indtagtanken, er forbundet til gassystemet, hvorfor der ikke udledes lugt fra disse tanke.

Indtagtanken har betonlåg, som er forsynet med et oplukkeligt dæksel over påslag, hvorigennem aflæsning af fast biomasse foregår. Efter aflæsning lukkes dækslet. Tanken er etableret med en pumpeump, herved sikres en næsten fuldstændig tømning af tanken efter brug. Indtagtanken anvendes i op til 8 x 10 min. dagligt. Lugtstoffer fra indtagtank renses i lugtfilter.

Herefter pumpes biomassen videre til én af de to primære rådnetanke. Efter en gennemsnitlig opholdstid på omkring 30 døgn ledes gyllen videre til den sekundære rådnetank, hvor der sker en efterudrådning af biomassen.

Efter endnu en holdetid på gennemsnitligt yderligere 30 døgn, pumpes biomassen fra den sekundære rådnetank til lagertanken. Herfra losses den afgassede gylle til lukkede tankvogne og fragtes til de tilknyttede landbrugsbedrifter. En del af den afgassede gylle returneres til Hjeddingvej 8 via pumpeledning. Den afgassede gylle vil blive udbragt på ejernes egne eller forpagtede arealer, som er godkendt til at modtage husdyrgødning.

Kondenseret væske fra biogassen, i forbindelse med at denne nedkøles, opsamles i en kondensatbrønd. Brønden er lukket og udført med vandlås. Der vil derfor ikke være emission herfra. Kondensat føres til efterlagertank til udspreddning med den afgassede biomasse.

Anlægget vil køre i døgndrift og drives som hovedregel ubemandet. Der er alarmsystemer, der kan alarmere tilkaldevagten eller lukke dele af biogasanlægget ned, indtil tilkaldevagten ankommer.

### **7.3.5. Behandling af biogas**

Biogassen behandles i to trin:

- a) Svovlrensning
- b) Opgradering (fjernelse af CO<sub>2</sub>)

## a) Svovlrensning

Den rå biogas indeholder, ud over metan og kuldioxid, også en mindre mængde svovlbrinte ( $H_2S$ ). Svovlen kan renses ud af gassen ved biologiske eller kemiske processer. I den biologiske proces udnytter man, at svovlbakterier, ved at tilsætte en smule ilt, kan nedbryde svovlbrinte til rent svovl. I den kemiske proces tilsættes fx jernklorid ( $FeCl$ ) i rådnetanken, som  $H_2S$  reagerer med. Produktet vil udfældes i gødningen som jernsulfid ( $FeS$ ). Det dannede svovl i begge processer opblandes med biomassen og tilbageføres til markerne. Et eventuelt restindhold af  $H_2S$  i gassen opfanges i opgraderingsanlægget.

## b) Opgradering af gas og procesopvarmning

Der er ikke taget endelig stilling til hvorledes gassen opgraderes. Opgraderingsanlægget kan være ét af to principielt forskellige typer:

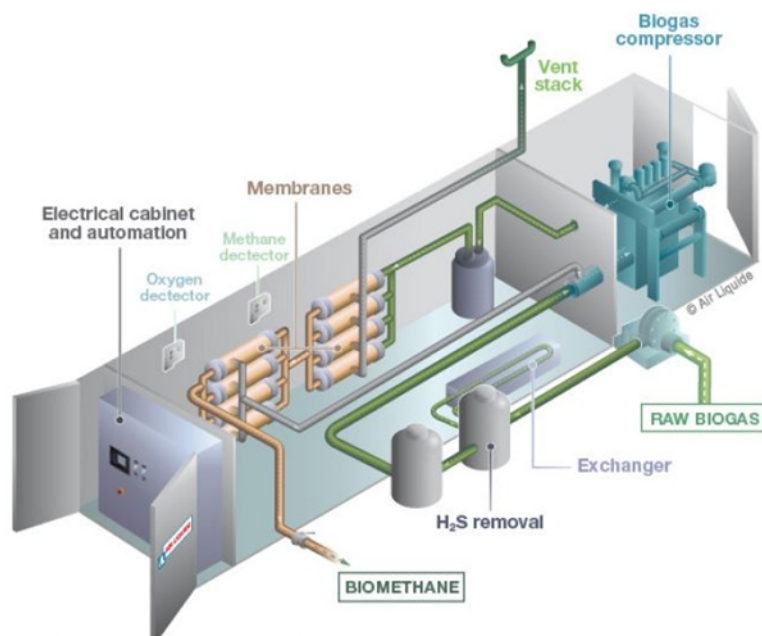
- i. Membrananlæg eller
- ii. Aminanlæg.

Opgraderingsanlægget udlægges for et rågasflow på  $1.000 \text{ Nm}^3/\text{h}$  og med et metanindhold på 55-65 %. Den resulterende biometan forventes at have et metanindhold på 99 %.

Hvis det bliver et opgraderingsanlæg af amintypen, skal der anvendes varme til processen, hvorfor der etableres en 0,6 MW gaskedel i tilknytning til opgraderingsanlægget. En stor del af den tilførte varme til opgraderingen kan genvindes og anvendes til opvarmning af biogasprocessen.

### i. Membrananlæg

I membrananlægget separeres metan fra andre gasser, primært kuldioxid ( $CO_2$ ) og svovlbrinte ( $H_2S$ ) ved hjælp af et filter (membran). Membranen giver anledning til trykfald, hvorfor der skal bruges elektrisk energi til at oparbejde et tryk på gassen, der er tilstrækkeligt til at overvinde membrananlæggets modtryk.



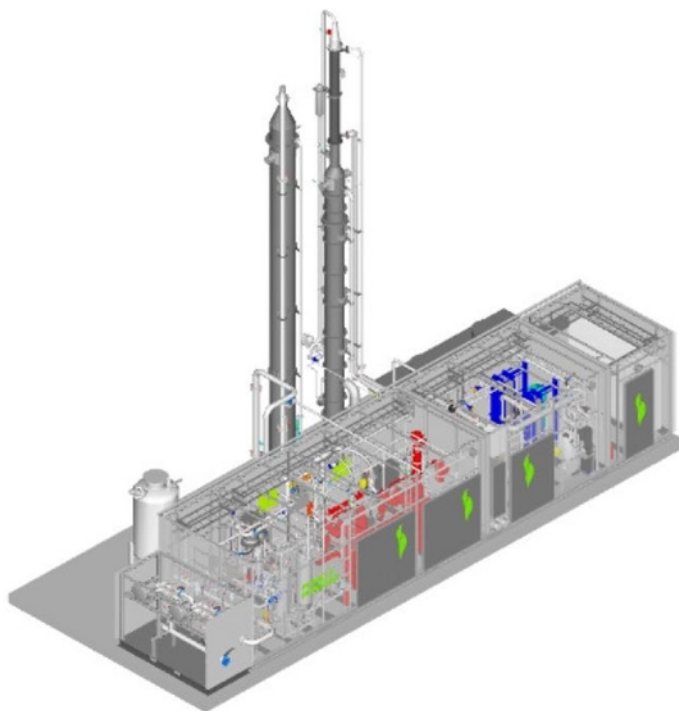
Skitse af opgraderingsanlæg (membran)

Hvis der foretages opgradering vha. et membrananlæg, etableres et varmepumpeanlæg, til genvinding af varmen fra den biomasse, som tages ud af anlægget, hvorved der kan genvindes ca. 50 % af den varmeenergi, som er tilført biomassen. Varmegenvindingen betyder også, at den afgassede biomasse nedkøles til ca. 5-10 grader, hvilket er en fordel ift. at begrænse tab af

flygtig ammoniak ved lagring. I denne situation etableres en gasfyrret spids- og reservelastkedel på ca. 0,6 MW.

## ii. Aminanlæg

I aminanlægget foregår der en fysisk-kemisk absorption af CO<sub>2</sub> ved anvendelse af skrubber med en aminopløsning. Skrubberanlægget drives på trykket af den tilførte rå biogas, svarende til 0,005 bar(g). Efter afstripping af CO<sub>2</sub> afkøles (tørring) og tryksættes biometanen til 4 – 4,5 bar(g), inden gassen føres til naturgasselskabets modtagestation.



*Skitse opgraderingsanlæg (amin)*

De to "tårne" er procestårn for hhv. optag af CO<sub>2</sub> i aminvæske og uddrivelse af CO<sub>2</sub> fra aminvæske. Disse vil være ca. 8 m høje og fremstå som skorstene.

### 7.3.6. Flare

Der etableres en fakkel på biogasanlægget, der automatisk træder i funktion, hvis trykket i gassystemet bliver for højt. F.eks. ved max. fyldning af gaslager eller i tilfælde af udetid på opgraderingsanlægget. Faklens kapacitet dimensioneres svarende til maksimal gasproduktionskapacitet.

## 7.4. Forurening og forureningsbegrænsende foranstaltninger

### 7.4.1. Luftforurening

Der anvendes udelukkende uproblematisk landbrugsbiomasser samt vegetabilsk glycerin på anlægget. Det vurderes, på den baggrund, at lugtbilledet omkring anlægget ikke vil adskille sig væsentligt fra en normal landbrugsejendom.

Ansøgers konsulent oplyser, at der er foretaget beregning af lugtimmissionskoncentrationer i omgivelserne. Afkast på filteret dimensioneres således, at de vejledende B-værdier for lugt i omgivelserne kan overholdes med god margin.

Biomassen håndteres hovedsagelig i tanke, der er lukkede og tilsluttet gassystemet, hvorfor der ved almindelig drift ikke vil være lugtudslip herfra. Der kan forekomme diffus lugt fra indtagtanken, når denne fyldes (kortvarigt). Indtagtanken tilsluttes lugtfilter. I vilkår 14 er der stillet krav om luftreanseanlæg. Før udkastet til miljøgodkendelsen blev sendt i høring havde ansøger dog ikke taget stilling til, hvilket luftreanseanlæg man agter at installere.

Indlevering af flydende biomasser foregår i lukkede rørsystemer ind i forlageret. Fortrængningsluften fra forlageret og rørsystemet ledes til lugtfilter.

Den samlede lugt fra biogasanlægget skal overholde lugtgrænsen, som er fastsat i vilkåret om lugt.

Konsulenten oplyser, at afkast med lugtende emissioner er dimensioneret ud fra en forventning om, at lugtgrænserne fastsættes, på grundlag af Miljøstyrelsens luftvejledning nr. 4/1985<sup>1</sup>, vejledning nr. 2/2001 "Luftvejledningen" og Foreningen af miljømedarbejdere i kommunerne (FMK)<sup>2</sup>. Nedenfor er angivet lugtgrænserne, som har været grundlag for dimensioneringen af virksomhedens lugtbidrag.

Område	Immissionsgrænse for lugt
	LE/m <sup>3</sup>
Ved enkeltbeliggende ejendomme med beboelse i det åbne land	10
Sammenhængende bebyggelse/byområde	5

Tabel 1. Immissionsgrænseværdier for lugt

Der ud over skal afkastet overholde emissionsgrænseværdien for H<sub>2</sub>S:

Emission	Emissionsgrænse <sup>1</sup>	Enhed	B-værdi <sup>2</sup>	Enhed	Bemærkning
H <sub>2</sub> S	5	mg/Nm <sup>3</sup>	0,001	mg/Nm <sup>3</sup>	10% O <sub>2</sub> og 0°C

Tabel 2. Gældende emissionsgrænseværdier for udledning af H<sub>2</sub>S

1) Luftvejledning om begrænsning af luftforurening fra virksomheder (vejledning nr. 2, 2011)

2) Miljøstyrelsens vejledning nr. 2, B-værdivejledningen, 2002/suppl. 2008

Anlæggene indkøbes med krav om emissionsgrænseværdierne vil kunne overholdes.

## 7.4.2. OML-beregning

Der er udført OML-beregning af det forventede bidrag i omgivelserne af lugtemissionen fra biogasanlægget.

OML-beregningerne er foretaget ved hjælp af OML-multikilde modellen version 6.01. Øvrige forudsætninger ses af tabel 8 og beregningsudskrift, kan ses i vedhæftede OML-udskrift.

Der vil være to afkast fra anlægget:

- Lugtfilteret. Forudsætninger for beregning af højden på afkastet fremgår af nedenstående tabel 6 og 7.

Kedelanlægget. Dette er mindre end 1 MW og derfor ikke godkendelsespligtigt. Skorstenshøjden fastsættes iht. Bygningsreglementet.

<sup>1</sup> Om begrænsning af lugtgener fra virksomheder

<sup>2</sup> Anden udgave af "Vejledende retningslinjer i vurdering af lugt og begrænsning af gener fra stalde"

### 7.4.3. Lugtfilter

Der er anvendt følgende forudsætninger for beregningen af lugt fra anlægget:

Enhed	Kildetype	Kontinuert	Diskontinuer rt	Anvendt	Bygnings- rumfang	Luftskifte 2,5 X
				Lugtkonc. LE/m <sup>3</sup>		
Opgradering	Afkast	1		9.000	500	500
Fortank	Ventilation		1 stk	100.000	200	400
Blandetank	Ventilation		2 stk	100.000	400	800
<b>I alt</b>				<b>209.000</b>	<b>1.100</b>	<b>1.700</b>

Tabel 3. Beregningsforudsætninger for emissioner fra lugtfilter.

Note: Lugtkoncentrationen fra lugtfilteret er vurderet ud fra leverandøroplysninger

### 7.4.4. Kedelanlægget

Kedelanlægget er <1 MW. Kedelanlægget skal overholde udledningskravene som anført i tabel 4 og udledningen af H<sub>2</sub>S fra opgraderingsanlægget skal overholde kravene jf. tabel 5:

Emission	Emissionsgrænse <sup>1)</sup>	Enhed	B-værdi <sup>2)</sup>	Enhed	Bemærkning
CO kedeldrift	Nabo 75	mg/Nm <sup>3</sup>	1	mg/Nm <sup>3</sup>	10% O <sub>2</sub> tør røggas
NO <sub>x</sub> kedeldrift	Nabo 65	mg/Nm <sup>3</sup>	0,125	mg/Nm <sup>3</sup>	10% O <sub>2</sub> tør røggas

Tabel 4. Emissionsgrænser og B-værdier for kedelanlæg

Emission	Emissionsgrænse <sup>1)</sup>	Enhed	B-værdi <sup>2)</sup>	Enhed	Bemærkning
H <sub>2</sub> S	5	mg/Nm <sup>3</sup>	0,001	mg/Nm <sup>3</sup>	10% O <sub>2</sub> tør røggas

Tabel 5. Gældende emissionsgrænseværdier for udledning af H<sub>2</sub>S

Noter til tabel 5:

- 1) Luftvejledning om begrænsning af luftforurening fra virksomheder (vejledning nr. 2, 2011)
- 2) Miljøstyrelsens vejledning nr. 2, B-værdivejledningen, 2002/suppl. 2008

Anlægget indkøbes med krav om emissionsgrænseværdierne vil kunne overholdes.

### 7.4.5. Beregningsforudsætninger

Gaskedel:						
Anlægsafhængige forudsætninger:			Røggasmængde:			
Indfyret effekt	667	kW		fugtig	765	m <sup>3</sup> (n,f)/h
Luftoverskud	2,5	% O <sub>2</sub>		tør	624	m <sup>3</sup> (n,t)/h
Emissioner:	Kildestyrke		Spredningsfaktor		Data til OML	
CO	21,9	mg/sek	22	m <sup>3</sup> /sek	103,1	mg/m <sup>3</sup>
NO <sub>x</sub>	18,9	mg/sek	151	m <sup>3</sup> /sek	89,0	mg/m <sup>3</sup>
Heraf NO <sub>2</sub>	9,5	mg/sek	76	m <sup>3</sup> /sek	44,7	mg/m <sup>3</sup>
Lugt	-	LE/sek	-	m <sup>3</sup> /sek	-	µg/sek
Biofilter:	1.700	m <sup>3</sup> (n,f)/h				
Lugt (biofilter)	3.458	LE/sek	692	m <sup>3</sup> /sek	26.788	µg/sek
Rensningsgrad	90%					
Lugtenheder pr. m <sup>3</sup>	7.324	LE/m <sup>3</sup>	e. filter			

Tabel 6. OML-inddata til fastsættelse af skorstenshøjde på lugtfilter.

Receptorhøjde:	1,5 m over terræn.
Receptornet:	Der er valgt et cirkulært receptornet.
	Beregningerne er foretaget i et receptornet på 50, 100, 150, 200, 250, 400, 600, 800, 1000, 1200, 1400, 1800, 2200, 2500 og 3000 m.
Ruhedslængde:	0,3 m
Generel bygningshøjde:	12,5 m, som er højden på bygninger tæt på skorstenen.
Retningsafhængig bygningseffekt:	Der er ikke indregnet retningsafhængig bygningseffekt.
Årlig driftstid:	ca. 8.760 timer
Receptorhøjde:	1,5 m over terræn.
Receptornet:	Der er valgt et cirkulært receptornet.
	Beregningerne er foretaget i et receptornet på 50, 100, 150, 200, 250, 400, 600, 800, 1000, 1200, 1400, 1800, 2200, 2500 og 3000 m.
Ruhedslængde:	0,3 m
Generel bygningshøjde:	12,5 m, som er højden på bygninger tæt på skorstenen.
Retningsafhængig bygningseffekt:	Der er ikke indregnet retningsafhængig bygningseffekt.
Årlig driftstid:	ca. 8.760 timer

Tabel 7. Generelle forudsætninger for OML beregninger

#### 7.4.6. Dimensionering og beregnede afkasthøjder

Resultatet af OML-beregningen fremgår af nedenstående tabel 9  
OML beregningsudskriftet er vedlagt som bilag (OML-Udskrift).

Afkast	Dimensionering		
	Flow Nm <sup>3</sup> /time	Di/Dy mm	Højde meter
Lugtfiler	1700	300/350	15
Kedelanlæg	765	250/300	12

Tabel 8. Dimensionering og højde af afkast jf. OML-beregning  
(Beregningen er indikativ og opdateres når anlægsdelene er dimensioneret)

Skorstenshøjder er fastlagt ud fra et ønske om dels at begrænse lugtpåvirkningen af den nærliggende bebyggelse og dels at overholde lovgivningsmæssige krav.

Det fremgår af beregningen, at kravene til immissionskoncentrationsbidrag i omgivelserne, især hos de nærmest boende, er overholdt med god margen.

Lugtbidraget 300 m fra anlægget er højst 3 LE/m<sup>3</sup>. Immissionskoncentrationsbidraget for NO<sub>x</sub> uden for egen grund er <10 mikrogram/m<sup>3</sup>, og immissionskoncentrationsbidraget for H<sub>2</sub>S er højst 1,62 mikrogram/m<sup>3</sup> uden for anlæggets område.

Konsulenten betragter resultaterne som konservative, da der er regnet med tilladelige emissioner, og anlægget forventes at kunne præstere bedre end grænseværdierne.



### **7.4.7. Diffus lugt og ammoniak**

Der kan forekomme udslip fra sikkerhedsventiler på lagertanke og reaktorer. Emission fra disse forventes at være meget lille, da der sjældent er overtryk i lagertankene og ventilerne på reaktorer overvåges via anlæggets overvågningsystem (SRO).

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

Der etableres gastæt overdækning på forlager, mixtank og sekundærreaktor, som tilsluttes gassystemet. Herved sikres det, at hverken gas, lugt eller ammoniak undslipper. Efterlagertank, hvor den afkølede biomasse (ca. 10°C) opbevares, vil blive overdækket med en almindelig PVC overdækning.

Energiafgrøder og dybstrøelse fra kvæg tilføres plansiloen, hvor de opbevares tildækket. Miljømyndigheden har mulighed for at tillade opbevaring af andre biomasser end energiafgrøder i plansilo. Opbevaring af dybstrøelse i plansilo foregår på almindelige husdyrbrug med kvæg, og Varde Kommune vurderer, at opbevaring af dybstrøelsen i plansilo kan ske uden risiko for væsentlig afdampning af ammoniak til følsom natur eller lugt ved nærmeste nabo, som ligger i en afstand af cirka 300 m. Fra plansiloen transporteres biomasserne til indtagtanken med frontlæsser. Tanken er etableret med en pumpesump, som sikrer fuldstændig tømning af tanken efter brug, hvorfor der ikke vil undslippe lugt fra tanken. Indtagtanken vil typisk være i brug 4-8 gange i døgnet.

Der forudses ikke lugtgener forbundet med leverance af energiafgrøder og dybstrøelse.

Risikoen for spild på anlægget er søgt minimeret ved at begrænse håndteringen af lugtende biomasser. Driftsledelsen vil herudover øve tilsyn med spild på anlægget og sikre at eventuelt spild fjernes.

Alle tanke er forsynet med overfyldningsalarm og automatik, der forhindrer udstrømmende biomasse.

Ved reparationer og eftersyn (årligt) kan der forekomme udslip af lugt. I givet fald vil naboer på forhånd blive adviseret om risikoen for ekstraordinær lugtemission.

### **7.4.8. Støj**

#### Anlægsfasen

Støjbelastninger i anlægsfasen vurderes normalt i forhold til højere støjgrænser end støjbelastninger i driftsfasen. Der vil i anlægsfasen forekomme almindelige bygge- og anlægsaktiviteter. Det vurderes som udgangspunkt, at der ikke i anlægsfasen vil være problemer forbundet med at overholde støjgrænserne. Det begrundes med, at særligt støjende aktiviteter begrænses til dagsperioden, som er mindst støjfølsom. Desuden er der god afstand til naboer.

Der vurderes ikke at forekomme væsentlige vibrationspåvirkninger af omgivelserne i anlægsfasen.

#### Driftsfasen

Den samlede støj fra anlægget skal overholde støjgrænserne i henhold til vilkåret om støj i denne miljøgodkendelse. Støjgrænserne bliver fastsat på grundlag af anvendelsen af naboarealer.

Der vil i driftsfasen forekomme ekstern støj fra kørsel på virksomhedens område samt stationær støj hidrørende fra bygningsudstråling og eksterne kilder. Det forventes og forudsættes, at kørsel forekommer i perioder med højeste støjgrænse, dvs. mandag-fredag kl. 7-18 samt lørdag kl. 7-14. Generelt vil den interne støj på virksomheden overholde Arbejdstilsynets støjgrænser på under 85 dB(A), mens eventuelle motorer uden for bygninger vil skulle overholde de generelle støjkrav. Motorer m.m. placeret udendørs skærmes om nødvendigt således, at

støjkrav i henhold til arbejdsmiljø kan overholdes. Med god afstand til naboer vurderer kommunen, at virksomhedens støj ikke vil være et problem.

Der vil forekomme transporter af biomasse. Alle biomasser skal transporteres til biogasanlægget fra bedrifterne i leverandørkredsen. Det forventes, at de faste biomasser vil blive kørt til anlægget på traktortrukne vogne.

Husdyrgødning i form af gylle, transporteres til anlægget i tankbiler eller gyllevogne, der er specialindrettet til formålet. Frakørsel af afgasset biomasse vil ske med samme tankbiler/gyllevogne, som bringer gylle til anlægget. Således undgås tomme transporter. Afgasset biomasse bringes retur til bedrifterne i ejerkredsen.

Transporterne forventes at foregå på hverdage mellem kl. 7.00 og 18.00. Der kan undtagelsesvis foretages transporter på lørdage mellem kl. 7.00 og 14.00. Af hensyn til trafik og naboer kan det til tider være hensigtsmæssigt at flytte transporterne uden for tidspunkter med megen trafik.

Det vurderes, at transporten ikke vil give anledning til yderligere støjbelastning end almindelig trafikstøj, og den trafikstøj, der findes i dag.

Varde Kommune vurderer på baggrund af ovenstående, at til- og frakørsel og driften af virksomheden i øvrigt vil kunne ske uden væsentlige miljømæssige gener for de omboende.

Varde Kommune vurderer, at det vil være rimeligt at pålægge virksomheden nedenstående støjgrænser, gældende for det åbne land:

Mandag-fredag, kl. 7.00-18.00	55 dB(A)
Lørdag, kl. 7.00-14.00	55 dB(A)
Mandag-fredag, kl. 18.00-22.00	45 dB(A)
Lørdag, kl. 14.00-22.00	45 dB(A)
Alle dage, kl. 22.00-7.00	40 dB(A)

Tabel 9. Støjgrænser

#### **7.4.9. Affald**

Virksomheden producerer mindre mængder affald af forskellig karakter. Eventuel oliespild opsamles i egnede beholdere og bortskaffes af godkendt transportør.

Andet affald, f.eks. spild af brændstof, olie og kemikalier opsamles, opbevares og bortskaffes som farligt affald.

Virksomheden skal årligt indberette data for affaldsproduktionen til det centrale Affaldsdatasystem, samt opbevare kvitteringer for afleveret affald jf. Affaldsbekendtgørelsen. Kvitteringer for affaldsbortskaffelse skal opbevares i mindst 3 år.

I øvrigt skal affald, herunder olie- og kemikalieaffald og andet farligt affald, bortskaffes efter kommunens regulativer og anvisninger.

Biogasanlægget er et affaldsbehandlingsanlæg, hvor behandlingen af affaldet består i en anaerob udrådning. Den afgassede biomasse bliver dog ikke affald, men husdyrgødning, som følge af at der er ansøgt om drift af biogasanlægget, hvor andelen af husdyrgødning altid vil være større end 75 % regnet på tørstof-basis før afgang.

Den afgassede biomasse skal derfor behandles som husdyrgødning i henhold til husdyrgødningsbekendtgørelsens bestemmelser, hvilket har resulteret i, at det forventes, at der i VVM-tilladelsen bliver stillet krav om, at biomasse fra Ølgod Bioenergi A.m.b.a. kun bliver udbragt på arealer, der opfylder følgende forudsætninger:

Afgasset biomasse skal udbringes på arealer, for hvilke det kan dokumenteres, at:

- De er miljøgodkendt til at modtage husdyrgødning efter husdyrgodkendelsesloven.
- De er godkendt til at modtage husdyrgødning/afgasset biomasse på grundlag af en VVM-vurdering – enten ved en VVM-tilladelse eller en miljøgodkendelse.
- De er screenet efter VVM-reglerne til at kunne modtage husdyrgødning/afgasset biomasse – dog forudsat screeningsafgørelsen fortsat er gyldig.
- De umiddelbart kan anvendes til udspreddning af husdyrgødning/afgasset biomasse efter husdyrgodkendelseslovgivningen, dvs. at arealerne er robuste og ikke omfattet af gældende beskyttelsesniveauer.
- De kan overholde evt. nyere lovbestemte regler og beskyttelsesniveauer for udbringning af husdyrgødning på landbrugsarealer.

Til brug for tilsynsmyndighedens kontrol af håndteringen af den afgassede biomasse er der stillet vilkår til dokumentation af modtager, mængde, sammensætning og godkendelsesgrundlag.

På baggrund af ovenstående er det Varde Kommunes vurdering, at virksomheden med den beskrevne håndtering af affaldet ikke vil give anledning til forurening eller andre gener.

#### **7.4.10. Spildevand**

Regnvand/overfladevand fra forurenede, befæstede arealer, vaskeplads og plansilo opsamles og føres til fortank, hvorfra det medtages i processen. Disse afledninger kan indeholde ensilagesaft og tabt afgasset biomasse. Der er ikke tale om diverse vaskemidler og olie, idet vask af vogne kun vil foregå ved spuling og altid kun på vognene.

Regnvand fra tag- og tankflader nedsives på grunden gennem naturlig nedsivning i grus, anlagt omkring tankene.

Med udformningen og driften af anlægget vil spildevand, der produceres på anlægget, blive opsamlet og indgå i biogasprocessen. Sanitært spildevand forventes at blive ledt til et nedsivningsanlæg, som behandles i en særskilt ansøgning og afgørelse.

Regnvand fra tag og tankflader er rent vand, som ikke kommer i kontakt med forurenede overflader. Nedsivningen vurderes derfor at være uproblematisk, men kræver separat tilladelse.

På baggrund af ovenstående er det Varde Kommunes vurdering, at håndteringen af spildevand og overfladevand med de stillede vilkår ikke vil give anledning til væsentlig forurening.

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

Virksomheden er beliggende i et område med drikkevandsinteresser.

Varde Kommunes administrationsgrundlag for dette er Ribe Amts Regionplan 2016 samt "Statslig udmelding til vandplanernes retningslinjer 40 og 41 i forhold til byudvikling og anden ændret arealanvendelse i Områder med Særlige Drikkevandsinteresser (OSD) og Indvindingsoplande", jf. "Vejledningsnotat om sagsbehandling på baggrund af Naturstyrelsens udpegnings af drikkevandsressourcer."

De primære rådnetanke og blandetanken udføres i stål på overjordisk betonfundament. De sekundære rådnetanke bliver udført i beton på betonfundament.

Lagertanke vil alle være betonelementtanke med omfangsdræn og vil være omfattet af gødningsbeholderkontrollen og bliver inspiceret i henhold til denne.

Betontanke udføres med omfangsdræn. Ståltanke udføres med fast betonbund (reaktorer) eller med keglebund i stål opsat på betonfundament (mindre tanke til hygiejnisering og opbevaring af industriprodukter såsom glycerin og fedt).

Rengøring af køretøjer foretages på vaskeplads. Der er standardvilkår om, at etablering af vaskeplads skal ske i hal. Som det fremgår af ansøgningen, etableres Ølgod Bioenergi uden hal. En udendørs vaskeplads eksisterer på de fleste husdyrbrug og giver ikke anledning til gener hos og klager fra naboer. Da råvarerne på Ølgod Bioenergi, udover energiafgrøder og glycerin, netop er affald fra husdyrbrug, har kommunen ikke grund til at tro, at en udendørs vaskeplads vil udgøre nogen gene for omgivelserne. Varde Kommune accepterer derfor en afvigelse fra standardvilkåret og tillader, at vaskepladsen på Ølgod Bioenergi etableres under åben himmel. Læsseplads har fast bund med afløb for spildevand, hvilket ledes til opsamlingsbrønd og videre til forlagertank.

Det er oplyst, at der på biogasanlægget påregnes anvendt følgende hjælpestoffer:

- Jernsulfat/jernklorid til svovlbrintereduktion
- Glykol/glycerin
- Dieselolie
- Sæbe til rengøring
- Eventuelt salt og Hydro-X til kedelvandsbehandling
- Eventuelt saltsyre til rensning af varmevekslere for udfældninger af struvit

Det er oplyst, at de nævnte tilsætnings- og hjælpestoffer (eksklusiv dieselolie) vil blive opbevaret i palletanke eller i tanke/dunke og håndteret i henhold til sikkerhedsforskrifterne. Opbevaring vil ske på tæt belægning uden afløb og med mulighed for opsamling.

Dieselolie opbevares i tanke. Dieselolien skal anvendes til tankning af frontlæsser. Tanken påtænkes som udgangspunkt udformet som en overjordisk tank med en størrelse på 5.900 l. Det fremgår af olietankbekendtgørelsens § 4, stk. 1, at bekendtgørelsen finder anvendelse på nedgravede tanke på listevirksomheder. Om overjordiske tanke på listevirksomheder fremgår af bekendtgørelsens § 4, stk. 2, at disse tanke skal overholde de af bekendtgørelsens regler, der er anført i § 4, stk. 2.

Da virksomhedens brændstoftank således vil blive reguleret direkte af olietankbekendtgørelsen, skal der ikke opstilles vilkår i nærværende afgørelse. Det skal bemærkes, at virksomheden, inden tanken kan etableres, skal foretage anmeldelse til kommunen efter olietankbekendtgørelsens regler herfor.

Varde Kommune finder, at det i vilkårsdelen bør præciseres, at alle rørsystemer og andre installationer til transport af materialer skal være tætte, og at disse systemer skal holdes i god stand.

Ned mod Hjedding Bæk etableres der en jordvold, der dimensioneres til at opsamle mængden af den største gyllebeholder, se bilag x. I tilfælde af udslip vil spildet blive opsuget og returneret til biogasanlægget.

Der fastsættes endvidere vilkår om, at der på virksomheden skal foreligge en plan for håndtering af uheld, hvor der sker udslip af biomasse.

## **8. Driftsforstyrrelser og uheld**

Med henblik på at begrænse risikoen for driftsforstyrrelser og uheld er der i godkendelsen fastsat en række vilkår til anlæggets indretning og drift, herunder om at de væsentlige anlæg m.v. skal holdes i god vedligeholdelsesstand.

### **8.1. Risiko**

Som beskrevet i ovenstående afsnit er der fastsat vilkår, der skal sikre, at anlægget indrettes således, at risiko for forurening i forbindelse med driftsforstyrrelser og uheld imødegås eller begrænses.

Gasoplag:	Antal lagre	m <sup>3</sup> pr. lager	I alt m <sup>3</sup>	I alt ton
Primære rådnetanke	2	400	800	1,0
Sekundær rådnetank	1	5.500	5500	7,1
Blandetank	1	200	200	0,26
Rørledninger	-	50	50	0,06
I alt			<b>6550</b>	<b>8.4</b>

Tabel 10. Gasoplag

Omregning af gasoplag fra m <sup>3</sup> til ton		
Densitet for biogas m. 60 % metan	kg/m <sup>3</sup>	1,22
Gasoplag	m <sup>3</sup>	6.550
Gasoplag	ton	8,4

Tabel 11. Gasoplag. Rumfang og vægt

Virksomhedens gaslager rummer 6.550 m<sup>3</sup> svarende til 8,4 ton gas. Med dette gasoplag vil Ølgod Bioenergi a.m.b.a. ikke være omfattet af risikobekendtgørelsen som et kolonne-2 anlæg, jf. risikobekendtgørelsens § 4,3, idet det er opgjort, at der på anlægget maksimalt vil kunne forekomme et oplag af biogas på op til 10 tons.

## 8.2. Biogasanlægget

Der vil kunne forekomme forstyrrelser af driften og uheld i den daglige drift (se oven for). Ingen af disse vurderes at kunne give anledning til væsentlig øget forurening.

## 8.3. Særlige emissioner ved driftsforstyrrelser

**Overfyldning.** Hvis en tank overfyldes vil gylle (rå eller afgasset) kunne løbe i overløb.

**Skumning.** Ved stormgæring vil skummende gylle kunne løbe i overløb, samt løbe i gasrør.

**Overtryk.** Ved opbygning af overtryk (mBar) i tanke kan overdækninger blive ødelagt og metan frigivet til omgivelserne.

**Ekspllosioner.** Da gassen opbevares trykløst er der ikke risiko for eksplosion.

## 8.4. Foranstaltninger truffet til imødegåelse af driftsforstyrrelser

**Overfyldning.** Alle tanke forsynes med niveaumåling med alarm ved for højt niveau samt sikkerhedsniveaumåling med alarm. Alarm ved "højt niveau" = maksimalt niveau minus indholdet af én tankbil, gives i læssehal samt på styresystemet. De primære reaktortanke forsynes med overløbsrør med vandlås. Evt. udledning gennem overløbsrør ledes til modtagetank for gylle, og der gives alarm ved flow i overløbsrør.

**Skumning.** Højt proteinindhold i biomassen kan erfaringsmæssigt give problemer med skumning i primære rådnetanke. Risikoen for opskumning reduceres med en driftsstrategi baseret på stabile, ensartede leverancer af gylle og affald/afgrøder. Opskumning kan detekteres elektronisk via SRO-anlægget, men vil ofte medføre skum i overløbsrør og evt. i gasrør, som efterfølgende må rengøres. Processen bringes tilbage til normal drift ved intensiveret miksning og udpumpning fra den skummende tank og ved evt. tilsætning af jordbrugskalk.

**Overtryk.** Hvis der produceres mere gas, end der er afsætning for til lager, energianlæg og eksport, vil der opstå overtryk. På anlægget er der som nævnt installeret gasfakkel (flare) som automatisk tændes ved overskud af gas. Trykstigning i gassystemet vil derfor udelukkende kunne optræde ved utilsigtet tilstopning af gasrør, hvilket ved iagttagelse passende konstruktionsmæssige forholdsregler, vil være nærmest utænkeligt. Overtryk udløses ved hjælp af sikkerhedsventiler, der lader gassen undslippe til det fri. Sikkerhedsventiler lukker, når trykket atter er under aktiveringstryk. Alle tanke tilsluttet gassystemet forsynes med sikkerhedsventiler (tryk/vakuum).

**Ekspllosioner.** Under visse betingelser, kan biogas i kombination med luft danne en eksplosiv blanding af gas. Risikoen for brand og eksplosioner er størst tæt på rådnetanke og gaslagre. Særlige sikkerhedsforanstaltninger må iagttages ved opførelse og drift af biogasanlæg jf. AT's vejledning.

#### 8.4.1. **Biogasanlægget**

Der vil kunne forekomme forstyrrelser af driften og uheld i den daglige drift (se oven for). Ingen af disse vurderes at kunne give anledning til væsentlig øget forurening.

#### 8.4.2. **Opgraderingsanlægget**

Leverandøren af opgraderingsanlægget garanterer en tilgængelighed på minimum 98%. Af de ca. 175 timer om året uden drift vil de 40 være planlagt udetid, således at gas i denne periode kan oplagres på anlægget og opgraderes senere.

Overskudsgas i den resterende tid vil i første omgang blive anvendt i kedelanlægget til fortsat procesopvarmning mv., mens evt. yderligere overskydende gas vil blive affaklet (udledt gennem flaren).

Driftsforstyrrelser vil således ikke kunne give anledning til øget forurening.

## 9. **Start og nedlukning**

### 9.1. **Biogasanlægget**

Anlægget vil efter idriftsætning være i kontinuert drift døgnet rundt, året rundt. Idriftsætningen vil strække sig over ca. 6-8 uger, idet det vil tage tid at få tilført biomassen og få etableret bakterievækst i anlægget.

De primære rådnetanke idriftsættes over en periode på ca. 4 uger, med forventet indkøring på ca. 14 dage, hvorefter der vil være gas i brændbar kvalitet.

Det forventes, at der i en ca. 14 dages opstartsperiode, vil være en mindre produktion af gas i en ikke brændbar kvalitet (brændværdien er for lav), som derfor skal udledes uforbrændt til omgivelserne. Ikke brændbar gas fra senere idriftsatte tanke blandes med brændbar gas fra de allerede idriftsatte tanke, til et forsvarligt brændbart forhold. Der må således forventes lugt af biogas og følgestoffer i ca. 1 måneds tid.

Den totale indkøringstid, fra påbegyndt tilførsel af biomasse til rådnetankene er fyldte og al gasproduktion anvendes i motorer, forventes at være ca. 2 måneder.

Anlægget vil ikke skulle nedlukkes i sin helhed. Nedlukning af enkeltdele i anlægget vil finde sted, med henblik på rensning, vedligeholdelse og evt. inspektion. Rensning af tanke vil kunne give anledning til kortvarig forøget påvirkning af omgivelserne med lugt.

Ved planlagt øget risiko for lugt fra anlægget vil naboer blive varslet forudgående.

### 9.2. **Opgraderingsanlægget**

Efter idriftsætning vil anlægget være i kontinuerlig drift døgnet rundt, året rundt. Anlægget vil altså ikke skulle nedlukkes i sin helhed.

## 10. **BAT/Renere teknologi**

Der er ikke udarbejdet BAT-konklusion eller BAT-referencedokument for biogasanlæg eller for mindre fyringsanlæg.

I nærværende afgørelse er vilkår om etablering og drift af biogasanlægget fastsat i henhold til standardvilkår for biogasanlæg og fyringsanlæg, samt supplerende vilkår til udvidet regulering for bilag 1 virksomhed.

Standardvilkårene er udarbejdet, så de er repræsentative for de typiske virksomheder indenfor en bestemt branche, og vilkårene er baseret på den bedste tilgængelige teknik inden for branchen.

Varde Kommune vurderer, at virksomhedens implementering af den teknologiske udvikling i indretning og drift – herunder i forlængelse af vilkår – sikrer, at virksomhedens anlæg og drift er i overensstemmelse med følgende kriterier:

Anvendelse af teknologi, der resulterer i mindst muligt affald.

Anvendelse af mindre farlige stoffer.

Fremme af teknikker til nyttiggørelse og genanvendelse af stoffer, der produceres og forbruges i processen, og i relevant omfang af affald.

Sammenlignelige processer, indretninger eller driftsmetoder, som er gennemprøvet med et tilfredsstillende resultat i industriel målestok.

Teknologiske fremskridt og udviklingen i den videnskabelige viden.

De pågældende emissioners art, virkninger og omfang.

Datoerne for nye eller bestående anlægs ibrugtagning.

Den tid, der er nødvendig for indførelse af BAT.

Forbruget og arten af råstoffer, herunder vand, der forbruges i processen, og energieffektiviteten.

Behovet for at forhindre eller begrænse emissionernes samlede risiko for påvirkning af miljøet til et minimum.

Behovet for at forhindre uheld og begrænse følgerne heraf for miljøet.

Informationer, som offentliggøres af offentlige internationale organisationer, herunder BAT-referencedokumenter, i det omfang disse er relevante for den pågældende type af virksomhed.

# Anlægslokalitet for Ølgod Bioenergi A.m.b.a.



**Hjeddingvej 8, 6870 Ølgod**



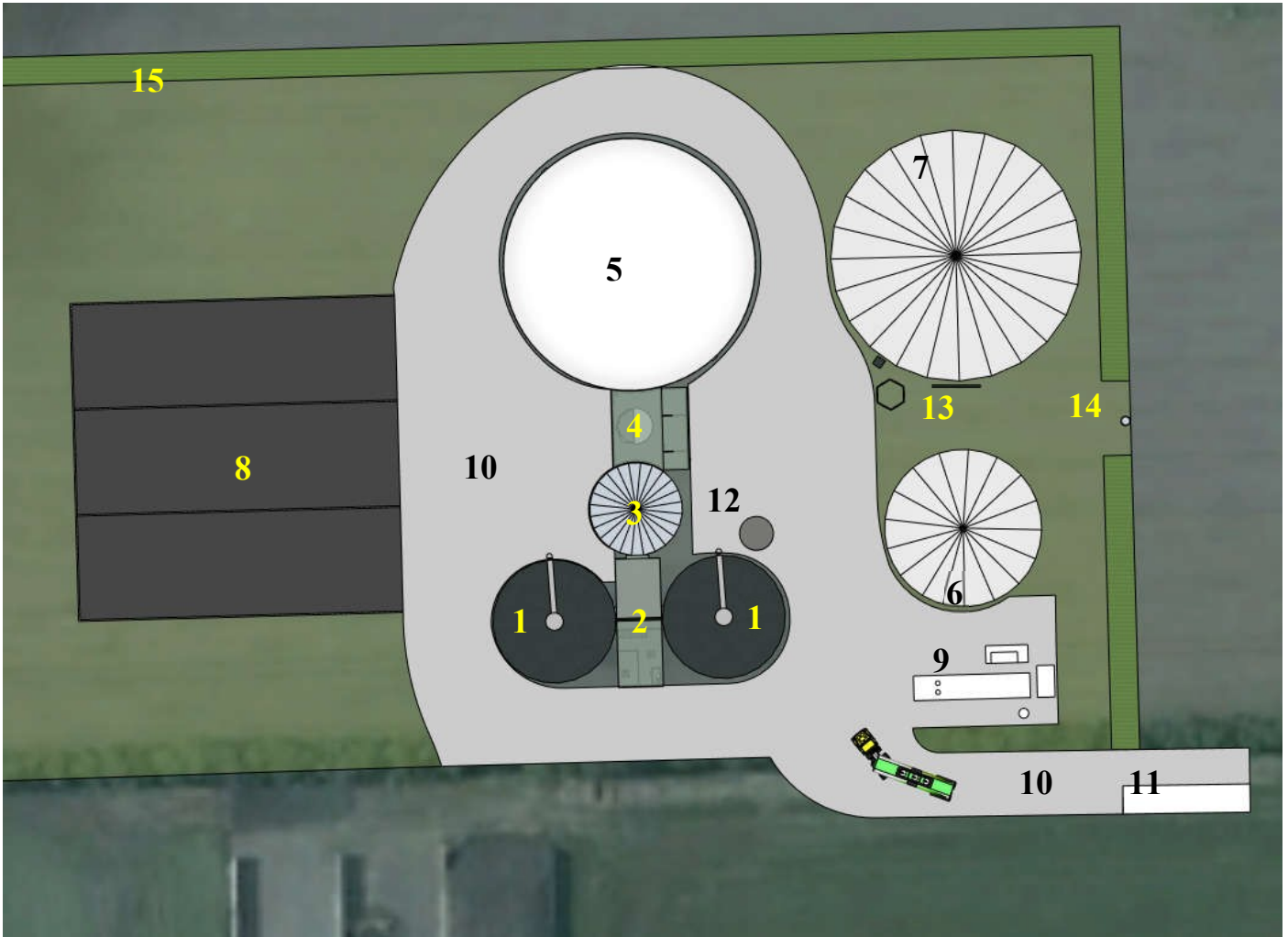


**Oversigtspl  
an**

# Anlægsoversigt



## Situationsplan



- |    |                   |
|----|-------------------|
| 1  | Primær reaktor    |
| 2  | Teknikhus         |
| 3  | Mix tank          |
| 4  | Indtagetank       |
| 5  | Sekundær reaktor  |
| 6  | Forlagertank      |
| 7  | Efterlagertank    |
| 8  | Plansilo          |
| 9  | Opgraderingsanlæg |
| 10 | Adgangsveje       |
| 11 | Brovægt           |
| 12 | Glycerintank      |
| 13 | Varmeveksler      |
| 14 | Gasfakkel         |
| 15 | Plantebælte       |

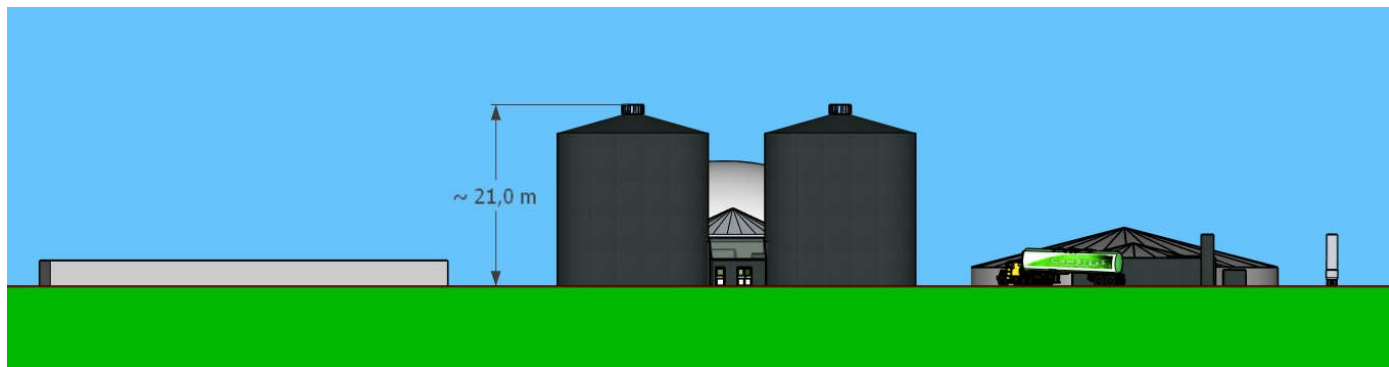
### Perspektiv 1 (Fra sydøst)



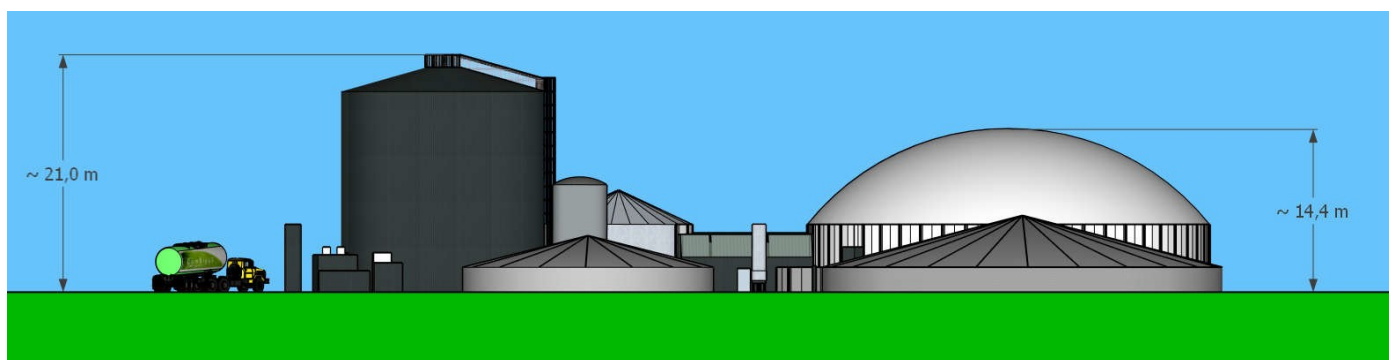
### Perspektiv 2 (Fra sydvest)



### Opstalt (Mod syd)



### Opstalt (Mod øst)



## Beskyttelse af Hjedding Bæk mod forurening

På nedenstående luftfoto viser den røde streg, hvor der vil blive lagt en jordvold til beskyttelse af Hjedding Bæk mod udslip af biomasse fra Ølgod Bioenergi A.m.b.a.

