



**Hærup Biogas ApS**  
**Herredsvejen 180A**  
**9500 Hobro.**

[mr@mrsmedie.dk](mailto:mr@mrsmedie.dk)

**Tillæg til miljøgodkendelse. Udvidelse af eksisterende biogasanlæg beliggende Herredsvejen 180, 9500 Hobro.**

**Dato: 29. april 2022**

Sagsbehandler: vppjj  
Sagsnr. 21/25562  
Direkte tlf.: 87 87 56 28  
Direkte e-mail: [pjj@viborg.dk](mailto:pjj@viborg.dk)

### **Afgørelse**

Hærup Biogas ApS (CVR nr. 39131919) har den 7. september 2021 søgt Viborg Kommune om miljøgodkendelse af udvidelse af et eksisterende biogasanlæg.

Virksomheden er omfattet af listepunkt 5.3.b.i i godkendelsesbekendtgørelsens bilag 1, som omfatter "Nyttiggørelse eller en blanding af nyttiggørelse og bortskaffelse af ikke-farligt affald, hvor kapaciteten er større end 75 ton pr. dag, og hvorunder i) Biologisk behandling finder sted. Hvis den eneste affaldsbehandlingsaktivitet, der finder sted, er anaerob nedbrydning, er kapacitetstærsklen for denne aktivitet 100 ton pr. dag.

**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 udvidelse af Biogasanlægget, beliggende Herredsvejen 180A, 9500 Hobro.**

Afgørelsen er truffet efter Miljøbeskyttelseslovens §33 og godkendelsesbekendtgørelsen.

De hovedhensyn, der har været bestemmende for afgørelsen, er at sikre omgivelserne mod støj og lugt ved naboejendomme, samt sikre at arbejdsprocesserne sker ved anvendelse af den rene mulige teknologi.

### **Beskrivelse**

Etableringen af Hærup Biogas ApS er miljøgodkendt den 11. december 2017. Med tillæg til miljøgodkendelsen er der med godkendelse af 16. september 2019 godkendt etablering af ny biogasmotor. Begge disse godkendelser er fortsat gældende.

Der ansøges om godkendelse til at udvide tonnagen af tilført biomasse til det eksisterende biogasanlæg, fra de nuværende 28.125 ton pr. år til 85.000 ton pr. år.

Det svarer til en forøgelse på 56.875 ton pr. år. Herudover ønsker Hærup Biogas ApS at etablere yderligere 1 reaktortank, 1 efterafgasningstank samt en substrattank. Derudover ønskes der udvidelse af plansilo området med en 20 meter bred køresilo ved siden af eksisterende plansilo. Desuden ønskes etableret en brovægt i umiddelbar nærhed af biogasanlægget og der ønskes etableret vold og beplantning til afskærmning af anlægget. I forbindelse med forøgelse af tonnagen, ønskes etableret en pumpeledning ind med rågylle. Pumpeledningen skal anlægges fra Herredsvejen 193 langs Herredsvejen og til Herredsvejen 180 og fra Herredsvejen 180 til Hærupvej 5.

### **Basistilstandsrapport**

Det fremgår af bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed, kapitel 7, at bilag 1-virksomheder, som udgangspunkt er underlagt et krav om udarbejdelse af basistilstandsrapport. Hensigten med basistilstandsrapporten er at dokumentere jordens og grundvandets oprindelige tilstand med hensyn til forurening og b.la. at danne grundlag for krav om genopretning ved driftsophør.

Idet ingen af de farlige stoffer som Hærup Biogas ApS bruger, fremstiller eller frigiver i forbindelse med sin listeaktivitet vurderes at kunne medføre risiko for længerevarende påvirkning af jord og grundvands oprindelige tilstand på virksomhedens areal, vurderes det, at Hærup Biogas ApS ikke er omfattet af kravet om udarbejdelse af basistilstandsrapport efter bekendtgørelsens § 14.

### **VVM**

I forbindelse med udvidelsen af biogasanlægget er der udarbejdet kommuneplantillæg nr. 67, lokalplan nr. 553, miljøvurdering af planer for biogasanlægget, miljøkonsekvensvurdering af projektet og en VVM-tilladelse.

### **Vilkår**

Nedenstående vilkår er ændring/supplerende vilkår til den eksisterende miljøgodkendelse. Eksisterende miljøgodkendelse er fortsat gældende også for udvidelserne godkendt i denne tilladelse.

#### **Vilkår 3 ændres fra**

*"3. Biogasanlægget må maksimalt modtage 28.125 tons biomasse pr. år, fordelt på følgende kategorier:*

<i>Biomasse</i>	<i>Tons/år</i>
<i>Gylle</i>	<i>18.900</i>
<i>Dybstrøelse</i>	<i>2.900</i>
<i>Høsemøg</i>	<i>1.075</i>
<i>Græsensilage</i>	<i>850</i>
<i>Majsensilage</i>	<i>1.350</i>

Frøgræshalm	2.350
Glyserin	700
I alt	28.125

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

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

Opholdstiden i reaktorerne skal minimum være 84 dage.”

til:

3. Biogasanlægget må maksimalt modtage 85.000 tons biomasse pr. år, fordelt på følgende kategorier:

Biomasse	Tons/år
Gylle	46.700
Fast husdyrgødning	21.000
Markafgrøder (græsensillage, skadet korn, majsensillage, ensileret Rapshalm)	12.500
Vegetabiliske restprodukter (Vegetabilisk glycerin, melasse, kartoffel pulp m.m.)	4.800
I alt	85.000

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

#### Nyt vilkår 3b

3b Oplag af biogas på anlægget må ikke komme op på eller overstige 10 tons.

#### Nyt vilkår 21b

21b Transporter til og fra biogasanlægget må kun foregå i tidsrummet kl. 06 til kl. 23.

#### Nyt vilkår 36b

36b. Der skal etableres en 3 meter høj jordvold i slugt vest for anlægget, til tilbageholdelse af evt. løbsk biomasse, ved tankbrud eller lignende.

#### Beskrivelse og vurderinger

Biogasanlægget er miljøgodkendt den 11. december 2017 til etablering af biogasanlægget med en tonnage af tilført biomasse på 28.125 tons pr. år. Tillæg til miljøgodkendelsen til etablering af en biogasmotor er meddelt den 18. september 2019.

Der ansøges om godkendelse til at udvide tonnagen af tilført biomasse til det eksisterende biogasanlæg, fra de nuværende 28.125 ton pr. år til 85.000 ton pr. år. Det svarer til en forøgelse på 56.875 ton pr. år.

Herudover ønsker Hærup Biogas ApS at etablere yderligere 1 reaktortank, 1 efterafgasningstank samt en substrattank. Derudover ønskes der udvidelse af plansilo området med en 20 meter bred køresilo ved siden af eksisterende plansilo. Desuden ønskes etableret en brovægt i umiddelbar nærhed af biogasanlægget og der ønskes etableret vold og beplantning til afskærmning af anlægget. I forbindelse med forøgelse af tonnagen, ønskes etableret en pumpeledning ind med rågylle. Pumpeledningen skal anlægges fra Herredsvejen 193 langs Herredsvejen og til Herredsvejen 180 og fra Herredsvejen 180 til Hærupvej 5.

På biogasanlægget tilføres den flydende husdyrgødning fra landbruget en lukket tank (fortank). Energiafgrøder aflæsses og ensileres i udendørs plansilo. Energiafgrøder i plansiloen overdækkes for at undgå lugt og tab af biogaspotentiale. Forbrug af ensilage sker for nuværende og i fremtiden på samme vis som på et traditionelt kvægbrug.

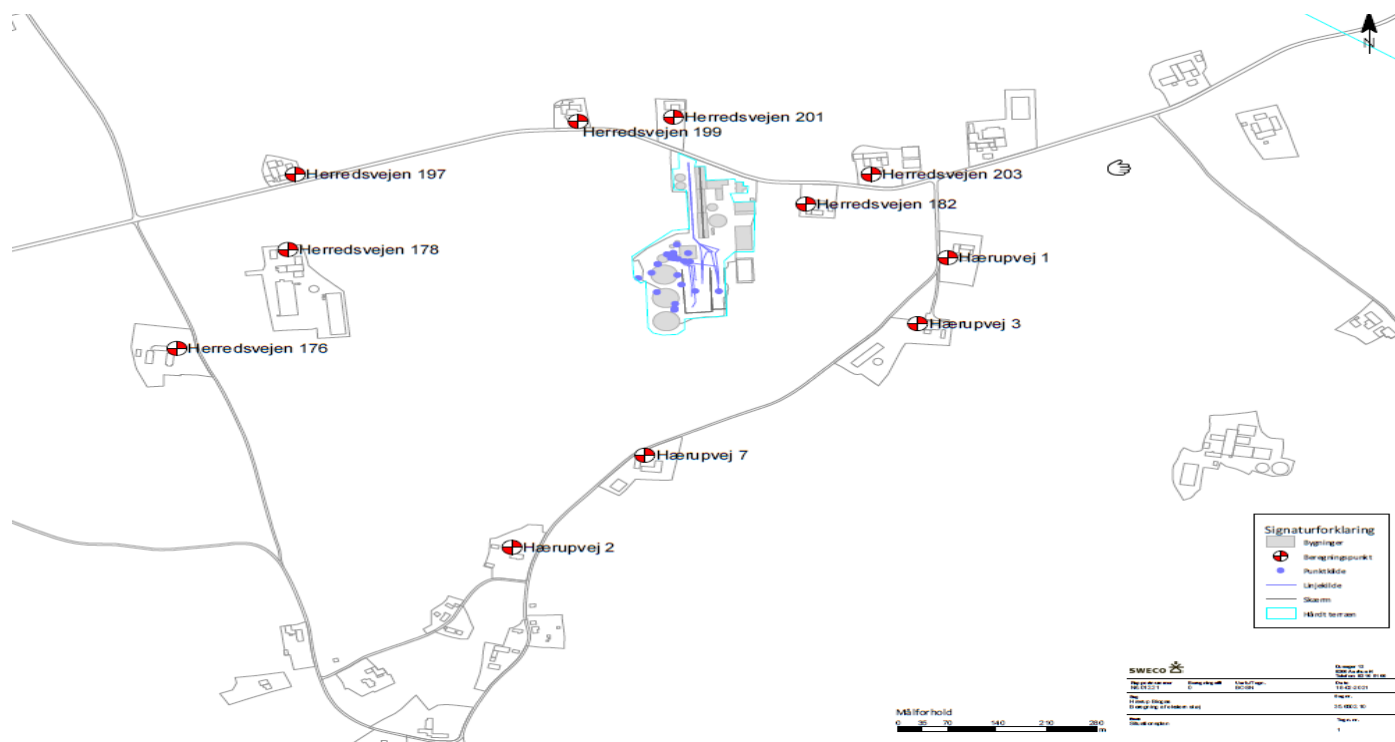
Alle gastætte tanke er tilsluttet gassystemet. Lugtkilderne på anlægget afledes og håndteres lokalt. For eksempel er der en løsning på anlægget, hvor luften fra separationsrummet suges til reaktor 1, hvor den her benyttes som ilttilsætning til svovlbekæmpelse. En del af den afgassede biomasse separeres og fiberfraktionen køres til udspreddning på landbrugsjord eller iblandes anlægget igen, mens væskefraktionen returneres til udpumpnings-/udkørselstank og efterfølgende udspreddning. Den afgassede biomasse returpumpes i videst muligt omfang via de etablerede pumpeledninger til såvel Herredsvejen 193 og Hærupvej 3 - 5, hvorfra der sker udspreddning eller afsætning til gylleaftaler. Resten udkøres direkte fra biogasanlægget enten til udspreddning på de omkringliggende marker eller til flytning til aftagere.

I biogasanlæggets procestanke omdanner bakterier en del af kulstoffet i biomassen til biogas. Biogas består af en blanding af metan ( $\text{CH}_4$ ) og kuldioxid ( $\text{CO}_2$ ). Der forventes stadig at blive produceret den samme mængde gas, ca. 4,1 mio.  $\text{m}^3$  rågas om året på biogasanlægget. Gassen vil fremover blive produceret på mere svært omsættelige biomasser med et lavere gasudbytte, hvilket er årsagen til at gasproduktionen ved den øgede tonnage ikke ændres væsentligt. En del af gassen afsættes til Klejtrup Fjernvarmeværk, svarende til ca. 1,8 mio.  $\text{m}^3$  rågas, mens den resterende del afbrændes i anlæggets egen biogasmotor. Biogasmotoren danner derved varme som bruges til opvarmning af biogasanlægget samt el, som afsættes til elnettet.

Derudover fokuserer Hærup Biogas ApS på energieffektivitet, som bl.a. opnås ved, at de nødvendige biomasser kan skaffes inden for anlæggets nærområde, som det fx er tilfældet ved indpumpning af gylle.

## Støj

Der er udført beregninger for biogasanlæggets påvirkning med støj hos de nærmeste naboer i forskellige retninger.



Beregningerne er foretaget i henhold til Miljøstyrelsens vejledning nr. 5, 1993 "Beregning af ekstern støj fra virksomheder" af firmaet SWECO. Beregningerne er lavet både som beregning af den direkte støj i punkter ved naboerne samt som støjkonturer af støjens udbredelse i alle retninger.

Som støjklender er der beregnet på samtlige stationære og mobile klender (eksisterende og nye) som kan have påvirkning hos naboerne. Der er udført beregninger for dag-, aften og natperioderne.

Da biogasanlæg er naturligt hjemmehørende i landzone er støjgrænseværdierne fastsat til 55 dB(A) i dagsperioden (kl. 07 -18.00), 45 dB(A) om aftenen (kl. 18.00 – 22.00) og 40 dB(A) om natten (kl. 22.00 – 07.00). Grænseværdien er gældende 15 meter fra boliger beliggende i landzone.

	Hærup Biogas
	Støjbelastninger

Nabo	Lr Dag dB(A)	Grænse Dag dB(A)	Dag diff dB	Lr aften dB(A)	Grænse aften dB(A)	Aften diff dB	Lr Nat dB(A)	Grænse Nat dB(A)	Nat diff dB	Lmax dB(A)	Limit Lmax dB(A)	Lmax diff dB(A)
Herredsvæjen 176	24,9	45	—	24,3	45	—	23,8	40	—	33,6	55	—
Herredsvæjen 178	30,6	45	—	29,4	45	—	29,0	40	—	37,6	55	—
Herredsvæjen 182	36,5	45	—	31,6	45	—	30,6	40	—	43,7	55	—
Herredsvæjen 197	29,4	45	—	28,5	45	—	27,9	40	—	37,1	55	—
Herredsvæjen 199	35,9	45	—	34,8	45	—	33,5	40	—	48,4	55	—
Herredsvæjen 201	37,9	45	—	37,3	45	—	35,8	40	—	52,1	55	—
Herredsvæjen 203	34,3	45	—	30,7	45	—	30,1	40	—	42,8	55	—
Hærupvej 1	35,9	45	—	34,5	45	—	34,4	40	—	42,5	55	—
Hærupvej 2	26,0	45	—	23,6	45	—	22,8	40	—	34,8	55	—
Hærupvej 3	36,8	45	—	35,0	45	—	34,8	40	—	43,8	55	—
Hærupvej 7	32,0	45	—	27,5	45	—	27,1	40	—	33,5	55	—

(Grænseværdien om dagen er 55 dB(A) og ikke 45 dB(A) som anført i skemaet)

Beregningerne forudsætter, at transport med lastbiler og traktorer til og fra anlægget kun foregår i tidsrummet kl. 06 til kl.23. Denne forudsætning er tilføjet som nyt vilkår 21b.

Beregningerne viser, at den forventede støjbelastning i alle beregningspunkter er under Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier. Biogasanlæggets samlede støjbidrag ved naboerne kan derfor holdes inden for grænseværdierne fastsat i vilkår 21 i miljøgodkendelsen meddelt den 11. december 2017.

### Lugt

Produktion og afbrænding af biogas kan give anledning til lugtgener. Der er derfor udarbejdet beregninger for lugtpåvirkningen hos de omkringliggende naboejendomme og ved Klejtrup by. Beregningerne viser, at biogasanlæggets samlede lugtbidrag efter ændringerne vil ligge på 6 LE (lugtenheder) ved nærmeste nabo, hvor grænseværdien ved omkringliggende boliger er 10 LE, og under 1 LE ved Klejtrup by hvor grænseværdien er 5 LE.

Biogasanlægget vil derfor kunne overholde grænseværdierne fastsat i vilkår 25 i miljøgodkendelsen meddelt den 11. december 2017.

### Spildevand

Der frembringes ikke spildevand fra aktiviteterne.

## Overfladevand

Der findes ikke vandløb eller søer inden for lokalplanområdet. Der findes en sø 850 meter nord for området.

Under udvidelsesfasen vil overfladevand fra etableringsområderne blive nedsivet lokalt ved naturlig infiltration, og vil derfor ikke påvirke de nære ferske recipienter eller afledning af overfladevand fra omkringliggende ejendomme. Først når der laves befæstede arealer vil opsamling af overfladevand påbegyndes fra udvidelsens område, og dette vil opsamles og ledes til brønd og lagertank. Etablering af de befæstede arealer finder først sted i slutningen af byggeperioden.

Der er fortsat to kategorier af overfladevand på anlægget:

1. Rent overfladevand fra overdækninger på tanke/tage på bygninger
2. Overfladevand belastet med organisk materiale fra befæstede arealer og plansiloer

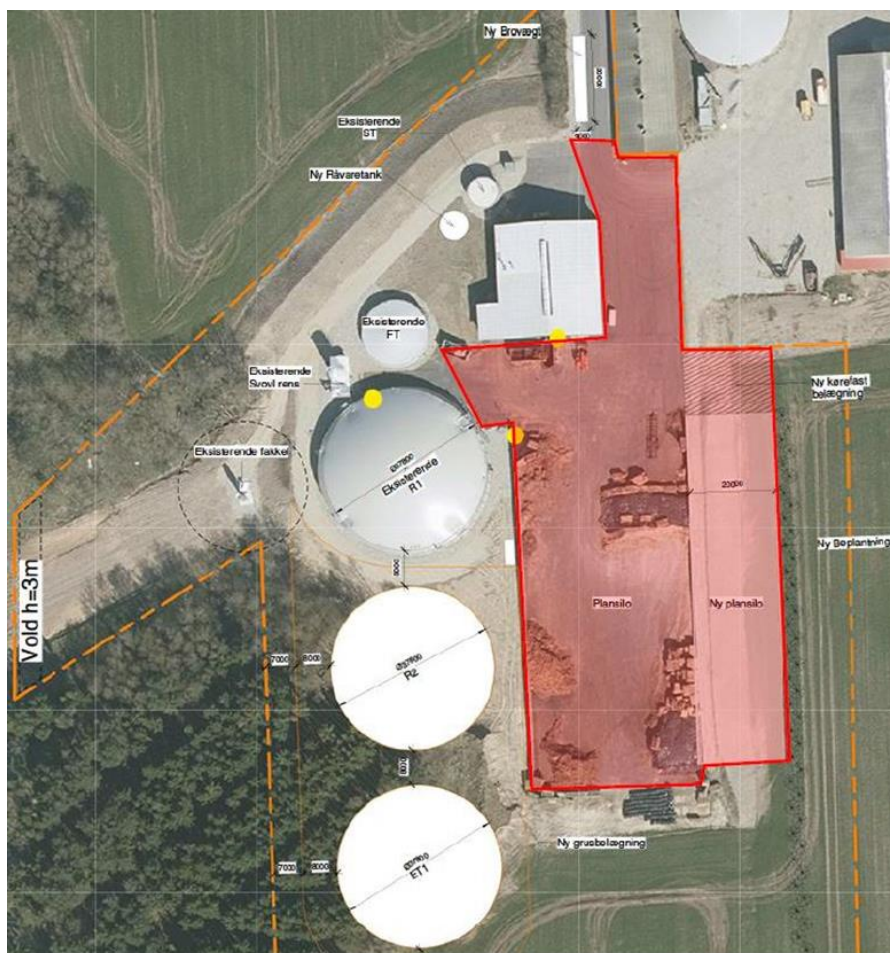
**Kategori 1** overfladevand fra bygningernes tagflader nedsives via regnbede, græsarealer eller lignende.

**Kategori 2** overfladevand fra plansilo og befæstede arealer med transport og omlastning af biomasser, samt saft fra ensileringsprocessen opsamles i én brønd på 12,5 m<sup>3</sup> placeret ved plansiloen, hvorfra det pumpes videre til lagertanken og pumpes sammen med den afgassede biomasse.

Under normal drift af anlægget vil belastet overfladevand (kategori 2) blive opsamlet og ledt til lagertanken, hvorfra det pumpes bort eller udkøres.

Jf. beregning af mængde kategori 2 overfladevand kan der forventes opsamlet ca. 5.275 m<sup>3</sup> pr. år (som gennemsnit). Det vil det være muligt at lede opsamlet overfladevand fra opsamlingsbassinet ind i anlægget. Denne overslagsberegning viser, at der er en forventning om, at den mængde belastet overfladevand, der genereres, ville kunne håndteres i opsamlingstank, lagertank og eksterne lagertanke, hvortil der er pumpefaciliteter.

Der etableres jordvold omkring dele af anlægget for at undgå at evt. løbsk biomasse kan sprede sig yderligere. Såfremt der forekommer løbsk biomasse i form af en tank, der springer læk eller lignende, er der naturligt fald i området, således at biomassen naturligt løber ned mod vest, hvor der er etableret en stor vold til at tilbageholde biomasserne i den nuværende slugt. Etableringen af jordvolden er tilføjet som nyt vilkår 36b.



*Oversigt over areal (markeret med rødt), hvorfra der opsamles urent overfladevand. Der vil være fald ned mod plansiloen hvorfra det urene vand opsamles og ledes til reaktor eller lagertank.*

## Grundvand

På baggrund af erfaringer fra etableringen af biogasanlægget, vurderes det, at der ikke er behov for hverken permanent eller midlertidig grundvandssænkning i forbindelse med biogasanlægget. Etablering af betontankene, forventes derfor ikke at skulle finde sted ved brug af grundvandssænkning.

Der er udført geotekniske undersøgelser i projektområdet ved etableringen af anlægget, som indikerer, at der ikke er registreret grundvand selv i en dybde af 5,4 meter under terræn.

I forhold til biogasanlæggets drift vil der være fokus på grundvandssikring i form af følgende initiativer:

- Oplag af biomasser sker på plansilo med befæstet og uigennemtrængelig bund. Saft/vand fra dette område opsamles i brønd og ledes herfra til lagertank.
- Nye tanke vil blive etableret med omfangsdræn med inspektionsbrønde, hvori det er muligt at lugte og måle med



ledningsevne måler, om der siver gylle ud af tankene til omfangsdrænene. Ved kontinuerlig måling i disse brønde er det muligt meget tidligt at reagere på ændrede ledningsevne værdier. Omfangsdrænene er ikke i forbindelse med almindelige markdræn. Eksisterende fortank, procestank og lagertank er udstyret med omfangsdræn med inspektionsbrønde.

- Alle tanke er etableret med niveaumålere og modtagetanken er også forsynet med overfyldningsalarm, for at undgå at tanken løber over.

Anlæggets udvidelse og fortsatte drift vil ikke give risiko for forurening af grundvandet. Anlægget påvirker derfor ikke dannelsen og indvindingen af grundvand i området.

### **Påvirkning af natur**

Der er udarbejdet beregninger på hvorledes omkringliggende beskyttede naturområder påvirkes med nedfald af kvælstof fra biogasanlægget. Nærmeste § 3 område ligger 700 meter fra biogasanlægget og nærmeste habitatområde ligger i en afstand på 1300.

Beregningerne viser, at for alle punkter vil merbidraget med kvælstof blive mindre end 0,1 kg kvælstof pr. ha. pr. år. Højeste belastning i nærmeste § 3 område vil være 0,07 kg/ha/år og 0,04 kg/ha/år i habitatområderne.

Med så lave bidrag vurderes det, at biogasmotoren ikke vil påvirke de beskyttede naturtyper og habitatnaturtyper væsentligt.

### **Risikobekendtgørelsen – gasoplag**

Det samlede oplag af biogas udgøres af gaslageret, der findes i toppen af eksisterende reaktor- og efterafgasningstank og i fremtiden også den nyetablerede efterafgasningstank. Det samlede gaslager øges ved etableringen af den nye efterafgasningstank.

Det nuværende gaslager er på 4.790 m<sup>3</sup> biogas. Derudover er der et mindre oplag i gasledninger og opgraderingsanlæg, hvilket udgør ca. 1 m<sup>3</sup> og 100 m<sup>3</sup>. Ved udvidelsen øges gaslageret med 4.000 m<sup>3</sup> biogas, hvilket giver et oplag på totalt 8.891 m<sup>3</sup> biogas (9.212 kg). Anlægget er derfor under det maksimale tilladte oplag på 10 ton biogas og er derfor ikke omfattet af risikobekendtgørelsen.

Der er derfor tilføjet et nyt vilkår 3b: Oplag af biogas på anlægget må ikke komme op på eller overstige 10 tons.

## Driftsforstyrrelser og uheld

Situation	Scenarie	Håndtering
<i>Overfyldning</i>	Flydende husdyrgødning eller afgasset biomasse vil kunne løbe ud over tankkanten.	Alle tanke er forsynet med niveaumåling med alarm ved max- eller minimumsniveau. Alarmerne sendes til SRO (Styring, Regulering, Overvågning) systemet. Tankene 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.
<i>Skumning</i>	Biomasse 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 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.
<i>Overtryk</i>	Overdækninger kan blive ødelagt og metan frigives.	Hvis der produceres mere gas end der kan afsættes til Fjernvarmeværket, afbrændes i biogasmotoren, 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/vakuum).
<i>Ekspllosioner</i>	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 brændstoffer. 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 biogas.
<i>Spild</i>	Ved aflæsning og påfyldning af biomasser kan der ske spild.	Omlæsningsarealer er udført af bestandige og tætte materialer, der kan modstå påvirkningerne fra køretøjer og redskaber ved fyldning, tømning og oplagring af biomasse. Arealerne er indrettet så biomasse, der spildes i forbindelse med omlastning holdes inden for pladsen og at beskidt overfladevand fra pladsen ledes til pumpebrønd / fortank.
<i>Generelt</i>	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.

## **BAT**

(BAT = Bedst Anvendelige Teknik)

Redegørelse for anvendelse af BAT i forhold til BAT-konklusionen for affaldsbehandling jf. Kommissionens gennemførelsesafgørelse (EU) 2018/1147. Ifølge BAT-konklusionen bør BAT-konklusionerne lægges til grund for godkendelsesvilkår, og myndighederne bør fastlægge emissionsgrænseværdier, der sikrer, at emissionsniveauerne ikke ved normale driftsbetingelser overskrides.

Ifølge Miljøstyrelsen gælder BAT-konklusionen også for biogasanlæg. Aktivitet 5.3.b i) for nyttiggørelse eller blanding af nyttiggørelse af ikke-farligt affald, hvor kapaciteten er større end 75 ton pr. dag med aktiviteten biologisk behandling er således også specifikt nævnt i aktivitetslisten under afsnittet anvendelsesområde.

En del af BAT-konklusionerne er ikke relevante ud fra overskrifterne. De BAT-konklusioner, som anlægget på Herredsvejen ikke vurderes at være omfattet af, pga. at de omhandlede aktiviteter ikke foregår på biogasanlægget er: BAT 6, 7, 9, 15, 16, 20, 25-32, 36, 37 og 39-53. Dog skal der redegøres for BAT 15 og 16.

### **BAT 1: Krav til miljøledelsessystem**

Et miljøledelsessystem vil blive udarbejdet i forbindelse med idriftsætning af anlægget. Når det første miljøtilsyn foretages på biogasanlægget, vil systemet foreligge og det kan her diskuteres.

### **BAT 2: BAT til at forbedre anlæggets overordnede miljøpræstationer**

- a. Udarbejdelse og indførelse af procedurer for affalds karakterisering og forhåndsgodkendelse:

Ud fra beskrivelsen i tabellen under BAT 2 i forordningen, er kravet møntet på affald med farlige egenskaber. De biomasser som biogasanlægget modtager indeholder ikke farlige stoffer, da den afgassede biomasse skal kunne udsprede på udbringningsarealer, der skal benyttes til fødevarer og foder til husdyr.

Der sker derfor ingen forhåndsgodkendelse af biomasser. I tilfælde af modtagelse af industrielle restprodukter vil disse blive kontrolleret og vurderet ud fra f.eks. analyser og datablade.

- b. Udarbejdelse og indførelse af procedurer for modtagelse af husdyrgødning og affald:

Transportører informeres om, hvilken vej produkterne skal køres ind, og alle læs vejes og registreres ved brug af anlæggets brovægt. Som udgangspunkt sker der ingen prøvetagning af indkørt biomasse, da der er tale om ukomplicerede biomassetyper.

- c. Udarbejdelse og indførelse af et affaldssporingsystem og -register:

Alle biomasser blandes i mixertanken og ledes videre til reaktortanken og derfra videre i den eksisterende og derefter den nye efterafgasningstank. Siden alle produkterne blandes, vurderes det ikke meningsgivende at indføre et affaldssporingsystem.

- d. Udarbejdelse og indførelse af et kvalitetsstyringsystem for outputtet:

Der udtages årligt prøver af den afgassede biomasse til analyse for Salmonella og Enterokokker. Hvis analysen viser, at bestemte værdier overskrides, tages kontakt til de veterinære myndigheder for at klare, hvilke tiltag der skal iværksættes.

Ud fra beskrivelsen i tabellen under BAT 2, er kravet tilsyneladende møntet på affald med farlige egenskaber, hvilket ikke er relevant for de biomasser, der benyttes her.

e. Sikring af adskillelse af affaldsstrømme:

Der sker adskillelse af visse af de forskellige biomassefraktioner, men udelukkende for at kunne opbevare disse hensigtsmæssigt, samt for at kunne dosere de forskellige biomasser korrekt. Som nævnt blandes alle biomasser sammen i mixertanken og reaktor- og efterafgasningstankene.

f. Sikring af, at affaldstyper kan forenes, inden affald blandes eller opblandes:

Der modtages ingen biomasser som ikke er forenelige ved opblanding.

g. Sortering af modtaget fast affald:

Der modtages ikke fast farligt affald.

Faste biomasser placeres og oplagres hensigtsmæssigt på plansiloen.

### **BAT 3: Etablere fortegnelse over emissioner som et led i miljøledelsessystemet**

*Under anvendelse står, at "fortegnelsens omfang (f.eks. detaljeringsniveau) og karakter er generelt afhængig af anlæggets karakter, størrelse og kompleksitet samt de miljøpåvirkninger, det kan have (bestemmes også af typen og mængden af det behandlede affald)."*

Det vurderes, at det i forbindelse med et traditionelt biogasanlæg kun er relevant at beskrive kilder, samt redegøre for præstationskontroller. Der sker ikke udledning af andet spildevand end "husspildevand" fra virksomheden. Rent overfladevand fra tanke og tage afledes til nedsivning og urent overfladevand fra befæstede områder opsamles og ledes til vandtanken og anvendes i biogasproduktionen. Der er ingen automatisk målende systemer til bestemmelse af emissioner.

### **BAT 4: Reduktion af miljørisiko forbundet med oplagring af affald**

a. Optimeret placering af oplag

Alle tanke er placeret i god afstand til beboelser. På grund af anlæggets placering er der ingen risiko for påvirkning af naturområder tættest på biogasanlægget. Tanke og plansilo er placeret, så der skal ske et minimum af kørsel eller pumpning af materialer i nærheden heraf.

b. Tilstrækkelig lagerkapacitet

Tilstrækkelig lagerkapacitet findes på bedriften.

c. Sikker oplagring

Der findes sikker oplagring af biomasser på bedriften.

d. Separat område til oplagring og håndtering af emballeret farligt affald

Det eneste farlige affald, der opbevares på biogasanlægget, er mindre mængder af spildolie, olie- brændstoffiltre, småbatterier samt jernprodukter til svovlfældning. Disse affaldstyper / kemikalier opbevares på spildbakker indendørs.

#### **BAT 5: Håndterings- og overførselsprocedurer for affald**

Biogasanlæggets medarbejdere er uddannet til at håndtere biomasserne på bedriften. Transportører bliver ligeledes instrueret i, hvordan biomasser skal håndteres og afleveres i de respektive lagre på bedriften. Der sker indvejning og elektronisk registrering af alle typer biomasser, der modtages ligesom al udkørsel af afgasset biomasse registreres i samme system.

Der er udarbejdet en beredskabsplan som kan forebygge, opdage og afbøde udslip af biomasse eller gasser.

#### **BAT 6: Emissioner til vand i spildevandsstrømme - Ikke relevant**

#### **BAT 7: Måleparametre for spildevandsstrømme – Ikke relevant**

#### **BAT 8: Monitering af rørførte emissioner til luft**

Den bedste tilgængelige teknik er at monitere rørførte emissioner til luft med minimumsfrekvenser. Af de nævnte emissioner er H<sub>2</sub>S, NH<sub>3</sub> og lugtkoncentration nævnt. I noter står, at man kan monitere H<sub>2</sub>S, NH<sub>3</sub> i stedet for lugt. For H<sub>2</sub>S og NH<sub>3</sub> er der ikke angivet en standard men for lugt er DS/EN 13725 angivet. Alle mindstefrekvenser er angivet til en gang hver 6. måned og alle de nævnte monitoringer henviser til BAT 34. I BAT 34 står i note at BAT-AEL'erne for NH<sub>3</sub> og lugt ikke gælder for behandling af affald, som primært består af husdyrgødning. Det vurderes derfor, at der ikke er et krav om målinger hver 6. måned for Hærup biogas

#### **BAT 9: Monitering af diffuse emissioner - Ikke relevant**

#### **BAT 10: BAT er regelmæssigt at overvåge lugtemissionerne**

Dette er en del af egenkontrollen og daglige runderinger.

#### **BAT 11: Monitering af årlige forbrug**

Det er BAT at monitere det årlige forbrug af vand, energi og råmaterialer samt den årlige produktion af restprodukter og spildevand mindst en gang om året. Vand og energi måles og afregnes til forsyningsselskaber, råmaterialer vejes ved brovægt og registreres i et elektronisk system, der også benyttes til at registrere mængder af udleveret afgasset biomasse. Øvrigt affald afhentes af godkendt affaldstransportør / leveres på kommunens genbrugsplads i henhold til kommunens affaldsregulativer. I forbindelse med afregning modtages dokumentation for mængdernes vægt eller volumen.

#### **BAT 12: Emissioner til luft**

Det er BAT at udarbejde, gennemføre og regelmæssigt gennemgå en lugtreduktionsplan som led i miljøledelsessystemet I forbindelse med miljøledelsessystemet er der udarbejdet en lugthåndteringsplan i overensstemmelse med BAT 12. Planen omhandler primært registrering af klager

over lugt fra omkringboende samt en opfølgende undersøgelse af årsagen til lugten og afklaring af muligheder for at reducere denne. Biogasanlægget ligger i forbindelse med et svinelandbrug, hvorfor det vurderes, at der ikke er behov for løbende lugtmonitoreringer.

### **BAT 13: Teknikker til at forebygge og reducere lugtemissioner**

a. Minimering af tidsrum hvor aktiv biomasse er eksponeret til det fri.

Alle systemer på biogasanlægget er lukkede systemer.

a. Anvendelse af kemisk behandling

Der vil i tankene anvendes kemikalie til fjernelse af H<sub>2</sub>S.

b. Optimering af aerob behandling

Der vil i tankene anvendes ilt til fjernelse af H<sub>2</sub>S.

### **BAT 14: Teknikker - diffuse emissioner til luft af støv, organiske forbindelser og lugt**

**Minimering af antallet af potentielle diffuse emissionskilder** Rørforbindelser er etableret, så de er tætte.

#### **Udvælgelse og anvendelse af fuldstændigt udstyr**

Der er mekaniske akseltætninger i forbindelse med pumper, kompressorer og omrørere. Den del af pumper/kompressorer/omrørere er magnetdrevne. Der er gaskondensatbrønde med vandlåse.

#### **Korrosionsbeskyttelse**

Rør i jorden er lagt i PE-rør, øvrige rør er rustfaste og tanke er med coatede indersider.

#### **Indeslutning, opsamling og behandling af diffuse emissioner**

Alle biomasser oplagres som hidtil, hvorfor denne udvidelse ikke giver anledning til ændringer.

#### **Befugtning**

Befugtning vurderes ikke nødvendig med de biomasser og placeringer af disse, som biogasanlægget forventes at oplagre.

#### **Vedligeholdelse**

Biogasanlægget benytter egenkontrolprogram samt vedligeholdelsesoversigt til håndtering af vedligeholdelse.

#### **Rengøring af områder til affaldsbehandling og oplagingsområde**

Der fejes og spules efter behov ved placeringer, der modtager biomasse. Udstyr afskylles efter behov.

#### **Lækagedetektion**

Se BAT 19 punkt h.

### **BAT 15: Flaring**

Det er BAT kun at benytte flaring af sikkerhedsmæssige årsager i forbindelse med ikke- rutinemæssige driftsforhold. Der bliver flaret, når gaslagret er fyldt.

### **BAT 16: Flaring for at reducere emissioner til luft**

Der er allerede etableret gasfakkel på biogasanlægget. Flaring af gas vil først blive iværksat, når gaslagrene i de forskellige tanke er fyldt op. Med den nye efterafgasningstank opnås større gaslagekapacitet og dermed vil lagerkapaciteten ikke overstiges særligt ofte, hvilket minimerer brugen af gasfaklen.

### **BAT 17: Reduktion af støj og vibrationer**

Det er BAT at udarbejde, gennemføre og regelmæssigt gennemgå en plan for håndtering af støj og vibrationer.

I BAT 17 står i afsnit Anvendelse: *"Anvendeligheden er begrænset til tilfælde, hvor der forventes og/eller er dokumenteret støj- eller vibrationsgener i følsomme omgivelser."*

Området hvor anlægget placeres, er karakteriseret som åbent land. Der er en afstand fra biogasanlægget til nærmeste nabo på ca. 200 m. og der forventes derfor ingen problemer ift. at kunne overholde grænseværdier for støj i skel til naboer, især da udvidelsen ikke vil øge støjbelastningen. Såfremt der mod forventning senere opstår problemer med støj fra biogasanlægget samt klager herover, vil biogasanlægget til den tid udarbejde en støjhandlingsplan i overensstemmelse med BAT 17.

### **BAT 18: Teknikker - støj- og vibrationsemissioner**

#### a. Passende placering af udstyr og bygninger

Det mest støjende udstyr er så vidt muligt etableret i teknikbygning, støjisolerede containere eller neddykkede i tankene.

#### b. Driftsforanstaltninger

Der vil primært blive foretaget transport af husdyrgødning og afgasset biomasse inden for tidsrummet 07.00 – 18.00 på hverdage. Dog vil transporter af afgrøder i høstsæson kunne foregå udenfor dette tidsrum.

#### c. Støjsvagt udstyr

Der er ikke investeret i særligt støjsvagt udstyr. Skulle der vise sig problemer med støj vil der blive taget hånd om dette.

#### d. Udstyr til støj- og vibrationskontrol

Det vurderes at der ikke er aktiviteter på biogasanlægget, som giver anledning til lavfrekvens støj og infralyd samt vibrationer. Som nævnt er det mest støjende udstyr etableret i isolerede bygninger/containere eller neddykkede i reaktortank, hvorfor dette ikke er prioriteret. e. Støjdæmpning

Alle motorer og andet udstyr, der kan give anledning til støj vil være neddykket i tanke, placeret indendørs eller afskærmet.

### **BAT 19: Teknikker – optimering af forbrug, reduktion af emission**

Der er udelukkende udledning af spildevand i form af husspildevand fra virksomheden samt opsamling og lagring af urent overfladevand, når der er massivt regnvejr. Urent overfladevand fra de befæstede arealer med biomasse aktivitet ledes til fortanken og anvendes i biogasanlægget og bliver derfor en del af biomassen, i videst muligt omfang.

a. Styring af vandforbrug

Der er ikke udarbejdet vandspareplaner. De primære kilder til vandforbrug er personalefaciliteterne samt skyl af køretøjer.

b. Recirkulation af vand. Se BAT 35

c. Impermeabel overflade

Alle tanke er etableret i impermeable materialer og overfladevand opsamles, nedsives, indgår i biomassen eller lagres i fortanken (se BAT 3), hvorfor der ikke er risiko for forurening af jord eller grundvand. Derudover er arealet, hvor biomasserne håndteres befæstet.

d. Teknikker til reduktion af sandsynligheden for og påvirkningen af overløb og fejl på tanke og beholdere

Til styring af biogasanlæggets drift benyttes et elektronisk kontrolsystem – Styring, Regulering og Overvågning, SRO-system. På alle tanke er der følere, der registrerer når tanken er fuld og lukker for ventiler og pumper og giver automatisk SMS-besked til driftsleder.

e. Overdækning af områder til oplagring og behandling af affald

Alle affaldsfraktioner håndteres i tanke og bygninger.

f. Adskillelse af spildevand

Spildevand er adskilt i husspildevand, rent overfladevand (tagvand) samt urent overfladevand (til fortank). Sidstnævnte sendes således til fortank og anvendes i biogasproduktionen.

g. Passende infrastruktur til overfladedræning

Området er fysisk og afvandingsmæssigt opdelt således at urent overfladevand fra plansilo opsamles og ledes til fortank og rent overfladevand afledes til nedsivning.

h. Forholdsregler om projektering og vedligeholdelse for at gøre det muligt at opdage og reparere lækager

Virksomheden skal:

Mindst 1 gang månedligt tilse at beholder og kuppel slutter tæt og er tilstrækkeligt vedligeholdt

Mindst 1 gang årligt foretage visuel kontrol af arealer og tætte belægninger til oplagring af biomasser

Mindst hvert 10. år kontrolleres for styrke og tæthed af en autoriseret kontrollant, jf. bekendtgørelse om kontrol af beholdere for flydende husdyrgødning, ensilagesaft eller spildevand.

i. Passende opsamlingskapacitet til opsamling af spildevand

Der genereres ikke spildevand på anlægget. Personaleforhold eksisterer andet steds på bedriften.



## **BAT 20: Reduktion af emissioner til vand - Ikke relevant**

### **BAT 21: Emissioner fra uheld og hændelser**

Biogasanlægget godkendes af Sikkerhedsstyrelsen ved idriftsætning. Der udarbejdes en beredskabsplan som kan forebygge, opdage og afbøde udslip af biomasse eller gasser.

Herunder er udvalgt enkelte relevante oplysninger.

#### a. Beskyttelsesforanstaltninger

Der er udarbejdet en beredskabsplan indeholdende instruktioner for håndtering af bl.a. brand og eksplosioner.

Anlægget godkendes af brandmyndighederne efter gældende regler.

#### b. Håndtering af utilsigtede emissioner

Håndteres gennem beredskabsplanen

#### c. System til registrering og vurdering af hændelser/uheld

Såfremt dette findes relevant, er det muligt at udarbejde et dokument over uheld og nærværd uheld som en del af beredskabsplanen.

### **BAT 22: Materialeudnyttelse**

Det er BAT at erstatte materialer med affald for at opnå en effektiv materialeudnyttelse.

Biogasanlægget anvender primært landbrugsbiomasser i biogasproduktionen. Biomasserne vil blive suppleret med substrater.

### **BAT 23: Energieffektivitet**

#### a. Energieffektivitetsplan

At drive biogasanlægget energieffektivt er medvirkende til at give endnu større økonomisk overskud til bygherre. Energiforbrug vil fremgå af BAT 11.

#### b. Registrering af energibalance

Som del af projektet bliver der lavet en komplet opgørelse af energistrømme ind og ud af anlægget.

Beregnings vil dokumentere den CO<sub>2</sub> fortrængning som etablering af anlægget vil medføre.

### **BAT 24: Maksimere genbrug af emballage**

Eftersom gylle/afgasset biomasse leveres/returneres i tankbiler, energiafgrøder mv. leveres i lastbiler med containere som tipper indholdet af, kan dette betragtes som genbrugelig emballage. Kun reservedele leveres emballeret i pap og plast. Emballagen sorteres med henblik på genbrug af pap og plast. Kun en mindre mængde affald, der ikke er egnet til genbrug, afleveres som brændbart affald. Der benyttes godkendte transportører.

Palletankene til kemikalier sendes retur til leverandør og bliver genopfyldt.

### **BAT 25-32: Ikke relevant**

#### **BAT 33: Reduktion af lugtemissioner**

Som beskrevet under BAT 2, sker der ikke nogen forhåndsgodkendelse af biomasserne.

Med biogasanlæggets beliggenhed i forhold til nabobeboelser og byområder vurderes det, at der ikke er behov for en procedure for forhåndsgodkendelse af det modtagne affald.

#### **BAT 34: Reduktion fra rørførte emissioner**

Teknikker til reduktion af rørførte emissioner af støv, organiske forbindelser og lugtende forbindelser: a. Adsorption

Inden opgraderingsanlægget er der installeret et aktivt kulfilter til at fjerne H<sub>2</sub>S fra biogassen.

- b. Biofilter – findes ikke på biogasanlægget
- c. Stoffilter - findes ikke på biogasanlægget
- d. Termisk oxidation - I tankene vil der blive tilsat ilt til fjernelse af H<sub>2</sub>S i den rå biogas inden denne ledes til opgraderingsanlægget
- e. Vådskrubning – findes ikke på biogasanlægget

#### **BAT 35: Teknikker til at reducere produktionen af spildevand og reducere vandforbruget a. Adskillelse af spildevand**

Overfladevand fra befæstede arealer opsamles og ledes til fortank, hvorefter den sendes til reaktortanken og anvendes i biogasproduktionen.

- b. Recirkulation af vand

Recirkulation af vand er vurderet uhensigtsmæssig.

- c. Minimering af dannelse af perkolat

Da al overfladevand fra plansområder opsamles og ledes til biogasanlægget, vil dannelsen af perkolat være på et minimum.

### **BAT 36-37: Ikke relevant**

#### **BAT 38: Emissioner til luft**

Overvågning og/eller kontrol af centrale biomasse- og reaktorparametre for at reducere emissioner til luft og forbedre de overordnede miljøpræstationer kunne være:

Gennemførelse af et manuelt og/eller automatisk monitoringssystem for at:

- sikre en stabil drift af rådnetanken

- minimere driftsvanskeligheder såsom skumdannelse, som kan føre til lugtende emissioner — sikre tilstrækkelig tidlig advarsel ved systemfejl, som kan føre til udslip og eksplosioner.

Dette omfatter monitoring og/eller kontrol af centrale biomasse- og procesparametre, f.eks.:

- inputmaterialets brugbarhed
- rådnetankens driftstemperatur
- koncentration af flygtige fedtsyrer (VFA) og ammoniak i rådnetanken og den afgassede biomasse
- biogasmængde, -sammensætning (f.eks. H<sub>2</sub>S) og -tryk
- væske- og skumniveauer i rådnetanken.

I forhold til ovenstående er der systemer, der automatisk måler om en tank er fuld, hvilket giver indikation på, om der er skumdannelse. Desuden er der vinduer i toppen af tankene, så overfladen af indholdet i tanken kan ses og vurderes.

Der måles gasstrømme og der er iltovervågning. Der er diverse alarmsystemer og tilhørende procedurer for korrigerende handlinger i sikkerhedshåndbogen.

Der måles ikke løbende pH-værdi og alkalinitet, da dette ikke er nødvendigt for driften af biogasanlægget. Der er automatisk måling af driftstemperaturer. Der udtages systematisk prøver til analyser af indholdet i rådnetankene m.v. for at få indsigt i, hvad der kan gøres for at anlægget kan drives mere optimalt.

#### **BAT 39-53: Ikke relevant**

#### **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 Fødevareklagenævnet.

Klagen skal indgives senest den 30. maj 2022.

Du klager via Klageportalen, som du finder via [kpo.naevneneshus.dk](http://kpo.naevneneshus.dk), [www.borger.dk](http://www.borger.dk) eller [www.virk.dk](http://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. [kpo.naevneneshus.dk](http://kpo.naevneneshus.dk)

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.

Miljø- og Fødevareklagenævnet 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 [naevneneshus.dk/start-din-klage/miljoe-og-foedevareklagenaevnet](http://naevneneshus.dk/start-din-klage/miljoe-og-foedevareklagenaevnet).

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

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

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 2. november 2022.

## **Øvrig lovgivning**

Der er udarbejdet miljøkonsekvensvurdering og VVM-tilladelse for projektet.

Der er i øvrigt ikke taget stilling til øvrig lovgivning i denne miljøgodkendelse.

## **Udtalelser**

Virksomheden har fået forelagt et udkast til miljøgodkendelsen og har ikke haft bemærkninger hertil / har haft følgende bemærkninger.

Med venlig hilsen

Palle Jean Jørgensen  
Specialist, Miljøtekniker

### **Underretning om miljøgodkendelsen**

Kopi af afgørelsen er sendt til:

- Embedslægeinstitutionen Midtjylland ([trnord@stps.dk](mailto:trnord@stps.dk))
- Danmarks Naturfredningsforening ([dnviborg-sager@dn.dk](mailto:dnviborg-sager@dn.dk))
- Friluftsrådet Limfjord Syd ([limfjordsyd@friluftsraadet.dk](mailto:limfjordsyd@friluftsraadet.dk))
- John Jensen, [farmerjohn@fibermail.dk](mailto:farmerjohn@fibermail.dk)
- Nordic Green Engineering (tidl. Dansk Biogasrådgivning), [hrb@dknge.dk](mailto:hrb@dknge.dk)

Blag 1- Situationsplan

