

VEJEN KOMMUNE

TEKNIK OG MILJØ

Dato: 03.09.2013

Sagsnr.: 13/17911

E-mail:

Teknik@vejenkom.dk

Web: www.vejenkom.dk

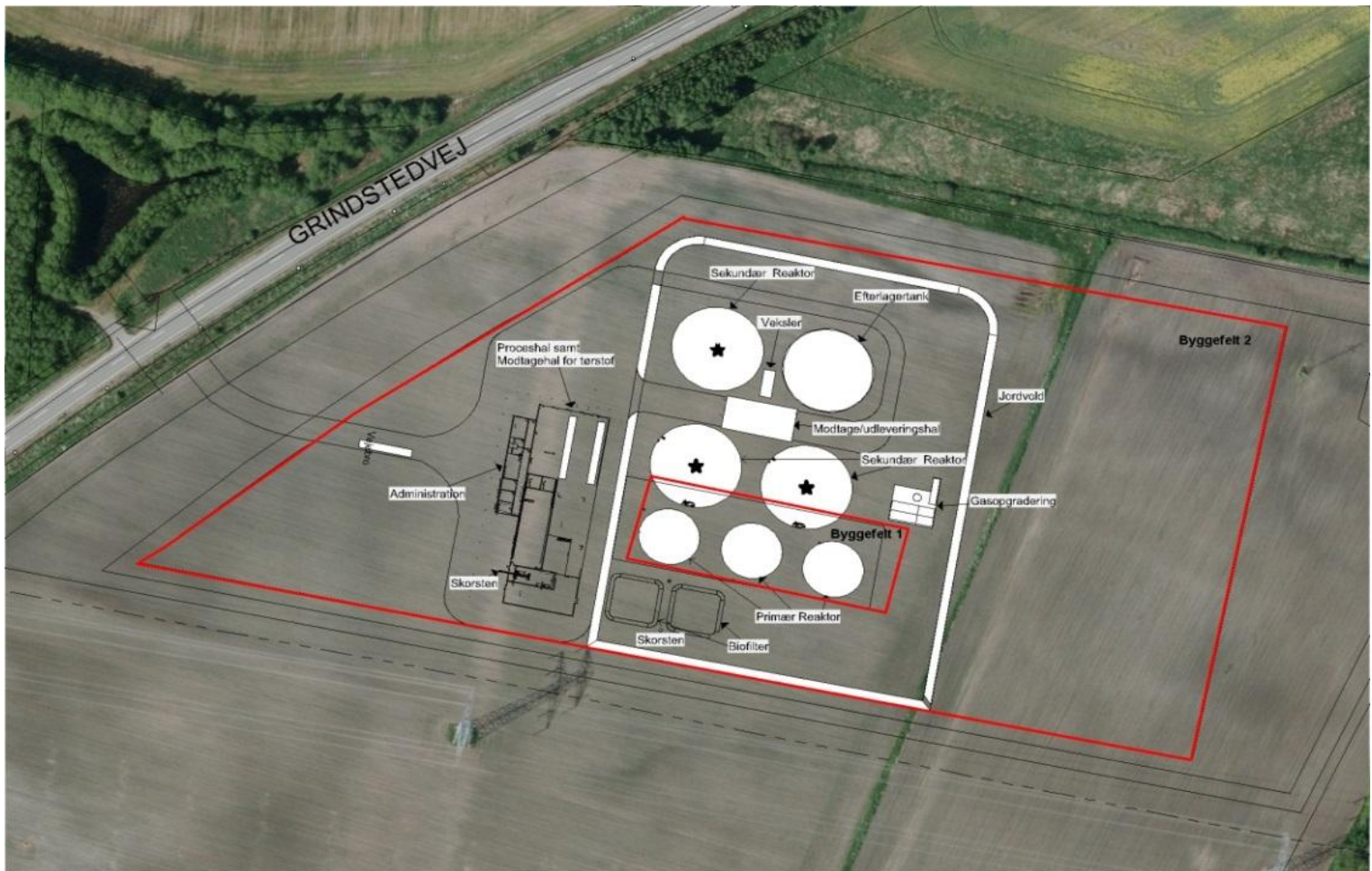
Tlf: 7996 5000

Bionaturgas ApS
Ørbækvej 260
5220 Odense SØ

Miljøgodkendelse

Brørup-Holsted Biogasanlæg

Grindstedvej 2, 6670 Holsted



Miljøgodkendelsen er meddelt i henhold til miljøbeskyttelses-lovens kap 5



Vejen
KOMMUNE

Resumé

Anlægget producerer biogas af husdyrgødning fra kvæg, svin og mink samt energiafgrøder og madaffald.

Biogasproduktionen er en mikrobiologisk proces, hvor organisk materiale nedbrydes under anaerobe forhold af termo- og mesofile bakterier.

Ved processen nedbrydes det organiske materiale til metan, ammoniak, CO₂, svovlbrinte samt ikke nedbrydeligt organisk stof og mikroorganismer.

Der er i godkendelsen stillet krav om, at alle typer råvarer med undtagelse af energiafgrøder skal opbevares i lukkede tanke eller bygninger. Energiafgrøder i form af kløvergræs og majs kan opbevares i tildækkede plansiloer. Der installeres biofiltre til luftrensning, der sikrer omgivelserne mod væsentlige lugtgener.

Når anlægget er fuldt udbygget behandles ca. 515.000 tons rågylle, 25.000 tons dyrket biomasse og ca. 64.000 tons madaffald.

Der forventes produceret ca. 18 mill. Nm³ biogas, som opgraderes til ca. 11 mill. Nm³ metan.

Det samlede areal til etablering af biogasanlægget, inklusiv alle faciliteter, herunder velfærdsfaciliteter og vejanlæg, udgør ca. 2,2 ha.

Indholdsfortegnelse

Resumé.....	2
Miljøgodkendelsen	2
1 Ansøgning	2
2 Afgørelse	2
3 Godkendelsens varighed og bortfald	3
4 Vilkår.....	3
4.1 Vilkår	3
5 Virksomhedsophør.....	12
6 Klageadgang	12
7 Offentliggørelse	12
Redegørelse og vurdering	13
1 Indledning	13
2 Grundlag for sagsbehandling	13
3 Kort beskrivelse af projektet.....	13
4 Planforhold og beskrivelse af virksomhedens nærmeste omgivelser.....	18
5 Indhentede udtalelser og bemærkninger til godkendelsen	18
6 Redegørelse og vurdering af projektet	19
I forhold til risikobekendtgørelsen	19
Beskyttelse af jord, grundvand og overfladevand	19
Luftforurening.....	19
Støj og vibrationer	22
Trafik.....	23
Affald.....	23
Redegørelse for renere teknologi ift. godkendelsesbekendtgørelsen	24
Spildevand	26
Ophør - basistilstandsrapport	26
7 Sammenfatning	27

Miljøgodkendelsen

1 Ansøgning

Vejen Kommune har behandlet virksomhedens ansøgning af den 21.05.2013 om etablering af biogasanlæg på ejendommen Grindstedvej 2, 6670 Holsted.

2 Afgørelse

Vejen Kommune godkender på vilkår etablering af Brørup-Holsted Biogas-anlæg, beliggende på del af matriklerne nr 5 a og 5 m Nr. Holsted By, Holsted, Grindstedvej 2, 6670 Holsted.

Anlægget er omfattet af 5.3 b på bilag 1 til miljøministeriets bekendtgørelse nr. 1454 af 20/2012 om godkendelse af listevirksomheder.

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:

- i) Biologisk behandling.
- ii) Forbehandling af affald med henblik på forbrænding eller medforbrænding.
- iii) Behandling af slagge og aske.
- iv) Behandling i shreddere af metalaffald, herunder affald af elektrisk og elektronisk udstyr og udrangerede køretøjer og deres komponenter. (s)

Hvis den eneste affaldsbehandlingsaktivitet, der finder sted, er anaerob nedbrydning, er kapacitetstærsklen for denne aktivitet 100 ton pr. dag."

Kommunens godkendelse gælder for det ansøgte projekt. Afgørelsen omfatter alene forholdet til lov nr. 879 af 26/06/2010, Lov om Miljøbeskyttelse med senere ændringer. Øvrige relevante tilladelser og godkendelser skal indhentes særskilt.

3 Godkendelsens varighed og bortfald

Godkendelsen er ikke tidsbegrænset. Loven foreskriver en retsbeskyttelsesperiode på 8 år. Dette indebærer, at myndigheden i retsbeskyttelsesperioden kun kan meddele yderligere krav, hvis der på grund af ny viden eller ny lovgivning er behov for at regulere godkendelsens vilkår.

Hvis driften af hele eller dele af virksomheden ophører, bortfalder godkendelsen til den eller de dele, der ikke er i drift, efter 3 års sammenhængende driftsstop.

4 Vilkår

Vejen Kommune forudsætter, at anlægget indrettes og drives som det er beskrevet i ansøgningen med de ændringer der følger af miljøgodkendelsens vilkår.

Dette indebærer, at anlægget ikke må ændres bygningsmæssigt eller driftsmæssigt på en måde, som indebærer forøget forurening, før udvidelsen eller ændringen er vurderet og om fornødent godkendt af godkendelsesmyndigheden efter miljøbeskyttelseslovens § 33.

4.1 Vilkår

1. Virksomheden skal straks indberette til tilsynsmyndigheden, når vilkårene ikke overholdes og træffe de nødvendige foranstaltninger for at sikre, at vilkårene igen overholdes.
Hvis den manglende overholdelse af godkendelsesvilkårene medfører umiddelbar fare for menneskers sundhed eller i betydeligt omfang truer med at påvirke miljøet negativt, skal den eller de aktiviteter der medføre denne påvirkning, straks standses.

Indretning og drift

2. En kopi af denne godkendelse skal til enhver tid være tilgængelig for driftspersonalet
Der skal på virksomheden foreligge driftsinstruktioner, der er tilgængelig for driftspersonalet, der beskriver,
 - hvordan personalet skal forholde sig i forbindelse med modtagelse og håndtering af biomassen, således at væsentlige udslip af biomasse og biogas forebygges,
 - hvilke procedurer, der gælder for kontrol og vedligeholdelse af luftrenseanlæg samt ved driftsforstyrrelser, herunder i perioder hvor luftrenseanlæg ikke virker efter hensigten, og

- hvilke procedurer, der gælder for kontrol og vedligeholdelse af gasfakkel.
3. Virksomheden må kun modtage biomasse fra køretøjer med tank, lukket container eller lukkede kasser, eller via rørsystemer, bortset fra energiafgrøder, der kan modtages fra andre typer køretøjer.
 4. Omlastning (tømning og fyldning) af pumpbar biomasse til/fra køretøjer skal ske i lukket hal.
Alle porte, døre og vinduer skal være lukkede, inden tømning og fyldning påbegyndes, og indtil tømning og fyldning er afsluttet.
Hallen skal være forsynet med gulv og sidebegrænsninger udført i en tæt belægning der kan modstå påvirkningerne fra køretøjer og redskaber, der anvendes i hallen.
Spild af pumpbar biomasse skal ledes til en tæt opsamlingsbeholder.
Hallen skal være forsynet med afsug, der sikrer mod spredning af lugt til omgivelserne. Ventilationsluft fra hallen skal renses for lugt.
 5. Aflæsning og opbevaring af ikke-pumpbar biomasse, herunder, fiberfraktion fra biomasse, skal foretages i modtagehallen i dertil indrettede afsnit.
Afsnittene skal indrettes således, at biomasse ikke spredes til den øvrige del af modtagehallen.
Modtagehallens gulv og sidebegrænsninger skal være udført i en tæt belægning, der kan modstå påvirkningerne fra køretøjer og redskaber, der anvendes ved fyldning og tømning fra oplaget.
Saft fra oplaget skal ledes til en tæt opsamlingsbeholder.
Lagerafsnittene for ikke-pumpbar biomasse skal holdes lukkede ud mod resten af modtagehallen, når der ikke til- og fraføres biomasse til afsnittet.
Alle lagerhallens porte, døre og vinduer skal være lukkede, inden aflæsningen af ikke-pumpbar biomasse og energiafgrøder påbegyndes, og indtil aflæsningen og lukning af alle lagerafsnit afsluttes.
Hallen skal være forsynet med afsug, der indrettes og tilpasses aktiviteten i hallen og sikrer mod spredning af lugt til omgivelserne. Ventilationsluft fra hallen skal renses for lugt.
Med undtagelse af majs og kløvergræs, som kan oplagres i plansilo, skal energiafgrøde oplagres i modtagehallen.
Oplag af majs og kløvergræs oplagt i plansilo må ikke overstige 2000 m³.
Senest 1 time efter tilførsel af majs og kløvergræs til plansiloen er afsluttet, skal oplaget heraf være afdækket. I perioder uden tilførsel af majs og kløvergræs til plansiloen skal den holdes overdækket.
 6. Hygiejniserings af biomasse, skal ske i lukket tank.
Ventilationsluft fra processerne skal renses for lugt.
 7. Alle væskefraktioner skal opbevares i tanke og beholdere, der er lukkede eller forsynet med tætsluttende fast overdækning i form af et betondæk, teltoverdækning eller lignende.
 8. I alle tanke og beholdere, som anvendes som lager for pumpbar biomasse og afgasset pumpbar biomasse, skal der være en vedvarende indadgående luftstrøm i tanke eller beholdere til forebyggelse af spredning af lugt til omgivelserne. Åndingsluft fra tankene skal opsamles og renses for lugt.
 9. Rengøring af køretøjer skal ske indendørs med lukkede porte, døre og vinduer.

Lokalets gulv skal være udført i en tæt belægning med fald mod opsamlingsbeholder eller afløb, hvorfra der sker kontrolleret afledning. Spildevand skal opsamles og ledes til en tæt opsamlingsbeholder. Gulvet skal kunne modstå påvirkningerne fra køretøjer. Hallen skal være forsynet med afsug der sikrer mod spredning af lugt til omgivelserne. Ventilationsluft fra hallen skal renses for lugt.

10. Virksomheden skal etablere et tilbageholdelsessystem, f.eks. voldsystem, således at udslip af væsker fra anlæggets beholdere og tanke for kemikalier og biomasse kan tilbageholdes og opsamles. Spild skal straks opsamles.
11. Anvendelse af andre affaldstyper i produktionen end husdyrgødning fra kvæg, svin og mink samt energiafgrøder og madaffald kræver tilsynsmyndighedens godkendelse forud for anvendelsen.
12. Anlægget skal være forsynet med luftrenseanlæg til reduktion af lugtemission. Følgende afsug skal føres til luftrenseanlægget:
 - Afsug fra alle tanke og beholdere, der anvendes til opbevaring af pumpbart biomasse .
 - Afsug fra alle haller for modtagelse og opbevaring af ikke pumpbar biomasse og for modtagelse af pumpbar biomasse.
 - Afsug fra hygiejnisering af biomasse.
 - Afsug fra anlæg til opgradering af biogas til naturgas.
 - Øvrige afsug, der kan give anledning til lugt.

Luftrenseanlæg med tilhørende ventilationssystemer skal kontrolleres og vedligeholdes i overensstemmelse med leverandørens anvisninger. Ventilationsanlægget skal forsynes med automatisk overvågning med alarm for driftsforstyrrelser.

13. Biofiltre skal være forsynet med fast overdækning og afkast. Filtrets fugtighed og pH skal kunne reguleres. Filtre skal være opdelt i flere delfiltre, således at et eller flere delfiltre kan tages ud af drift for vedligeholdelse, uden at de i vilkår 28 og vilkår 29 tilladte emissioner for lugt overskrides.
14. 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. Faklen skal mindst kunne forbrænde den dimensionsgivende biogasproduktion opgjort pr. time. Gasfaklen skal kontrolleres og vedligeholdes i overensstemmelse med leverandørens anvisninger.
15. Gaskondensatbrønde skal være lufttætte og forsynet med vandlås.
16. Alle tanke og beholdere for pumpbar biomasse skal være tilsluttet en overfyldningsalarm, som kan registreres derfra, hvor aflæsning af biomassen foregår.
17. Anlægget skal være forsynet med et alarmanlæg, som alarmerer personalet uden for normal arbejdstid i tilfælde af unormale driftsforhold.

18. Virksomheden skal underrette tilsynsmyndigheden og beboere på ejendomme, som anvendes til beboelse indenfor en afstand på 1000 m, inden der påbegyndes planlagte reparationer, tømning af tanke og beholdere for bundfald eller andre forhold, der kan medføre biogas- eller lugtudslip fra anlægget.
19. Ved utilsigtede biogas- eller lugtudslip skal tilsynsmyndigheden underrettes hurtigst muligt.
20. Beholdere og siloer med tilhørende rørsystemer, der anvendes til opbevaring af hjælpestoffer og kemikalier, skal være udført af materialer, der kan modstå påvirkningen heraf.
21. Opsamlingsområder som sumpe, spildebakker, opsamlingskar og lignende skal tømmes efter behov. Opsamlingsområderne skal til stadighed kunne rumme indholdet af den største opbevaringsenhed i området.
22. Etablering og reparation/vedligeholdelsesarbejde af rørledningen for transport af biomasse skal udføres af en autoriseret kloakmester, og der skal anvendes godkendte materialer (samme typer som er godkendt til brug i spildevandssystemer).
Senest en måned efter at rørledningen er etableret, skal der fremsendes et kort til tilsynsmyndigheden, hvor ledningsføringen er anført.
Nedgravede rørforbindelser for transport af pumpbart biomasse, skal enten placeres i en ledningskanal der muliggør inspektion af rørforbindelsen eller indrettes som en dobbeltvægget rørkonstruktion.
Det ydre rør i en dobbeltvæggede rørkonstruktioner og ledningskanaler skal indrettes til sikring og kontrol af rørs tæthed.
23. I alle bygninger, hvor der opbevares biomasse, skal der benyttes automatiske, hurtigtgående døre/porte.

Støj

24. Støjbelastningen fra virksomheden, målt som det ækvivalente korrigerede støjniveau i dB(A) må ikke overskride nedennævnte grænser i ethvert punkt.

I: I Lokalplanområde nr. 245 delområde 2 og 3

II: I lokalplanområde nr. 245 delområde 1

III: På opholdsarealer ved nærliggende beboelseshuse i det åbne land

Ugedage	Tidsrum	Område I	Område II	Område III
		Støjgrænser	Støjgrænser	Støjgrænser
Mandag-fredag Lørdag	kl. 07.00-18.00 kl. 07.00-14.00	60 dB(A)	55 dB(A)	55 dB(A)
Mandag-fredag Lørdag Søn- og helligdage	kl. 18.00-22.00 kl. 14.00-22.00 kl. 07.00-22.00	60 dB(A)	45 dB(A)	45 dB(A)
Alle dage	kl. 22.00-07.00	60 dB(A)	40 dB(A)	40 dB(A)

25. Maksimalværdien af støjniveauet må i tidsrummet kl. 22.00-07.00 ikke overskride 55 dB(A) i område (II,III).

Luftforurening

26. Anlægget må ikke give anledning til lugt-, støv- eller fluegener uden for virksomhedens område, der er væsentlige efter tilsynsmyndighedens vurdering. Dersom der opstår lugtgener, der efter tilsynsmyndighedens vurdering er væsentlige, uanset at emissionerne for lugt som er tilladt i henhold til vilkår 28 og vilkår 29, er overholdt, er virksomheden forpligtet til at foretage sig det fornødne til afhjælpe den konstaterede væsentlige lugtgene.
27. Skorstenshøjden fra det naturgasfyrede kedelanlæg er fastsat til 25 m med en indre diameter på 0,40 m. Afkasthøjden er fastsat på basis af en tilladt emission af NO_x på 0,1059 g pr. sek.
28. Højden af ventilationsafkastet fra biofilteret er fastsat til 12 m med en afkast-diameter 0,90 m. Afkasthøjden er fastsat på basis af tilladt lugtemission på 13.973 LE/sek.
29. Afkasthøjden fra ventilationsafkastet fra opgraderingsanlæg er fastsat til 15 m med en indre diameter på 0,25 m. Afkasthøjden er fastsat på basis af tilladt lugtemission på 1900 LE/sek.
30. Der skal være indrettet målested i alle afkast, hvor der er stillet emissionskrav. Målested skal være indrettet og placeret som anført under punkterne 8.2.3.2.- 8.2.3.4. i Miljøstyrelsens Vejledning nr.2/2001 Luftvejledningen.

Affald

31. Alt opsamlet spild af brændstof, olie og kemikalier, inkl. opslugningsmateriale, skal opbevares og bortskaffes som farligt affald. Der skal til enhver tid forefindes opslugningsmateriale på virksomheden.
32. Farligt affald skal opbevares i tætte, lukkede beholdere, der er mærket, så det tydeligt fremgår, hvad beholderne indeholder.
33. Farligt affald skal opbevares under tag og beskyttet mod vejrlig på en impermeabel oplagsplads. Oplagspladsen og eventuel sump eller tilsluttet opsamlingsbeholder skal være indrettet således, at spild af farligt affald kan holdes inden for et afgrænset område og uden mulighed for afløb til jord, overfladevand eller kloak. Området skal kunne rumme indholdet af den største opbevaringsenhed i området.

Jord, grundvand og overfladevand

34. Plansiloer for opbevaring af energiafgrøder, beholdere, tanke, inklusiv reaktortanke og hygiejniseringsstanke m.v. til biomasse, væskefraktioner, produktionsspildevand og bassiner til opsamling og udledning af overfladevand samt biofiltre skal være udført af bestandige og tætte materialer. Plansiloer, beholdere, tanke, inklusiv reaktortanke og hygiejniseringsstanke m.m. skal kunne modstå påvirkninger forbundet med brugen, herunder påvirkningerne fra køretøjer, redskaber og omrøring ved fyldning og tømning. De ovennævnte anlæg inklusiv overdækning skal være i god vedligeholdelsesstand. Utætheder skal udbedres så hurtigt som muligt, efter at de er konstateret. Plansiloen skal være forsynet med sidemure og indrettet således, at Overflade - eller tagvand ikke kan løbe ind i plansiloen.

Overfladevand fra plansiloer for energiafgrøder og andre områder hvor der forekommer saft fra oplaget eller forurenede overfladevand, skal ledes til tæt opsamlingsbeholder.

Alle beholdere og tanke skal stå på en betonplade, dimensioneret på grundlag af Eurocodes med tilhørende danske annekser som anført i bygningsreglementet 01.01.2013.

Beholdere og tanke, der er hævet over jordoverfladen, skal forsynes med tæt opsamlingsrende eller beholder, der kan opsamle eventuel udsivning fra tanke eller samlinger ved tank.

Øvrige beholdere og tanke skal være forsynet med omfangsdræn, som indrettes som en integreret del af den betonplade som tanken/beholderen er placeret på.

Omfangsdræn skal indrettes, således at det fanger eventuel udsivning fra tanke eller dens samlinger. Der skal etableres inspektionsbrønd, der muliggør prøvetagning fra omfangsdræn.

Fra den betonplade, som tanke/beholder står på og op til jordoverfladen skal der etableres en betonbarriere der sikrer mod spredning af den biomasse fra beholderen i tilfælde af uheld. Betonbarrierer skal dimensioneres på grundlag af Eurocodes med tilhørende danske annekser som anført i Bygningsreglementet 01.01.2013.

35. Overjordiske tanke med fyringsolie og motorbrændstof skal sikres mod påkørsel.
36. Påfyldningsstudse på over- eller underjordiske tanke med fyringsolie og motorbrændstof samt aftapningsanordninger på over- eller underjordiske tanke med motorbrændstof skal placeres inden for konturen af en impermeabel belægning indrettet med fald mod afløb, hvorfra der sker kontrolleret afledning. Alternativt skal spild fra påfyldning eller aftapning kunne opsamles i tætte sumpe eller opsamlingskar, der holdes overdækkede, således at de er beskyttet mod vejrlig.
37. Tilsætnings- og hjælpestoffer skal opbevares i egnede beholdere under tag og beskyttet mod vejrlig på en impermeabel oplagsplads. Oplagspladsen skal indrettes således at spild kan holdes inden for et afgrænset område og uden mulighed for afløb til jord, overfladevand og kloak.
38. 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.
39. Til beskyttelse af grundvandet skal områder op til tanke, beholdere og køreveje belægges med asfalt af en kvalitet der kan modstå den trafik, som findes på området.
Asfaltbelægningernes størrelse skal sikre at et eventuelt udslip af den biomasse fra beholdere og tanken kan opsamles indenfor det belagte områdes afgrænsning.
Asfaltbelægningen skal støde helt op til de i vilkår 34 nævnte betonbarriere og betonplader.
Som minimum skal asfaltbelægningernes kvalitet mindst svare til kravene der er anført i Landbrugets Byggeblad nr. 103.09-03, Byggeblad om bundkonstruktioner med asfalt i ensilagesiloer mv.

Overfladevand fra området skal ledes til et bassin, der kan opsamle nedbør svarende til 3 døgn nedbør. Afløb fra bassinet skal være lukket i de perioder, hvor anlægget ikke er bemandedt.

Egenkontrol

40. 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.
41. Virksomheden skal mindst 1 gang om måneden tilse, at den faste overdækning på beholdere med biomasse og væskefraktion slutter tæt og er tilstrækkelig vedligeholdt.
42. Beholdere og tanke til oplagring af biomasse og væskefraktion skal mindst hvert 10. år kontrolleres for styrke og tæthed af en kontrollant, der er autoriseret til at kontrollere beholdere for flydende husdyrgødning, ensilagesaft eller spildevand, jf. bekendtgørelse om kontrol af beholdere for flydende husdyrgødning, ensilagesaft eller spildevand.
Resultatet af kontrollen (tilstandsrapporten) skal opbevares på anlægget sammen med dokumentation for eventuelle reparationer, mindst indtil en nyere tilstandsrapport foreligger.
Såfremt kontrollen viser, at en beholder eller en tank ikke overholder krav til styrke og tæthed, jf. vilkår 34 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.
43. Øvrige tanke og siloer for kemikalier og biomasse (jernchlorid, svovlsyre, brændt kalk, samt reaktorer og hygiejniseringsstanke m.v.) skal inspiceres indvendigt for utætheder i forbindelse med driftsmæssig tømning, dog mindst hvert 10. år. En dateret beskrivelse af inspektionen og konklusionen på denne skal opbevares på anlægget mindst indtil næste inspektion.
Endvidere skal reaktorer kontrolleres for styrke og tæthed mindst hvert 20. år af et uvildigt sagkyndigt firma.
Rapporten fra kontrollen indsendes til tilsynsmyndigheden inden 6 uger efter, at kontrollen er foretaget sammen med virksomhedens oplysninger om, hvad der er foretaget eller planlægges foretaget på baggrund af rapporten.
Tilsynsmyndigheden kan på baggrund af rapporten fastsætte krav om supplerende eftersyn.
44. Inden ibrugtagning af rørledninger for transport af biomasse, skal der foretages tv inspektion og udføres trykprøvning af ledningerne ved et tryk, der er 30 % højere end arbejdstrykket.
I forbindelse med den i vilkår 42 nævnte beholderkontrol skal trykleddninger for transport af væsker tæthedsprøves som enten kan udføres som tv inspektion af rør eller som en trykprøvning.

45. Virksomheden skal mindst 1 gang om måneden foretage eftersyn af luftreanlæg med tilhørende ventilationssystemer, jf. vilkår 12, og funktionsafprøvning af gasfakkel, jf. vilkår 14.
46. Virksomheden skal løbende og mindst 1 gang ugentlig kontrollere biofiltrets fugtighed og pH, jf. vilkår 13, samt temperatur. Utætheder og fejl skal udbedres så hurtigt som muligt, efter at de er konstateret.
47. Virksomheden skal mindst 1 gang årligt foretage en visuel kontrol af gulve i haller og lokaler til oplagring eller omlastning af biomasse, plansiloer og af asfaltbelægning der støder op til tanke jævnfør vilkår 39, samt af arealer hvor der foretages rengøring af materiel til transport af biomasse og udbedre eventuelle skader.
48. Virksomheden skal mindst 1 gang årligt foretage eftersyn og funktionsafprøvning af overfyldningsalarmer på modtagetanke.
49. Senest 6 måneder efter biogasanlægget 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 i vilkår 28 og vilkår 29, er overholdt.
Målingerne skal foretages under repræsentative driftsforhold, herunder ved pumpning og omrøring. Alle målinger skal udføres af et firma/laboratorium, der er akkrediteret hertil af Den Danske Akkrediterings- og Metrologifond eller andre tilsvarende udenlandske akkrediteringsorganer.
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 2. år. Prøvetagning og analyse skal ske efter metodeblad nr. MEL-13 Miljøstyrelsens anbefalede metode, der findes på hjemmesiden for Miljøstyrelsens Reference-laboratorium for måling af emissioner til luften: www.ref-lab.dk) eller efter internationale standarder af mindst samme analysepræcision og usikkerhedsniveau.
50. Virksomheden skal efter anmodning fra tilsynsmyndigheden, bekoste og lade foretage indtil 1 årlig støjregistrering for at eftervise, at godkendelsens vilkår overholdes.
Målingerne skal udføres som "Miljømåling - ekstern støj" af et dertil akkrediteret laboratorium eller af person, der er certificeret til at udføre støj-målinger. Målerapporten, der skal indeholde oplysninger om relevante produktionsforhold på måletidspunktet, skal sendes til tilsynsmyndigheden senest en måned efter målingerne.
51. 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 34.

- Dato for og resultat af kontrollen med den faste overdækning på beholdere med biomasse, jf. vilkår 7.
- Dato for og resultat af kontrollen af luftreanseanlæg med tilhørende ventilationssystemer samt eventuel foretaget vedligeholdelse heraf, jf. vilkår 12.
- Dato for og resultat af kontrol af biofiltrets fugtighed, pH, temperatur, jf. vilkår 13.
- Dato for og resultat af eftersyn af gasfakkel, jf. vilkår 14.
- Dato for og resultat af inspektioner samt eventuelle foretagne udbedringer af arealer til omlæsning af biomasse og rengøring af køretøjer, jf. vilkår 38 og 9.
- Dato for og resultat af eftersyn og funktionsafprøvning af overfyldningsalarmer samt eventuelle foretagne udbedringer, jf. vilkår 16.
- Uregelmæssigheder ved driften, herunder episoder med overfyldning eller overskumning af tanke med dårligt fungerende luftreanseanlæg, samt med brug af gasfakkel.

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

Hvert år, senest den 1. juni, skal virksomheden indberette resultatet af egenkontrollen.

52. Virksomheden skal udarbejde en varedeklaration for den afgassede biomasse med følgende oplysninger:

- Angivelse af en afgassede biomasses sammensætning oplyst som W/W % fordelt på gylletyper, afgrøder og andre affaldstyper der indgår i produktet. Tallene beregnes på basis af 3 måneders tilførsel af ovennævnte fraktioner til biogasanlægget
- Oplysninger om den afgassede gylles indhold af total kvælstof og total fosfor. Ovennævnte oplysninger kan enten beregnes på basis af 3 måneders tilførsel af råvare til biogasanlægget eller på basis af en repræsentativ prøve. Udtagning af prøver og analyser skal foretages af et akkrediteret laboratorium.

53. Hvert år, senest den 1. juni, skal virksomheden indsende en liste til tilsynsmyndigheden, over modtagere af afgasset biomasse dækkende den seneste planperiode indeholdende oplysninger om

- a. Modtagerens CVR nummer.
- b. Den samlede mængde biomasse leveret på ejendomsniveau.
- c. Den samlede mængde total kvælstof og total fosfor leveret på ejendomsniveau.
- d. Oplysninger om VVM status af de pågældende arealer.

5 Virksomhedsophør

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

6 Klageadgang

Godkendelsen kan påklages til Natur- og Miljøklagenævnet af ansøgeren, klageberettigede personer, organisationer og myndigheder jf. § 98, 99 og 100 i Lov om Miljøbeskyttelse.

En eventuel klage skal være skriftligt og stiles til Natur- og Miljøklagenævnet, men sendes til Vejen Kommune, Rådhuspassagen 3, 6600 Vejen, som umiddelbart efter klagefristens udløb sender klagen videre til Natur- og Miljøklagenævnet.

Klagefristen er 4 uger fra offentliggørelsen, hvilket betyder, at en eventuel klage skal være Vejen Kommune i hænde senest den tirsdag 1. oktober 2013 kl. 15.30.

Nævnet vil efter modtagelsen af klagen sende en opkrævning på et gebyr på 500 kr. Natur- og Miljøklagenævnet vil ikke påbegynde behandlingen af klagen, før gebyret er modtaget. Vejledning om gebyrordningen kan findes på Natur- og Miljøklagenævnets hjemmeside (www.nmkn.dk). Gebyret tilbagebetales, hvis den, der klager, får helt eller delvis medhold i klagen.

Søgsmål kan anlægges for domstolene i henhold til § 101 i Lov om Miljøbeskyttelse. Fristen er 6 måneder fra offentliggørelsen af godkendelsen.

En klage over miljøgodkendelsen har ikke opsættende virkning på retten til at udnytte godkendelsen, medmindre Natur- og Miljøklagenævnet bestemmer andet. Udnyttelse af godkendelsen kan dog kun ske under opfyldelse af vilkårene, som er fastsat i denne afgørelse.

7 Offentliggørelse

Kommunens afgørelse vil blive offentliggjort ved annoncering i lokale ugeaviser den 4. september 2013.

Afgørelsen er endvidere sendt til:

Sundhedsstyrelsen, Embedslægeinstitutionen Syd, Nytorv 2, 1. sal, 6000 Kolding, sesyd@sst.dk
Danmarks Naturfredningsforening, Masnedøgade 20, 2100 København Ø, dn@dn.dk, Vejen@dn.dk
Friluftsrådet, afd. Trekantområdet, Att. Bent Holgersen, Hvedevænget 30, 6600 Vejen, Holgersen@vejen-net.dk
Holsted Lokalråd, Formand Brian Thaysen, Tulipanvej 5, 6670 Holsted,
E-mail: bt@avantdenmark.dk



Bent H Andersen

Redegørelse og vurdering

1 Indledning

Orbicon har gennem ansøgning af 21.05.2013 ansøgt Vejen kommune om miljøgodkendelse til etablering af biogasanlæg.
Virksomheden er omfattet af listepunkt af 5.3.b. I på bilag 1 til miljøministeriets bekendtgørelse nr. 1454 af 20/12 2012 om godkendelse af listevirksomheder.

2 Grundlag for sagsbehandling

Ansøgning om godkendelse af Brørup-Holsted Biogasanlæg udarbejdet af Orbicon af den 21.05.2013.
Tillæg til ansøgning om godkendelse af Brørup-Holsted Biogasanlæg udarbejdet af Orbicon af den 19.07.2013.

Bilag

OML beregning, lugt, NO_x, og, NH₃ Punktkilder, afkast fra biofilter på 12 m.
OML beregning, Svovlbrinte, Punktkilder, Gasopgradereing.
Oml beregning, NO_x, CO punktkilde, kedelanlæg
Skema med beregning af NH₃ emission efter regler for husdyrregler.

3 Kort beskrivelse af projektet

Anlægget producerer biogas baseret på husdyrgødning fra kvæg, svin og mink samt energiafgrøder og madaffald (f.eks. slagteriaffald i form af mave - tarm affald).

Anlægget er i drift 24 timer dagligt året rundt og bemanded i dagtimerne på hverdage samt i mindre omfang på lørdage, søn- og helligdage, men alle faste anlæg vil være i kontinuert drift året rundt.

Til- og frakørsel af biomasse til anlægget vil hovedsageligt foregå på hverdage i tidsrummet 6:00 til 18:00. Der vil også kunne forekomme kørsel på lørdage og søn- og helligdage og i aftenperioden.

Der forventes op til 23.000 lastbiltransporter pr. år. Såfremt der forudsættes 250 arbejdsdage (transportdage) pr. år, giver det en daglig aktivitet på 92 lastbiler pr. arbejdsdag.

Der anvendes årligt op til 515.000 tons rågylle, 25.000 tons dyrket biomasse og ca. 64.000 tons madaffald. Ved fuld drift forventes produceret ca. 18 mill. Nm³ biogas, som opgraderes til ca. 11 mill. Nm³ methan.

Nedenfor er angivet typer og mængder af råvarer der anvendes i produktionen.

Biomasse	Mængde	Biogasproduktion
Svine- og minkgylle	205.000 tons/år	1.890.000 Nm ³ /år
Kvæggylle	205.000 tons/år	2.130.000 Nm ³ /år
Dybstrøelse	80.000 tons/år	3.840.000 Nm ³ /år
Afvandet fibre	25.000 tons/år	1.290.000 Nm ³ /år
Dyrket biomasse	25.000 tons/år	2.460.000 Nm ³ /år
Madaffald	63.875 tons/år	6.500.000 Nm ³ /år
I alt	603.875 tons/år = 1654 tons/døgn	18.110.000 Nm ³ /år

Hjælpestoffer der anvendes i produktionen

Art	Forbrug pr. år	Sædvanligt oplag
Svovlsyre	Ikke planlagt, afhænger af biomassen	20-30 m ³
Jernklorid	Ikke planlagt, afhænger af biomassen	10-30 m ³
NaOH til biofilter	Maks. 5 m ³	Max 1 m ³
Procesvand	15.000 m ³	ingen
Vask og rengøring	Primært lastbiler, skønnet 3.000 m ³	Ingen, afledes til primær reaktor som procesvand

Bygning m.m.

Administrationsbygning på ca. 300 m², med kontorer, laboratorium, kontrolrum (SRO anlæg), velfærdsfaciliteter, mandskabsfaciliteter og værksted. Uden for hallen opstilles to siloer til opbevaring af tilsætningsstoffer (svovl-syre og evt. brændt kalk) samt en akkumuleringstank til varmt vand fra dampkedlen.

Modtage/Proceshal på ca. 1.750 m² med frihøjde på 13 m dvs. maks. 14 m høj bygning.

Bygningen indeholder lager for fiber, dybstrøelse samt øvrige faste biomasser (bl.a. madaffald, slagteriaffald) på i alt 700 m².

Herudover indeholder bygningen udstyr til forbehandling af fast biomasse og de animalske biprodukter samt kedelanlæg(naturgas) til produktion af damp (effekt 2,5 MW) og vandbehandlingsanlæg. Skorsten til dampkedel på 25 m.

Plansilo

Der etableres plansiloer for oplagring af energiafgrøde i form af majs og kløvergræs med en kapacitet på 2000 m³. Ensilagepladsen indrettes efter reglerne herfor i husdyrgødningsbekendtgørelsen.

Plansilo udføres således, at der er afløb fra laveste punkt, at tilstopning undgås, og, at der kan bortledes en vandmængde pr. time, svarende til mindst 100 mm nedbør. Overfladevand og plantesaft føres gennem tætte, lukkede ledninger til opsamlingsbeholder.

Herved sikres, at overfladevand fra omliggende arealer og tage ikke kan løbe ind på ensilagepladsen og saft fra oplaget opsamles i en tæt beholder.

Oplaget i silo opbevares overdækket for at hindre lugtgener.

Tankgård

Tankgården er omgivet af voldanlæg og indeholder.

Hal til indlevering og udlevering af flydende husdyrgødning med et areal på ca. 300 m². Bygningshøjde 7 m.

For- og efterlagertanke

Hver af tankene er på 6.000 m³ og udført i beton og forsynet med en PVC overdækning. Den maksimale højde er 14 m.

Primære reaktorer 3 stk. hver på ca. 7.600 m³, maksimal højde 25 m (ekskl. omrørrmotor), sidehøjde ca. 20 m og diameter 22 m.

Sekundære reaktorer, 2 stk. på hver 6.500 m³, maksimal højde 14 m, diameter 35 m, sidehøjde 7 m samt gaslager på 2.000 m³.

Biofiltre, 2 stk. til luftrensning hver på ca. 250 m² med en højde på ca. 2 m og et afkast på 12 m.

Bygning på 40 m² til varmeveksler m.m.

Gasopgraderingsanlæg er containerbaseret anlæg på 240 m² stort fundament til udstyr. Skorsten på 15 m.

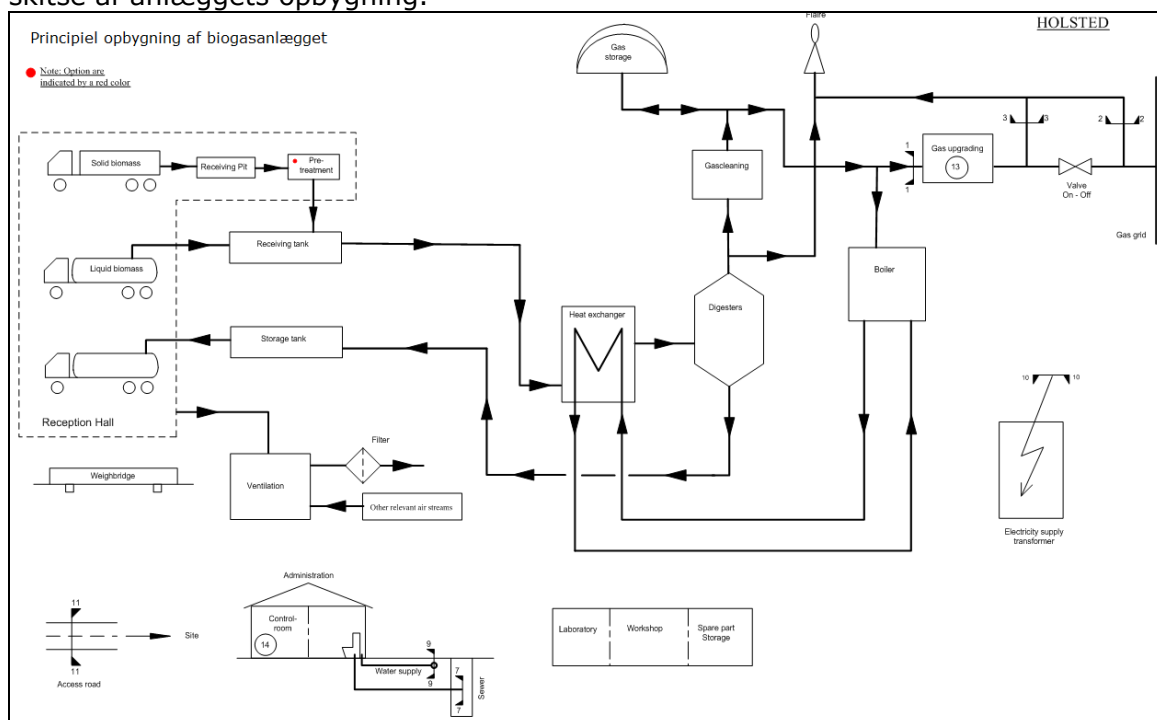
Hertil kommer mindre procesrelaterede bygninger i tilknytning til tanke og udstyr placeret på grundstykket. I bygningerne er placeret proces teknisk udstyr (pumper, ventiler og blæsere).

Bygningerne er ikke opvarmede og opføres i samme materiale som de bygninger, de er tilknyttet.

Ved indkørsel til anlægget etableres en brovægt til vejning af de modtagne biomasser.

Procesbeskrivelse

Biogasproduktionen er en mikrobiologisk proces, hvor organisk materiale nedbrydes under anaerobe forhold af termo- og mesofile bakterier. Ved processen nedbrydes det organiske materiale til CH₄, CO₂, H₂S samt ikke nedbrydeligt organisk stof og mikroorganismer. Nedenfor er vist en principskitse af anlæggets opbygning.



Husdyrgødning modtages i haller og opbevares i lukket hal eller overdækket beholder, husdyrgødningen og de øvrige biomasser ledes til de forskellige forbehandlingsanlæg i hallen, opvarmes og blandes, hvorefter der vil ske en 2-trins anaerob udrådning i reaktortankene. Den afgassede biomasse opbevares i overdækket lagertank indtil afhentning.

Til- og fraførsel af biomasse foregår dels i lukkede rørsystemer og dels i lukkede tankvogne/køretøjer. Alle tanke er gastætte, og køretøjer forlader

modtagehaller rengjorte. Det er således kun i undtagelsestilfælde, at der vil kunne forekomme lugt fra disse anlæg.

Gassystemet er sikret mod udslip gennem sikkerhedsventiler og vandlåse og ved, at gasfaklen aktiveres ved et lavere tryk i gassystemet end indstillingstrykket for sikkerhedsventiler og vandlåse.

Fast affald føres til tanken via luftslusetragt med lem, mens flydende affald pumpes i tanken via lukket rørsystem med rørstuds.

Biomasserne fra faststoflageret neddeles, således at problemer med flydelagsdannelse undgås og biomassen bliver lettere omsættelig.

Til modtagelse af affald til hygiejnisering er indrettet en 300 m³ tank. I tanken bundfældes affaldet, hvorved eventuelle fremmedlegemer frasorteres, inden det føres til hygiejniseringsenheden.

Hygiejniseringsenheder består af 3 tanke hver på 8 m³.

I tankene opvarmes slammet til 70-72 °C i minimum 1 time.

Behandlingstiden er ca. 4-5 timer.

Anlægget har en kapacitet på ca. 50 tons affald pr. døgn.

Afgangsdamp ledes gennem syreskrubber. I væsken opsamles ammoniak som ammoniumsulfat. Væsken ledes direkte til efterlageret.

Efter hygiejniseringen kan biomassen enten pumpes direkte til primær reaktorerne eller til mellemlagring i en tank for hygiejniseret biomasse. I den primære reaktor blandes gyllefraktionen og de øvrige biomassetyper.

Gyllen pumpes fra modtagetanken til primær reaktorer gennem gylle varmevekslersystemet for genvinding af varmeenergien fra de afgassede biomasser. Temperaturen justeres ved dampkedelanlæg til den ønskede procestemperatur for primære reaktorer, som er ca. 48 – 50 °C.

Til reduktion af biogassens indhold af svovlforbindelser kan der eventuelt tilsættes jernklorid.

Efter ca. 20 dage i primær reaktortank pumpes biomassen til den sekundære reaktortank, hvor afgasningen fortsættes.

I de sekundære reaktortanke udføres nedbrydelsesprocessen ved 30° - 35° C. Ved denne temperatur foregår nedbrydelsen/udrådningen hurtigere end i den primære reaktor. Opholdstiden i sekundær reaktortank er ca. 5-10 dage.

Styringen sikrer et tilnærmelsesvist konstant niveau af biomasse i primære og sekundære reaktor.

Biogassen, som produceres i de primære reaktorer, vil via trykudvikling fra biogasproduktionen blive pumpet til de sekundære reaktorer.

Over de sekundære reaktorer er der monteret membran (dvs. dugen over selve tanken) som fungerer som gaslager.

Hvis gaslagertanken er for fyldt, kan biogassen afbrændes i gasfaklen.

Gasfaklen etableres med kapacitet til forbrænding af den fulde producerede gasmængde. Den påregnes alene anvendt i forbindelse med unormale driftssituationer. Flammefælder etableres i henhold til gældende lovgivning.

Inden gasopgradering reduceres gassens svovlbrinteindhold til et minimum ved forrensning i afsvovlingsanlæg.

Afsvoivlingen foretages ved indblæsning af atmosfærisk luft eller oxygen i gasvolumen, før biogassen ledes ind i afsvoivlingstanken, som er en tank med fyldlegemer, hvorpå "svovl-bakterierne" vokser. Fyldlegemerne sprinkles med gødningsvand, som herefter vil indeholde svovlet fra gassen og føres derpå tilbage til udleveringstanken. Alternativt kan der ske en tilsætning af jernklorid til reaktortankene, som binder svovl til den afgassede biomasse og dermed returneres som gødning til landbrugene. Fra gaslageret ledes gassen til gasopgraderingsanlægget, hvor gassen renses og tryksættes til 4 bar, således den kan distribueres via naturgasnettet.

Gasopgraderingsanlæg

I gasopgraderingsanlægget fjernes biogassens indhold af CO₂, svovlbrinte og ammoniak, hvorved gassen opnår kvalitet som naturgas.

Der anvendes trykvandsvask teknologier til opgradering af biogassen.

Anlægget består af følgende hovedkomponenter: absorptions- og desorptionskolonne, kompressorer og blæsere, kølere og en downstream-gastørrer.

Under tryk vaskes biogas i absorptionskolonnen med vand, H₂S, NH₃ og CO₂ absorberes i vandet.

Den rensede biogas forlader absorptionskolonnen for at blive tørret og har herefter naturgaskvalitet.

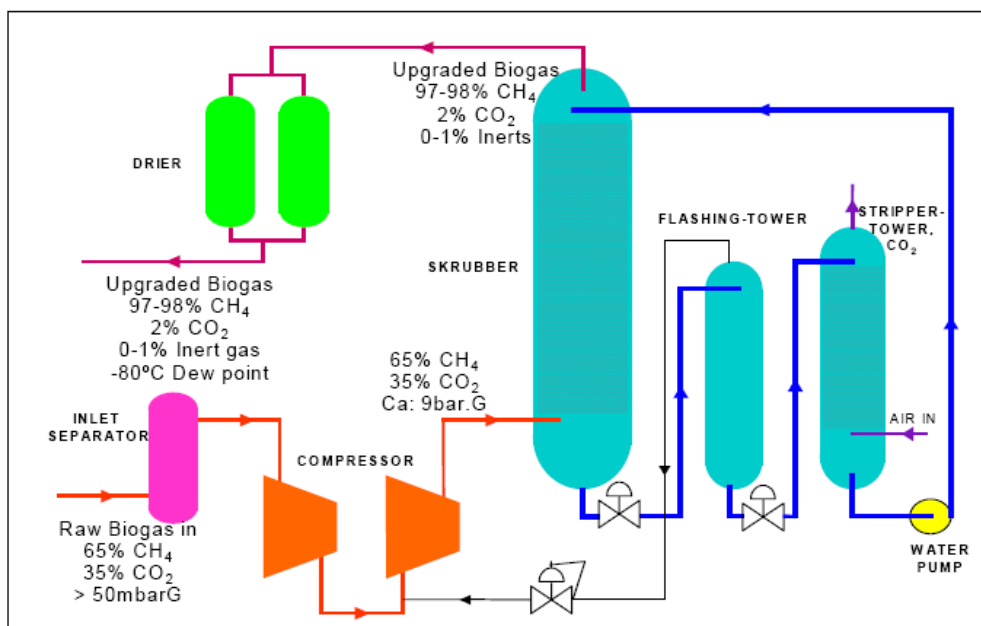
Vandet renses i en i to-trins proces under tryk. I strippertårnet (anden trin) gennemblæses vandet med luft og der frigøres en stor del af CO₂ og svovlbrinte.

Efter afkøling genanvendes vandet i absorptionskolonnen.

Brugt vand fra processen ledes til efterlagertanken.

Ventilationsluft fra denne proces indeholder cirka 0,1 vol. % H₂S og omkring 30 vol.% CO₂ og udledes gennem skorsten.

Processen kan ses i nedenstående figur 5.



Procesdiagram opgraderingsanlæg

Lugt fra anlægget kan opstå fra diverse ventilationsafkast fra bygningerne og ventiler på tanke samt transport til og fra anlægget af lugtende materialer.

Der er på anlægget følgende afsug:

Ventilationsafkast fra modtage-/udleveringshal til gylle/afgasset biomasse

Ventilationsafkast fra procesbygninger, modtagehal for faststoflager og forbehandlingsanlæg.

Afsug på lukkede tanke – fortank, efterlagertank (incl. fortrængningsluft ved påfyldning), og hygiejniseringsenheder.

Anlægget forsynes med et luftrenseanlæg bestående af 2 biofiltre.

Alle ovennævnte ventilationsafkast og afsug føres til biofilteret.

Fortrængningsluft fra køretøjer udledes inde i modtagehallen, hvorfor denne luft ledes med ventilationsluften fra hallen til biofilteret.

Modtagehallerne holdes i svagt undertryk for at sikre at luften bevæger sig ind i hallen fra omgivelserne, når porte åbnes for lastbilerne, der skal ind/ud.

Biogassen opgraderes i særskilt anlæg til naturgaskvalitet og planlægges sendt via rørledninger til det eksisterende naturgasnet (4 bar net) beliggende ved Hedegårdsvej øst for anlægget.

Det samlede areal til etablering af biogasanlægget, inklusiv alle faciliteter, herunder velfærdsfaciliteter og vejanlæg, udgør ca. 2,2 ha.

4 Planforhold og beskrivelse af virksomhedens nærmeste omgivelser.

Virksomheden er placeret i det åbne land ca. 1,2 km nord for Holsted By I lokalplan 222 er området udlagt til produktion af biogas.

Mod syd grænser området op til lokalplanområde nr. 245.

Dette planområde opdeles i 3 delområder - I, II og III.

Delområde I er udlagt til lettere erhvervstyper, bl.a. facadeerhverv, der har behov for eksponering ift. motorvejen.

Delområde II er udlagt til et slagteri, mens delområde. III udlægges til erhvervsområde, for en fremtidig udvidelse af slagteriet.

Afstanden fra delområde I i lokalplan nr. 245 til midten af biogasanlægget er mere end ca. 700 m

Mod nord, syd og vest grænser området op til det åbne land.

Anlæggets nærmeste naboer er en gård beliggende Hedegårdsvej 2 ca. 550 m fra anlægget. Nærmeste boliger i byzone ligger syd for motorvejen ca. 1200 m fra anlægget.

Indenfor en afstand på 500 m findes ingen beboelser.

Indenfor en afstand fra 500 m til 1000 m fra biogasanlæggets midte ligger der 24 ejendomme med et samlet antal beboere på ca. 30.

Til- og frakørsel foretages fra Grindstedvej 2, 6760 Holsted

Vejen Kommunen har foretaget en VVM-screening og fundet at aktiviteten er ikke omfattet af VVM – reglerne.

5 Indhentede udtalelser og bemærkninger til godkendelsen

Et udkast til miljøgodkendelse har været forelagt virksomheden og Holsted Lokalråd til udtalelse. Virksomhedens bemærkninger er indarbejdet i miljøgodkendelsen

Ved fristens udløb er der ikke modtaget bemærkninger fra Holsted Lokalråd.

6 Redegørelse og vurdering af projektet

Vejen Kommune har foretaget en vurdering af projektet for at sikre, at de forhold der er anført kap 7 i Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 1454 af 20. december 2012, om godkendelse af listevirksomhed, kan anses for tilgodeset. Ved behandling af sagen er følgende miljøpåvirkninger vurderet.

I forhold til risikobekendtgørelsen

I ansøgningen er der redegjort for størrelse af oplag af biogas, ammoniak, svovlsyre og jernklorid.

Af denne redegørelse fremgår, at anlægget ikke vil være omfattet af bekendtgørelse nr. 1666 af 14/12/2006 om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer.

Beskyttelse af jord, grundvand og overfladevand

Virksomheden placeres i et område med drikkevandsinteresser.

I en afstand på ca. 300 m fra virksomheden ligger kildepladszonen til Esbjerg Vandforsynings boring DGU nr. 132.1970, hvorfra der indvindes indtil 300.000 m³ grundvand årligt. Boringen er filtersat fra 121 m til 133 m under terræn i et dårligt beskyttet glacialt smeltevandsmagasin.

Indvindingen giver anledning til en nedadrettet gradient i nærområdet til kildepladszonen.

Der er for at beskytte grundvandet i lokal- og kommuneplan fastsat bestemmelser om, at der skal etableres membraner under selve beholderanlægget med tilhørende dræn, hvilket er indbygget i det ansøgte projekt.

I godkendelsens vilkår 39 er der sat krav, der beskytter grundvandet mod tilførsel af husdyrgødning m.m.

Som supplement hertil er stillet vilkår til indretning af gulve og tankanlæg samt til kontrol af rørledninger til transport af flydende biomasse, der sikrer jord og grundvand mod tilførsel heraf.

I kort afstand fra virksomheden ligger Sekær Bæk.

Til sikring af overfladevandet etableres voldanlæg, som omgiver tanke og beholdere, der indeholder pumpbart biomasse.

Overfladevand fra befæstede arealer indenfor voldanlæggets afgrænsning opsamles i bassin. Afløbet fra dette bassin er lukket i perioder, hvor anlægget ikke er bemanded.

Det vurderes at de trufne foranstaltninger til beskyttelse af jord, grundvand og overfladevand er tilstrækkelige.

Luftforurening

Biogasanlægget giver anledning til luftforurening i form af emissioner af CO, NO_x, NH₃, H₂S og lugt.

Naturgasfyret kedelanlæg på 2,5 MW.

Kedelanlægget er tilsluttet en skorsten på 25 m.

Den maksimale emission af NO_x er oplyst til 0.1059 g/sek og den maksimale emission af CO er oplyst til 0.1221 g/sek.

Emissionerne er beregnet ud fra emissionsgrænserne og røggasmængden.

Der er udført OML beregninger, der viser at B-værdien for NO_x på 0,125 mg/m³ og B-værdien for CO på 1mg/m³ er overholdt.

Anlæg til opgradering af biogas til naturgas

Opgradering af biogas til naturgas medfører en emission af hydrogensulfid og lugt. Emissionen er angivet til 2.22×10^{-03} g/s som afkastes via et ventilationsafkast 15 m over terræn.

Der er udført OML beregning der viser at B-værdien for hydrogensulfid på $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ er overholdt uden for virksomhedens område.

Biofilter

Udover emission af lugt giver biofiltre også anledning til en emission af NH_3 .

I Miljøprojekt 1136, 2006, er angivet at der ved en overfladebelastning på mindre end $80 \text{ Nm}^3/\text{time}/\text{m}^2$ indeholder afkastluften $1 \text{ mg}/\text{m}^2$. Luftmængden, der afkastes fra biofiltret, er 55360 m^3 pr. time. Emissionen af NH_3 er angivet til $15,4 \text{ mg}/\text{sek}$

Der er udført OML beregning, der viser, at B-værdien for på NH_3 på $0,3 \text{ mg}/\text{m}^3$ er overholdt uden for virksomhedens område.

Lugt

I ansøgningen er der regnet med at lugt primært afgives fra 2 afkast, afkast fra biofilteret og anlæg til opgradering af biogas til naturgaskvalitet.

Biofilter

Lugt fra modtagehal, faststofhal og tanken behandles i biofilteret

Nedenfor er angivet et overslag over den forventede emission af lugt fra disse anlæg.

Modtagehal

Det maksimale lugtbidrag i hallen vurderes at komme fra fortrængningsluft fra tankbil. Lugtkoncentrationen i fortrængningsluft fra tankbiler ved aflæsning, antages at være den samme som for tanke med omrørt afgasset gylle svarende til $15.000 \text{ LE}/\text{m}^3$.

Når der ikke er aktivitet i hallen, vurderes lugtkoncentrationen til $5.000 \text{ LE}/\text{m}^3$. Den gennemsnitlige lugtbelastning vurderes til at ligge midt mellem hvileniveau og niveauet ved tankaflæsning svarende til $10.000 \text{ LE}/\text{Nm}^3$.

Hallen har et volumen på 1.800 m^3 og rumluften skiftes 5 gange pr. time svarende til $9.000 \text{ m}^3/\text{time}$.

Emissionen af lugt fra modtagehallen er herefter sat til at være $25.000 \text{ LE}/\text{sek}$.

Faststofhal

I tørstofhallen aflæsses og opbevares der dybstrøelse, fiber, dyrkede biomasser, madaffald incl. slagteriaffald.

Affaldet er i direkte kontakt med hallens luft, hvorfor lugtbidraget antages at svare til, hvad der frigøres fra gylle. Lugt fra gylle spænder fra $3.000 \text{ LE}/\text{Nm}^3$ for frisk gylle til $15.000 \text{ LE}/\text{Nm}^3$ for afgasset gylle.

Halvdelen af oplaget i hallen består af frisk husdyrgødning og dyrket biomasse, som antages at give anledning til $3000 \text{ LE}/\text{Nm}^3$, mens den anden halvdel af hallens oplag antages at bestå af gyllefiber og madaffald, som medregnes til "worst case" på $15.000 \text{ LE}/\text{Nm}^3$. Den gennemsnitlige lugtkoncentration af ventilationsluften fra hallen antages at være $9.000 \text{ LE}/\text{Nm}^3$.

Faststofhallen har et volumen på 9.100 m^3 og rumluften skiftes maks. 5 gange pr. time svarende til et samlet luftskifte i hallen på 45.500 m^3 pr time.

Emissionen fra faststofhallen kan således beregnes til $113.500 \text{ LE}/\text{sek}$.

Tanke

Lugtkoncentrationen i omrørt frisk gylle er ca. 3.000 LE/Nm³, og i omrørt afgasset gylle ca. 15.000 LE/m³ jf. miljøprojekt nr. 1136, 2006 fra Miljøstyrelsen.

Da alle tanke på et biogasanlæg er omrørte, vil disse værdier være gældende. Modtagetank ventileres med 780 m³/time svarende til en emission af lugt på 650 LE/sek. Eftertank ventileres med 80 m³/time svarende til en emission af lugt på 330 LE/sek.

Biofilter

Biofilteret belastes med i alt 55.360 m³ ventilationsluft pr. time, som svarer til 139480 LE/time.

I miljøprojekt 1136, 2006 er angivet at biofiltre har en effektivitet der ligger i intervallet 90-99 %. På denne baggrund er forudsat at biofilteret har en virkningsgrad på mindst 90 % svarende til en emission på 13.973 LE/sek.

I en opstartsperiode på op til 4 måneder forventes biofiltrets virkningsgrad at være lavere end de angivne 90 %.

Anlægget er forsynet med et ventilationskast med en højde på 12 m og en afkastdiameter på 0,9 m.

Opgraderingsanlæg

Ud fra erfaringstal fra Tyskland, jf. VVM Sønderjysk Biogas 2012 på 4.264 LE/m³ i leverandørens oplysninger om at anlægget afgiver 1.600 m³ udstødningsgas pr. time, er emissionen beregnet til 1.900 LE/sek.

OML beregninger

Der er udført OML beregninger med OML multifor lugt, hvor kildestyrkerne for opgraderingsanlæg og biofiltre er omregnet fra timemiddelværdier til minutmiddelværdier som angivet Miljøstyrelsens luftvejledning. Afsnit 4.5.

Ved OML beregningerne er antaget, at terrænet er jævnt og fladt terræn.

Ruhedslængde er valgt til 0,1 m svarende til landbrugsarealer.

De nærmeste boliger i byzone ligger i en afstand på ca. 1200 m fra biogasanlægget. Beregningerne viser at lugtkoncentrationen ligger på 2-3 LE/m³.

Udover de nævnte lugtkilder vil der være diffuse emissioner fra åbenstående bygningsåbninger. Disse diffuse lugtkilder er antaget kun at påvirke lugtniveauet på anlægget og anlæggets nærmeste omgivelser.

Det er vurderet, at overholdelse af de fastsatte B-værdier sikrer en acceptabel luftkvalitet, og at den tilladte emission af lugt og dertil hørende afksthøjder sikrer mod væsentlige lugtgener udenfor anlægget.

I vilkår 11 er anført, at der kræves tilsynsmyndighedens tilladelse til, at anvende andre affaldstyper i produktionen end husdyrgødning fra kvæg, svin og mink samt energiafgrøder og madaffald.

Før en sådan tilladelse kan gives, skal det sandsynliggøres, at anvendelsen ikke medføre en miljøbelastning af anlæggets omgivelser, udover hvad miljøgodkendelsen tillader, samt at den afgassede biomasse kan anvendes til jordbrugsformål.

Kvælstofdesposition

For at sikre følsom natur i anlæggets nærområde er der foretaget en vurdering af kvælstofdespositionen. Baggrundskoncentrationen er 18,0 kg N/ha/år, jf. Atmosfærisk deposition 2011 – Aarhus Universitet. Nedenfor er angivet de arealer i anlæggets nærområde, som udsættes for kvælstof desposition.

Enge

I anlæggets nærområde er der registeret to § 3 enge. Det ene § 3 registeret eng ligger i en afstand ca. 100 m vest for anlægget. Syd for anlægget i en afstand på ca. 225 m ligger den anden § 3 eng. Af luftfoto 2012 fremgår hovedparten af engene som dyrkede. Tålegrænsen for ferske enge ligger i intervallet 15-25 kg N/ha/år. Det er af kommunen vurderet at disse to § 3 enge ikke er kvælstoffølsomme og ikke udsættes for væsentlige negative påvirkninger fra anlægget.

Mose

En mose er beliggende ca. 1050 m fra anlægget. Det er kommunens vurdering at tålegrænsen for dette naturområde angivet som merbelastning er 1 kg N/ha/år. Ansøger har udført beregninger der viser at kvælstofdespositionen er væsentlig lavere en 1 kg N/ha/år, som anses for tålegrænsen. Det vurderes således at anlægget ikke vil give anledning til væsentlige negative påvirkninger af naturtyper eller arter på udpegningsgrundlaget for habitatområdet.

Vejvandsbassin

Vejvandsbassin er registeret som et § 3 areal. Det er af kommunen vurderet at vejvandsbassinet ikke er kvælstoffølsomt og ikke udsættes for væsentlige negative påvirkninger fra anlægget.

Natura 2000

Anlægget er placeret i en afstand af ca. 1,8 km til det nærmeste Natura 2000 område habitatområde nr. 79 " Sneum Å og Holsted Ådal ". Udpegningsgrundlaget for området omfatter arterne Bæklampret, Flodlampret, Snæbel og Odder samt naturtyperne vandløb, kalkoverdrev, surt overdrev, urtebræmmer, rigkær, hængesæk og kildevæld. Af disse er snæbel en prioriteret art.

Tålegrænsen for dette område er vurderet til 0,2 kg N/ha/år som merbelastning.

Ansøger har udført beregninger, der viser at kvælstofdespositionen, er væsentlig lavere end 0,2 kg N/ha/år. Det vurderes at anlægget ikke vil give anledning til væsentlig negative påvirkninger af de naturtyper eller arter som anført på udpegningsgrundlaget for habitatområdet.

Støj og vibrationer

Ansøgningen indeholder ingen beregninger af virksomhedens samlede støjbidrag.

Anlæggets væsentligste støjkloder er angivet som værende

- Transport til og fra anlægget samt internt på anlægget.
- Aflæsning af biomasse
- Ventilationsanlæg

Omrøring i primære reaktortanke og modtagetank
Div. pumper til flytning af biomassen
Gasblæsere
Kedelanlæg til dampproduktion
Afkast fra biofilter

Med baggrund i virksomhedens karakter og afstanden til støjfølsomme områder vurderes, at de i godkendelsen fastsatte støjgrænser vil kunne overholdes. I ansøgningen er anført, at der ikke installeres anlæg der kan give anledning til vibrationsgener. Der således ikke fastlagt vilkår om vibration.

Trafik

Ifølge fremsendte oplysninger fra ansøger forventes de tunge transportere til og fra biogasanlægget at blive forøget til ca. 92 køretøjer pr. hverdagsdøgn. Dette vil sige 92 kørsler til og 92 kørsler fra anlægget. Det oplyses endvidere at transporterne til og fra anlægget primært vil foregå i tidsrummet fra kl. 7-18. Oplyste kørsler er under forudsætning af et fuldt udnyttet anlæg.

Overkørsel til biogasanlægget tilsluttes til Grindstedvej. Grindstedvej er klassificeret som gennemfartsvej, som er kommunens højeste vejklasse. Vejen bliver den primære transportkorridor til det nye industriområde i Holsted nord. Trafikbelastningen er ca. 3.000 køretøjer i døgnet, hvor ca. 18 % er lastbiler. Det forudsætter, at transporterne til og fra anlægget foregår så vidt muligt på det overordnede vejnet.

Det vurderes på den baggrund, at den forøgede trafikmængde ikke vil give anledning til væsentlige gener.

Affald

På anlægget produceres ca. 620.000 tons afgasset biomasse incl. processpildevand.

Dette affald genanvendes til gødningsformål efter reglerne herfor.

For afgasset biomasse, som indeholder mindre en 75 % husdyrgødning opgjort som tørstof skal reglerne i slambekendtgørelsen efterleves.

Dersom den afgassede biomasse indeholder stoffer som ikke er tilladt anvendt til jordbrugsformål uden forudgående tilladelse, skal en sådan tilladelse indhentes særskilt.

I vilkår 52 er der stillet vilkår om, at der skal udarbejdes en varedeklaration for den afgassede biomasse for at sikre tilsynsmyndighedens tilsyn hermed.

Derudover vil der være følgende affaldsfraktioner:

Mindre mængder smøre- og hydraulikolie (EAK-kode: 13.02.08/13.01.13)

Mindre mængde dagrenovation fra mandskabsfaciliteter

Udtjent filtermateriale fra lugtfilter, som udskiftes med passende mellemrum (1-3 år).

Div. genanvendeligt erhvervsaffald (glas, metal, pap mv.)

Det vurderes at affaldstyperne kan bortskaffes indenfor kommunens erhvervsaffaldsregulativs rammer.

Egenkontrol

Der er i godkendelsen indsat vilkår om egenkontrol for aktiviteterne på anlægget

Egenkontrollen omfatter kontrol af tæthed af rør og tanke m.m. og kontrol med emission af støj, lugt og luft.

Om egenkontrol med levering af biomasse

I miljøgodkendelsen er der indsat vilkår om, at der hvert år skal indsendes en liste over modtagere af afgasset biomasse indeholdende oplysninger om

- a. Modtagerens CVR nummer.
- b. Den samlede mængde leveret biomasse.
- c. Den samlede mængde leveret kvælstof.
- d. Oplysninger om VVM status af de pågældende arealer.

Om VVM af arealer

Et biogasanlæg består traditionelt af et biogasanlæg og de marker, hvorpå den afgassede gylle anvendes. Biogasanlæg er omfattet af VVM bekendt-gørelsens § 2 pkt 12b. og der skal indgives en skriftlig anmeldelse før etablering, og ved udvidelse eller ændringer.

Dette omfatter også de arealer, som den afgassede gylle udsprede på.

I forbindelse med VVM anmeldelsen af projektet, som denne godkendelse omfatter, er det ikke oplyst, hvilke arealer, som anvendes til udspreddning af den afgassede gylle.

Den afgassede biomasse kan uden en VVM anmeldelse anvendes på arealer, som er omfattet af en tilladelse eller miljøgodkendelse meddelt efter lov om miljøgodkendelse m.v. af husdyrbrug § 10, § 11, § 12 eller § 16

Herudover kan den afgassede biomasse anvendes uden en VVM anmeldelse på arealer, der er omfattet af en VVM godkendelse og arealer, der tidligere er VVM screenet og ikke fundet VVM pligtige.

Det forudsættes, at vilkår og forudsætninger for godkendelser, tilladelser og udførte VVM screeninger overholdes.

Efterhånden som nye arealer bliver taget ibrug til udspreddning af den afgassede biomasse, foretages VVM anmeldelse heraf.

Redegørelse for renere teknologi ift. godkendelsesbekendtgørelsen

Ifølge godkendelsesbekendtgørelsen er der krav om, at relevante BAT-konklusioner, der er vedtaget og offentliggjort af EU-Kommissionen, lægges til grund i forbindelse med godkendelse af bilag 1-virksomheder.

Ansøgeren har fremsendt en sådan redegørelse, hvor der er anført, at der på nuværende tidspunkt ikke er vedtaget og offentliggjort BAT-konklusioner, som er retligt bindende for biogasanlæg > 100 tons/dg.

Herudover er anført, at der for affaldsbehandlingsanlæg er udarbejdet BREF-note i 2006.

Denne BREF-note er dog ikke retligt bindende, men anses som det bedst mulige ift. til beskrivelse af niveauet for BAT ift. affaldsbehandling, som biogasanlæg tilhører.

Af denne BREF-note fremgår, at BAT ift. biologisk affaldsbehandling er pkt. 65-68 samt 71 relevante. Nedenfor er punkterne nævnt samt anført hvilke tiltag der agtes implementeret.

65. Benyt følgende teknikker for opbevaring og håndtering i biologiske systemer:

- a) For mindre kraftigt lugtende affaldstyper, skal der benyttes automatiske, hurtigtgående døre/porte (hvor antallet af åbninger holdes på et minimum) kombineret med afpasset udsugning, som opsamler luften og sikrer undertryk i gangen/rummet.
- b) For meget kraftigt lugtende affaldstyper, benyt lukkede fødebunkers, som er konstrueret med en sluse til køretøjer
- c) Udstyr fødebunker-området med et udsugningsanlæg, som opsamler udsugningsluften.

På anlægget gøres følgende ift. retningslinie 65:

Al håndtering foregår indendørs, således at lugtende affald aflæsses i modtagehaller med sluse og ved undertryk og al ventilationsluft samt fortrængningsluft samles og ledes til rensning i biofilter.

Al til- og frakørsel af biomasse foregår i lukkede køretøjer og al opbevaring foregår i lukkede/overdækkede tanke. Alle køretøjer vaskes, inden de forlader modtage/udleveringshallerne

66. Tilpas de modtagne typer affald samt sorteringssystemer i forhold til de processer der udføres samt den reduktionsteknik, som kan anvendes (fx afhængigt af indholdet af ikke-biologisk nedbrydelige komponenter).

På anlægget gøres følgende ift. retningslinie 66:

Hver affaldstype opbevares for sig således at hver type kan behandles optimalt for den enkelte affaldstype. Således undgås ressourcspild ved ikke at behandle typer af affald, der ikke behøver samme behandling. Her tænkes specielt på at kun affald, hvortil der er krav, neddeles og hygiejniseres, da dette er en meget energikrævende proces.

67. Benyt følgende teknikker ved brugen af anaerob nedbrydning/udrådning:

- a) integrer processen med vandhåndteringen
- b) Genanvendelse af størst mulige mængder spildevand til reaktoren.
- c) Benyt så vidt muligt termofil nedbrydning/udrådning.
- d) Mål TOC, COD, N, P og Cl værdier i in- og output.
- e) Maksimer produktionen af biogas. Dette under hensyn til effekten på fermentat og kvaliteten af biogas.

På anlægget gøres følgende ift. retningslinie 67:

Overfladevand opsamles i bassin og genanvendes til procesvand. Kun i tilfælde af megen nedbør afledes overfladevand til nærliggende vandløb. Spildevand fra vask af køretøjer og rengøring af anlæg genanvendes som procesvand.

Der anvendes termofil udrådning. Dette efterfølges af mesofil udrådning for at få ekstra gasudbytte ud af restvarmen.

Biomassens sammensætning overvåges ved analyser således, at der sikres korrekt sammensætning ift. bl.a. C/N forhold, ammoniakhæmning mv.

68. Minimer emissioner af udstødningsgas fra gasmotorer ved at sætte restriktioner for emissioner af støv, NO_x, SO_x, CO, H₂S og VOC gennem en passende kombination af følgende teknikker:

- a) Scrubning af biogas vha. jernsalte
- b) Anvendelse af de-NO_x teknikker, fx SCR
- c) Benytte termisk oxidation (katalysator)
- d) Anvende aktivt kulfilter

På anlægget gøres følgende ift. retningslinie 68:
Der er på anlægget ingen gasmotor, men et kedelanlæg.
Dette anlæg indrettes, således at emissionsgrænseværdier i Luftvejledningen og gældende B-værdier overholdes. Der anvendes opgraderet biogas (naturgas), som dermed er rensat for lugt og svovlbrinte. Derudover er der emissioner fra afkast fra biofilter og gasopgraderingsanlæg. Alle afsug fra tanke og haller føres til biofilteret. Disse øvrige afkast er også indrettet, således at emissionsgrænseværdi og B-værdi overholdes.

71. Reducer emissionen til vand af total-N, ammoniak, nitrat og nitrit
På anlægget gøres følgende ift. retningslinie 71:
På anlægget er der befæstede arealer, hvor der køres med biomasse og der er voldanlæg omkring anlægget, hvilket sikrer, at der ikke kan ske afstrømning til vandmiljøet. Afgasset biomasse giver en bedre udnyttelse af næringsstoffer i husdyrgødning, hvilket også medfører en lavere udvaskning af kvælstof.

Det er kommunens vurdering at de anførte tiltag er et udtryk for hvad der på ansøgningstidspunktet kan anses for den bedst tilgængelige teknik på området. De nævnte tiltag er indbygget i godkendelsen som vilkår.

Spildevand

Biogasanlæggets udledning af spildevand vil bestå af sanitært spildevand fra mandskabsfaciliteter, vand fra rengøring af transportvogne og andet materiel samt regnvand fra tage og befæstede arealer på virksomhedens areal. Desuden er der etableret et afløb i kedelrummet som kan bruges til afledning af rent kedelvand ved reparation, uheld, rengøring mv.

Det sanitære spildevand ansøges udledt via nedsivningsanlæg eller trixtank. Der etableres et forsinkelsesbassin til opsamling af overfladevand fra tagflader og befæstede arealer. Det opsamlede regnvand bruges så vidt muligt som procesvand.

Forsinkelsesbassinet dimensioneres til afledning af maksimalt 5 l/s til Sekær Bæk. Der indsendes særskilt ansøgning om tilladelse til afledning af overfladevandet til Sekær Bæk.

Kommunen har vurderet at udledning og nedsivning af ovennævnte spildevandstyper vil kunne tillades. Kommunen accepterer, at der søges særskilt herom.

Øvrige spildevandsfraktioner, herunder vand fra rengøring af køretøjer og afløb fra kedelrum (begge rensat i olieudskillere) og vand fra biogasanlæggets processer tilføres biomassen og vil dermed forlade anlægget sammen med den afgassede biomasse.

Ophør - basistilstandsrapport

Projektet er ikke en midlertidig aktivitet. Ved evt. ophør tømmes alle anlæg og rengøres for husdyrgødning/biomasse. Husdyrgødningen/biomassen bortskaffes efter gældende regler. Restkemikalier, olieaffald, m.v. skal bortskaffes i henhold til affaldsregulativerne.

Af folketingets bemærkninger til gældende miljøbeskyttelseslov er blandt andet anført

Det vurderes, at svine- eller fjerkræbrug ikke vil være omfattet af kravet i IE-direktivet om udarbejdelse af en basistilstandsrapport, da de ikke bruger, fremstiller eller frigiver relevante farlige stoffer.

Biogasanlæg håndterer og lagrer tilsvarende stoffer og det vurderes derfor, at denne bemærkning også vil gælde for biogasanlæg.

Med baggrund heri vurderes at virksomheden ikke bruger, fremstiller eller frigiver relevante farlige stoffer (stoffer omfattet af artikel 3 i Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1272/2008 af 16. december 2008 om klassificering, mærkning og emballering af stoffer og blandinger), og at virksomheden således ikke er omfattet af miljøbeskyttelseslovens og godkendelsesbekendtgørelsens krav om basistilstandsrapport for jordens og grundvandets tilstand med hensyn til forurening.

Der er i vilkår 54 anført at virksomheden i forbindelse med en eventuel lukning skal fremsende en plan for afvikling af anlægget. Planen skal blandt andet sikre jord og grundvand mod forurening.

7 Sammenfatning

Efter en konkret vurdering er det kommunens opfattelse, at anlægget med de stillede vilkår kan drives på stedet på en måde, som er forenelig med hensynet til omgivelserne.

I vurderingen er indgået den belastning, som til- og frakørsel til virksomheden medfører.