



VIBORG
KOMMUNE

Byggeri og Miljø

Prinsens Alle 5
8800 Viborg

Dato: 23. november 2017

Sagsnr.: 17/47232

Sagsbehandler: vppjj

Direkte tlf.: 87 87 56 28

Direkte e-mail: pjj@viborg.dk

**Miljøgodkendelse af biogasanlæg,
Nørreris Bioenergi Aps, Skovvej 2, 8832 Skals**



1. Afgørelse

Nørreris Bioenergi Aps har den 15. september 2017 søgt Viborg Kommune om miljøgodkendelse af etablering af et nyt biogasanlæg på adressen Skovvej 2, 8832 Skals.

Virksomhed er omfattet af listepunkt J 205 i godkendelsesbekendtgørelsens bilag 2, som omfatter Biogasanlæg med en kapacitet for tilførsel af råmaterialer, herunder affald og/eller husdyrgødning, på over 30 tons pr. dag, bort set fra anlæg omfattet af listepunkt 6.5 b eller 5.3 b i bilag 1 til bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed.

Baseret på de givne oplysninger, som de fremgår af ansøgningsmaterialet, og suppleret med Viborg Kommunes vurderinger (nærmere beskrevet i vurderingskapitlet) har Viborg Kommune besluttet at meddele miljøgodkendelse til etablering og drift af et biogasanlæg på adressen Skovvej 2, 8832 Skals.

Afgørelsen er truffet efter Miljøbeskyttelseslovens §33 og godkendelsesbekendtgørelsen samt bekendtgørelse om standardvilkår i godkendelse af listevirksomheder.

De hovedhensyn, der har været bestemmende for afgørelsen, er at sikre omgivelserne mod lugt, støj, jordforurening, overflade- og grundvandsforurening, påvirkning af naturområder samt sikre at brug af biogasanlægget sker ved anvendelse af den bedste tilgængelige teknik (BAT)

Offentliggørelse af miljøgodkendelsen

Når myndigheden fremsender udkast til afgørelse til virksomheden, skal myndigheden samtidig orientere virksomheden om, at afgørelsen vil blive offentliggjort via den digitale løsning, som Miljøstyrelsen stiller til rådighed.

Miljøstyrelsens digitale system: Digital Miljø Administration, kan tilgås fra følgende hjemmeside: <https://dma.mst.dk/>

2. Vilkår

Generelt

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

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

Indretning og drift

3. Biogasanlægget må maksimalt modtage 32.850 tons biomasse pr. år, fordelt på følgende kategorier:

Biomasse	Tons/år
Gylle	17.600
Dybstrøelse	5.200
Hønsemøg	1.650
Gyllefibre	900
Majsensilage	2.650
Frøgræshalm	3.400
Glycerin	1.450
I alt	32.850

Ændring af biomasse mellem kategorierne må ikke ske uden forudgående godkendelse fra Viborg Kommune.

Den maksimale indfødnings af biomasse pr dag må ikke overstige 100 tons. Mængden må ikke midles over flere dage.

Opholdstiden i reaktorerne skal minimum være 70 dage.

4. Der skal på virksomheden foreligge driftsinstruktioner, der beskriver:

– hvordan personalet skal forholde sig i forbindelse med modtagelse og håndtering af biomasse, afgasset biomasse og biogas, således at væsentlige udslip af biomasse, afgasset biomasse og biogas forebygges,

– hvilke procedurer, der gælder for kontrol og vedligeholdelse af reaktortanke og rørledning, 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 i forbindelse med opstart af biogasanlægget og tilhørende renseforanstaltninger samt varighed heraf.

5. 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

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

7. 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 og dybstrøelse kan dog opbevares i overdækkede udendørs stakke. Hønsemøg skal opbevares i lukkede containere.

8. Reaktortanke med tilhørende rørføringer skal være gastætte.

9. 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.

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

13. Anlægget skal være forsynet med luftrenseanlæg til reduktion af lugtemission, der er beregnet til den aktuelle luftkvalitet og med en kapacitet, der som minimum svarer til de maksimale luftmængder, som vil blive tilført renseanlægget.

Følgende afsug skal føres til luftrenseanlægget:

– Afsug fra rum til separering af afgasset biomasse.

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

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. Den skal være indrettet på en sådan måde, at emissionen af metan minimeres mest muligt. Faklen skal mindst kunne forbrænde den dimensionsgivende biogasproduktion opgjort pr. time. Gasfaklen skal kontrolleres og vedligeholdes i overensstemmelse med leverandørens anvisninger.

15. Gaskondensatbrønde skal være lufttætte og forsynet med vandlås.

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

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

18. 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.

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

20. Spild af biomasse på anlægget skal straks opsamles.

Støj

21. Virksomhedens samlede støjemission, angivet som det ækvivalente, korrigerede støjniveau i dB(A), må ved de nærmestliggende enkeltboliger ikke overskride følgende værdier:

Tabel 1: Grænseværdier for virksomhedens samlede støjbidrag i omgivelserne som funktion af tidsrum og områdetype.

Tidsrum	Mandag-fredag kl. 7.00-18.00 Lørdag Kl. 07.00-14.00	Mandag-fredag kl. 18.00-22.00 Lørdag Kl. 14.00-22.00 Søn- og helligdag Kl. 07.00-22.00	Alle dage kl. 22.00-07.00
Områdetype			
Ved boliger i landzone	55	45	40(*)

(*) Støjens maksimalværdier må ikke overstige anførte støjgrænser i natperioden (kl. 22-07) med mere end + 15 dB.

De anførte grænseværdier for støjbidraget regnes for overholdt, hvis de ikke overskrides af en måling/beregning, der er midlet over en periode, som afhænger af tidspunktet på døgnet således:

- For dagperioden kl. 07 – 18 alle dage er måleperioden det mest støjbelastede, samlede tidsrum på 8 timer,
- For aftenperioden kl. 18 – 22 alle dage er måleperioden det mest støjbelastede, samlede tidsrum på 1 time,
- For natperioden kl. 22 – 07 alle dage er måleperioden det mest støjbelastede, samlede tidsrum på en halv time.

Støj fra kørsel til og fra virksomheden samt den interne trafikstøj er omfattet af de ovennævnte støjgrænser.

Tilsynsmyndigheden kan stille krav om kontrolmålinger af virksomhedens støjemissioner med henblik på at dokumentere overholdelse af støjgrænserne.

Eventuelle kontrolmålinger skal udføres som Miljømålinger, RL 7/88 og i overensstemmelse med Miljøstyrelsens vejledninger nr. 5 og 6/1984 om ekstern støj fra virksomheder eller Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1993 om beregning af ekstern støj fra virksomheder. Målingerne/beregningerne skal foretages af et laboratorium, som er akkrediteret af DANAK eller godkendt af Miljøstyrelsen til "Miljømåling – ekstern støj".

Tilsynsmyndigheden kan kræve foretaget kontrolmåling, dog maksimalt en gang om året, hvis støjvilkårene er overholdt.

Luftforurening

22. Afkast fra gaskedel skal vær ført op i en højde på 8 meter.

23. Afkast fra separationsanlæg skal vær ført op i højde på 8 meter. Afkastet skal være monteret med hybridfilter.

24. Der skal være etableret målested i afkast, hvor der er beregnet og fastsat vilkår om afkasthøjde for lugt, som anført i MEL-22 Kvalitet i Emissionsmålinger (Miljøstyrelsens anbefalede metoder, der findes på hjemmesiden for Miljøstyrelsens Referencelaboratorium for måling af emissioner til luften: www.ref-lab.dk). Målestederne skal være placeret, sådan at det sikres, at de fastsatte emissionsgrænseværdier kan dokumenteres overholdt.

25. Lugt fra biogasanlægget må ved boliger i landzone ikke overstige 10 LE (Lugtenheder) og ved boliger i byzone ikke overstige 5 LE.

26. I en periode på op til 2 måneder kan der være samtidig drift mellem det nye biogasanlæg som reguleres efter denne miljøgodkendelse samt det eksisterende biogasanlæg som findes på svinebruget. Begge biogasanlæg ligger på ejendommen Skovvej 2, men er 2 selvstændige virksomheder. Hvis der efter 2 måneders opstartsdrift fortsat er drift på det eksisterende biogasanlæg på svinebruget, må der ikke være drift på det nye biogasanlæg.

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 området.

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 skal være udført af bestandige og tætte materialer. Beholderne skal kunne modstå påvirkninger forbundet med brugen, herunder fra fyldning, omrøring, tømning og overdækning. Af- og pålæsning af biomasse fra beholdere eller tanke til køretøjer må kun finde sted på et dertil indrettet omlæsningsareal. Beholdere og tanke skal være i god vedligeholdelsesstand. Utætheder skal udbedres så hurtigt som muligt, efter at de er konstateret. Beholdere og tanke, der er hævet over jordoverfladen, skal stå på et fundament med en tæt opsamlingsrende eller -beholder, der kan opsamle eventuel udsivning fra tanke eller samlinger ved tank. Øvrige beholdere og tanke skal være forsynet med omfangsdræn med inspektionsbrønd, der muliggør prøvetagning.

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, med fald mod opsamlingsbeholder eller afløb, hvorfra der sker kontrolleret afledning.

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

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. 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

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

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

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

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

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

40. Øvrige tanke (reaktortanke, hygiejniseringsstanke mv.) skal inspiceres indvendigt for utætheder i forbindelse med driftmæssig 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.

41. Virksomheden skal mindst 1 gang om måneden foretage:

– eftersyn af luftreseauanlæg med tilhørende ventilationssystemer, og

– funktionsafprøvning af gasfakkel,

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

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

44. Senest 6 måneder efter et nyt biogasanlæg er taget i brug skal der ved præstationskontrol foretages 3 enkeltmålinger i hvert afkast af lugtemissionen med henblik på at dokumentere, at de dimensionsgivende emissioner, der har ligget til grund for beregningen af 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 Den Danske Akkrediterings- og Metrologifond eller af et tilsvarende akkrediteringsorgan, der er medunderskriver af EA's multilaterale aftale om gensidig anerkendelse. Rapport over målingerne skal indsendes til tilsynsmyndigheden senest 2 måneder efter, at disse er foretaget. Herefter kan tilsynsmyndigheden kræve, at der foretages yderligere præstationskontrol, dog normalt højst hvert andet år.

Prøvetagning og analyse for lugt skal ske efter metodeblad nr. MEL-13 og for H₂S efter metodeblad nr. MEL 23 (Miljøstyrelsens anbefalede metoder, der findes på hjemmesiden for Miljøstyrelsens Referencelaboratorium for måling af emissioner til luften: www.ref-lab.dk) eller efter internationale standarder med mindst samme analysepræcision og usikkerhedsniveau.

Driftsjournal

45. Virksomheden skal føre en driftsjournal med angivelse af:

- Dagligt og årligt modtagne mængder og typer af biomasse, som behandles i biogasanlægget.
- Daglig og årligt producere biogas
- Dato for og resultat af kontrollen med inspektionsbrønde ved beholdere og tanke samt opsamlingsrønder og -beholdere under beholdere og tanke, der er hævet over jordoverfladen.
- Dato for og resultat af kontrollen med den faste overdækning på beholdere med biomasse.
- Dato for og resultat af kontrollen af luftrenseanlæg med tilhørende ventilationssystemer samt foretaget vedligeholdelse heraf.
- Dato for og resultat af eftersyn af gasfakkel.

- Dato for og resultat af inspektioner samt eventuelle foretagne udbedringer af alle tætte arealer og arealer til omlæsning af biomasse og rengøring af køretøjer.
- Dato for og resultat af eftersyn og funktionsafprøvning af overfyldningsalarmer samt eventuelle foretagne udbedringer.
- 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.

Øvrige vilkår

46. Et eksemplar af godkendelsen skal til enhver tid være tilgængeligt på virksomheden. Driftspersonalet skal være orienteret om godkendelsens indhold.
47. Ved virksomhedens overdragelse eller ved ophør af virksomhedens aktiviteter, skal tilsynsmyndigheden straks orienteres.
48. 3 måneder før forventet ophør skal virksomheden sende en redegørelse til kommunen om, hvordan der lukkes ned på en forsvarlig måde, og hvordan arealet skal bringes i miljømæssig acceptabel stand.
49. Ved virksomhedens eventuelle ophør skal der udføres følgende forureningsbegrænsende foranstaltninger:
 - Restkemikalier, olieaffald mv. skal bortskaffes i henhold til Viborg Kommunes affaldsregulativer.

Godkendelsens gyldighed

Virksomheden må i henhold til miljøbeskyttelseslovens § 33 ikke udvides eller ændres bygnings- eller driftsmæssigt, herunder med hensyn til affaldsfrembringelsen, på en måde, der indebærer forøget forurening i forhold til det hermed tilladte, før udvidelsen eller ændringerne er godkendt af Viborg Kommune.

Godkendelsens retsbeskyttelsesperiode er gældende i 8 år. Dette betyder ikke, at miljøgodkendelsen bortfalder efter de 8 år, men at tilsynsmyndigheden efter perioden kan meddele virksomheden påbud eller forbud i henhold til miljøbeskyttelseslovens § 41.

Godkendelsens gyldighed bortfalder, hvis den ikke er udnyttet inden 2 år efter annonceringen.

Opmærksomheden henledes på, at denne godkendelse efter miljøbeskyttelsesloven ikke fritager virksomheden for de nødvendige tilladelser/anmeldelser i henhold til anden lovgivning

Klagevejledning og søgsmål

Hvis du ønsker at klage over denne afgørelse, kan du klage til Miljø- og Fødevarerklagenævnet.

Klagen skal indgives inden 21. december 2017.

Du klager via Klageportalen, som du finder via www.nmkn.dk, www.borger.dk eller www.virk.dk. Du logger på Klageportalen med NEM-ID. En klage er indgivet, når den er tilgængelig for Viborg Kommune via Klageportalen. Når du klager, skal du betale et gebyr på 900,- kr. for borgere og 1.800,- kr. for virksomheder, organisationer og offentlige myndigheder.

I Klageportalen sendes din klage automatisk først til Viborg Kommune. Hvis Viborg Kommune fastholder afgørelsen, sender Viborg Kommune klagen videre til behandling i nævnet via Klageportalen. Du får besked om videresendelsen. Læs om regler for tilbagebetaling af gebyret på nmkn.dk.

Miljø- og Fødevarerklagenævnet afviser din klage, hvis du sender den uden om Klageportalen, medmindre du forinden er blevet fritaget for brug af Klageportalen. Hvis du ønsker at blive fritaget for at bruge Klageportalen, skal du sende en begrundet anmodning til Viborg Kommune. Viborg Kommune videresender herefter din anmodning til nævnet, som træffer afgørelse om, hvorvidt du kan fritages. Se betingelserne for at blive fritaget på www.nmkn.dk.

Du vil ved klagefristens udløb få besked, såfremt der er modtaget klager.

Søgsmål kan anlægges for domstolene i henhold til § 101 i miljøbeskyttelsesloven. Fristen er seks måneder, fra godkendelsen er meddelt, hvilket betyder, at et eventuelt søgsmål skal være anlagt senest den 23. juni 2018.

En klage over miljøgodkendelsen har ikke opsættende virkning på retten til at udnytte godkendelsen, medmindre Miljø- og Fødevarerklagenævnet bestemmer andet, jf. § 96 i miljøbeskyttelsesloven. Udnyttelse af godkendelsen kan dog kun ske under opfyldelse af vilkårene, som er fastsat i denne godkendelse.

Underretning om miljøgodkendelsen

Kopi af afgørelsen er sendt til:

- Embedslægeinstitutionen Midtjylland (senord@sst.dk)
- Danmarks Naturfredningsforening (dnviborg-sager@dn.dk)
- Friluftsrådet Limfjord Syd (ajj-7600@webspeed.dk)

3. Beskrivelse og vurdering

Uddrag fra ansøgningen og Viborg Kommunes vurderinger.

Oplysninger om virksomhedens art

Det ansøgte projekt omfatter etablering af et biogasanlæg, hvorefter den producerede biogas afsættes via biogasledning til Skals Fjernvarme. Virksomhedens listebetegnelse er: Biogasanlæg, bilag 2 virksomhed, J205 (hovedvirksomhed). Der er tale om nyanlæg.

Anlægget er omfattet af Miljøstyrelsens standardvilkår for J205-virksomheder: 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.

Det ansøgte anlæg udnytter biologisk ikke-farligt affald med en kapacitet på max. 100 ton pr. dag.

Der ansøges på denne baggrund om miljøgodkendelse i henhold til standardvilkårene.

Formålet med projektet er:

- Etablering af anlæg til behandling af husdyrgødning og biomasser fra lokale landbrugsaktiviteter.
- Produktion af ca. 2,4 mio m³ biometan som fortrænger brug af fossilt brændsel på Skals Fjernvarme, og derved reducere klimabelastningen fra landbruget og energiforsyningen i Viborg Kommune. Der vil efter projektets realisering kunne fortrænges 4.800 ton CO₂ årligt.

Til forsyning af biogasanlægget med procesvarme etableres varmevekslere og varmepumper.

Rå biogas pumpes via gasledning på ca. 7 – 8 km til Skals Fjernvarme. Fjernvarmen opsætter ny biogasmotor der kan afbrænde den rå biogas. Biogasanlægget skal behandle "landbrugsbiomasser": husdyrgødning (svinegylle, kategori 2 uden krav om hygiejniserings iht. EF nr. 1069/2009 af 21. oktober 2009), kyllingemøg, dybstrøelse, frøgræshalm, ensilage og glycerin.

Andelen af landbrugsbiomasse udgør minimum 75% af den årligt tilførte biomasse målt i ton tørstof, således at det afgassede produkt kan håndteres og disponeres som husdyrgødning.

Efter afgang bringes den afgassede biomasse retur til landbruget som gødning ("returgylle"). Returgyllen anvendes i henhold til den til enhver tid gældende lovgivning.

Anlægget vil bestå af følgende dele:

Biogasanlæg med teknikbygning.

Bygningen vil blive opdelt i sektioner. En sektion vil indeholde et rum med varmeveksler, varmepumper, kedel, styretavler og operatør PC. En anden sektion vil indeholde indfødningssystemet. Der vil desuden være en sektion, hvor der foretages separation af den afgassede biomasse i en fiber del og en gylle del.

Reaktorer.

Biogasanlægget består af en række lukkede tanke. Gaslageret er i toppen af reaktor tankene. Gaslageret er tilkoblet gassystemet. For at undgå svovlbrinte (H_2S) i gassen bliver der til gaslageret i reaktor 2 doseret ilt. Gassen vil blive udsat for et gasrensesystem i form af ilt dosering, suppleret med tilsætning af et jernprodukt og poleret gennem et kulfilter inden gassen sendes til fjernvarmen. Fast biomasse opbevares på anlæggets plansilo.

Rørsystem.

Rør til transport af gylle, overfladevand, gas, afgasset biomasse, substrat (glycerin/fedt), vand og varme etableres hovedsageligt nedgravet på anlægget. Gyllerør tilfører anlægget gylle fra svineproduktionen på lokaliteten, rør til overfladevand afvander plansiloen og de befæstede arealer til pumpebrønd og derfra til fortank, gasrør samler den producerede gas hvorefter det renses, køles og efterfølgende sendes til fjernvarmen.

Separator.

Den afgassede biomasse separeres i en tør fraktion (fibre) og en væske fraktion (avgasset biomasse / retur gylle) som pumpes til lagertanken. Lagertanken er en eksisterende tank på ejendommen. Glycerin-rør ledes fra glycerintank til reaktortanke. Varmør løber fra varmevekslere placeret i teknikbygningen umiddelbart efter separator til varmepumper, der opvarmer den nytilførte biomasse før reaktortanke.

Varmesystem.

Der etableres varmevekslere og varmepumper. Varmevekslere vil være placeret således, at når biomassen forlader reaktortanke separeres fibre og gylle og herefter trækkes ca. 50% af varmen ud af gyllen, så temperaturen falder fra 52°C til ca. 25°C. Varmevekslerne er placeret i teknikbygningen og vil herfra benyttes til at varme rågyllen op med den udvundne varme, suppleret af varmepumper, således at de nye biomasser opnår procestemperaturen på 52°C. Der etableres en kombikedel (biogas/olie) til nødopvarmning, placeret i en af sektionerne i teknikbygningen. Olie tank (< 5900 liter) placeres umiddelbart udenfor teknikhus.

Kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer

Driften af biogasanlægget vurderes ikke til at være omfattet af Miljøministeriets bekendtgørelse BEK nr. 372 af 25/04/2016 (Risikobekendtgørelsen) med senere ændringer om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer, idet der ikke

anvendes kemikalier eller andre farlige stoffer i anlæggets drift, og de af bekendtgørelsen omfattede stoffer forekommer i mindre koncentrationer end det i bekendtgørelsen anførte.

Biogas klassificeres som "yderst brandfarlig" jf. klassificeringsbekendtgørelsen. Biogasanlæg er derfor omfattet af risikobekendtgørelsen som kolonne 2 virksomhed, hvis det samlede oplag overstiger 10 tons, hvilket svarer til 8.600 m³ rå biogas. Den på biogasanlægget oplagrede biogas opbevares trykløst. Det samlede oplag af biogas udgøres af den gasmængde, der er i toppen af reaktortankene samt de interne gasledninger. Anlægget indrettes, så det sikres, at der samlet ikke kan oplagres mere end 4.103 m³ biogas på anlægget. Se tabel 1 nedenfor for detaljer mht. gasoplag. De 4.103 m³ biogas svarer til en mængde på 5,2 ton metan. (under forudsætning af at der er en massefylde på 1,26 kg metan/m³ biogas – hvilket vil sige at der er et metan indhold i gassen på ca. 57 %).

Biogas komponent	Antal	Gaskapacitet pr anlæg (m ³)	Gaskapacitet (m ³)
Reaktortanke 5.000 m ³	2 stk.	2.050	4.100
Gasrør	400 m	0,0079	3,1
Samlet gasvolumen			4.103

Tabel 1: Forventet maksimalt gasoplag på anlægget.

Viborg Kommunes vurdering

Anlægget er ikke omfattet af risikobekendtgørelsen, idet det samlede lager af biogas ikke overstiger tærskelværdien 10 tons metan. For at imødegå uheld vil anlægget være forsynet med et alarmanlæg, som alarmerer personale uden for normal arbejdstid i tilfælde af unormale driftsforhold.

Etablering af tanke, bygninger m.m.

Selve biogasanlægget etableres med en række tankanlæg og bygninger nødvendige for driften af virksomheden. Anlægget bygger på tilførsel af bedriftens egenproduktion af svinegylle samt landbrugsbiomasser.

Der er ikke skrevet endelig kontrakt med anlægsleverandøren, hvorfor der kan forekomme justeringer i nedenstående generelle beskrivelse.

Biogasanlægget består af:

Modtagelse af biomasse:

- Ca. 4.600 m² udendørs plan/køresilo til modtagelse og opbevaring af faste biomasser, energiafgrøder mm. Der etableres ydervægge på ca. 3 meters højde. Vand fra plansilo løber til rist og opsamles i en ca. 5 m³ stor pumpebrønd og pumpes til fortank.
- 1 stk. glycerintank på 100 m³ i stål med varmetilførsel. Tanken vil blive indpakket med antracitgrå trapezplader. Tanken placeres på terræn. Højde maks. 12 m.
- 1 stk. 700 m³ fortank (beton) med ikke-gastæt teltoverdækning. Højde til top maks. 10 m. Eksisterende tank genbruges.

Forbehandling af biomasse:

- Indfødningsenhed ca. 120 m³ (udendørs).

- Fra indfødningsenhed ledes den blandede biomasse ind i en lukket enhed (kaldet indfødningsssystem) der snitter biomassen yderligere for derefter at blande med de flydende biomasser. Efter blanding med flydende biomasser pumpes hele den samlede mængde biomasse ind i reaktortanke. Disse processer foretages i et lukket system og indfødningsystemet er placeret indendørs.

Reaktortanke:

- 2 stk. isolerede beton reaktortanke på hver 5.000 m³ med kuppelformet gastæt overdækning på begge tanke. Tankene udføres som betontanke med samme farve (antracitgrå, ral 7016) og samme højde. Sidehøjde forventes at være i alt 8 m, heraf min. 2 m under terræn. Højde til top af tank er maks. 12 m. Diameter ca. 30 m. og tankene vil kunne indeholde et gaslager på 2.050 m³, dvs. i alt ca. 4.100 m³. Farven på toppene vil være lysgrå, ral 7035. (som eksisterende tankoverdækning).

Lagertank:

- 1 stk. lagertank på 3.000 m³ med ikke-gastæt teltoverdækning. Tanken eksisterer på bedriften i dag med overdækning og har en sidehøjde på 4 m, heraf 2 meter under terræn. Tanken har en samlet højde over terræn på maks. 8 m.

Gaslagring:

- Gaslagerkapacitet integreres i toppen af de 2 reaktortanke. Der forventes ingen lugt fra lageret. Reaktortankene forsynes med overtryksventiler, der skal sikre mod beholdersprængning ved svigtende gasaftag.

Gasrensning:

- Gasrensning sker ved tilsætning af ilt til gasfasen fra en iltpumpe placeret mellem reaktortankene til den producerede biogas i reaktortank 2. Iltniveauet i gassen måles online kontinuert og holdes på ca. 0,3 %, overskrides denne værdi stopper tilsætning af ilt automatisk. Overskrider iltkoncentrationen 3 % gives der alarm til driftspersonalet. Ilt reagere med svovl og bundfælder inde i biomassen.
- Yderligere gasrensning sker ved at lede jernchlorid direkte ind i reaktortankene i en separat ledning, for derved at fjerne svovl i væskefasen. Dette bundfælder som jernsulfid. Såfremt der stadig er svovl tilbage efter jern dosering og ilt dosering passere gassen et kulfilter til fjernelse af de sidste rester svovl.
- Inden gassen trykkes til fjernvarmen vil der foretages en køling af gassen således at kondensat trækkes ud af gassen. Dette kondensat ledes til lagertank. Køling sker for at undgå vand i gasledningen til fjernvarmen.

Gasfakkel:

- Den lukkede gasfakkel etableres til afbrænding af produceret biogas som sikkerhed, hvis biogasanlægget producerer mere gas, end der kan afsættes fra anlægget til fjernvarmeverket. Anvendelse af gasfaklen skal undgås, idet det er spild af anvendelig biogas, men når den anvendes kan

en mindre mængde biogas slippe uforbrændt ud i omgivelserne, hvilket kan give anledning til lugt. Da gasfaklen kun tages i brug i nødstilfælde og kun i en kort periode, etableres ikke afværgeforanstaltninger. Erfaringer fra tilsvarende anlæg viser at flaring forekommer ca. 1 - 2 gange årligt. Gasfaklen er en lukket fækkel, hvilket vil sige at flammen ikke er synlig for omgivelserne.

Udlevering af afgasset biomasse:

- Afgasset biomasse udleveres fra lagertanken ved at suge fra en sugestuds placeret i umiddelbar nærhed af lagertank og fortank, således at ind- og udlevering kan foretages i samme arbejdsgang, mens gyllevognen holder på omlasteplads. Biomassen køres enten direkte til udspreddning eller til eksisterende gyllebeholdere ejet/lejet af Niels Kiildsen og Carsten Jensen.

Øvrige bygninger:

- Teknikbygning: Bygningen er en ny bygning, som bliver opdelt i sektioner. En sektion vil indeholde et rum med varmeveksler, varmepumper, kedel, styretavler og operatør PC. En anden sektion vil indeholde indfødningssystem. Derudover et mindre kontor. Der vil desuden være en sektion hvor der foretages separation af den afgassede biomasse i en fiber del og en gylle del. Fiberdelen snegles ud af bygningen og opsamles i en lukket væsketæt container ved gavlen af bygningen hvorfra det nemt kan håndteres videre. Væskedelen pumpes via varmeveksler ud i lagertanken. Alle anlæggets komponenter kan derudover overvåges og betjenes fra driftspersonalets mobile enheder (I-pads og telefoner).

I bygningens sektion med varmevekslere vil der blive opstillet en kombikedel, der skal fungere som varme kilde ved opstart af anlæg samt som reserve varme (nødanlæg). Olietank umiddelbart udenfor teknikhus. Kedel info: Weishaupt 750 kW, røggastemperatur på 120 °C, overholder b-værdierne for NO_x og støv på henholdsvis 0,125 mg/Nm³ og 1 mg/Nm³.

Lugthåndtering:

- Blandingen af de faste biomasser foregår i en indfødningseenhed af typen Vario Dosing Feeder. Denne blander har ikke en decideret blandefunktion, men skubber biomassen frem mod en snegl, der fører biomassen videre til neddeleren. Samme type indfødningseenhed bruges uden overdækning på andre danske biogasanlæg
- Forbehandlingen af de faste biomasser foregår i en mekanisk neddeler. Neddeleren er en lukket enhed og vil derfor ikke give lugtpåvirkninger.
- Blanding af faste og våde biomasser sker i et lukket system.
- Afkast fra kombi kedel – indgår i OML beregning.
- Ansøger har ønsket at tilført kyllingemøg opbevares overdækket på plansiloen. Da hønsemøg kan være kraftigt lugtende har Viborg Kommune dog krævet, at det opbevares i lukket containere.

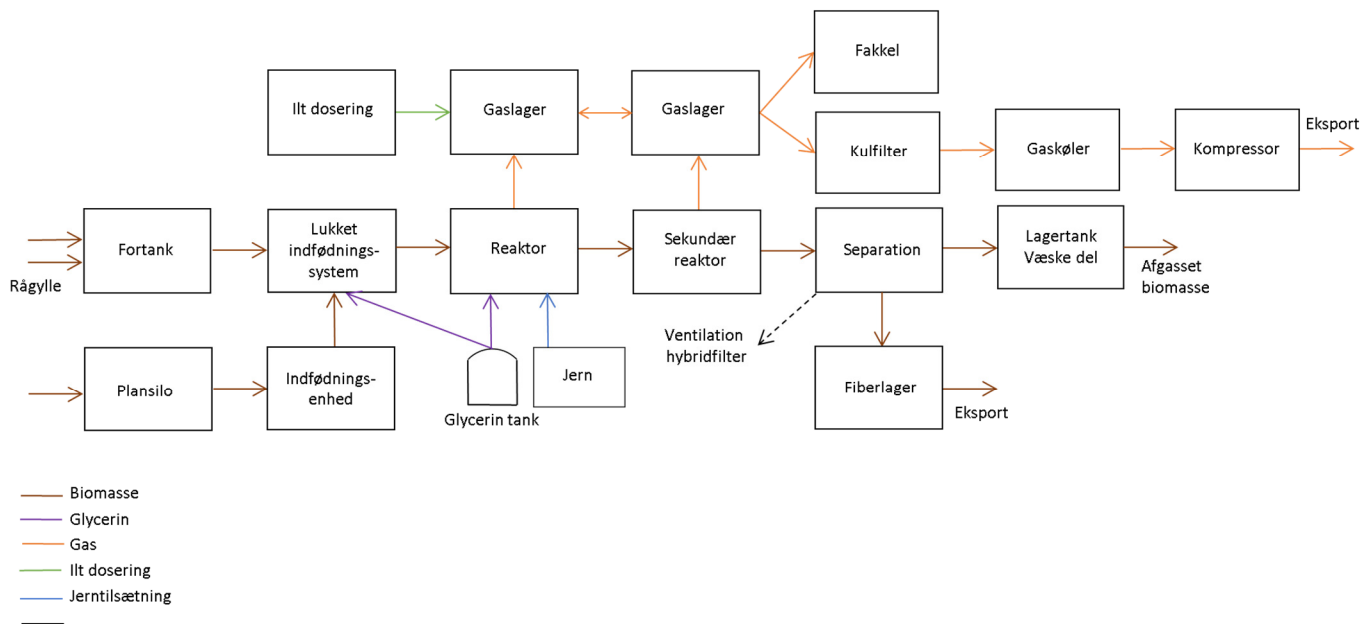
- Alle tanke med biologisk aktivitet (de 2 reaktorer) er tilsluttet anlæggets gassystem, således at der ikke er nogen forbindelse mellem luften i tanken og udeluften.
- Afsug fra separationsrum – sker gennem hybridfilter (kombineret biologi / kulfilter) – indgår i OML beregning.

Rørforbindelser og brønde:

- Alle nødvendige rørforinger til biomasse, biogas, varme, vand, kondensat mm. etableres i henhold til gældende regler og standarder og etableres hovedsageligt som nedgravede ledninger. Kondensatbrønde udføres lufttætte og med vandlås.

Procesforløb for ovennævnte dele ses på nedenstående figur.

Procesforløb Nørreris Bioenergi



Figur 1: Procesforløb for Nørreris Bioenergi.

Oversigtsplan

Lokaliteten, det skraverede område, er vist på nedenstående kort, figur 2:



Figur 2: Afgræsning af område til lokaliserings af biogasanlæg

Lokaliseringsovervejelser for biogasanlægget.

Den valgte placering på Skovvej 2 rummer en række vigtige elementer:

- anlægget kan lokaliseres med god afstand til naboer og kan indpasses i landskabet
- anlægget lokaliseres centralt i oplandet for tilførsel af gødning og biomasser fra bedriftens arealer
- der er god tilgængelighed til lokaliteten via det overordnede vejnet
- anlægget kan lokaliseres på en eksisterende ejendom, hvorfra der kan pumpes gylle i anlægget

Viborg Kommunes vurdering

Ejendommen ligger indenfor områder der i Kommuneplan 2017 – 2029 er udpeget som værdifuldt landskab og støjfrit områder. Lokaliteten ligger desuden indenfor kystnærhedszonen – men på den yderste grænse. Hvis anlægget i stedet placeres umiddelbart øst for ejendommens nuværende bygninger, vil det ligge uden for kystnærhedszonen.

Den ansøgte placering er på alle sider afskærmet med træer og vil kun være synlig ved indkørslen til anlægget. Det eksisterende anlæg er ikke synligt. Hvis anlægget flyttes 150 meter mod øst for at komme udenfor kystnærhedszonen, vil det ikke være omkranset af beplantning, og det vil dermed ligge mere eksponeret i landskabet.

For planlægning i kystnærhedszonen gælder, at der kun må inddrages nye arealer i byzone, og planlægges for anlæg i landzone, såfremt der er særlige planlægningsmæssige eller funktionelle begrundelser for kystnær placering.

Der er på ejendommen allerede et mindre biogasanlæg og et større svinelandbrug.

Arealerne hvor biomasserne stammer fra og hvor den afgassede gylle skal udbringes på er alle i umiddelbar nærhed af det planlagte biogasanlæg. Ejendomme der leverer og modtager biomasser til/fra biogasanlægget ligger inden for en afstand på maksimalt 4,5 km i fugleflugtslinje.

Med den valgte placering anvendes nogle eksisterende elementer på ejendommen i biogasanlægget, hvilket bevirker at behovet for nyetablerede bygningsmasse reduceres.

Det vurderes, at biogasanlægget ikke vil påvirke det værdifulde landskab og støjfrie område væsentligt, og at det ikke vil være i strid med retningslinjerne i Kommuneplan 2017 – 2029.

Det vurderes desuden, at anlægget på grund af sin størrelse og beliggenhed tæt ved eksisterende bygningsmasse kan gennemføres ved en landzone tilladelse.

Virksomhedens daglige driftstid

Virksomheden vil være i drift alle årets timer. Virksomheden vil som hovedregel være delvist bemanded inden for almindelig arbejdstid. Når anlægget ikke er bemanded, vil der være en medarbejder på tilkaldevagt. Ved evt. uregelmæssigheder alarmeres vagten, og vagten kan enten løse problemet via fjernkontrol (telefon) eller være på anlægget inden for ca. 20 minutter.

Driftspersonalet vil være ansat af Nørreris Bioenergi. Personalet vil have nødvendig uddannelse til at kunne varetage driften og vil blive oplært i driften af anlægget i forbindelse med opstarten af anlægget eller i forbindelse med nyansættelse.

Anlæggets drift overvåges af personalet samt af anlæggets styrings- og overvågningssystem (SROanlæg). Anlægget vil være forsynet med udstyr til overvågning og måling af driften og styresystemet. Dette system vil i tilfælde af kritiske uregelmæssigheder lukke anlægget/anlægsdele og give en besked til driftspersonalet, således at evt. uregelmæssigheder ikke forårsager skader og således, at driftspersonalet hurtigst muligt kan foretage afhjælpning af fejlen.

Til- og frakørselsforhold

Der er i dag en del transporter til og fra landbrugsbedriften i forbindelse med den eksisterende landbrugsbedrift og tilhørende biogasanlæg, udkørsel af gylle til udspreddning samt transporter vedrørende foder.

De transporter som der fremadrettet forventes som følge af biogasanlægget er opgjort nedenfor. For at se på ændringen i antal

transporter modregnes de nuværende antal transporter som følge af udbringning af gylle fra ejendommen.

Frøgræshalm og ensilage tilføres fra bedriftens marker, og vil blive tilkørt i bjærgningsperioderne, som er antaget at være 14 dage. Derudover tilføres der dybstrøelse og kyllingemøg, disse biomasser ankommer mere jævnt fordelt over året. Fremadrettet pumpes gylle fra bedriften på Skovvej 2 ind i biogasanlægget og der tilkøres gylle fra ejerkredsens øvrige ejendomme. Transporter til anlægget er forsøgt angivet i nedenstående tabeller.

Biomasse ind:

Biomasse	Tons/år	Ton/gang	Transporter pr år	Antal transporter pr gang	Bemærkninger
Svinegylle	12.000				Indpumpes
Svinegylle	3.250	32 tons/gang	100	20	Indkøres fortank fyldes max 600 m ³
Kvæggylle	2.350	32 tons/gang	73	20	Indkøres fortank fyldes max 600 m ³
Dybstrøelse	5.200	30 tons/gang	173	22	8 gange årligt
Kyllingemøg	1.650	15 tons/gang	110	18	6 gange årligt
Gyllefibre	900	15 tons/gang	60	5	12 gang årligt
Majsensilage	2.650	12 tons/gang	221	32	1 gang årligt – 7 dage
Frøgræshalm	3.400	10 tons/gang	340	34	1 gang årligt – 10 dage
Glycerin	1.450	25 tons/gang	58	1	Ca. 2 pr uge i 7 kolde måneder
I alt			1.135		

Tabel 2: Opgørelse af biomasse transporter til biogasanlægget.

Et biogasanlæg med 32.850 tons tilførte biomasser vil genere afgasset biomasse i størrelsesordenen 27.900 tons/år.

Biomasse ud:

Biomasse	Tons/år	Mængde/gang	Antal transporter pr år	Antal transporter pr gang	Bemærkninger
Afgasset biomasse	27.900	32 tons/gang	873	20	Ca. 173 gyllevogn af disse transporter vil ske ved returkørsler med
Nuværende udkørsler	5.350	32 tons/gang	167	-	Den mængde gylle som stammer fra Skovvej 2
Ændring i antal udkørsler			533		

Tabel 3: Opgørelse af biomasse transporter fra biogasanlægget.

Fremadrettet vil der kun foregå udbringning af afgasset biomasse fra det nyetablerede anlæg.

Det forventes, at størstedelen af dybstrøelsen og kyllingemøg bringes til anlægget i traktortrukne vogne, da der er kort afstand fra leverandør til biogasanlæg. Det forventes at energiafgrøder transporteres til anlægget med traktor. Gyllen der køres ind fra ejerkredsens ejendomme bringes ind i lukkede lastbil transporter. Når gyllen er afleveret vil samme transport blive fyldt med afgasset biomasse, der vil blive bragt retur til en lagertank på en af de tilknyttede ejendomme. Der vil således ikke være tomme transporter (gyllevogne) ud af anlægget.

I gennemsnit kan der over året forventes ca. 5 transporter pr. arbejdsdag. Samlet set kan der året rundt forventes dage med ingen transporter og dage med maks. 34 transporter i forbindelse med en spidsbelastning, jf tabel 2. Derudover er der jævnt fordelt over året yderligere transporter på baggrund af dybstrøelse og kyllingemøg og disse kan ved særligt sammenfald ske samme dag og vil andrage ca. 40 transporter. Det forventes ikke at der tilkøres dybstrøelse eller kyllingemøg i den korte periode hvor der sker bjergning af markafgrøder. Dette betyder at der i Worst Case kan komme op til ca. 40 transporter pr dag, i det særlige tilfælde at der tilkøres såvel dybstrøelse og kyllingemøg samtidig.

Frakørsel af afgasset biomasse vil hovedsageligt ske med gyllevogne til egne gylletanke i nærheden eller direkte til udbringning på landbrugsjord. En del heraf vil foregå som returkørsel i forbindelse med gylle tilførsel. Der forventes på årsbasis produceret ca. 31.000 tons afgasset biomasse, som må forventes at blive bragt ud i gyllevogne med ca. 32 tons / transport. Beregning heraf ses i tabel 3 ovenfor.

Ses der samlet på antal transporter som følge af dette biogasanlæg vil dette andrage 1.668 (1.135 + 533) transporter enten til eller fra anlægget. Samlet vil der gennemsnitlig kunne komme 6 - 7 transporter pr arbejdsdag (240 arbejdsdage/år). Transporttypen er sammenlignelig med de transporter der eksisterer i området / til ejendommen i dag.

Transporterne vil foregå på hverdage mellem 06.00 og 18.00. Der kan undtagelsesvis foretages transporter på lørdage mellem kl. 06.00 og 14.00 samt i aften og nattetimerne fx. i forbindelse med spidsbelastninger. Det vurderes, at transporten ikke vil give anledning til yderligere støjbelastning end almindelig trafikstøj, og den trafikstøj som findes i dag.

Viborg Kommunes vurdering

Svinebruget på Skovvej 2 vil være hovedleverandør af rågylle til biogasanlægget og rågyllen vil blive pumpet direkte ind i biogasanlægget.

Med etableringen af biogasanlægget vil antallet af transporter til og fra ejendommen øges. På det eksisterende anlæg er der i dag i gennemsnit 2 – 3 transporter pr arbejdsdag. Med etableringen af biogasanlægget forventes der 6 – 7 transporter pr. arbejdsdag i 240 arbejdsdage og op til 34 transporter i forbindelse med spidsbelastningen, som kan være op til 17 dage i høstperioden. Transporterne vil foregå på hverdage mellem kl. 06.00 og 18.00. Der kan komme transporter på lørdage mellem kl. 06.00 og 14.00 samt i aften og nattetimerne f.eks. i forbindelse med spidsbelastningen.

Disse transporter vurderes ikke at give anledning til væsentlig støj, hverken på anlægget (se nedenfor under støj), eller udenfor anlægget på vejnettet, hvor det øgede antal transporter vurderes at være minimal i forhold til den eksisterende trafik.

Produktionskapacitet

Biogasanlægget er dimensioneret til behandling af maks. 36.500 tons biomasse pr år. Opbygningen af biogasanlægget er således dimensioneret til at kunne håndtere op til 99,99 ton pr dag. Dette er nødvendig, idet der er et vinterforbrug svarende til max 99,99 tons biomasse pr dag. Idet at biogasanlægget skal forsyne Skals Fjernvarme med biogas svarende til fjernvarmens forbrug, et forbrug som er varierende over året, er der ligeledes perioder hvor forbruget kommer til at svare til ca. 83 ton biomasse pr dag. Gennemsnitligt indføres der ca. 90 tons biomasse pr dag.

Den tilførte biomasse vil have følgende sammensætning:

Type biomasse	EAK kode	Forventet årlig mængde (ton)	Forventet maksimalt oplag før afgang (ton)	Opbevaringsform
Svine/kvæg gylle	020106	17.600	600	Fortank
Glycerin veg.		1.450	100	Glycerintank
Dybstrøelse	EU 1774-2002	5.200	650	Plansilo / overdækket
Kyllingemøg	020106	1.650	275	Containere
Gyllefiber	Ingen kode	900	200	Plansilo
Majsensilage	Ingen kode	2.650	2.650	Plansilo
Frøgræshalm	Ingen kode	3.400	3.400	Plansilo
Total		32.850		

Tabel 4: Tilførsel og oplag af biomasser

Udsving i biomassesammensætningen må forventes i de kommende år i takt med udviklingen i ejernes landbrug. For at opnå en vis fleksibilitet ansøges der om en total tilført biomasse mængde på 99.99 ton pr. døgn. Gødningssmassens sammensætning og tørstofindhold vil kunne variere afhængig af dyrehold, afgrøder og vandforbrug (rengøring, hygiejne og vandspild i stalde) på de tilknyttede ejendomme.

Der forventes ikke anvendt tilsætnings- eller hjælpestoffer til opbevaring, forbehandling, proces eller efterbehandling ud over mulighed for til 100 ton jernprodukt/år til bekæmpelse af svovlbrinte til rensning af biogassen. Jernprodukter opbevares i palletanke placeret umiddelbart ved siden af primær reaktor i en mindre frostsikret boks, indtil det skal doseres direkte ind i den primære reaktor. En mulighed som jernprodukt er jernchlorid.

Efter afgasningen opbevares den afgassede biomasse i en lagertank, der findes på ejendommen. Herfra køres afgasset gylle direkte ud eller i lagertanke placeret udenfor ejendommen. Den samlede oversigt over lagerkapacitet ses i tabel 5.

Adresse	Kapacitet (m ³)
Skovvej 2	3.000 med overdækning
Nørrerisvej 9	1.300 med overdækning
Risgårdvej 1	6.000 med overdækning
Vievej 10	8.000 med overdækning
Samlet lagerplads	18.300 m³

Tabel 5: Lagerkapacitet

En lagerkapacitet på 15.500 m³ anses for tilstrækkeligt, da der fraføres væsentligt mindre biomasse, end der tilføres. Dette skyldes, at der i processen anvendes vand og recirkulering af afgasset biomasse fremfor frisk gylle. Der ud over fraføres en væsentlig mængde biomasse/år som gas. Et anlæg med maks. 32.850 m³ tilført biomasse vil generere ca. 27.900 m³ afgasset biomasse. Der er krav om ½ års opbevaringskapacitet så de 15.500 m³ er tilstrækkelig lagerkapacitet.

Produktionen af biogas forventes at blive på i alt ca. 2,4 mio m³ CH₄ svarende til ca. 4 mio m³ rå biogas. Al produceret biogas føres til Skals Fjernvarme.

Rå biogas kan oplagres i en kort periode i trykløst gaslager integreret i reaktortankene. Der kan etableres en maksimal lagerkapacitet på i alt 4.103 m³ biogas svarende til ca. 8 timers gennemsnitlig produktion af biogas. Der lagres således under 10 t biogas.

På biogasanlægget anlægges som en del af plansiloen en vaskeplads, hvor det er muligt at rengøre anlæggets læsser, når der er behov herfor. Andre køretøjer vil efter endt tilkørsel af biomasser til anlægget kunne

vaskes på eksisterende vaskepladser på andre adresser. Hovedparten af transporterne vil blive udført af en maskinstation.

Elforbruget på anlægget er estimeret til ca. 1,7 mio kWh. For at biogasanlægget kan fungere optimalt året rundt, er der installationer, der bruger strøm. Der er adskillige pumper og omrører der kører året rundt. Derudover benyttes der strøm til at foretage varmegenvinding på den afgassede gylle, for at kunne opretholde en konstant temperatur i reaktoren. Indfødningsystemet kræver ligeledes en stor mængde strøm, igen året rundt. Samlet set produceres dog væsentligt mere energi end der forbruges. Ved en produktion på ca. 2,4 mio m³ metan vil den forventede nettoenergiproduktion være ca. 24 - 25 mio kWh.

Det kan forventes at der oplagres op til 5 m³ jernchlorid som tilsætning til biomassen for herved at binde svovl. Jernchlorid opbevares i godkendte palletanke leveret af leverandøren indpakket i en mindre "box" af plast således at palletanke hverken bliver våde eller kan lække. FeCl₃ tilføres direkte i primær reaktoren. Jernchlorid benyttes kun som reserve i forhold til svovlfjernelse, fjernelsen foretages primært gennem ilttilsætning. Såfremt ilttilsætning ikke er tilstrækkelig benyttes jerntilsætning og såfremt det er nødvendigt med polering af gassen, så benyttes et kulfilter.

Viborg Kommunes vurdering

Ansøger har søgt om muligheden for fleksibilitet i sammensætningen af valget af biomasser. Dette ønske kan Viborg Kommune ikke efterkomme. Ændring i sammensætningen kan dog ske efter forudgående godkendelse af Viborg Kommune.

Baggrunden er, at biogasanlægget kapacitet er beregnet ud fra den aktuelle sammensætning af biomasser, krav til opholdstid, størrelse på reaktor og ønsket produktionsmængde af biogas. Ændringer i disse parametre har betydning for anlæggets kapacitet, og kan betyde, at kapaciteten kan komme over de 100 tons pr døgn, hvilket betyder, at ændringerne medfører, at anlægget bliver omfattet af bilag 1 i Miljø- og Fødevareministeriets bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed.

Ved ønske om ændringer af de nævnte parametre, skal Viborg Kommune derfor have mulighed for at vurdere om ændringerne kræver ændringer i miljøgodkendelsen.

Procesforløb

- Til fast biomasse (dybstrøelse og kyllingemøg) anvendes hovedsageligt traktortrukne vogne.
- Energiafgrøder tilføres med traktortrukne vogne.
- Restprodukter fra industrien (fx glycerin eller fedt) tilføres anlægget af godkendt transportør.

- Til afgasset biomasse anvendes som hovedregel gyllevogne / gyllelastbiler.
- Andet transportudstyr kan forekomme

Når der er behov for at tilføre biomasse til anlægget blandes en portion af de tørre biomasser i indfødningsenheden. Indfødningsenheden står udendørs. Den faste biomasse hentes på plansiloen, når afdækningen er fjernet. Så snart indkøringen af biomasse fra plansilo er afsluttet dækkes oplaget på plansiloen over igen. Derefter bearbejdes biomasserne i indfødningsenheden og tilføres indfødningsystemet, hvor det blandes med rågylle, afgasset biomasse (recirkulat) og vand – alt opblanding foregår i et lukket system. Såfremt der er behov for jernprodukt til fjernelse af svovlbrinte tilsættes dette i reaktoren. Mængden af såvel jernprodukt, rågylle mm. og faste biomasser afhænger af anlæggets recept. Når alle biomasser er blandet i henhold til recepten, pumpes den blandede biomasse kontinuert fra indfødningsystemet til reaktoren. Glycerin tilføres reaktoren i en separat ledning. I reaktoren blandes de nye biomasser op med den biomasse, der er i reaktoren og gasproduktionen starter op. Gassen samler sig i toppen, som er tilsluttet anlæggets gassystem. Fra dette gassystem ledes gassen via gasrensere, gaskøler og videre til gasledningen mod Skals. Biomassen pumpes videre til sekundær reaktoren hvor den sidste mængde gas trækkes ud af biomasserne. Sekundær reaktoren drives ved samme procestemperatur som primær reaktoren på 52 °C.

Fra sekundær reaktoren pumpes biomassen ind til separering i teknikhuset. Fiberdelen snegles ud af teknikhuset og lander i en lukket container udendørs. Den tynde gylle ledes til anlæggets lagertank. Inden gyllen når lagertanken passere dette varmevekslere, for at trække mest mulig varme ud af gyllen. Varme som benyttes til opvarmning af den indgående biomasse. I lagertanken har biomassen en temperatur på ca. 25°C, og ved denne temperatur standser biogasproduktionen. Lagertanken er overdækket for at reducere lugt. Der opsamles ikke gas fra lagertanken. I tilfælde af at anlæggets lagertank er fuld flyttes afgasset biomasse til en af de i tabel 5 nævnte lagertanke.

Produceret gas bobler op i reaktorerne (primær og sekundær reaktor) og samler sig øverst i reaktorerne, dette område kaldes anlæggets gaslager. I gaslagret sker første rensning for svovl og derefter ledes gassen til en gaskøler. Gaskøleren har til formål at fjerne vand fra gassen inden den trykkes gennem gasledningen til fjernvarmen. Såfremt gassen ikke køles vil der i løbet af ganske kort tid være vand i gasledningen. Udskilt vand føres til lagertanken eller genbruges i processen. Gasrensning foregår ved at lade ilt doseringen fjerne så meget svovl som muligt. Såfremt der registreres mere svovl i gassen, starter tilsætning af jernchlorid op og mængden af jernchlorid, som doseres, afpasses den mængde svovl der endnu ikke er fjernet fra væskefasen. Såfremt at der efter ilt dosering og

tilsætning af jernchlorid stadig er svovl i gassen vil dette ledes gennem et kulfilter for at blive poleret.

Kan gassen ikke afsættes til fjernvarmen føres den til en lukket fakkel med en kapacitet svarende til maksimal gasproduktion pr. time. Faklen er forsynet med automatisk tændingsmekanisme og periodisk gentænding og tilsluttes SRO-anlægget for alarmering ved fejlfunktion samt registrering af tænding. Tilsyn med faklens funktion vil indgå i anlæggets egenkontrolprogram og vil kunne registreres i anlæggets SRO system.

Faklen forventes højst i brug 1 – 2 gange årligt.

Såfremt der er dage hvor produktion af biogas er højere end afsætning af biogas, kan gassen brændes af i anlæggets kedel, med det formål at kunne varme processerne op.

Energianlæg

På virksomheden etableres varmegenvinding og varmepumper til forsyning af anlægget med procesvarme, for at opretholde procestemperaturen i primær og sekundær reaktor på 52°C. Derudover etableres suppleringsvarme i form af en kedel, placeret i samme rum som øvrige varmeanlæg i teknikhuset.

Driftsforstyrrelser der kan resultere i væsentlig øget forurening

Der vil kunne forekomme forstyrrelser af driften og uheld i den daglige drift. Ingen af disse vurderes at kunne give anledning til væsentlig øget forureningsfare. I nedenstående skema gennemgås mulige scenarier af driftsforstyrrelser.

Opstart

Anlægget vil efter idriftsætning være i kontinuert drift døgnet rundt, året rundt. Idriftsætningen vil strække sig over ca. 4 - 6 uger. Tiden er væsentligt afkortet ift. tilsvarende anlæg, idet det planlægges at tilføre en stor mængde podemateriale (i størrelsesorden 1000 - 3000 m³).

Podemateriale er i dette tilfælde afgasset gylle fra et nærliggende gårdbiogasanlæg / eget anlæg med materiale til rådighed. Ved at bruge podemateriale tilføres store mængder mikroorganismer, som er tilpasset netop de processer, som ønskes i et gårdbiogasanlæg. Samtidig forhindres, at der, som ved indkøring af andre biogasanlæg, forekommer en længere periode, hvor gas skal udledes uforbrændt pga. for lav brændværdi.

Der må således forventes et mindre gastab ved opstart og dermed lugt af biogas og følgestoffer i få dage, mod normalt flere uger.

Den totale indkøringstid fra påbegyndt tilførsel af biomasse til reaktortanken til disse er fyldte, og al gasproduktion anvendes på fjernvarmeanlægget forventes at vare ca. 4-6 uger.

Indkøringen vil foregå på følgende måde:

I de første uger indkøres gylle og pode materiale, som opvarmes til procestemperaturen på 52°C. Derefter begyndes indkøringen af

majsensilage samtidig med at temperaturen fastholdes. Dette suppleres efter nogen tid, når processen er begyndt at forløbe uden problemer, med ensilage og endnu senere med dybstrøelse, kyllingemøg og frøgræshalm. Processen følges sideløbende ved udtagning af prøver fra reaktor tank for at kunne vurdere om anlægget er klar til yderligere og nye biomasser. Denne indkøring hvor der "lastes op" kan forventes at tage op mod 2 måneder.

Anlægget har en opholdstid på ca. 69 dage (Opholdstid = Volumen / Flow = $10.000 \text{ m}^3 / 52.450 \text{ m}^3/\text{år} = 69$ dage). Dette suppleret af en indkøring, der kan strække sig op mod 2 måneder, vil betyde at der først kommer afgasset biomasse ud af anlægget efter ca. 3-4 måneder. I henhold til den forventede tidsplan så forventes der først at blive behov for lagring af afgasset biomasse omkring slutningen af 2018. Biogasanlægget har lagerkapacitet til ½ års opbevaring af afgasset biomasse.

Nedlukning

Anlægget vil ikke skulle nedlukkes i sin helhed. Nedlukning af enkeltdele i anlægget vil finde sted med henblik på rensning, vedligeholdelse og tilsyn med tanke. Rensning af tanke vil kunne give anledning til kortvarig forøget påvirkning af omgivelserne med lugt, dels i forbindelse med gastab ved opstart, dels åbning af tanke. Nedlukning af enkeltdele vil foregå få gange årligt, og det tilstræbes at påvirkningerne af omgivelserne bliver så små som muligt.

Bedst tilgængelige teknologi

Anvendelse af standardvilkår er udtryk for BAT.

Oplysninger om forurening og forureningsbegrænsende foranstaltninger

I det følgende beskrives de væsentligste miljøforhold nærmere:

Luftforurening

Ved beregning af de nødvendige afkasthøjder, tages udgangspunkt i den emissionsparameter, der har den største spredningsfaktor. Lugt vurderes at være den dimensionerende parameter for afkast på et biogasanlæg. Dog forventes kun få afkast fra dette biogasanlæg:

- et fra udsugning fra rummet til separationsanlæg - her etableres et afkast med hybridfilter
- en skorsten med afkast fra en biogasyret kedel

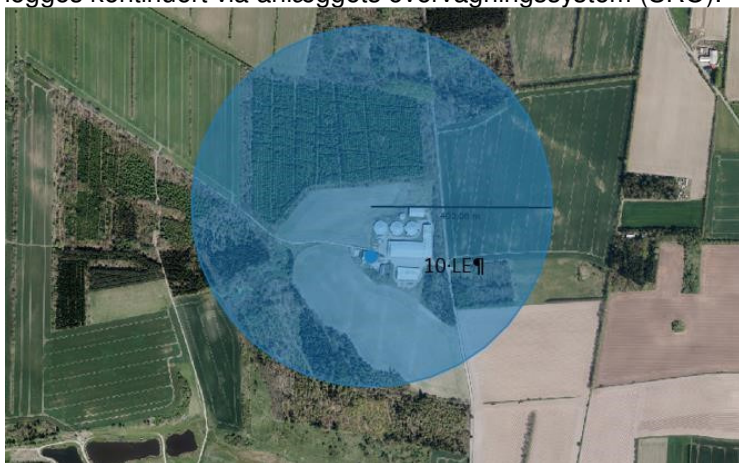
Der indregnes ikke fortræningsluft fra tømning af gyllevogne.

I forhold til standardvilkår ønskes der her ingen læsse-og lossehal. Dette vilkår fraviges, idet der i dette anlæg udelukkende ønskes landbrugsrelaterede biomasser, biomasser som ikke giver anledning til

lugtproblemer ved omlastning / bearbejdning, og som håndteres lovligt på en landbrugsbedrift. Arbejdet med de biomasser der benyttes på anlægget er ikke –støvende.

Lugt og kvælstof

Der afgives lugtemissioner. Der kan forekomme udslip fra lovpligtige sikkerhedsventiler på reaktoren. Emission fra disse forventes at være meget lille, da der sjældent er overtryk i tanken. Trykket overvåges og logges kontinuert via anlæggets overvågningsystem (SRO).



Figur 3: Lugtudbredelse fra Skovvej 2.

Viborg Kommunes vurdering

Biogasanlægget består af en række lukkede tanke hvor transport af materiale og gas mellem tankene samt gas ud af anlægget vil ske i lukket rørsystem. Faste biomasser vil blive opbevaret udendørs på plansilo og materialet vil være overdækket. Indfødning af fast biomasse vil ske i en 120 m³ indfødningseenhed, gylle pumpes direkte fra fortanken til mikserenheden.

På anlægget vil der være 3 afkast og nogle sikkerhedsventiler. Der vil være afkast fra fyringsanlægget, separationsanlægget samt fra gasfaklen. Gasfaklen vil kun sjældent være i drift, når biogassen mod forventning ikke kan afsættes til fjernvarmeværket.

Der er udført OML-beregninger på afkastene fra fyringsanlægget og separationsanlægget samt fra svinelandbruget.

Beregningerne viser, at lugtemissionen fra biogasanlægget vil overholde lugtgrænseværdien på de 10 LE (Lugt Enheder) i en afstand på ca. 250 meter fra centrum af biogasanlægget og at biogasanlæg og svinebrug samlet vil overholde lugtgrænseværdien på 10 LE i en afstand 425 meter.

Afstanden til nærmeste bolig i åben land er ca. 470 meter fra centrum af biogasanlægget, hvilket betyder, at de to anlæg, hverken enkeltvis eller samlet vil overskride en lugtgrænseværdi på 10 LE.

Der forventes derfor ikke lugt over grænseværdien på 10 LE fra anlægget i normal drift, men kun ved abnormal drift hvor der vil være lugt fra gasfaklen og fra

sikkerhedsventilerne hvis der opstår overtryk i systemet, som ikke kan udlignes på anden måde.

På ejendommen Skovvej 2 er der allerede et eksisterende mindre biogasanlæg i forbindelse med landbruget. Landbruget og biogasanlægget etableres som 2 selvstændige selskaber. Lugtberegningerne viser i forbindelse med VVM-screeningen, at af hensyn til lugt hos nærmeste nabo, så kan de to biogasanlæg ikke være i samtidig drift hvis grænseværdien på 10 LE skal være overholdt.

Ansøgers konsulent har oplyst, at efter indkøringsperioden, så vil det eksisterende biogasanlæg blive nedlagt. Det eksisterende biogasanlæg skal anvendes til podning af det nye biogasanlæg, så det hurtigst muligt, kan komme ind i stabilkontinuet driftssituation. Denne miljøgodkendelse kan ikke stille krav til, at det eksisterende biogasanlæg nedlægges efter 2 måneder. Der er derfor fastsat vilkår om, at der ud over en indkøringsperiode på 2 måneder for det nye biogasanlæg så må der ikke være samtidig drift af de to biogasanlæg.

Spildevand

Regnvand/overfladevand fra forurenede arealer (befæstede arealer, som angivet på tegningsmateriale) og plansilo opsamles og føres til pumpebrønd, hvorfra det pumpes ind i fortanken, hvorfra det medtages i processen. Disse afledninger kan indeholde ensilagesaft og tabt afgasset biomasse.

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

Det antages at der kan genereres 3.557 – 4.001 m³ beskidt overfladevand på de befæstede arealer (udfra et areal på 5.350 m²). Denne mængde er opnået ud fra følgende betragtninger:

Til beregning af opsamlet nedbør er en årlig nedbørsmængde på 831 mm anvendt. Nedbøren falder på vandrette asfalt eller betonbefæstede overflader. På sådanne arealer bliver mellem 80 og 100 % af vandet opsamlet. Det vand, der ikke bliver opsamlet fordamper fra pladsen, en mindre del af vandet kan også blive opsugt af biomasserne, der er placeret på plansiloen, hvilket er grunden til, at den opsamlede nedbør i tabellen er præsenteret som 80 og 90 %.

Beskidte arealer	Område	Areal (m ²)	Opsamlet nedbør (80 – 90 %) (m ³ /år)
	Plansilo	5.350	3.557 – 4.001

Table 8: Areal opgørelse for områder med beskidt spildevand samt mængden af opsamlet vand med en opsamlingsprocent på hhv. 80 og 90%.

Viborg Kommunes vurdering

Biogasanlægget producerer ikke egentlig processpildevand, men har forurenat regn og overfladevand. Dette vand opsamles og tilføres anlæggets fortank og indgår derfor i processen. Håndtering af forurenat regn- og overfladevand sker i overensstemmelse med standardvilkårene.

Støj

Anlægsfasen

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

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

Driftsfasen

Det forventes at Miljøstyrelsens vejledende støjgrænser på 55/45/40 dB(A), skal overholdes inden for området.

Der vil i driftsfasen forekomme ekstern støj fra kørsel på virksomhedens område samt stationær støj hidrørende fra bygningsudstråling og eksterne støjkilder.

Det forudsættes, at kørsel forekommer i perioder med højeste støjgrænse dvs. mandag - fredag kl. 7 - 18 samt lørdag kl. 7 - 14. Se nedenstående tabel. Der kan dog periodevis være kørsel på andre tidspunkter af døgnet med det formål at gøre en bjergningsperiode hurtig færdig, eller at undgå at genere naboer i de perioder af døgnet, hvor de typisk foretager kørsel.

Tidspunkt/ Dag: Kl	Støjgrænser/dB(A)
Mandag - fredag 07.00-18.00	55
Lørdag 07.00-13.00	55
Lørdag 14.00-18.00	45
Lørdag 14.00-18.00	45
Alle dage 18.00-22.00	45
Alle dage 22.00-07.00	40

Tabel 9: Oversigt over forventede støjniveauer.

Nedenfor i tabel 10 er de mest markante støjkilder oplistet med deres støjpåvirkning og tidsrum.

Komponent	Støj (dB(A))	Målt i afstand (m)	Driftsperiode	Driftstid	Lyddæmpende foranstaltning
Indfoder:	50-76	1 - 10	Hele døgnet	3-4 timer/døgn	Fritstående udendørs
Gas rensning:	54	10			
Gasblæser / kompressor:	88		Hele døgnet	Hele døgnet	Placeret afskærmet udendørs
Gaskøling / flamme:	65-73	15	Hele døgnet	Hele døgnet	
Paddel omrøring:	54-60		Hele døgnet	Hele døgnet	Sidder på tanke

Transport:	86-90		07.00-18.00	10-60 minutter pr. transport	
------------	-------	--	-------------	------------------------------	--

Tabel 10: Støjbidrag fra hovedkomponenter ved anlæg i drift.

Motorer m.m. placeret udendørs (f.eks. gasblæsere, omrører) skærmes om nødvendigt således, at støjkrav iht. arbejdsmiljø kan overholdes. I bilag 6 er der foretaget en vurdering af støjniveauet på baggrund af en konkret støjberregning fra et tilsvarende biogasanlæg, hvor bidraget fra intern kørsel er taget i betragtning. Beregningen viser at afstanden på 450 meter til naboejendommen, Skovvej 3 ikke er problematisk, hverken når der skal tages hensyn til støjgrænsen om natten eller støjgrænsen om dagen. Om dagen er der udover de støjkilder, der er inddraget her, ligeledes bidrag fra transporterne på anlægget. Samtidig er støjgrænsen højere.

Viborg Kommunes vurdering

Støj er vurderet på faktiske udførte støjberregninger, lavet på et eksisterende biogasanlæg af samme størrelse og udformning. Beregningerne viser, at den mest støjbelastede nabo, i en afstand af ca. 165 meter fra centrum af biogasanlægget, bliver belastet med 41 dB(A) i dagtimerne, 38 dB(A) om aftenen og 23 dB(A) om natten. Grænseværdierne er lige som for Skovvej 2 på 55/45/40 dB(A) for henholdsvis dag/aften/nat. I beregningerne er medtaget både stationære støjkilder samt støj fra intern transport. Beregningerne er lavet for "worst case" dvs. i høstperioden hvor der er flest transporter.

Skovvejen 2's nærmeste nabo ligger i en afstand på ca. 470 meter fra centrum af biogasanlægget.

Ud fra ovenstående vurderes det, at både i normal drift og i høstperioden, vil støjgrænseværdierne være overholdt med god margin.

Affald

Virksomheden producerer mindre mængder affald af forskellig karakter.

Gearolie fra procesmotoranlæg opsamles i egnede beholdere og bortskaffes af godkendt transportør.

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

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

Tabel 11: Forventet affaldsart og mængde på biogasanlæg.

Viborg Kommunes vurdering

Affald er ikke et væsentlig problem i forbindelse med driften af et biogasanlæg. Standardvilkårene anses derfor at være tilstrækkelige og der er ikke fastsat yderligere vilkår.

Jord og grundvand samt recipienter

Nye beholdere og tanke etableres og drives i henhold til standardvilkårene. Beholdere og tanke til biomasse, væskefraktion og lugtfilter udføres i materialer, der er bestandige og vanskeligt gennemtrængelige for fugtighed. Tanke og beholdere kan modstå påvirkninger ved brugen herunder ved fyldning, omrøring, tømning og overdækning. Tanke og beholdere hævet over jorden forsynes med fundament og opsamlingsrende.

Der etableres omfangsdræn uden afløb med inspektionsbrønde rundt om reaktortankene (betontanke).

Alle kørselsarealer og dermed potentielle arealer for spild er på befæstede arealer. For oplag af energiafgrøder etableres afløb til pumpebrønd/fortank. Plansiloen indrettes i henhold til krav for ensilagepladser.

Viborg Kommunes vurdering

Med efterlevelse af standardvilkårene vil der blive sikret tilstrækkelig beskyttelse af jord, grundvand og recipienter. Anlægget er ikke beliggende i et område med særlige drikkevandsinteresser. Anlægget er heller ikke beliggende tæt ved søer eller vandløb, hvorfor der ikke er stilet vilkår om etablering af jordvolde e.lign. til tilbageholdelse af flydende biomasse i tilfælde af tankbrud.

Påvirkning af naturområder, Viborg Kommunes vurdering.

Der er foretaget OML-beregninger på anlæggets påvirkning af omkringliggende naturområder med deposition af kvælstof fra anlægget. Nærmeste kvælstoffølsomme naturområde er habitatnatur som er beliggende 1170-1260 meter vest-nordvest til vest for ejendommen.



1. Ca. 1170 m (vest-nordvest for ejendom) til mosaik mellem surt overdrev (6230) og kalkoverdrev (6210) i henholdsvis moderat naturtilstand (III – ugunstig bevaringsstatus) og god naturtilstand (II – gunstig bevaringsstatus)
2. Ca. 1170 m (vest for ejendom) til rigkær (7230) i god naturtilstand (II – gunstig bevaringsstatus)
3. Ca. 1260 m (vest for ejendom) til rigkær (7230) i god naturtilstand (II – gunstig bevaringsstatus)
4. Ca. 1260 m (vest-sydvest for ejendom) til rigkær (7230) i moderat naturtilstand (III – ugunstig bevaringsstatus)
5. Ca. 1260 m (nordvest for ejendom) til rigkær (7230) i moderat naturtilstand (III – ugunstig bevaringsstatus)

Vejledende tålegrensener for de tre udpegningsgrundlag (naturtyper):

6210 kalkoverdrev 15-25 kg N pr. ha pr. år
 6230 surt overdrev 10-20 kg N pr. ha pr. år
 7230 rigkær 15-25 kg N pr. ha pr. år

Beregningerne viser at bidrag fra biogasanlægget i de ovennævnte områder maksimalt vil være 0,02 kg N/ha/år.

Bidraget vurderes derfor at være så lille, at det ikke vil påvirke områderne.

Da anlæggets bidrag er så minimal, er der ikke vurderet behov for at få foretage kumulative beregninger med andre kilder i området.

Driftsforhold

Som en del af idriftsættelsesfasen udarbejdes en strategi for drift og vedligehold af anlægget således, at der sikres fokus på lugtproblematikken efter etablering af anlægget. Det skal sikres, at lugt forebygges og minimeres, samt at uventede situationer, der kan give anledning til lugt, håndteres hensigtsmæssigt.

Der vil desuden være fokus på valg af driftsleder til anlægget. Daglig fokus på forhold omkring rengøring, vedligehold samt opfølgning i form af kontrol af anlægget er således væsentlige parametre for at sikre, at der ikke opstår lugtgener samt, at der opretholdes god kontakt til myndigheder og naboer.

Driftslederen skal have den fornødne indsigt i anlæggets systemer. Tiltag i forhold til at reducere lugt fra anlægget vil således ud over de tekniske løsninger være at fastholde fokus på lugt. Dette gøres gennem:

- Udarbejdelse af driftsinstruks
- Fremgangsmåde ved borger- og myndighedskontakt ved evt. lugt
- SRO systemer
- Egenkontrolprogram
- Varsling af nærmeste naboer
- Tæt opfølgning og sparring med konsulenter inden for biogasproduktion

Ved en fastsættelse af mål med hensyn til lugt, vil der i driftsinstruksen blive taget højde for, at disse mål kan både måles, evalueres og ageres på. Følgende vil således være en del af driftsinstruksen:

- Instrukser for gennemførelse af daglige samt lejlighedsvis drifts- og vedligeholdelsesopgaver
- Procedure for egenkontrol af lugtpåvirkning
- Instrukser for indsamling af data til vurdering af lugtpåvirkning
- Håndtering af uheld samt afvigende driftssituationer
- Opfølgning på anlæggets delelementer i forhold til levetider

Der udarbejdes interne instrukser for, hvorledes kontakt til borgere og myndigheder håndteres i forbindelse med sager omhandlende lugt. Informering af både naboer og myndigheder skal prioriteres højt således, at der fra anlæggets start lægges op til konstruktiv dialog. Når der sker uforudsete hændelser på anlægget, der kan resultere i lugt til omgivelserne, skal borgere i umiddelbar nærhed af anlægget samt myndigheder informeres.

SRO system

SRO systemet på anlægget anvendes som en del af overvågningen af lugtpåvirkningen af omgivelserne. Systemet registrerer og alarmerer i forbindelse med aktuelle driftsforhold og kan således anvendes i forhold til vurdering af driftssituationer, der kan give anledning til lugtgener i

omgivelserne. En driftssituation, der giver anledning til lugtgener i omgivelserne kunne f.eks. være overtryk i gassystemet eller afbrænding af overskudsgas i gasfakkel. Alle hændelser der har givet anledning til alarm registreres i SRO-systemet. Ansøgers forslag til egenkontrol ses i bilag 10.

Driftsleder og driftspersonale skal efteruddannes, således at de har den tilstrækkelige viden til at kunne drive anlægget efter den fastsatte målsætning om at undgå lugtgener.

Gennem den daglige drift af anlægget sikres fokus på de standarder og mål, der er sat for drift og vedligehold med henblik på at minimere lugt. Derudover er det helt i bygherres interesse at anlægget kører så uproblematisk som muligt, idet alle driftsstop giver anledning til værditab. Derfor vil der på anlægget være et reservedelslager med fx reservedele til pumper, ekstra pakninger osv.

Oplysninger om driftsforstyrrelser og uheld

I nedenstående tabel er en oversigt over mulige driftsforstyrrelser.

Situation	Scenarie	Håndtering
Overfyldning	Rågylle eller afgasset biomasse vil kunne løbe ud over tankkanten.	Alle tanke forsynes med niveaumåling med alarm ved max- eller minimumsniveau. Alarmerne sendes til SRO (Styring, Regulering, Overvågning) systemet. De 2 reaktortanke er indbyrdes forbundet med overløbsrør. Evt. udledningen gennem overløbsrør ledes til fortank og der gives alarm ved flow i overløbsrør. Alarm ved "højt niveau" gives på styresystemet.
Skumning	Gylle vil kunne løbe over tankkanten.	Højt proteinindhold i biomassen kan erfaringsmæssigt give problemer med skumning i reaktorerne. Risikoen for opskumning reduceres med en driftsstrategi baseret på stabile, ensartede leverancer af gylle, husdyrgødning og afgrøder. Opskumning kan detekteres elektronisk via SRO anlæg, men vil kunne medføre skum i overløbsrør og evt. gasrør, som derefter skal rengøres. Processen bringes tilbage til normal drift ved intensiv opblanding og ekstra udpumpning fra den skummende tank til lagertank.
Overtryk	Overdækninger kan blive ødelagt og metan frigives.	Hvis der produceres mere gas end der kan afsættes til eksport (her fjernvarme) eller lager vil der opstå overtryk. På anlægget er der installeret en gasfakkel som automatisk tændes ved overskud af gas. Trykstigning i gassystemet vil derfor kun kunne ske ved utilsigtet tilstopning af gasrør, hvilket ved iagttagelse af passende konstruktionsmæssige forholdsregler vil være nærmest utænkeligt. Hvis det sker, vil et overtryk udløse sikkerhedsventilerne, der lader gassen undslippe til det fri. Disse lukker når trykket igen er under aktiveringstrykket. Alle tanke tilsluttet gassystemet, forsynes med sikkerhedsventiler (tryk/vacuum).

Ekspllosioner	Trykløst gas giver ikke eksplosionsfare	Under visse betingelser kan biogas, i kombination med luft, danne en eksplosiv blanding af gas. Risikoen for brand og eksplosioner er størst tæt på reaktortankene og gaslagre. Risikoen for brand eller eksplosion i biogas er mindre end ved sammenlignelige brandstoffer. Det anses ikke for sandsynligt at eksplosioner vil forekomme under iagttagelse af AT's sikkerhedsforskrifter. Anlægget vurderes ikke at være omfattet af Risikobekendtgørelsen, da der oplagres mindre end 10 tons metan, se tabel 1.
Spild	Ved aflæsning og påfyldning af biomasser kan der ske spild.	Omlæsningsarealer bliver udført af bestandige og tætte materialer, der kan modstå påvirkningerne fra køretøjer og redskaber ved fyldning, tømning og oplagring af biomasse. Arealerne indrettes så biomasse, der spildes i forbindelse med omlastning holdes inden for pladsen og at beskidt overfladevand fra pladsen ledes til pumpebrønd / fortank.
Generelt	Driftsforstyrrelser	Anlægget forsynes med overvågning og alarmanlæg (SRO), der giver besked til personalet via telefon eller personsøger. Ved driftsforstyrrelser generelt stoppes den aktuelle maskine og der gives en alarm til den driftsansvarlige via SRO anlægget.

Tabel 12: Oversigt over mulige driftsforstyrrelser / uheld og håndtering heraf.

3.7 Øvrig lovgivning

Samtidigt med meddelelsen af denne miljøgodkendelse, er der også meddelt landzonetilladels og afgørelse i henhold til VVM-reglerne om, at der ikke skal udarbejdes en miljøvurderingsrapport for etablering af biogasanlægget.

3.8 Udtalelser

Virksomheden har fået forelagt et udkast til miljøgodkendelsen og har haft følgende bemærkning:

Ang. vilkår 3. Der forespørges om anvendte biomasser kan kategoriseres i bredere grupper.

Svar: Viborg Kommune fastholder, at fordelingen på kategorier fastholdes som nævnt i vilkåret. Ansøger har oplyst, at anlæggets kapacitet er dimensioneret ud

fra de nævnte mængder og sammensætning af biomasser, reaktorernes størrelse og opholdstid, for at man med en maksimal tilladelig indfødnings på 100 tons/dag kan producere den ønskede mængde biogas. Vilkåret fastholdes derfor uændret.

Ang. vilkår 3, Den maksimale indfødnings af biomasse pr dag må ikke overstige 100 tons. Mængden må ikke midles over flere dage. Hvad med ekstreme varmemeforbrug?? i få vinterdage. Skal Skals beboerne fryse.

Svar: Den godkendelsesmæssige grænse for, at anlægget kan godkendes som en bilag 2 virksomhed i Miljø- og Fødevarerministeriets bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomheder, er at anlægget kapacitet ikke overstiger 100 tons pr. dag. Hvis anlægget i perioder kan modtage mere end 100 tons pr. dag, så vil anlægget være godkendelsespligtig i henhold til bekendtgørelsens bilag 1. Det har hele tiden været frit for ansøger, at ansøge om en større kapacitet. Desuden så er biogassen ikke den eneste energikilde til Skals Kraftvarmeværk som også har kedler der kører på naturgas. Biogasmotoren på Skals Kraftvarme forventes at skulle levere ca. 80 % af det samlede varmemeforbrug i Skals og biogassen kan ikke i vintermånederne alene dække det varmebehov som Skals Kraftvarme har brug for. Vilkåret fastholdes derfor uændret.

Ang. vilkår 7, opbevaring af hønsemøg i lukkede containere. Hvad med overdækket på plansilo??

Svar: Hønsemøg er kraftigt lugtende, især når der skal håndtering. Der findes ingen data for lugtemissionen fra oplag af hønsemøg. Hvis disse data fandtes, så skulle hønsemøgemissionen have indgået i lugtberegningerne. Viborg Kommune har derfor valgt, at hønsemøg enten skal opbevares og håndteres indendørs eller opbevares i lukkede containere. Vilkåret fastholdes derfor uændret.

Ang. vilkår 44, kontrolmålinger. Hvis der er begrundet mistanke om lugtgener fra anlægget skal der foretages præstationsmålinger.

Svar: Kontrolmålinger på virksomheder, f.eks. af lugt, er normale at kræve, når der er tale om betydende emissioner. I denne sag er lugtgrænseværdien for lugt fra biogasanlægget og landbruget først overholdt tæt ved nærmeste nabo. Desuden har ansøger ikke oplyst kildestyrken for lugt der konkret gælden for pågældende kedel, men der er i stedet for anvendt erfaringstal fra en anden sag. Lugtemissionen fra kedler og motorer kan variere meget fra anlæg til anlæg. Viborg Kommune har derfor valgt, at der foretages kontrolmålinger af lugtemissionen fra anlægget. Vilkåret fastholdes derfor uændret.

Med venlig hilsen

Palle Jean Jørgensen
Specialist, Miljøtekniker

Kopi af afgørelsen er sendt til:

- Embedslægeinstitutionen Midtjylland (senord@sst.dk)
- Danmarks Naturfredningsforening (dnviborg-sager@dn.dk)
- Friluftsrådet Limfjord Syd (ajj-7600@webspeed.dk)

Bilag 1. Virksomhedsdata og vigtige datoer

Virksomhed

Navn:	Nørreris Bioenergi Aps
Adresse:	Skovvej 2, 8832 Skals
Telefon:	40408489
Matr. nr.:	
P-nr.:	
CVR-nummer:	
Listebetegnelse:	J 205, Biogasanlæg

Kontaktperson:

Navn:	Niels Kielsen
Adresse:	Skovvej 2, 8832 Skals
Telefon:	40408489

Ejendommens ejer:

Navn:	Niels Kielsen
Adresse:	Skovvej 2, 8832 Skals
Telefon:	40408489