



# Miljøgodkendelse

Lynggård Biogas – produktion af el og varme

September 2020

## **Miljøgodkendelse af Lynggård Biogas**

Meddelt af Vordingborg Kommune

3. september 2020

Sagsbehandler: Lars Jensen

KS: Birgitte Hansen

Fotos: Lynggård Biogas

Vordingborg Kommune  
Valdemarsgade 43  
4760 Vordingborg  
Tlf. 55 36 36 36  
[www.vordingborg.dk](http://www.vordingborg.dk)

## Indholdsfortegnelse

1. Indledning.....	4
1.1. Ansøgningen.....	5
1.2. Miljøforhold ved biogasanlæg.....	5
2. Afgørelse.....	5
2.1. Vurdering og begrundelse.....	6
2.2. Standardvilkår for biogasanlæg (J 205).....	6
2.3. Standardvilkår for fyringsanlæg (G 202).....	12
2.4. Øvrige vilkår.....	13
2.5. Øvrige oplysninger.....	15
3. Redegørelse.....	16
3.1. Beliggenhed og planforhold.....	16
3.2. Lovgivning.....	17
3.3. Udtalelser fra Lynggård Biogas og Jungshoved Miljøgruppe.....	19
3.4. Biogasanlæggets anlæg og processer.....	19
3.5. Gassystemet.....	21
3.6. Hjælpefunktioner.....	22
3.7. Driftsforstyrrelser og uheld.....	23
3.8. Foranstaltninger ved virksomhedens ophør.....	26
3.9. Spildevand.....	26
3.10. Luftforurening.....	27
3.11. Støj.....	28
3.12. Affald.....	28
3.13. Til- og frakørsel.....	29
3.14. Egenkontrol.....	30
3.15. Væsentlighedsvurdering for påvirkning af det internationale naturbeskyttelsesområde nr. 168 – Natura 2000.....	30
3.16. Beskyttelse af jord og grundvand.....	31
3.17. Miljømyndighedens vurdering.....	32
4. Klagevejledning.....	33
5. Underretning om afgørelse.....	34

## Stamoplysninger

CVR-nummer	20308400 Lynggård Biogas, Fjellebro ApS
P-nummer	1004238969
Adresse	Bøged Strandvej 2B, 4720 Præstø
Matrikelnummer	10d Stavreby By, Jungshoved
Ejer	Peder Andersen
Kontaktoplysninger for daglig kontaktperson	Peder Andersen, tlf. 22 22 23 46
Listepunkt	J 205 Biogasanlæg G 202 Biogasmotor
Ansøgningsdato	24. juli 2019
Tidligere miljøgodkendelser	Biogasanlægget blev miljøgodkendt af Præstø Kommune den 9. maj 2001 med et tillæg til miljøgodkendelse af Lynggård Svineproduktion ApS af 7. maj 1991.

### 1. Indledning

Lynggård Biogas har siden april 2002 produceret biogas, som bruges i en motor til fremstilling af el og varme. Elektriciteten afsættes til ledningsnettet og varmen bruges i produktionsbygninger og boliger. Omkring 10 % af den producerede energi bruges til driften af biogasanlægget.

Anlægget modtager gylle fra de 3 gårde, der er tilsluttet biogasanlægget, gennem et rørsystem for gylle og afgasset biomasse. Derudover anvendes vegetabilsk biomasse, som overvejende kommer fra egne marker, samt biomasseaffald fra virksomheder.

Biomasseaffald til afgangning tilkøres normalt i dagtimerne.

Biogas understøttes af Staten og Vordingborg Kommunes Biogasplan. Blandt fordelene ved biogas kan nævnes, at biogas kan anvendes i stedet for fossilt brændsel og afgangningen af gylle i biogasanlæg reducerer fordampningen af metan fra gyllebeholderen. Opsamling og nyttiggørelse af metan er en væsentlig indsats for klimaet, idet metan er en 21 gange kraftigere drivhusgas end den kuldioxid, der dannes ved forbrændingen.

Afgangning forbedrer endvidere gyllens egnethed som gødning i jordbruget. Det er derfor ønskeligt, at gylle og egnet biomasseaffald afgasses i biogasanlæg. Den afgassede biomasse bruges som gødning i jordbruget. Næringsstofferne kvælstof, fosfor og kalium indgår i gødningsplanerne for de berørte marker. Læs evt. mere om biogasanlæggs betydning for jordbruget i Vordingborg Kommunes tillæg nr. 2 til kommuneplan 2013 – 2025: "Biogasplan".

Den afgassede biomasse udbringes primært gennem et rørsystem til marker i området. Der ved begrænses generne ved håndtering og udbringning af gylle fra svinebrugene, idet afgasset gylle lugter mindre end ubehandlet gylle og der skal ikke køres så meget med gyllevogne.

I 2019 blev biogasanlægget udskilt fra landbrugsvirksomheden til en privatejet virksomhed, og der er lavet lokalplan for anlægget.

Siden etableringen er selve biogasanlægget udvidet og der er lavet nye forureningsbegrænsende foranstaltninger. Det omfatter eksempelvis beholdere til biomasseaffald, beholdere til afgasset biomasse, et formalingsanlæg for halm i en nyetableret halmlade, en ny gasfakkel,

lugttræseanlæg, samt foranstaltninger til forebyggelse af forurening fra spild af biomasse på anlægget.

Lynggård Biogas er et af de mindre biogasanlæg i Danmark.

I miljøgodkendelsen antages en massefylde på 1 ton/m<sup>3</sup>.

### **1.1. Ansøgningen**

Der ønskes mulighed for afgasning af 30.000 ton biomasse pr. år, svarende til anlæggets faktiske kapacitet. Den nuværende grænse for tilførsel af biomasse er 19.000 ton pr. år. Den øgede kapacitet er opnået ved en række ændringer og udvidelser. Bilag 1 viser hvornår de enkelte dele af anlægget er etableret.

Miljøansøgningen omfatter anlægget, som det ser ud i dag, samt følgende nye anlæg:

- Plansilo på 1.000 m<sup>2</sup> til opbevaring og ensilering af vegetabiliske biomasser
- Pavillon med kontor- og personalefaciliteter
- Tilbygning til biogasbygningen for udvidelse af værksted
- Teknikrum til anlæg for ompumpning af biomasse

Plansiloen får en højde over terræn på maks. 3,6 meter, og de øvrige bygninger bliver maks. 8,5 meter over terræn. Biogasanlæggets areal udgør ca. 2,5 ha.

I ansøgningen udtrykkes et ønske om fleksibilitet i forhold til hvilke produkter der skal tilføres biogasanlægget, idet biogasanlægget skal agere i et marked med varierende priser på de anvendte produkter og priserne afvejes med de driftsmæssige fordele der er ved afgasning af gylle.

### **1.2. Miljøforhold ved biogasanlæg**

Biogassen dannes af bakterier ved omsætning af organisk materiale. Processen foregår i en serie af reaktorer, hvor der løbende tilføres frisk biomasse og fjernes en tilsvarende mængde afgasset biomasse.

Den dannede gas består af metan og kuldioxid, samt små mængder svovlbrinte og andre gasser. Gassen renses for svovlbrinte inden den tilføres gasmotoren.

De store mængder biomasse og biogas på biogasanlæg indebærer en række miljømæssige problemstillinger, der behandles i miljøgodkendelsen:

- Lugt fra opbevaring af biomasse
- Lugt fra håndtering af biomasse
- Spild og risiko for lækage af biomasse
- Udslip af biogas
- Lugt fra gasmotoren

Derudover er der nogle afledte miljømæssige problemstillinger, som der er stor interesse for på Jungshoved: Gener ved transport af biomasse til og fra biogasanlægget, samt risikoen for tilførsel af miljøskadelige stoffer til jordbruget på Jungshoved med biomasseaffald udefra.

## **2. Afgørelse**

Vordingborg kommune meddeler hermed miljøgodkendelse til udvidelse af biogasanlæg på Bøged Strandvej 2B, 4720 Præstø, matr. nr. 10a Stavreby By m.fl.. Miljøgodkendelsen gives efter miljøbeskyttelseslovens<sup>1</sup> § 33 stk. 1 på de nedenfor anførte vilkår.

---

<sup>1</sup> Bekendtgørelse af lov om miljøbeskyttelse, LBK 879 den 26. juni 2010

Samtidig meddeles hermed dispensation efter husdyrgødningsbekendtgørelsens<sup>2</sup> § 6 stk. 4 til etablering af opsamlingsbassin for restvand mindre end 15 meter fra drænledninger. Dispensationen hertil meddeles uden vilkår.

Miljøgodkendelse af biogasanlægget, meddelt den 9. maj 2001, ophæves ved denne miljøgodkendelses ikrafttræden.

## **2.1. Vurdering og begrundelse**

Vordingborg Kommune vurderer, at Lynggård Biogas har truffet foranstaltninger til at forebygge og begrænse forurening, så den udvidede drift ikke vil påføre omgivelserne forurening, der er uforenelig med hensynet til omgivelsernes sårbarhed og kvalitet. Til- og frakørsel kan endvidere ske uden væsentlige miljømæssige gener for de omkringboende.

Samlet set vurderer vi, at biogasanlægget kan drives uden væsentlige gener for miljøet og for de omkringboende.

Vi anser affaldstyperne i miljøansøgningens biomassebudget for egnede til biogasproduktion, idet der kun påtænkes modtaget biomasseaffald, der kan udsprede på landbrugsjord efter reglerne i slambekendtgørelsen/husdyrgødningsbekendtgørelsen.

Miljøgodkendelsen meddeles på visse vilkår. Udover standardvilkårene, som omfatter selve biogasanlægget og fyringsanlæggene, sættes der vilkår om drift af opsamlingsystem for overfladespild. Opsamlingsbeholderen tømmes enten til et pilebed, såfremt vandet kan karakteriseres som restvand, eller tilbage til biogasanlægget. Derudover stilles vilkår om en handlingsplan for opsamling af spildt biomasse.

Opsamlingsbeholderen er tæt og indeholder normalt kun let forurenede overfladevand. Beholderen indebærer ikke risiko for forurening af drænledningen, selv om afstanden mellem beholderen og drænledningen er mindre end 15 meter.

## **2.2. Standardvilkår for biogasanlæg (J 205)**

De krav, der fremgår af bekendtgørelse om anvendelse af affald til jordbrugsformål (slambekendtgørelsen), gælder foruden de vilkår, der fastsættes i medfør af dette afsnit. Jævnfør slambekendtgørelsens § 5 gælder også reglerne i bekendtgørelse om erhvervsmæssigt dyrehold, husdyrgødning, ensilage m.v

I standardvilkårene benævnes vegetabilsk biomasse som "Energiafgrøder".

### **Generelt**

1. Ved driftsophør skal virksomheden forinden orientere tilsynsmyndigheden herom og træffe de nødvendige foranstaltninger for at undgå forureningsfare og for at efterlade stedet i tilfredsstillende tilstand.

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:

---

<sup>2</sup> Bekendtgørelse om erhvervsmæssigt dyrehold, husdyrgødning, ensilage m.v., bek. nr. 760 af 30. juli 2019

- hvordan personalet skal forholde sig i forbindelse med modtagelse og håndtering af biomasse, afgasset biomasse og biogas, således at væsentlige udslip af biomasse, afgasset biomasse og biogas forebygges,
- hvilke procedurer, der gælder for kontrol og vedligeholdelse af reaktortanke og rørføring, sådan at de til enhver tid er gastætte.
- hvilke procedurer, der gælder for kontrol og vedligeholdelse af luftrenseanlæg samt ved driftsforstyrrelser, herunder i perioder, hvor luftrenseanlæg ikke virker efter hensigten.
- hvilke procedurer, der gælder for kontrol og vedligeholdelse af eventuel gasfakkel.
- hvilke procedurer, der gælder for kontrol og vedligeholdelse af CO<sub>2</sub> renseanlæg, og
- hvilke procedurer, der gælder i forbindelse med opstart af biogasanlægget og tilhørende renseforanstaltninger samt varighed heraf.

4. Virksomheden må kun modtage biomasse fra køretøjer med tank, lukket container eller kasse, eller via rørsystemer. Biomasser bestående udelukkende af energiafgrøder og andre ikke lugtende vegetabiliske biomasser kan modtages i andre køretøjer.

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 overdækkede udendørs stakke. Godkendelsesmyndigheden kan fastsætte vilkår om, at andre typer biomasse kan opbevares i stakke indendørs eller i stakke udendørs og overdækket, hvis der ikke vurderes at være risiko for lugt- eller støvgener hos nærmeste omboende eller risiko for udledning af næringsstoffer.

7. Reaktortanke med tilhørende rørføringer skal være gastætte.

8. 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.

9. 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 læsses biomasse i. Alle porte, døre og vinduer skal være lukkede i modtagehallen, mens der pågår aflæsning af biomassen, og mens der sker åbning og lukning af beholdere og tanke til opbevaring af biomasse. Modtagehallen skal være ventileret med udsug, der indrettes og tilpasses aktiviteten i hallen, herunder især håndtering af fortrængt luft fra modtagetanke ved aflæsning af biomasse. Ved nyinstallation skal ventilationsanlægget forsynes med automatisk overvågning med alarm for driftsforstyrrelser.

I tanke og beholdere til ikke-pumpbar biomasse skal der ved aflæsning og opbevaring af biomasse i den respektive tank eller beholder være en indadgående luftstrøm i tanken eller beholderen. Tanke og beholdere skal holdes lukkede, når der ikke sker aflæsning af biomasse.

Ikke-lugtende biomasser må modtages og opbevares overdækket udendørs. Det er eksempelvis biomasse egnet til ensilering, samt dybstrøelse.

10. Separering af afgasset biomasse skal ske i lukket rum med afsug.

11. 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.

12. Rengøring af køretøjer skal ske på vaskeplads.



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

14. 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 luftreanseanlægget:

– Afsug fra tanke og beholdere med ikke-afgasset biomasse.

– Afsug fra modtagehal.

– Afkast fra opgraderingsanlæg, hvis der er et sådant.

– Afsug fra rum til separering af afgasset biomasse.

– Afsug fra eventuelt opsamlet fortrængningsluft fra køretøjer.

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

15 Biofiltre skal være forsynet med fast overdækning og afkast. Filtrets fugtighed og pH skal kunne reguleres. (Standardvilkår justeret, så der ikke kræves sektionsoptdeling af biofilter).

16. Anlægget skal være forsynet med en gasfakkel til afbrænding af biogas ved driftsforstyrrelser og i nødsituationer. Faklen skal mindst kunne forbrænde den dimensionsgivende biogasproduktion opgjort pr. time.

Gasfaklen skal kontrolleres og vedligeholdes i overensstemmelse med leverandørens anvisninger.

17. Gaskondensatbrønde skal være lufttætte og forsynet med vandlås.

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

19. Anlægget skal være forsynet med et alarmanlæg, som alarmerer personale uden for normal arbejdstid i tilfælde af unormale driftsforhold.

20. 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.

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

22. Spild af biomasse på anlægget skal straks opsamles.

### **Luftforurening**

23. Afkast fra lugtreanseanlæg skal være mindst 4,2 meter over terræn. Øvrige afkast skal være ført 1 meter over tag.

24. Virksomheden skal overholde en emissionsgrænseværdi for H<sub>2</sub>S på 5 mg/normal m<sup>3</sup> i afkast fra opgraderingsanlæg (pt anvendes ikke opgraderingsanlæg på virksomheden). Virksomheden skal herudover overholde en B-værdi for H<sub>2</sub>S på 0,001 mg/m<sup>3</sup>.

25. Afkast fra udsug af udstødningsgas fra køretøjer skal føres mindst 1 meter over tagryg på det tag, hvor afkastet er placeret.

26. Der skal være etableret målested i afkast, hvor der er beregnet og fastsat vilkår om afkasthøjde 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.reflab.dk](http://www.reflab.dk)). Vilkåret er tilrettet.



## **Affald**

27. 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.

28. Opsamlingsområder som sumpe, spildbakker, opsamlingskar o.lign. skal tømmes efter behov. Opsamlingsområderne skal til stadighed kunne rumme indholdet af den største opbevaringsenhed i om- rådet, hvor det er krævet, jf. vilkår 35.

29. Beholdere til farligt affald skal mærkes, så det tydeligt fremgår, hvad beholderne indeholder.

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

30. Beholdere og tanke til biomasse, væskefraktion og produktionsspildevand samt biofiltre skal være udført af bestandige og tætte materialer. Beholderne skal kunne modstå påvirkninger forbundet med brugen, herunder fra fyldning, omrøring, tømning og overdækning. Af- og pålæsning af biomasse fra beholdere eller tanke til køretøjer må kun finde sted på et dertil indrettet omlæsningsareal, jf. vilkår 32. 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.

31. Oplag af stakke af biomasse og fiberfraktion fra afgasset biomasse skal placeres på pladser, som er udført med tæt belægning, der kan modstå påvirkningerne fra køretøjer og redskaber ved fyldning og tømning og fra oplaget. Overfladevand fra oplagspladsen eller saft fra oplaget skal ledes til en tæt opsamlingsbeholder, og overfladevand fra omliggende arealer eller tagvand må ikke kunne løbe ind på oplagspladsen. Oplagspladsen skal enten være afgrænset med sidemure, der kan tilbageholde oplaget, eller være placeret mindst 2 meter inde på pladsen og således, at der ikke er risiko for, at oplaget vælter uden for oplagspladsen.

32. Omlæsningsarealer skal være udført med tæt belægning, der kan modstå påvirkningerne fra køretøjer og redskaber ved fyldning og tømning og fra den oplagrede biomasse. Arealerne skal indrettes således:

- At køretøjer, der leverer og afhenter biomasse, kan være på pladsen.
- At biomasse, der spildes i forbindelse med omlastning, holdes inden for pladsen.
- At overfladevand fra pladsen ledes til en tæt opsamlingsbeholder.

33. Rengøring af køretøjer, der har været anvendt i forbindelse med transport af biomasse, må kun ske på et areal med tæt belægning indendørs eller udendørs, jf. vilkår 12, med fald mod opsamlingsbeholder eller afløb, hvorfra der sker kontrolleret afledning.

34. Overjordiske tanke til fyringsolie og motorbrændstof skal sikres mod påkørsel. Påfyldningsstudse og aftapningshaner (aftapningsanordninger) for olieprodukter, herunder motorbrændstof, skal placeres inden for konturen af en tæt belægning med kontrolleret afledning af afløbsvandet. Alternativt skal eventuelt spild opsamles i en tæt spildbakke eller grube. Udenørs spildbakker eller gruber skal tømmes, således at regnvand i bunden maksimalt udgør 10 % af spildbakkens eller grubens volumen.

35. 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](#).

36. Virksomheden skal etablere et tilbageholdelsessystem, f.eks. voldsystem, således at spild af biomasse kan tilbageholdes.

37. 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**

38. 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.

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

40. 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 30, 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.

41. 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.

42. Virksomheden skal mindst 1 gang om måneden foretage:

- eftersyn af luftrenseanlæg med tilhørende ventilationssystemer, jf. vilkår 14, og
- funktionsafprøvning af gasfakkel, jf. vilkår 16

Virksomheden skal løbende og mindst 1 gang ugentlig kontrollere biofiltrets fugtighed og pH, jf. vilkår 15, samt temperatur. Utætheder og fejl skal udbedres så hurtigt som muligt, efter at de er konstateret.

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

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

45. Ikke relevant, da det kun gælder for nye anlæg.

### **Driftsjournal**

46. 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 38.
- Dato for og resultat af kontrollen med den faste overdækning på beholdere med biomasse, jf. vilkår 39.
- Dato for og resultat af kontrollen af luftrenseanlæg med tilhørende ventilationssystemer samt foretaget vedligeholdelse heraf, jf. vilkår 42.
- Dato for og resultat af kontrol af biofiltrets fugtighed, pH, temperatur, jf. vilkår 42.
- Dato for og resultat af eftersyn af gasfakkel, jf. vilkår 42.
- 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 43.
- Dato for og resultat af eftersyn og funktionsafprøvning af overfyldningsalarmer samt eventuelle foretagne udbedringer, jf. vilkår 44.
- 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.

## 2.3. Standardvilkår for fyringsanlæg (G 202)

### Generelt

1. Ved driftsophør skal virksomheden forinden orientere tilsynsmyndigheden herom og træffe de nødvendige foranstaltninger for at undgå forureningsfare og for at efterlade stedet i tilfredsstillende tilstand.
2. 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. I afkast, hvor der er fastsat en emissionsgrænse, skal der være etableret målesteder 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)). Vilkåret er tilrettet.
4. Der fastsættes følgende afksthøjder:
  - Afkast fra gasmotor skal være mindst 9,7 meter over terræn
  - Afkast fra gaskedel skal være mindst 1 meter over tag.
5. Ikke relevant vilkår om aflæsning og opbevaring af faste brændsler.

### Luftforurening

6. De enkelte anlæg skal overholde de emissionsgrænseværdier, der er anført i tabel 1.

Ved beregning af den samlede nominelle indfyrede effekt fra en kombination af to eller flere særskilte kedelanlæg medregnes ikke særskilte kedelanlæg med en nominel indfyret termisk effekt på under 120 kW.

Tabel 1. Emissionsgrænseværdier for kedelanlæg (ikke-relevante dele af vilkåret er udeladt)

Brændsel	Samlet nominel indfyret effekt	Emissionsgrænseværdier mg/Nm <sup>3</sup> ved 10 % O <sub>2</sub> , tør røggas		
		Støv	CO	NOX
Biogas	120 kW – <5 MW	-	75	65

### Affald

7. Undtaget vilkår om opbevaring af aske fra biomassefyring.

### Beskyttelse af jord, grundvand og overfladevand

8. Slam, spildolie, kemikalier og hjælpestoffer skal opbevares i egnede og tætte beholdere, der skal være mærket med indhold.
9. De ovenfor nævnte beholdere skal placeres under tag og beskyttet mod vejrlig på en oplagsplads med tæt belægning. 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 el. lign., der opbevares på det.
10. Tætte belægninger skal være i god vedligeholdelsesstand. Utætheder skal udbedres så hurtigt som muligt, efter at de er konstateret.

## **Egenkontrol**

### **Automatisk kontrol**

11. Ikke relevant, idet vilkåret ikke gælder for biogasyrede anlæg.
12. Ikke relevant, idet vilkåret ikke gælder for biogasyrede anlæg.

### **Præstationskontrol**

13. Ikke relevant vilkår, da der ikke er fastsat emissionsgrænse for støv.
14. Ikke relevant, da vilkåret referer til standardvilkår 13.
15. Ikke relevant, da vilkåret referer til standardvilkår 13
16. Virksomheden skal løbende og mindst en gang årligt foretage visuel kontrol for utætheder, revnedannelser og vedligeholdelsesstand af tætte belægninger, herunder opsamlingskar, gruber, tankgrave og bassiner. Utætheder skal udbedres, så hurtigt som muligt efter at de er konstateret.

## **Driftsjournal**

17. Der skal føres driftsjournal med angivelse af:

- Resultatet af CO-målinger.
- Forbrug af type og mængde brændsel.
- Håndtering af affald fra forbrændingsprocessen.
- Dato for visuel kontrol for utætheder, revnedannelser og vedligeholdelsesstand af tætte belægninger samt dato for eventuelle udbedringer af revner eller andre skader, jf. vilkår 16.

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

## **2.4. Øvrige vilkår**

### **Generelt**

1. Biogasanlægget må tilføres 30.000 ton biomasse pr. år. Heraf må 5.000 ton være industriel biomasseaffald tilkøbt udefra.
2. Der må som kun tilføres gylle fra de tre nærmest liggende husdyrbrug, som er forbundet med biogasanlægget via rørledninger. Dog må gældende leveringsaftaler honoreres.
3. Fedttankene 1 – 4 skal inden den 1. januar 2024 have afsug til lugtrensaneanlægget, hvis de derefter skal anvendes til modtagelse og opbevaring af flydende pumpbar biomasse.
4. I fortank 2 må tilføres biomasse fra planlageret, samt ikke-pumpbart biomasse der tilkøres direkte, men i øvrigt kan opbevares på planlageret.

### **Spildolieledning**

5. Når spildolieledningen ikke benyttes skal hanerne i begge ender af ledningen være lukket.

### **Støjgrænser**

6. Virksomhedens bidrag til det ækvivalente, korrigerede støjniveau ( $L_{Aeq}$ ) ved omkringboendes udendørs opholdsområder må ikke overstige følgende værdier, som gælder for områdetype 3, blandet bolig- og erhvervsområde:

Dagperiode (referencetidsrum: 8 timer)

Mandag – fredag	kl. 07:00 – 18:00	55 dB(A)
Lørdag	kl. 07:00 – 14:00	55 dB(A)

Aftenperiode (referencetidsrum: 1 time)

Mandag - fredag	kl. 18:00 – 22:00	55 dB(A)
Lørdag	kl. 14:00 – 22:00	45 dB(A)
Søn –og helligdage	kl. 07:00 – 22:00	45 dB(A)

Natperiode (referencetidsrum: ½ time)

Alle dage	kl. 22:00 – 07:00	35 dB(A)
-----------	-------------------	----------

Om natten må støjniveauet aldrig være større end 55 dB(A) målt med tidsvægtningen "Fast".

**Eftervisning af forudsætninger for OML-beregning**

7. Senest 6 måneder efter miljøgodkendelsen er meddelt skal der ved præstationskontrol foretages 3 enkeltmålinger i hvert afkast af lugtemissionen med henblik på at dokumentere, at de dimensionsgivende emissioner, der har ligget til grund for beregningen af afkasthøjderne, er overholdt. 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 DANAK (Den Danske Akkrediteringsfond) eller af et tilsvarende akkrediteringsorgan, der er medunderskriver af EA's multilaterale aftale om gensidig anerkendelse. Rapport over målingerne skal indsendes til tilsynsmyndigheden senest 2 måneder efter, at disse er foretaget. Herefter kan tilsynsmyndigheden kræve, at der foretages yderligere præstationskontrol, dog normalt højst hvert andet år.

Prøvetagning og analyse for lugt skal ske efter metodeblad nr. MEL-13 og for 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.

**Regnvand/restvand**

8. Restvand bestående af overfladevand fra befæstede arealer, herunder vaskeplads og plansilo samt vaskevand, kan ledes til en opsamlingstank øst for virksomheden.
9. Opsamlingstanken skal være tæt.
10. Når 20 % af beholderens kapacitet er opbrugt skal indholdet kontrolleres og beholderen tømmes.

Beholderens indhold kontrolleres ved visuel bedømmelse og lugt. Hvis vandet har karakter af restvand eller renere må det udsprede efter reglerne herom i husdyrgødningsbekendtgørelsen.

Hvis der er for meget biomasse i opsamlingstanken skal kilden opspores og lukkes. Desuden skal hændelsen registreres i driftsjournalen.

11. Pilebedet må kun gødes med kvælstof, hvis planterne er nødlidende på grund af kvælstofmangel
12. Før tømning skal slamlagets tykkelse måles og det beregnede slamvolumen registreres, Hvis slammet optager mere end 5 % af beholderens kapacitet skal det føres tilbage til

biogasanlægget eller til en beholder for afgasset biomasse, når det rene vand er blevet udpumpet.

13. Olieudskilleren der modtager vand fra vaskepladsen skal være tilsluttet en tømningssordning.

#### **Forebyggelse og afhjælpning af uheld**

14. Der skal inden den 1. januar 2021 laves en beredskabsplan for spild af biomasse fra anlægget, så spild kan opsamles effektivt inden det bliver umuligt at samle op, herunder at sikre et sted det kan opsamles til. Beredskabsplanen skal findes på sprog, der kan læses af virksomhedens medarbejdere. Beredskabsplanen skal forelægges tilsynsmyndigheden for accept inden ikrafttræden.

#### **Biofiltre**

15. Virksomhedens driftsinstruks for biofilteret ved luftreseauanlægget skal beskrive, hvordan filtermediet kan udskiftes, og hvordan væsentlig luftforurening forhindres under arbejdet.

#### **Beholderkontrol**

16. Fristen for gennemførelse af 10-årskontrol for beholdere omfattet af standardvilkår 40 er 10 år efter seneste tilsvarende kontrol. Hvis der er gået mere end 10 år siden sidste kontrol, eller der ikke er udført kontrol, skal kontrollen gennemføres senest 1 år efter miljøgodkendelsen er meddelt.

#### **Biomasseaffald tilført udefra**

17. Virksomheden skal en gang årligt inden den 1. oktober indberette det foregående gødningsårs mængde af biomasse tilført udefra. Mængden opgøres som den tilkørte mængde. Gødningsåret er fra 1. august til 31. juli.

### **2.5. Øvrige oplysninger**

Virksomheden skal sikre at indretning og drift ikke afviger væsentligt fra det, der er beskrevet i denne miljøgodkendelse.

Ved eventuelle fremtidige ønsker om udvidelser eller ændringer skal I kontakte godkendelsesmyndigheden, som afgør om ændringerne skal godkendes (se miljøbeskyttelseslovens § 33, stk. 1 og 2). Det kan for eksempel være tilfældet, hvis ændringen fører til mere forurening af luft, jord eller vand, mere støj, mere affald, eller hvis affaldet derved bliver mere forurenende.

Dette gælder også ved skifte til biomasse der ikke er nævnt i ansøgningen om miljøgodkendelse.



### 3. Redegørelse

#### 3.1. Beliggenhed og planforhold

Lynggård ligger på Jungshoved sydøst for Jungshoved By, som markeret på kortudsnittet i Figur 1.

Nærmeste nabo findes ca. 210 m. øst for biogasanlægget, Bøged Strandvej 7. Der er ca. 375 m til Jungshoved by beliggende NV for anlægget, og der er ca. 1.300 m til Stavreby Landsby mod syd. Endvidere er der et sommerhusområde ca. 800 m øst for virksomheden.



Figur 1. Kortudsnit for Jungshoved, der viser beliggenheden af biogasanlægget

Biogasanlægget ligger i Kommuneplanens område T 04.01, som er udlagt til biogasanlæg.

##### 3.1.1. VVM

Biogasanlægget har kapacitet til at modtage ca. 82 ton biomasse pr. dag.

Anlægget er omfattet af punkt 13 a "Ændring eller udvidelse af projekter som allerede er godkendt ..." på bilag 2 i Miljøvurderingsloven<sup>3</sup>. Biogasanlægget er tidligere screenet efter punkt 12b på bilag 2 i miljøvurderingsloven hvorfor det denne gang, alene er ændringer/udvidelser som skal screenes efter 13a.

---

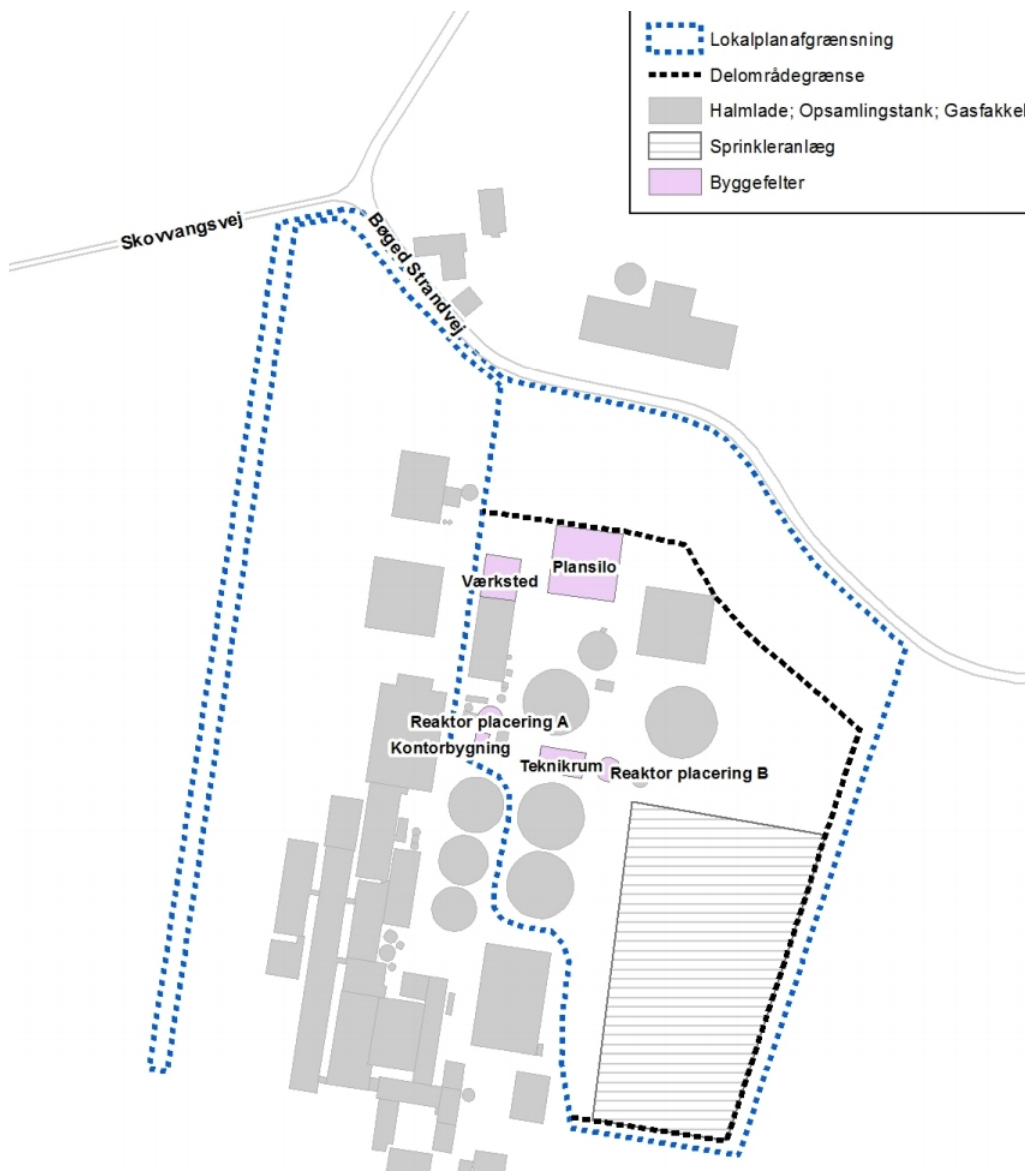
<sup>3</sup> Bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM) (bek. 1225, 2018)

Udvidelsen af biogasanlægget er screenet efter reglerne i bekendtgørelsen og anlægget vurderes ikke, at kunne få væsentlig indflydelse på miljøet. Afgørelsen herom er meddelt den 9. december 2019.

### 3.1.2. Lokalplan

"Lokalplan T 04.01.01 Biogasanlæg Lynggården" blev vedtaget den 18. september 2019 og muliggør de påtænkte ændringer på anlægget. Lokalplanen fastholder endvidere volumen af den primære biogasreaktor på 1.100 m<sup>3</sup>.

Lokalplanafrænsningen fremgår af kortudsnittet på følgende figur, som stammer fra lokalplanens bilag 1. Nybyggeri på virksomheden fremgår også af figuren.



Figur 2 Udsnit af lokalplanens kortbilag 3 – Nybyggeri

### 3.2. Lovgivning

Kapacitetsudvidelsen er en væsentlig ændring i forhold til den gældende miljøgodkendelse og udvidelsen er dermed godkendelsespligtig efter miljøbeskyttelsesloven.

### 3.2.1. Listepunkt og eventuel særskilt regulering

Biogasanlægget er omfattet af listepunkt J 205, "Biogasanlæg med en kapacitet for tilførsel af råmaterialer, herunder affald og/eller husdyrgødning, på over 30 tons per dag, bortset fra anlæg omfattet af listepunkt 6.5 eller 5.3 b i bilag 1" i godkendelsesbekendtgørelsen<sup>4</sup>.

Virksomhedens gasmotor til el- og varmeproduktion på 901 kW elektrisk energi og 912 kW varmeenergi, har en indfyret effekt på ca. 1,81 MW. Gasmotoren udgør en biaktivitet der er optaget under listepunkt: G 202, "Kraftproducerende anlæg, varmeproducerende anlæg, gas-turbineanlæg og gasmotoranlæg, der er baseret på faste biobrændsler eller biogas, med en samlet indfyret effekt på mellem 1 MW og 5 MW".

Kommunalbestyrelsen træffer i henhold til miljøbeskyttelseslovens § 40 stk. 1 afgørelse om miljøgodkendelse for begge listepunkter.

Miljøstyrelsen har meddelt standardvilkår<sup>5</sup> for begge listepunkter.

Emissioner fra gasmotoren reguleres af gasmotorbekendtgørelsen.

En gaskedel med indfyret effekt på 0,5 MW fungerer som nød anlæg.

### 3.2.2. Risikobekendtgørelsen

Lynggård Biogas er ikke omfattet af risikobekendtgørelsen, idet det samlede volumen af biogas på virksomheden er 2.500 Nm<sup>3</sup>, hvilket er mindre end de 10 ton, som ville medføre at op-laget var omfattet af Risikobekendtgørelsen<sup>6</sup>.

### 3.2.3. Husdyrgødningsbekendtgørelsen

Husdyrgødningsbekendtgørelsen<sup>7</sup> gælder for opbevaring og udbringning af afgasset husdyrgødning og restvand. Miljømyndigheden kan i miljøgodkendelsen eller ved efterfølgende påbud om nødvendigt skærpe bekendtgørelsens krav, jævnfør bekendtgørelsens § 3.

### 3.2.4. Slambekendtgørelsen

Slambekendtgørelsen<sup>8</sup> gælder for biomasseaffald fra virksomheder og fastsætter forskellige pligter for virksomheden alt efter om biomasseaffald udgør mere eller mindre end 25 % af den tilførte biomasse.

Opgjort på tørstofbasis udgør biopulp ca. 14 % af den tilførte biomasse. Resten udgøres af svinegylle, vegetabilsk biomasse og dybstrøelse.

Den afgassede biomasse skal, afhængigt af biomassens indhold af biomasseaffald, opbevares og udbringes efter enten slambekendtgørelsen eller husdyrgødningsbekendtgørelsen.

### 3.2.5. Tilladelse efter § 19 til gylleledninger

Gylleledningerne er omfattet af miljøgodkendelsen fra 2001, hvor der er sat vilkår om tæthedsprøvning efter etablering og senere efter tilsynsmyndighedens forlangende ved mistanke om læk eller utæthed.

Gylleledningerne er ikke omfattet af standardvilkårene.

---

<sup>4</sup> Bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed, bek. nr. 1534 af 9. december 2019

<sup>5</sup> Bekendtgørelse om standardvilkår i godkendelse af listevirksomhed, bek. nr. 1537, 9. december 2019

<sup>6</sup> Bekendtgørelse om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer, bek. nr 372 af 25. april 2016

<sup>7</sup> Bekendtgørelse om miljøregulering af dyrehold og om opbevaring og anvendelse af gødning, bek. nr 760 af 30. juli 2019

<sup>8</sup> Bekendtgørelse om anvendelse af affald til jordbrugsformål, bekendtgørelse nr. 1001 af 27. juni 2018

Natur og Miljøklagenævnet har i to tilfælde, ved husdyrbrug andre steder i landet, udtaget regulering af gylleledninger fra husdyrbrugsgodkendelser (NMK-132-00360 fra december 2011 samt NMK-132-00596 fra maj 2013) og instrueret kommunen om, at træffe en selvstændig afgørelse for gylleledningerne. Dette skete med henvisning til, at der skulle redegøres for miljøforholdene ved gylleledningerne.

Det fremgår dog ikke af de to hjemsendte sager, hvorvidt den selvstændige afgørelse om gylleledningen skulle træffes efter samme lov, husdyrbrugsloven, eller efter miljølovens § 19.

Reguleringen af gylleledningerne udtages af miljøgodkendelsen, og der meddeles en ny separat tilladelse efter miljølovens § 19.

### **3.2.6. BAT**

Da virksomhedens aktiviteter er omfattet af standardvilkår anses virksomhedens indretning og drift for at være i overensstemmelse med BAT.

### **3.3. Udtalelser fra Lynggård Biogas og Jungshoved Miljøgruppe**

Udkast til miljøgodkendelse har været forelagt virksomheden og Jungshoved Miljøgruppe. Der er modtaget bemærkninger fra begge. Bemærkningerne og administrationens kommentarer hertil, samt de afstedkomne rettelser i afgørelsen findes i Acadre Dokument 159649/20.

Mindre betydende ændringer er indføjet i afgørelsen uden kommentarer fra administrationen.

### **3.4. Biogasanlæggets anlæg og processer**

Svinegylle fra de tre dyrehold, der ligger i nærheden af anlægget, udgør to tredjedele af biomassen til anlægget. Det resterende er ligeligt fordelt på vegetabilsk biomasse og biopulp. Afhængig af sammensætningen af biomassen produceres mellem 50 og 225 m<sup>3</sup> biogas per ton biomasse. Biopulp frembringer eksempelvis 25 gange mere biogas per kg end svinegylle. De øvrige materialer, der tilføres biogasanlægget, frembringer 3 – 7 gange mere biogas end svinegylle.

Biopulp er et pumpbart affaldsprodukt, som er omfattet af slambekendtgørelsen. Det består af kildesorterede organiske restprodukter fra private. Pulpens indhold af tungmetaller og miljøfremmede stoffer er lavt i forhold til slambekendtgørelsens grænseværdier.

Samlet set vurderer vi, at den ansøgte sammensætning af biomasse til anlægget er et væsentligt fremskridt i forhold til brugen af lokale ressourcer til biogasfremstilling.

I miljøansøgningen udtrykkes et ønske om en vis fleksibilitet med hensyn til hvilke typer biomasseaffald, der kan modtages. Vi finder, at andre typer biomasseaffald der findes på listen i bilag 1 til slambekendtgørelsen og overholder bekendtgørelsens grænseværdier skal kunne modtages på biogasanlægget, for så vidt det ikke medfører gener for de omkringboende. Miljøforholdene ved eventuelt skifte til anden biomasse behandles ved afgørelse efter Lov om Miljøbeskyttelse § 33.

#### **3.4.1. Modtagetanke - pumpbar biomasse**

Svinegylle pumpes til fortank 1, hvor fra det løbende tilføres reaktorerne.

Biopulp leveres i tankbil og pumpes til fedttank 5, som er udstyret med akustisk overfyldningsalarm. Udsugning fra fedttank 5 er tilsluttet lugtrensaneanlægget.

Det tager ca. 10 minutter at aflevere et læs biopulp, og det sker i gennemsnit mindre end én gang om dagen. Aflæsningen sker udendørs i et lukket system. Det vurderes ikke, at medføre lugtgener for omkringboende.

Jævnfør standardvilkår 8 skal der ved aflæsning og opbevaring af pumpbar biomasse være afsug fra den modtagende tank til et lugtrensaneanlæg. Fedttankene 1 – 4 er ikke pt forsynet

med afsug, så der sættes en frist på tre år for etablering af afsug fra disse tanke til lugtrensseanlægget.

### **3.4.2. Plansilo - fast biomasse**

Fast ikke-lugtende biomasse (ikke-pumpbar biomasse) påtænkes modtaget og opbevaret på plansiloen. Det omfatter energiafgrøder, ensilage og dybstrøelse. Dybstrøelse leveres til plansiloen 3 – 4 gange i løbet af året, så der forventes maksimalt oplagret 150 - 200 ton dybstrøelse i plansiloen. Med gummihjulslæsser leveres løbende biomasse fra plansiloen til fortank 2.

Plansiloen er ikke omfattet af miljøgodkendelsen fra 2001.

Plansiloen opbygges med fast bund og faste sider i båse, så de forskellige typer biomasse kan holdes adskilt. Biomassen overdækkes.

I miljøansøgningen beskrives plansiloen som et ensilageopbevaringsanlæg, hvor der gøres foranstaltninger for at undgå forrådnelse i biomassen. Ensilagepladser drives så mælkesyregæring fremmes. Ved ensilering på plansiloen komprimeres biomassen, så luften presses ud, og derefter får luft kun i begrænset omfang adgang til biomassen. Derved bliver mælkesyregæring den dominerende biologiske proces i biomassen, og den lugter ikke nævneværdigt.

Krav til indretning og drift af ensilagepladser findes i husdyrgødningsbekendtgørelsens § 18.

Plansiloen bruges dog også til halm, som ikke medfører lugt, og derfor ikke skal håndteres som ensilage.

Ifølge standardvilkår 9 skal ikke-pumpbar biomasse modtages i en hal for lukkede porte på en måde der ikke medfører spild og stænk omkring beholderen, og beholderen skal have vedvarende udsug af luft gennem luftrensseanlæg. Godkendelsesmyndigheden kan dog tillade, at særlige typer ikke-pumpbar biomasse aflæsses udendørs, hvis der ikke vurderes at være risiko for lugt- eller støvgener hos nærmeste omkringboende. Tilsvarende kan energiafgrøder opbevares udendørs i overdækkede stakke, jævnfør standardvilkår 6.

Vi vurderer at ensilage og dybstrøelse ikke medfører risiko for lugt- og støvgener, så det kan modtages og opbevares overdækket på plansiloen på samme måde som energiafgrøder. Det forudsætter dog, at der kun ensileres produkter der er egnede til ensilering.

### **3.4.3. Halmlade med finformalingsanlæg**

Halmladen er ikke omfattet af miljøgodkendelsen fra 2001.

Tør halm leveres til halmladen, hvor det finformales og opblandes med pumpbar biomasse fra fortank 3, inden det pumpes til biogasanlægget.

### **3.4.4. Fortank 2**

Jævnfør standardvilkår 9 må fast biomasse kun aflæsses i modtagehal, og beholderen, der aflæsses i, skal have udsugning gennem lugtrensseanlæg. Der skelnes ikke mellem lugtende og ikke-lugtende biomasser.

Der må derfor ikke leveres biomasseaffald direkte til fortank 2. Materialer fra planlageret kan leveres til fortank 2.

Tanken er forsynet med vedvarende afsug til lugtrensseanlægget, samt overfyldningsalarm, der giver telefonisk alarm til ejer og personale.

### **3.4.5. Biogasreaktorerne**

Biomassen passerer gennem gæringstank 1, gæringstank 2 og eftergasningstanken. Biomassens opholdstid er 84 døgn, fordelt på de tre tanke med henholdsvis 12, 37 og 35 døgn. Eventuelt overløb fra gæringstank 1 føres til fortank 2. Svinegylle kan endvidere tilføres direkte til gæringstank 2.

Ved afgasningen omdannes mellem 5 og 15 % af den tilførte biomasse til biogas.

#### **3.4.6. Beholdere til afgasset biomasse**

Normalt har biogasanlæg ikke ret meget plads til afgasset biomasse, idet biomassen løbende afhændes til jordbrugsvirksomheder.

Lynggård Biogas har rådighed over flere beholdere til afgasset biomasse, herunder beholderen på Fuglsangvej, der er forbundet med biogasanlægget via rørsystem.

Opbevaring af afgasset biomasse reguleres af husdyrgødningsbekendtgørelsen. Da biogasanlægget ikke har noget dyrehold er det ikke omfattet af kravet om tilstrækkelig opbevaringskapacitet. Gennem skriftlige aftaler om opbevaring for anden ejendom kan biogasanlæggets opbevaringskapacitet udnyttes af andre.

#### **3.4.7. Beholderkontrol**

Standardvilkår "J 205, 40" indeholder krav om ti-års beholderkontrol, svarende til det der kræves for almindelige gyllebeholdere.

Standardvilkår "J 205, 41" indeholder krav om tæthedsprøvning af andre beholdere hvert tyvende år. Den primære reaktor blev renoveret i 2019, så terminen for tæthedsprøvning regnes fra det tidspunkt. De øvrige tanke forventes tjekket 20 år efter etableringen.

### **3.5. Gassystemet**

I toppen af biogasreaktorerne og rørføringerne derfra til bioscrubberen indeholder biogassen meget svovlbrinte. Fra bioscrubberen og frem til gasmotor/gaskedel/gasfakkel via gaslageret er svovlindholdet lavt.

Gaslageret er udstyret med ventil, der udløses ved overtryk på 250 mm VS, for at beskytte gasposen mod overfyldning. Det samme er tilfældet ved gaslageret over gæringstank 2.

Gæringstank 1 kan klare et højere gastryk, og sikkerhedsventilen træder i funktion ved 600 mm VS.

#### **3.5.1. Bioscrubber, intern gasrensning**

Før biogassen ledes til gasmotoren fjernes svovl fra gassen i et bio-scrubberanlæg. Dette anlæg blev etableret sammen med selve biogasanlægget. Det fungerer ved at biogassen tilsættes ilt/luft inden den passerer en beholder med biofilm på fyldlegemer. Vand passerer i den modsatte retning. Ansøgningen oplyser ikke om tilpasning af anlægget til den øgede belastning.

Anlægget er en-strengt, og ved et eventuelt nedbrud af scrubber-anlægget skiftes til afbrænding i kedelanlægget, da biogasmotoren ikke tåler høje koncentrationer af svovlbrinte i biogassen.

Erfaringer fra andre biogasanlæg viser, at rå biogas indeholder 1.500 – 2.000 ppm svovlbrinte. Ved rensning i bioscrubber renses typisk til et niveau på 5 – 30 ppm.

Ved forbrænding oxideres svovlet i svovlbrinten, og der dannes svovldioxid, Svovldioxid er noget mindre giftigt end svovlbrinte, men bidrager til den almindelige forsurening. Ved en gasstrøm på 100 Nm<sup>3</sup>/h, som der normalt forekommer på Lynggård Biogas, er svovlemissionen meget lavere end Luftvejledningens massestrømsgrænse for svovldioxid på 5.000 g/h.

Bioscrubberen kan derfor anses for en intern renseforanstaltning, der ikke har væsentlig betydning for emissionen fra gasmotoren.

Svovl der fjernes fra gassen ender i det recirkulerende vand. Ved eksempelvis 1.500 ppm (ca. 2.250 mg/m<sup>3</sup>) svovlbrinte i den rå biogas og et flow på 100 Nm<sup>3</sup>/h bliver det til omkring 200

gram svovl per time. Svovl opsamlet i scrubberanlægget findes da som sulfat/svovlsyre og tilsættes den afgassede biomasse.

### **3.5.2. Biogasmotoren**

Biogasmotoren blev sat i drift i juli 2016 og har en maksimal indfyret effekt på 1,81 MW.

Røggassen afkastes gennem skorsten på biogasbygningen i en højde af 9,7 meter over terræn.

Røggassens temperatur er omkring 500 °C.

### **3.5.3. Gaskedlen**

Hvis gasmotoren ikke er til rådighed omstilles anlægget, så gassen afbrændes i gaskedlen for produktion af varme. Gaskedlen tændes manuelt.

Gaskedlen producerer 500 kW. Røggassen afkastes gennem skorsten på biogasbygningen i en højde af 8 meter over terræn.

Hvis der ikke er biogas til rådighed og der er behov for opvarmning, fyres kedlen med olie. Fyring med olie vil kun forekomme, hvis der ikke er andre muligheder for varmforsyning af husdyrbruget.

### **3.5.4. Gasfaklen**

Gasfaklen er lavet som reserve/supplement for kedelanlægget. Da gasfaklens kapacitet er større end kedlens kapacitet indebærer det, at driftsstop af gasmotoren nu kan gøres uden at nedjustere biomassetilførslen til reaktorerne. Gasfaklen tændes manuelt.

Gasfaklen blev ansøgt miljøgodkendt i 2017 sammen med et hygiejniseringsanlæg. Ansøgningen blev trukket tilbage inden miljøgodkendelsen blev meddelt og gasfaklen medtages derfor i denne miljøgodkendelse.

Gasfaklen kan afbrænde 500 m<sup>3</sup> biogas pr. time, og er placeret ca. 7 meter over terræn.

Lynggaard Biogas blev bygget med mulighed for manuel omstilling fra den primære brug af gassen i en gasmotor til afbrænding i en kedel. Da anlægget giver telefonisk alarm ved fejl på gasmotoren og gaslageret normalt ikke er helt fyldt vil der i givet fald være god tid til, at omstille til kedeldrift inden der vil ske udslip af biogas.

Den opstillede gasfakkel har ikke automatisk tændingsmekanisme og periodisk gentænding, som kræves i standardvilkår 16, for at udslip af biogas forhindres automatisk. Standardvilkåret giver dog mulighed for at fravige dette krav, hvis det vurderes at der er tilstrækkelig mulighed for afsætning af biogassen i nødsituationer. Det mener vi det nuværende anlæg giver tilstrækkelig mulighed for.

Der stilles derfor ikke vilkår om gasfakkel med automatisk gentænding.

## **3.6. Hjælpefunktioner**

### **3.6.1. Omlastning og påfyldning af køretøjer**

Standardvilkårene giver mulighed for at kræve omlastning i lukkede systemer eller andre foranstaltninger ved påfyldning af køretøjer.

På grund af den betydelige afstand til de nærmeste naboer finder vi ikke, at der er behov for at kræve særlige foranstaltninger ved påfyldning af køretøjer.

### **3.6.2. Hjælpestoffer**

De væsentligste hjælpestoffer udgøres af jernklorid, som bruges til svovlfjernelse i biogassen, saltsyre, som bruges til afkalkning af varmevekslere, samt natriumhydroxid, der anvendes i



lugttrænseanlægget. Oplaget af jernklorid er op til 18 m<sup>3</sup> og de to andre produkter er op til 500 liter.

Smøreolie opbevares i en 2.000 liters tank i gasmotorrummet.

Dieselolietanke findes i hallen der ligger umiddelbart vest for biogasbygningen. Der er støbt sikkerhedsbassin rundt om tankene.

Ved håndtering af olieprodukter og spildolie, påfyldning af køretøjer m.v., er der altid risiko for spild, så virksomheden skal have opsugningsmateriale til rådighed. Dette er omfattet af standardvilkår.

### **3.6.3. Rengøring af køretøjer**

Rengøring af køretøjer sker på virksomhedens udendørs vaskeplads.

Ifølge standardvilkåret kan udendørs vaskepladser accepteres hvis de ikke giver anledning til lugtgener. Vi forventer ikke væsentlige lugtgener fra rengøring af køretøjerne og accepterer derfor den udendørs placering.

Vaskevand fra vaskepladsen afledes til opsamlingsbeholderen for overfladevand fra biogasanlægget.

Da der ikke vaskes undervogn o.l. vil vaskevandet være sammenlignelig med overfladevand fra befæstede arealer med spildt biomasse, så vaskevandet kan ligesom overfladevandet afledes til opsamlingstanken for overfladevand.

## **3.7. Driftsforstyrrelser og uheld**

Miljøansøgningen omhandler følgende større uheld, der kan ramme et biogasanlæg: Nedbrud af biogasmotor, gaslækage, nedbrud af bio-scrubber og lækage af biomasse.

Hvis virksomhedens SRO-anlæg registrerer unormale driftsforhold sendes telefonisk alarm til ejer og personale, også udenfor normal arbejdstid.

Virksomheden har udarbejdet en beredskabsplan for håndtering af uheld, der kan have miljømæssige konsekvenser, samt et program for forebyggende vedligehold.

### **3.7.1. Nedbrud af biogasmotor**

Utilsigtede driftsstop på biogasmotoren forekommer typisk 6 – 8 gange årligt. Virksomheden skal da kunne afbrænde overskydende biogas, og eventuelt justere tilførslen af biomasse til biogasanlægget så gasproduktionen passer med kedlens lidt lavere kapacitet.

Da der normalt køres med halvt fyldt gaspose har virksomheden typisk 3 – 4 timer til at foretage de manuelle omstillinger fra gasmotordrift til gaskedel/gasfakkel, samt eventuelle justeringer af tilførslen af biomasse til biogasanlægget.

Ved driftsstop på gasmotoren gives alarm til personalet.

Vi vurderer, at den manuelle omstilling af systemet giver tilstrækkelig sikkerhed mod udslip, idet der normalt vil være tid nok til at omstille anlægget.

Hvis gasmotoren får driftsstop mens gasposen er fyldt, hvilket er det mest uheldige tidspunkt, vil gas undslippe gennem overtryksventiler med en emission svarende til den aktuelle produktion, som ligger omkring 100 kg biogas per time, vurderet ud fra oplysningen om gaskedlens kapacitet.

Emissionen af drivhusgasser vil være noget forøget indtil anlægget er omstillet, ligesom lugt-emissionen også vil være væsentligt større. Den miljømæssige betydning heraf er dog ikke stor, for så vidt der er tale om sjældent forekommende og forventeligt kortvarige hændelser.

### **3.7.2. Lækage i gassystemet**

Brug af overtryksventiler og andre utætheder lækker metan til omgivelserne. Tabet af metan fra anlægget kan udgøre flere procent af produktionen.

Lækage af biogas, der ikke er rensset for svovlbrinte, kan lugtes tydeligt, men det er ikke nødvendigvis tilfældet for udslip efter bio-scrubberen.

Sikkerhedsventilerne skal sikre anlægget mod skader. Der er ikke lavet standardvilkår for sikring af ventilernes tæthed når de er lukkede. Arbejdstrykket i den høje gæringstank er typisk 200 – 300 mm VS, og sikkerhedsventilen åbner ved 600 mm VS.

Anlægget har tidligere været kontrolleret for lækager, og der blev ikke fundet lækager.

Tab af metan til omgivelserne medfører et økonomisk tab for virksomheden, og det har stor negativ betydning for et af de miljømæssige mål med anlægget, som er at begrænse emissionen af drivhusgasser.

Der er gastryksalarmer ved de tre biogasreaktorer, som telefonisk alarmerer ejer og personale ved forhøjet gastryk. Dette kan eksempelvis forekomme ved overskumning i reaktoren.

### **3.7.3. Nedbrud af bio-scrubberen – det interne gasrens anlæg**

Biogassen renses for svovlbrinte i et bio-scrubberanlæg. Hvis dette anlæg går ud af drift omstilles anlægget, så biogassen afbrændes i gaskedlen, hvor svovlbrinten destrueres ved forbrændingen.

### **3.7.4. Lækage og spild af biomasse**

Den udvidede produktion, som miljøgodkendelsen vil give mulighed for, medfører ikke væsentligt større risiko for store uheld end ved den hidtidige driftssituation, idet beholderstørrelserne vil være uændrede. Med biogasanlægget vil der dog være flere beholdere med biomasse på stedet end der ville være uden et biogasanlæg.

Mindre lækager under jorden kan konstateres ved udtagning af prøve fra inspektionsbrønde og det tilhørende omfangsdræn, der findes ved alle nedgravede beholdere og beholdere opstillet direkte på jorden. Der er vilkår om regelmæssig inspektion af omfangsdrænene.

Udslip af biomasse fra beholderne over terræn kan konstateres umiddelbart. Alle rørstrækninger mellem beholderne er tilbageløbssikrede, så ved et eventuelt brud på en tank tømmes tanken ned til brudpunktet med et flow der bestemmes af bruddets størrelse, og derefter med det flow der er til den beskadigede beholder. Biomasseflowet gennem anlægget som helhed er ca. 3 ton/h i gennemsnit.

Udslip af biomasse på terræn og spild ved håndtering opfanges af opsamlingsstanken for overfladespild, og biomassen kan pumpes tilbage til biogasanlægget. Ved et egentligt brud på en af de store tanke vil biomassen komme til at ligge på jorden omkring beholderen med bruddet og, hvis spildet er stort nok, kan det flyde til en lavning, som ligger mod øst, på den anden side af opsamlingsbeholderen.

Hvis spildet ikke samles op vil den kvælstofholdige flydende del af den spildte biomasse med tiden synke ned i jorden. En del af det nedsivende kvælstof vil via drænene blive ført til opsamlingsbeholderen. Resten vil enten blive nedbrudt undervejs, nedsive til grundvandet eller ende i drænene der fører til Natura 2000-området. Hvordan kvælstoffet i så fald fordeler sig i grundvandet og vandmiljøet afhænger af omstændighederne på uheldstidspunktet, herunder grundvandsstand, temperatur, nedbørsforhold, og om det er vækstsæson eller ej.



Figur 3 NFI-områder og drænledninger omkring Lynggård

Det mest omfattende uheld, der i praksis kan forekomme på virksomheden, kan medføre udledning af skønsmæssigt 1.000 ton biomasse på jorden, idet beholderne er delvist nedgravede. Spildet af kvælstof ved en sådan hændelse vil være af størrelsesordenen 4 ton.

Konsekvenserne for grundvandet og vandmiljøet ved en sådan hændelse kan vurderes ved modellering af diverse scenarier for forløbet af uheldet. Alle scenarier vil dog indeholde, at der foretages afhjælpende foranstaltninger, såsom lukning af dræn og opsamling af forureningen, og det vil effektivt forhindre udledning til Natura 2000-området.

Da anlægget både ligger i nærheden af Natura 2000 – området og i et NFI-område bør der, ud fra et forsigtighedshensyn, være forberedt en plan for afhjælpning af et eventuelt større uheld, så NFI-området også beskyttes. Jo hurtigere oprydningsarbejdet kan sættes i værk, desto mere effektivt kan det gøres.

Der sættes vilkår om, at virksomheden skal have en beredskabsplan for uheld med store spild af biomasse.

### 3.7.5. Lugt fra plansiloen

Lugtende biomasse må ikke placeres på plansiloen. Hvis et opbevaret produkt med tiden begynder at lugte skal lugtgenen afhjælpes, eksempelvis ved fjernelse af produktet.

### **3.8. Foranstaltninger ved virksomhedens ophør**

Når virksomheden ophører skal stedet efterlades i en tilfredsstillende tilstand, hvor der ikke er forureningsfare. Det indebærer eksempelvis, at biomasser og affald fjernes fra anlægget til godkendt modtager eller anvendelse i overensstemmelse med miljøgodkendelsen, samt at anlægget rengøres og rottesikres ved afpropning af nedgravede rør.

De nærmere tiltag aftales med myndigheden i forbindelse med nedlukningen, jævnfør vilkår 1.

### **3.9. Spildevand**

#### **3.9.1. Sanitært spildevand**

Spildevand fra kontorpavillon afledes til samletank, som tømmes til kommunalt renseanlæg via en tømningsskema.

#### **3.9.2. Restvand**

Overfladevand fra befæstede pladser og tanke uden opsamling af regnvand, pladsvand fra befæstede pladser, hvor der håndteres biomasse, samt vand fra rengøring af tanke og køretøjer, ledes til en opsamlingsbeholder i marken øst for biogasanlægget.

Skønsmæssigt kommer der overfladevand fra ca. 10.000 m<sup>2</sup> til opsamlingsbeholderen, og det giver ca. 6.000 m<sup>3</sup> regnvand per år. Opsamlingsbeholderen er med anvisningerne i Landbrugs Byggeblad 103.09-05 dimensioneret til et volumen på 100 m<sup>3</sup>.

Ved langvarige regnskyl kan der et par gange om året opstuvet regnvand i området der afvander til beholderen, fordi beholderen ikke er forsynet med overløbsmulighed.

På vaskepladsen benyttes ikke vaskemidler og der foretages ikke undervognsvask, hvorfor der ikke vil være nævneværdige mængder olie eller miljøfremmede stoffer i restvandet.

Hvis vandet i beholderen er rent vand bortskaffes det som restvand ved udsprinkling på marken til et areal på 1.500 m<sup>2</sup> (v. diameter på 44 meter). En fyldt opsamlingsbeholder bidrager med 67 mm vand på marken. Hydranten kan tilkobles manuelt fire steder, så der kan vandes et samlet areal på 6.000 m<sup>2</sup>. Marken er tilplantet med pil, som er meget vandkrævende.

Mængden af grundvand der tilføres opsamlingstanken fra drænene kendes ikke, så det vides ikke hvor hurtigt opsamlingstanken bliver fyldt, eller hvor ofte sprinklerne kommer i funktion. Der sker dog tilstrømning året rundt.

Sprinklingen sættes i gang manuelt.

Løsningen med opsamling og udsprinkling af overfladevand sikrer, at partikulært materiale tilbageholdes på jordoverfladen. Hvis marken ikke er vandmættet vil vand med eventuelt indhold af næringsalte blive fastholdt i jorden og næringsaltene vil med tiden blive optaget i planterne.

Restvand kan udsprinkles efter reglerne i husdyrgødningsbekendtgørelsen. Udbringning af restvand må ikke indebære fare for afstrømning direkte til drænene under udsprinklingsområdet, jævnfør bekendtgørelsens § 29 stk. 5.

Hyppig kontrol og tømning af opsamlingsbeholderen sikrer, at der udsprinkles begrænsede mængder restvand ad gangen og dermed begrænses risikoen for overvanding. Vi anser tømning ved 20 % fyldningsgrad for passende, idet der skal sikres restkapacitet til opsamling af spild, som er det egentlige formål med beholderen.

Opsamlingstanken findes mindre end 15 meter fra en drænledning og kan dermed ikke overholde afstandskravet i husdyrgødningsbekendtgørelsens § 6 nummer 3. Jævnfør bekendtgørelsens § 6 stk. 4 kan kommunalbestyrelsen dispensere fra afstandskravet, når det sikres at der ikke opstår nærliggende risiko for væsentlig forurening af omgivelserne.

I den daglige drift vil vandet i beholderen stort set svare til uforurenede overfladevand, idet der erfaringsmæssigt kun tilføres lidt biomasseforurening fra vaskepladsen. I tilfælde af et egentligt spild vil biomassen fra beholderen blive ført tilbage til biogasanlægget. Vi vurderer derfor, at der ikke er risiko for væsentlig forurening af omgivelserne på grund af nærheden til drænledningen.

Dispensationen hertil meddeles med denne miljøgodkendelse.

### **3.9.3. Uforurenede tagvand**

Tagvand fra øvrige bygninger afledes til dræn.

## **3.10. Luftforurening**

Jævnfør standardvilkårene må virksomheden ikke medføre væsentlige lugtgener udenfor eget område. Hvornår en lugtgener anser for væsentlig beslutes af miljømyndigheden.

Luftafkast skal dimensioneres, så der ikke opstår lugtgener.

I den daglige drift udgør røggassen fra biogasmotoren og afkastet fra lugtrensaneanlægget virksomhedens lugtkilder.

Miljøansøgningen er vedlagt et emissionsnotat, dateret 27. juni 2019. I notatet beregnes lugtimmissionen ved de nærmeste boliger og boligområder. For enkeltliggende ejendomme og sammenhængende bebyggelser er Miljøstyrelsens vejledende lugtgrænse henholdsvis 10 og 5 LE/m<sup>3</sup>. Notatet er baseret på de tilgængelige data om gasmotoren og lugtrensaneanlægget. Afkastet fra biofilteret, hvor afsug fra beholdere mv. renses, er angivet som den mest betydende lugtkilde med 16.000 LE/s, og afkastet fra biogasmotoren er beregnet til 10.000 LE/s.

Tilsynet med virksomheden har ikke indikeret at der er væsentlige lugtgener fra biogasanlægget, men der modtages lejlighedsvist klager over lugtgener.

### **3.10.1. Gasmotor, gaskedel og gasfakkel**

Biogasmotoren er omfattet af gasmotorbekendtgørelsen (bek. 1473, 2017), som bl.a. fastsætter grænseværdier for NOX og CO til henholdsvis 190 og 450 mg/Nm<sup>3</sup>, omregnet til 15 % ilt i røggassen.

Ifølge bekendtgørelsens §§ 13 og 14 skal der regelmæssigt udføres præstationsmålinger for NOX og CO. Den seneste måling fra marts 2019 viste en NOX-emission på 63 ± 3 mg/Nm<sup>3</sup> og en CO-emission på 467 ± 19 mg/Nm<sup>3</sup>.

Da usikkerheden fratrækkes måleresultatet anses grænseværdierne for overholdt.

Gaskedlen og gasfaklen er kun lejlighedsvist i drift.

### **3.10.2. Lugtrensaneanlæg**

Luft der afsuges fra biomassebeholdere tilføres et biologisk lugtrensaneanlæg, hvor luftstrømmen passerer et befugtet biofilter, hvor en del af de biologisk nedbrydelige stoffer i luften elimineres. Opholdstiden i anlægget, samt fugtighed, pH og temperatur, bestemmer anlæggets effektivitet. Lugtrensaneanlægget blev etableret i 2016.

Lugtrensaneanlæggets biofilter fylder 24 m<sup>2</sup> og har en tykkelse på 1 meter. Med ventilator sikres en luftgennemstrømning på 3000 m<sup>3</sup>/h. Det svarer til en opholdstid for luften på ca. ½ minut. Hvis det antages at porevolumen er 50 % bliver den faktiske opholdstid ca. 15 sekunder, hvilket er i den lave ende af det interval der anbefales i Miljøstyrelsens Miljøprojekt 1136, 2006 "Forebyggelse af lugt og andre barrierer for biogasanlæg".

Efter standardvilkårene skal lugtrensaneanlægget dimensioneres til den aktuelle luftkvalitet og med en kapacitet, der som minimum svarer til de maksimale luftmængder, som vil blive tilført rensaneanlægget.

Et velfungerende biofilter renser effektivt for lugt og svovlbrinte, men det kræver en del opmærksomhed for at sikre optimale livsbetingelser for bakterier og svampe i biofilteret.

Lugtrensaneanlægget serviceres af et eksternt firma. Kontrolrapporter herfor indgår i egenkontrollen. Det bemærkes hertil, at luftrensaneanlægget skal tilses ugentligt.

### 3.11. Støj

Kraftigt støjende maskiner såsom gasmotoren, gaskedlen, gasblæseren på gassystemet, samt dekantercentrifugen er placeret i bygninger, så der er ikke støjgener herfra.

Mobile støjkilder på virksomheden, herunder gummihjulslæsseren, der flytter biomasse fra plansiloen til fortank 2, vil være i drift i dagtimerne, samt søndage.

Biogasbygningen er udstyret med mekanisk ventilation.

Det samlede støjniveau i de mest støjbelastede punkter i naboområderne er erfaringsmæssigt meget lavt, og giver ikke anledning til gener.

Virksomheden ligger i det åbne land (støjvejledningens områdetype 8) og støjgrænserne fastsættes efter en konkret vurdering af omgivelsernes anvendelse. For de omkringliggende helårsboliger anvendes områdetype 3, blandet bolig- og erhvervsområde. De enkeltliggende boliger er dimensionsgivende for virksomhedens støj.

### 3.12. Affald

Den afgassede biomasse nyttiggøres på landbrugsjord. Derudover frembringer virksomheden ikke væsentlige mængder affald.

#### 3.12.1. Spildolie (farligt affald, dagrenovation og anlægsdele)

Fra biogasmotoren frembringes årligt 1 m<sup>3</sup> spildolie. Når der skiftes olie på biogasmotoren pumpes spildolie gennem en 25 meter lang 18 mm PEX-rør til spildolietanken, som står i lagerhallen ved siden af biogashuset.

Spildolieledningen er nedgravet mellem bygningerne og ligger uden samlinger i et tomrør. Ved olieopbevaringsanlæg kan nedgravede plastrør, som udføres efter olietankbekendtgørelsens<sup>9</sup> bilag 7, benyttes.

Spildolieledningen kan aflukkes ved haner i begge ender. Hanerne åbnes kun når ledningen benyttes.

Kravene i olietankbekendtgørelsen vurderes at være tilstrækkelige for denne spildolieledning.

Affaldstype	EAK-kode	Opbevaring	Bortskaffelse
Spildolie fra gasmotor og vedligeholdelse af egne køretøjer	13-02-08	1.200 liters tank placeret i lagerhallen nær biogashuset	Ca. 1.000 liter pr år til Avista
Oliefiltre fra gasmotor	15-02-02	I lade sammen med oliefiltre fra husdyrbrugets maskiner.	Genbrugsstationen

De nævnte affaldstyper er farligt affald og skal opbevares i tætte og mærkede beholdere, jævnfør standardvilkår herom.

<sup>9</sup> Bekendtgørelse om indretning, etablering og drift af olietanke, rørsystemer og pipelines, bek. nr. 1257 af 27. november 2019

Derudover forekommer dagrenovation fra mandskabsfaciliteterne, samt anlægsdele kasseret i forbindelse med vedligeholdelse af anlægget.

### 3.13. Til- og frakørsel

Anlægget modtager gylle fra tre nærliggende husdyrhold via rørledninger, og afgasset biomasse leveres til omkringliggende marker gennem et andet rørsystem, eller der køres ud i tankbil eller lukket traktorvogn når marken ligger uden for rørsystemets område.

Trafik til og fra anlægget vil som hovedregel ske i dagtimerne.

I miljøansøgningen gøres rede for det nuværende og forventede antal transporter med biomasse. Heraf fremgår at Novogær forventes udfaset og mængden af biopulp øges, hvorved antallet af transporter med biomasseaffald vil falde med ca. 14 %. Disse transporter vil være jævnt fordelt over året, svarende til en transport på 2 ud af 3 dage i gennemsnit.

Tilkørsel af biomasse til plansiloen sker overvejende i høstsæsonen.

I ansøgningen redegøres for støjniveauet ved den nuværende tunge trafik gennem Jungshoved som er opgjort til 26 lastbiler. Det vides ikke hvordan trafikken er fordelt på døgnet, så der regnes forsøgsvist med tre forskellige fordelinger af trafikken på dag, aften og nat. Størrelsen  $L_{den}$  er et samlet udtryk for trafikstøjen for hele døgnet. Da trafik om natten er mere generende end trafik om dagen medregnes støjen fra nattrafikken med større vægt.

For at klarlægge hvor meget ekstra trafik betyder for støjniveauet langs vejen er der forsøgsvist regnet med henholdsvis 4, 8 og 12 ekstra kørsler i dagtimerne, set i forhold til den nuværende tunge trafik, som kører til Lynggaard eller til andre steder på Jungshoved. Biogasanlæggets bidrag til kørslen gennem Jungshoved har hidtil været et par lastbiler per dag i gennemsnit. Disse kørsler bidrager til det der i skemaet benævnes "nuværende tung trafik". Støjniveauet ( $L_{den}$ ) ligger omkring 50 dB.

Skemaet viser, at op til 12 ekstra kørsler gennem byen i dagtimerne ville forøge støjniveauet ( $L_{den}$ ) med 1 – 2 dB, hvilket fortsat vil ligge under den vejledende støjgrænse for trafikstøj på 58  $L_{den}$ .

Tabel 3.1: Beregnet  $L_{den}$  for tung trafik (dBA)

Nuværende tung trafik på dag, aften og nat (der er set bort fra anden trafik)	$L_{den}$ ved nuværende trafik	$L_{den}$ ved 4 ekstra kørsler i dagtimerne	$L_{den}$ ved 8 ekstra kørsler i dagtimerne	$L_{den}$ ved 12 ekstra kørsler i dagtimerne
26 + 0 + 0	48,1	48,7	49,2	49,7
23 + 2 + 1	49,9	50,3	50,7	51,0
20 + 4 + 2	51,1	51,5	51,8	52,0

Kilde: Revideret ansøgning om miljøgodkendelse, juni 2019

De påtænkte ændringer forventes at nedbringe kørselsarbejdet med godt 20 % i forhold til den aktuelle situation, hvor der tilkøres mere biomasseaffald udefra end de 600 ton fiskeolieslam/planteolie, der omtales i den oprindelige miljøgodkendelse. Derved bliver det samlede støjniveau ved vejen marginalt mindre.

For det tilfælde, at mængdebegrænsningen på biomasseaffald tilført udefra ikke fastholdes, og virksomheden beslutter udelukkende at anvende tilkørt biomasseaffald i anlægget, vil fuld udnyttelse af anlæggets miljøgodkendelse skønsmæssigt medføre 10 ekstra kørsler per dag. Beregningerne i skemaet viser, at det ikke ville medføre ret meget mere støj langs ruten.

De ændringer der følger med miljøgodkendelsen vil således ikke have nævneværdig betydning for trafikstøjen i Jungshoved By, og trafikstøjen er samlet set på et acceptabelt niveau.



### **3.14. Egenkontrol**

Virksomheden vil udføre egenkontrollen i overensstemmelse med standardvilkårene for biogasanlæg, bortset fra vilkåret om præstationsmåling på lugtemission fra luftafkast.

Gasfaklen vil blive afprøvet hver uge.

#### **3.14.1. Præstationsmåling for lugtafkast**

Gasmotoren og lugtrenseanlægget er begge nye installationer, og vi finder det relevant at kontrollere forudsætningerne for OML-spredningsberegningen ved præstationsmåling, som der kræves i standardvilkår 45 for nye biogasanlæg.

Vilkåret herom placeres i "Øvrige Vilkår"

De anviste målinger skal udføres én gang og derefter på tilsynsmyndighedens foranledning, dog maksimalt én gang hvert andet år.

#### **3.14.2. Kontrol af restvand inden udsprinkling**

Virksomheden ønsker at udføre visuel kontrol med kvaliteten af vandet i opsamlingsbassinet inden vandet udsprinkles på marken.

Da der i daglig drift ikke forventes spild omkring anlægget, anser vi den visuelle kontrol for tilstrækkelig.

Hvis erfaringen viser, at der er behov for en mere kvantitativ egenkontrol kan det indføres med påbud efter Lov om Miljøbeskyttelse § 72.

### **3.15. Væsentlighedsvurdering for påvirkning af det internationale naturbeskyttelsesområde nr. 168 – Natura 2000**

Lynggård Biogas ligger 1 – 2 km fra Habitatsområde H147 og Fuglebeskyttelsesområde F84, der indgår i Natura 2000-område nr. 168 "Havet og kysten mellem Præstø Fjord og Grønsund". Udbredelsen af habitatområdet ses i Figur 4.

Området er udpeget i og skal administreres efter "bekendtgørelse om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter" (bek. 1595, 2018).

Jævnfør bekendtgørelsens § 6 stk. 6 kan offentligheden inddrages inden der træffes afgørelse, såfremt det forventes at tilføre sagen nye oplysninger. Det skønnes ikke at være tilfældet her.

Af Naturstyrelsens "Natura 2000-plan 2016-2021, Havet og kysten mellem Præstø Fjord og Grønsund" fremgår af den overordnede målsætning for området, at de store lavvandede marine områder har en god vandkvalitet og et artsrigt dyre- og planteliv. Områderne opfylder derved livsbetingelserne for de internationalt vigtige forekomster af trækkende vandfugle bl.a. knopsvane, pibesvane, sangsvane, grågå, pibeand, spidsand og troland, som Danmark har et særligt ansvar for at beskytte.

Den overordnede målsætning for området er, at de marine områder skal have god vandkvalitet og et artsrigt dyre- og planteliv. Det er væsentligt for områdets økologiske sammenhæng og robusthed, at næringsstofbelastningen er lav.

I udkast til vejledning til habitatbekendtgørelsen afsnit 4.5.1 nævnes to kriterier for hvornår en påvirkning ikke er væsentlig: Det første kriterie er, at reduktionen i bestandstørrelse, der følger af påvirkningen, er mindre end de naturlige variationer. Det andet kriterie er hvis den beskyttede naturtype ved egen kraft kan komme sig i løbet af et års tid.



Figur 4 Natura 2000 - område nr. 168

Mængden af tungmetal og miljøfremmede stoffer i det afgassede produkt er så ubetydelig, at det ikke kan have betydning for Natura 2000-området, men de tilførte næringsstoffer kan bidrage til eutrofieringen, som skal begrænses mest muligt af hensyn til udpegningsgrundlaget, idet gode iltforhold og god sigtddybde i kystvandet opnås ved begrænsning af eutrofieringen.

Dræn fra området ved og omkring virksomheden afleder til vandløb, der har udløb til Bøgestrømmen i det sydøstlige hjørne af Jungshoved. Gennem dræne kan næringsstoffer der kan forurene Natura 2000-området blive ført til det beskyttede område.

I normal drift tilføres ikke forurenende stoffer til dræn og vandløb omkring virksomheden og således heller ikke til Natura 2000-området.

Efter flere uheld på Lynggård Biogas, hvor biomasse slap ud til drænsystemet og videre til Natura 2000-området, hvor biomassens indhold af næringsstoffer kan have bidraget til uønsket eutrofiering, er der nu etableret et opsamlingsystem for spildt biomasse.

Med det etablerede beredskab for uheld med udledning af biomasse fra Lynggaard mener vi, at der er skabt rimelig sikkerhed for at forurenende stoffer fra et uheld på Lynggaard tilføres Natura 2000-området.

Vordingborg Kommune vurderer derfor, at Lynggaard Biogas i daglig drift eller ved uheld kan medføre væsentlig forurening af Natura 2000-området. Udvidelsen af biogasanlægget kan ikke alene, eller sammen med andre projekter, påvirke Natura 2000-området væsentligt. Jævnfør bekendtgørelsens § 6 stk. 2 skal der således ikke foretages en nærmere konsekvensvurdering af anlægsudvidelsens virkning på Natura 2000-området.

### 3.16. Beskyttelse af jord og grundvand

Virksomheden ligger i et område med særlige drikkevandsinteresser (OSD) og i et nitratfølsomt indvindingsopland (NFI).

Jævnfør "Bekendtgørelse om krav til kommuneplanlægning inden for områder med særlige drikkevandsinteresser og indvindingsoplande til almene vandforsyninger uden for disse" (bek. 1697, 2016), skal kommunens planlægning friholde områder med særlige drikkevandsinteresser for virksomheder, der medfører en væsentlig fare for forurening af grundvandet.

Virksomhedstyper der håndterer persistente miljøfarlige stoffer, som er mobile i jord, og derfor kan ende i grundvandet, findes på en liste i bilag 1 i vejledningen til ovennævnte bekendtgørelse. Biogasanlæg er ikke medtaget på listen, og anses således ikke for at udgøre en væsentlig trussel mod grundvandet.

Nitrat forekommer dog i betydelige mængder på virksomheden, og nitrat siver uhindret mod grundvandet når det har passeret dyrkningslaget. Nedsivning af nitratholdigt vand kan eksempelvis ske ved udslip fra utætte tanke, eller ved egentlige brud på tanke med biomasse, hvor biomassen ender på jorden.

Spild på befæstede overflader, som via opsamlingsstanken udspreddes på marken kan komme i grundvandet ved overvanding.

Indgreb for at begrænse risikoen for forurening af NFI-områder hører under planloven. I denne miljøgodkendelse skal der anvendes effektive foranstaltninger mod forurening ved spild af biomasse på jord, eksempelvis i forbindelse med uheld, på grund af beliggenheden i et NFI-område. Det omfatter egenkontrol med biomassebeholdere, at sikre kapacitet i opsamlings-systemet for spildt biomasse, at sikre mulighed for alarmering af personale ved uheld, samt beredskab for hurtigt opsamling af større spild.

Grundvandet er sårbart overfor overfladeforureninger. Grundvandsdannelsen til den nærmeste vandværksboring sker i dette område og det er ungt grundvand (mellem 25 – 50 år), set i forhold til andre områder, hvor grundvandsdannelsen typisk kan tage 100 – 200 år. Det indikerer, at en eventuel forurening relativt hurtigt vil vise sig i drikkevandet.

Spild af olie og olieaffald andre steder end på tætte flader, under tag og uden mulighed for afløb kan udgøre en risiko for grundvandet.

Jævnfør standardvilkårene skal lækager fra beholdere og tanke kunne konstateres og beholdernes tæthed skal kontrolleres af en autoriseret kontrollant mindst hvert tiende år.

Den afgassede biomasse indeholder typisk ca. 4 kg N per m<sup>3</sup>, svarende til 4.000 mg/l. En del heraf er på opløst form og vil dermed blive udledt med restvandet fra opsamlingsbeholderen. Grænseværdien for nitrat i grundvand er 50 mg/l, svarende til ca. 12 mg N per liter. Den udspirkede kvælstof optages overvejende i pilen eller omsættes i rodzonen. En del vil dog sive ned, så det er vigtigt at der kun er meget lidt snavs i det udledte vand.

For at minimere risikoen for forurening af grundvandet skal der tages følgende forholdsregler:

- at der kontrolleres for forurening i opsamlingsbeholderen samt kontrol af indhold og volumen
- at olieudskillere ved vaskepladsen kontrolleres jævnligt og er med i en tømningssordning
- at sprinkleranlæg ikke sættes i gang ved vandmættede marker
- at sprinkleranlægget skal sikre en ensartet udspreddning på arealerne
- at pilebedet kvælstofbegrænses

I en afstand af 200 meter syd for biogasanlægget ligger en vandforsyningsboring for Nygård Vandværk, der forsyner 10 husstande. Biogasanlægget ligger indenfor den 300 meters beskyttelseszone, der omgiver boringen, og det udelukker nedsivning af sanitært spildevand.

Vordingborg Kommunes "Indsatsplan for Sydsjælland og Vordingborg, 2019" beskriver indsatser for grundvandsbeskyttelse, og pålægger de enkelte vandværker og kommunen specifikke opgaver for fremme af grundvandsbeskyttelsen. Indsatsplanerne indeholder ikke konkrete opgaver for virksomheder beliggende i vandværkets opland, men vandværket kan være tildelt opgaver der berører virksomhederne. Ved Nygård vandværk drejer det sig primært om pesticider og nitrat.

### **3.17. Miljømyndighedens vurdering**

I sig selv er biogasanlæg renere teknologi, idet svinegylle og biomasseaffald bruges til fremstilling af energi, og den afgassede biomasse er bedre som gødning og lugter mindre end den rå gylle.

Ved anvendelse af gylle i biogasanlæg begrænses tab af metan fra den rå gylle i gylletanke i et omfang, der er mere betydelig for CO<sub>2</sub>-regnskabet end den fossile brændsel, der substi-

tueres. I Fødevarerministeriets rapport "Landbrug og Klima"<sup>10</sup> opgøres drivhusgasbalancen for biogasanlæg til 44 kg CO<sub>2</sub>-ækvivalenter pr. ton gylle. Heraf udgør substitutionen af naturgas 18,6 kg CO<sub>2</sub>-ækvivalenter. I regnskabet indgår drivhusgasserne metan og lattergas.

På Lynggård sker transporten af gylle og afgasset biomasse overvejende i rør. Det forbruger mindre energi og begrænser antallet af transportere til og fra virksomheden.

Mængden af biomasseaffald tilført udefra har betydning for omfanget af gener ved til- og fra-kørsel. Da transporterne foregår i overdækkede vogne eller tankvogne vil kun støjgenen være mærkbar. Støj ved forbikørsel er beregnet, og biogasanlægget medfører ikke en betydelig forøgelse af trafikstøjen gennem Jungshoved By. Selv om al biomasse skulle tilføres udefra ville støjgenen ved passage gennem Jungshoved By være mindre end det der normalt accepteres på offentlig vej.

Det er virksomhedens intention, at anlægget fremover skal drives med lokal biomasse. Dog ønskes mulighed for årligt, at anvende 5.000 ton industriel biomasseaffald (biopulp) tilført udefra, hvorved mindst fem sjettedele af biomassen vil være lokal.

For at fastholde virksomheden på denne intention, som styrker biogasproduktionens profil som bæredygtig energiforsyning tillades at mængden af tilkørt biomasseaffald kan være op til 5.000 ton/år, ligesom der i overvejende grad skal gøres brug af husdyrbrugets egen gylle.

Jernklorid og simple syrer og baser udgør de kemikalier, der benyttes i produktionen. Der anvendes således ikke miljømæssigt problematiske stoffer i den daglige drift af virksomheden.

Den opsamlede metan skal afbrændes, så den ikke undslipper fra anlægget og dermed kommer til at bidrage til drivhuseffekten. Virksomhed og tilsynsmyndighed skal have særligt fokus på at opdage lækager i gassystemet.

Vi vurderer, at virksomheden uden yderligere tiltag kan overholde støjgrænserne.

## 4. Klagevejledning

I og andre med væsentlig interesse i sagen kan klage over denne afgørelse.

Hvis I ønsker at klage over denne afgørelse, kan I klage til Miljø- og Fødevarerklagenævnet. Klagen skal indgives senest den 1. oktober 2020.

I klager via klageportalen, som I finder via [borger.dk](http://borger.dk) eller [virk.dk](http://virk.dk). I logger på klageportalen med Nem-ID. En klage er indgivet, når den er tilgængelig for Vordingborg Kommune via klageportalen. Når I klager, skal I betale et gebyr på 900 kr. for borgere og 1.800 kr. for virksomheder, organisationer og offentlige myndigheder.

I klageportalen sendes jeres klage automatisk først til kommunen. Hvis kommunen fastholder afgørelsen, sender kommunen klagen videre til behandling i nævnet via klageportalen. I får besked om videresendelsen.

Miljø- og Fødevarerklagenævnet afviser jeres klage, hvis I sender den uden om klageportalen, medmindre I er blevet fritaget for brug af klageportalen. Hvis I ønsker at blive fritaget for at bruge klageportalen, skal I sende en begrundet anmodning til kommunen. Kommunen videresender jeres anmodning til nævnet, som herefter beslutter om, I kan fritages. Se betingelserne for at blive fritaget på [naevneneshus.dk](http://naevneneshus.dk).

---

<sup>10</sup> Landbrug og Klima, Analyse af landbrugets virkemidler til reduktion af drivhusgasser og de økonomiske konsekvenser, Fødevarerministeriet december 2008

## Sagsanlæg

I har også mulighed for at prøve sagen ved en domstol, jf. Miljøbeskyttelseslovens § 101, stk. 1. Sagen skal i så fald være anlagt senest 6 måneder efter offentliggørelse af afgørelsen. Afgørelsen offentliggøres den 3. september 2020, så sagen skal være indbragt for domstolen senest den 3. marts 2021.

## Hvad skal der videre ske

Hvis der indkommer klager indenfor klagefristen, vil I og sagens interessenter blive orienteret om det.

## 5. Underretning om afgørelse

Vordingborg Kommune har underrettet Lynggård Biogas, samt følgende organisationer og myndigheder om afgørelsen:

Sundhedsstyrelsen, Styrelsen for Patientsikkerhed, Tilsyn og Rådgivning Øst, Islands Brygge 67, 2300 København S, [trost@stps.dk](mailto:trost@stps.dk)

Danmarks Naturfredningsforening, Vordingborg afd. v/ Martin Vestergaard, [martin@naturatlas.dk](mailto:martin@naturatlas.dk) og [dnvordingborg-sager@dn.dk](mailto:dnvordingborg-sager@dn.dk)

Foreningen Jungshoved Miljøgruppe v. Ilse Hein [ilseheinhot@hotmail.com](mailto:ilseheinhot@hotmail.com) og Jørgen Hein [joergenhein@hotmail.com](mailto:joergenhein@hotmail.com)

Miljøstyrelsen, [mst@mst.dk](mailto:mst@mst.dk)

Lars Jensen

# Bilag 1 Kronologi for etablering af anlæg

Beholder og aktuell anvendelse	Volumen	Etableringsår
<b>Godkendt og etableret i 2001 – 2002:</b>		
Fortank 1 (sydligste tank, nærmest staldene). Modtagelse af gylle	1000 m <sup>3</sup>	
Fedttank 1 (mangler afsug – bruges ikke)	100 m <sup>3</sup>	
Fedttank 2 (mangler afsug – bruges ikke)	100 m <sup>3</sup>	
Fedttank 3 (mangler afsug – bruges ikke)	40 m <sup>3</sup>	
Fedttank 4 (mangler afsug – bruges ikke)	2 X 70 m <sup>3</sup>	
Reaktortank 1 (høj). Biogasreaktor	1100 m <sup>3</sup>	
Eftergasningsreaktor. Biogasreaktor	3300 m <sup>3</sup>	
<b>Nye beholdere</b>		
Reaktor 2. Biogasreaktor	3300 m <sup>3</sup>	2003
Fortank 2 (Nedgravet ved biogasbygningen). Modtager fast materiale fra ensilagepladsen. Ej biomasse udefra.	300 m <sup>3</sup>	2003
Fortank 3 (øst for fortank 2). Fungerer som blandetank for flytning af halm fra halmlade)	1.000 m <sup>3</sup>	2004 - 2005
Fedttank 5	135 m <sup>3</sup>	2004

Historik og status for nuværende biomassebeholdere (oplysninger fra ansøgning 2004)