

Revurdering af miljøgodkendelse til



**Thorsø Miljø & Biogasanlæg Amba
Kongensbrovej 10
8881 Thorsø
af 26. oktober 2021**

Annonceringsdato: 26. oktober 2021

Klagefrist: 23. november 2021

Søgsmålsfrist: 26. april 2022

Virksomhedens navn:	Thorsø Miljø & Biogasanlæg Amba
Listebetegnelse:	Hovedaktivitet Bilag 1, Listepunkt 5.3.b.i <i>Nyttiggørelse og/eller bortskaffelse af ikke-farligt affald, Nyttiggørelse eller en blanding af nyttiggørelse og bortskaffelse af ikke-farligt affald ved biologisk behandling.</i>
	Biaktivitet G 202 <i>Kraft- og varmeproduktion, Kraftproducerende anlæg, varmeproducerende anlæg, gasturbineanlæg og motoranlæg og BEK. om miljøkrav for mellemstore fyringsanlæg af 9. december 2019 nr. 1535 om miljøkrav for mellemstore fyringsanlæg.</i>
Virksomhedens adresse:	Kongensbrovej 10, 8881 Thorsø
Matr.nr.:	7p Aidt By, Aidt
CVR-nummer	15270586
P-nummer	1.000.893.094
Hjemmeside:	www.thorsobiogas.dk
Driftsleder:	Jan Sørensen tlf. 8696 6400, e-mail: kontakt@thorsobiogas.dk
Ejendommens ejere	Thorsø Miljø & Biogasanlæg Amba, Kongensbrovej 10, 8881 Thorsø
Omfattet af VVM - bekendtgørelsen	Ja
Omfattet af risikobekendtgørelsen	Nej
Tilsynsmyndighed:	Favrskov Kommune
Sagsbehandler Kvalitetssikring	Lars Kronholm Christensen Søren Lehn Petersen Gitte Moestrup
Afgørelsesdato	26. oktober 2021
Næste revurdering	Senest 4 år efter EU-kommissionen har offentliggjort nye BAT konklusioner i EU-tidende, der vedrører virksomhedens listepunkter.

Indhold

1. BAGGRUND.....	5
2. RESUMÉ	5
3. AFGØRELSE	6
4. VILKÅR	7
4.1 Generelt	7
4.2 Indretning og drift	8
4.3 Råvaremængder og typer	8
4.4 Modtagelse, omlæsning og opbevaring af biomasser	9
4.5 Ventilationsanlæg og lugtrensning	10
4.7 Lugt- og luftemissioner.....	11
4.8 Støj.....	12
4.9 Affald	12
4.10 Beskyttelse af jord og grundvand	13
4.11 Beskyttelse af overfladevand	14
4.12 Uheld og driftsforstyrrelser	15
4.13 Afgasset biomasse.....	15
4.14 Egenkontrol	15
4.15 Driftsjournal.....	17
5. MILJØTEKNISK VURDERING	18
5.1 Beliggenhed og planforhold	18
5.1.1 Plangrundlag.....	18
5.1.2 Forholdet til VVM-reglerne	18
5.1.3 Til- og frakørselsforhold.....	18
5.2 Indretning og drift	19
5.2.1 Råvaremængder og typer.....	19
5.2.2 Modtagelse og opbevaring biomasser	21
5.2.4 Energianlæg og produktion	23
5.2.5 Gashåndtering	24
5.2.6 Egenkontrol og dokumentation	24
5.3 Forureningsbegrænsning	25
5.3.1 Lugt	25
5.3.2 Luft	27
5.3.3 Støj og støv.....	27

5.3.4 Olie, kemikalier og hjælpestoffer	28
5.3.5 Affald	29
5.3.6 Beskyttelse af jord og grundvand	29
5.3.7 Beskyttelse af overfladevand	29
5.3.8 Afgasset biomasse	30
5.3.9 Uheld og driftsforstyrrelser	30
6. BEDSTE TILGÆNGELIGE TEKNIK (BAT)	31
7. OPHØR OG BASISTILSTANDSRAPPORT	37
8. GYLDIGHED OG RETSBESKYTTELSE	38
8.1 Gyldighed	38
8.2 Tilsyn og retsbeskyttelse	38
8.3 Revurdering	38
9. ANDEN LOVGIVNING	38
Risikobekendtgørelse	40
10. OFFENTLIGGØRELSE	41
11. KLAGEVEJLEDNING	41
Bilag 1 Oversigtskort	44
Bilag 2: Situationsplan:	45
Bilag 3: Flowdiagram:	46
Bilag 4: Lovgrundlag og vejledninger	47
Bilag 5: Afgørelse om ikke behov for basistilstandsrapport	49
Bilag 6: Virksomhedens miljøtekniske redegørelse	51
Bilag 7: Virksomhedens teoretiske OML-beregninger af lugtbidrag	52
Bilag 8: Virksomhedens gennemgang af BAT-konklusioner	53
Bilag 9: Opgørelse af maksimalt gasoplæg i normal drift	54

1. BAGGRUND

Denne revurdering af miljøgodkendelsen til Thorsø Miljø- og Biogasanlæg er gennemført som følge af nye BAT-konklusioner fra 22. august 2018.

Thorsø Miljø- og Biogasanlæg er omfattet af "Bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed, bilag 1, listepunkt 5.3.b.i" med tilhørende BAT-konklusioner for affaldshåndtering. Disse BAT-konklusioner er ændret den 22. august 2018. Da Thorsø Miljø- og Biogasanlæg er omfattet af disse ændringer, skal virksomheden have revurderet deres miljøgodkendelse indenfor 4 år efter ændringer jævnfør Godkendelsesbekendtgørelsen.

Med udgangspunkt i ovenstående har Favrskov Kommune foretaget revurdering af tidligere godkendelser inkl. tillæg. I revurderingen af Thorsø Miljø- og Biogasanlægs miljøgodkendelse er der anvendt de BAT-konklusioner for affaldshåndtering, som Favrskov Kommune har fundet relevante for biogasanlægget.

Revurderingen tager udgangspunkt i den nuværende opbygning af biogasanlægget, og der er i forbindelse med revurderingen ikke ansøgt om ændringer på anlægget.

2. RESUMÉ

Biogasanlægget blev miljøgodkendt første gang 22. oktober 1992. Virksomheden fik herefter en ny samlet miljøgodkendelse 10. juni 2009. Med denne miljøgodkendelse blev der givet tilladelse til at udvide produktionen fra 99.000 tons biomasse pr. år til 170.000 tons pr. år.

Efterfølgende er der ved tillæg givet tilladelse til flere tekniske ændringer på anlægget via følgende tillæg:

- **Tillæg 1 fra november 2016**
Opsætning af en ekstra reaktortank.
- **Tillæg 2 fra maj 2018**
Tilladelse til håndtering af fast husdyrgødning og dybstrøelse samt tilladelse til at opføre to mindre industritanke med decentral lugtrensning.
- **Tillæg 3 fra juni 2019**
Etablering af modulopbygget gasopgraderingsanlæg med tilslutningsanlæg distributionsnettet, ny naturgaskedel, genopførelse af 2 stk. procestanke (R1 og R2) på eksisterende fundament, etablering af 2 stk. tørsiloer á ca. 75 m³ for opbevaring af tørre og svagt-lugtende vegetabiliske restprodukter, ændring af eksisterende afsvovlingsanlæg, øget tilførsel af svagt lugtende vegetabiliske restprodukter fra industrien, modificering af eksisterende gasfakkelanlæg samt ændring af eksisterende gaslager, hvorved maksimalt biogasoplag reduceres fra 5.300 m³ til 2.500 m³.

Virksomhedens vilkår har desuden været taget op til revurdering flere gange siden 1992, dels i kombination med at der blev meddelt en ny samlet miljøgodkendelse i 2009 og dels ved godkendelse af tillæg.

3. AFGØRELSE

På baggrund af virksomhedens oplysninger og sagsbehandlingen i Favrskov Kommune, meddeles hermed godkendelse til fortsat drift med virksomheden med denne revurderede miljøgodkendelse og under forudsætning af at vilkårene i afsnit 4 overholdes.

Afgørelsen er truffet efter Miljøbeskyttelseslovens § 41 a og § 41 b og evt. påbud (f.eks. nye vilkår) meddeles efter § 41. Desuden er Godkendelsesbekendtgørelsens kapitel 15 anvendt.

Da biogasanlæggets behandlingskapacitet er større end 100 tons pr. dag, er anlægget en bilag 1-virksomhed omfattet af punkt 5.3.b i) i godkendelsesbekendtgørelsen. I revurderingen er der anvendt vilkår fra standardvilkårsbekendtgørelsen, hvor det er fundet relevant. Endelig er der anvendt de BAT-konklusioner for affaldshåndtering, som Favrskov Kommune har fundet relevante for anlægget.

Tidligere godkendte byggeaktiviteter er stadig gældende. Det tillades, at de tidligere godkendte siloer, 2 stk. på ca. 75 m³ for opbevaring af svagt lugtende vegetabiliske restprodukter, kan opføres enten som tørsiloer eller som siloer til flydende materiale.

Den næste revurdering af miljøgodkendelsen skal ske 10 år efter, at denne afgørelse er meddelt eller 4 år efter at EU har godkendte nye BAT-regler på affaldshåndteringsområdet, som gælder for biogasanlæg.

Afgørelsen omfatter udelukkende forholdet til miljøbeskyttelseslovgivningen. Godkendelser eller tilladelser i forhold til anden lovgivning skal søges separat. Ejer er selv ansvarlig for at indhente øvrige fornødne godkendelser eller tilladelser.

Favrskov Kommune den 26. oktober 2021



Dennis Jensen
Natur og Miljøchef



Lars Kronholm Christensen
Miljømedarbejder

4. VILKÅR

Nedenstående vilkår er de samlede vilkår for Thorsø Miljø- og Biogasanlægs revurderede miljøgodkendelse.

Tidligere standardvilkår er blevet opdateret efter "Bekendtgørelse om standardvilkår i godkendelse af listevirksomhed" af 9. december 2019. De opdaterede vilkår markeret med "S".

Nye vilkår er markeret med "N" og vilkår i henhold til BAT-konklusionerne er markeret med "B". Vilkår der ikke er markeret betyder, at vilkåret er uændret i forhold til tidligere.

4.1 Generelt

- 4.1.1 N En kopi af alle godkendelser og tillæg skal til enhver tid være tilgængelig på virksomheden for de personer, der har ansvaret for virksomhedens indretning og drift. Driftspersonalet skal være orienteret om godkendelsernes indhold.
- 4.1.2 N Ved driftsophør skal virksomheden forinden orientere tilsynsmyndigheden herom og træffe de nødvendige foranstaltninger for at undgå forureningsfare og for at efterlade stedet i tilfredsstillende tilstand.
- Ved ophør af aktiviteter, der er omfattet af bilag 1, finder kapitel 4 b i lov om forurenede jord anvendelse. Virksomheden skal derfor senest fire uger efter helt eller delvist driftsophør anmelde dette til tilsynsmyndigheden med et oplæg til vurderingen efter § 38 k, stk. 1, i lov om forurenede jord. Vurderingen skal opfylde kravene i Godkendelsesbekendtgørelsens bilag 7.
- 4.1.3 N Den ansvarlige for virksomheden skal underrette Favrskov Kommunes miljøafdeling før virksomheden:
- helt eller delvis overdrages, udlejes eller bortforpagtes
 - indstiller driften i en længere periode eller
 - genoptager driften efter, at den har været indstillet i en længere periode.
- 4.1.4 Virksomheden skal straks indberette til tilsynsmyndigheden, hvis et vilkår ikke overholdes, og straks træffe de nødvendige foranstaltninger for at sikre, at vilkårene igen overholdes.
- 4.1.5 S 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.
- 4.1.6 B Virksomheden skal inden den 17. august 2022 have udarbejdet og implementeret et Miljøledelsessystem for hele virksomheden. Der er ikke krav om, at Miljøledelsessystemet skal være certificeret eller akkrediteret. Miljøledelsessystemet skal afspejle virksomhedens størrelse og drift samt tage udgangspunkt i punkterne, der er beskrevet i BAT 1.

Miljøledelsessystem skal til enhver tid være tilgængelig for tilsynsmyndigheden og for de personer, som har ansvaret for virksomhedens indretning og drift.

- 4.1.7 B Virksomheden skal inden den 17. august 2022 have et kvalitetsstyringssystem, som til enhver tid skal være tilgængelig for tilsynsmyndigheden og for de personer, som har ansvaret for virksomhedens indretning og drift. Der er ikke krav om, at kvalitetsstyringshåndbogen skal være certificeret eller akkrediteret. Kvalitetsstyringshåndbogen skal afspejle virksomhedens størrelse og drift samt tage udgangspunkt i punkterne, der er beskrevet i BAT 2.

4.2 Indretning og drift

- 4.2.1 Rektortankene og øvrige anlægsdele inkl. bygninger skal overholde mål (størrelse), placeringen, materialevalg, farve og beklædningstype, som er oplyst i den miljøtekniske beskrivelse, gældende lokalplaner og landzonetilladelser.
- 4.2.2 N Endelige, målfaste tegninger over anlægsbygninger og afløbsteget for de interne spildevands- og overfladevandssystemer skal være opdateret, og virksomheden skal sikre, at tilsynsmyndigheden har modtaget disse såvel digitalt som på papir.
- 4.2.3 S 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, så væsentlige udslip af biomasse, afgasset biomasse og biogas forebygges
 - hvilke procedurer, der gælder for kontrol og vedligeholdelse af reaktortanke og rørføring, sådan at de til enhver tid er gastætte
 - hvilke procedurer, der gælder for kontrol og vedligeholdelse af luftrens anlæg samt ved driftsforstyrrelser, herunder i perioder hvor luftrens anlæg ikke virker efter hensigten
 - hvilke procedurer, der gælder for kontrol og vedligeholdelse af gasfakkel
 - hvilke procedurer, der gælder for kontrol og vedligeholdelse af CO₂ rens anlæg
 - hvilke procedurer, der gælder i forbindelse med opstart af biogasanlægget og tilhørende rensforanstaltninger samt varighed heraf.

4.3 Råvaremængder og typer

- 4.3.1 N Mængden af råvarer, der modtages til behandling på virksomheden, må højst udgøre 170.000 tons pr. år. Godkendte råvarer og råvaremængder til anlægget består af:

Biomasse	Mængde (ton/år)
<i>Flydende husdyrgødning (gylle)</i>	
<i>Stærkt lugtende fast husdyrgødning (fjerkræmøg)</i>	Maks. 1.300
<i>Svagt lugtende dybstrøelse og fast husdyrgødning (ikke fra fjerkræ)</i>	
<i>Dyrket ubehandlet biomasse</i>	
<i>Restprodukter fra forarbejdning af vegetabiliske råvarer</i>	
<i>Animalske biprodukter undtaget husdyrgødning, jf. biproduktforordningen¹</i>	Maks. 10.000
I alt ca.	170.000

¹ Forordningen om animalske biprodukter nr. 1069/2009 og tilhørende gennemførelsesforordning 142/2011

Anvendelse af andre affaldstyper i produktionen end husdyrgødning, dyrket biomasse og industriaffald omfattet af Slambekendtgørelsens Bilag 1, kræver Favrskov Kommunes accept forud for anvendelsen.

Jævnfør bekendtgørelsen om bæredygtig produktion af biogas. BEK nr. 448 af 20. maj 2021 må der maksimalt anvendes 12% (vægt-procent) af visse typer energiafgrøder i perioden 1. august 2021 til og med den 31. juli. 2022 med forventning om yderligere nedsættelse i tiden derefter.

Alt biomasse skal vejes på anlæggets brovægt inden levering til lager eller procestanke. Vejedata skal registreres og gemmes digitalt med henblik på evt. senere kontrol.

4.4 Modtagelse, omlæsning og opbevaring af biomasser

- 4.4.1 S 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.
- 4.4.2 N Omlastning af pumpbar biomasse skal ske i et lukket system. Aflæsning og omlastning af ikke afgasset biomasse, som kan give anledning til væsentlige lugtgener (f.eks. gylle og industriaffald), skal aflæsses i modtagehallen. Øvrige pumpbare biomasser skal omlæsses i modtagehal eller via et lukket rørsystem. Dog er udslip af fortrængningsluft ved påfyldning af køretøjer tilladt.
- 4.4.3 S 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. Energi-afgrøder og vegetabiliske restfraktioner kan dog opbevares i overdækkede udendørs stakke.
- 4.4.4 Aflæsning af ikke-pumpbar biomasse skal ske i modtagehal, og i en beholder eller tank der er indrettet således, at der ikke sprøjter biomasse ud af denne, når der læsses biomasse i.
- Alle porte, døre og vinduer skal være lukkede i modtagehallen, mens der pågår aflæsning af biomassen, og mens der sker åbning og lukning af beholdere og tanke til opbevaring af biomasse.
- Modtagehallen skal være ventileret med udsug, der indrettes og tilpasses aktiviteten i hallen, herunder især håndtering af fortrængt luft fra modtagetanke ved aflæsning af biomasse.
- I tanke og beholdere til ikke-pumpbar biomasse skal der ved aflæsning og opbevaring af biomasse i den respektive tank eller beholder være en indadgående luftstrøm i tanken eller beholderen. Tanke og beholdere skal holdes lukkede, når der ikke sker aflæsning af biomasse.
- 4.4.5 N Energiafgrøder og plantemateriale fra landbruget som f.eks. majsensilage og halm må opbevares overdækket på udendørs ensilageplads og omlæsses til udendørs doseringsmodul. Overdækningen skal være fuldstændig og udført således, at vejrliget (hård blæst) ikke kan forvolde skade på denne.
- 4.4.6 N Følgende typer af svagt lugtende fast husdyrgødning og dybstrøelse må også opbevares overdækket på udendørs biomasseplads og omlæsses til udendørs doseringsmodul.

- Svagt lugtende dybstrøelse og fast husdyrgødning

Der må maksimalt opbevares 600 tons svagt lugtende husdyrgødning ad gangen på den udendørs biomasseplads.

Det skal sikres, at overdækningen af den udendørs biomasseplads til stadighed er fuldstændig og ikke påvirkes af vejrliget (hård blæst)

- 4.4.7 S Rengøring af køretøjer skal ske indendørs med lukkede porte, døre og vinduer.
- 4.4.8 S Modtagetanke skal være tilsluttet en overfyldningsalarm, som kan registreres derfra, hvor aflæsning af biomassen foregår.
- 4.4.9 N Virksomhedens gasoplæg skal være under 10.000 kg biogas, da den ikke er godkendt som risiko-virksomhed. Virksomheden skal til enhver tid kunne redegøre for gasmængder i reaktortanke, eftergasningsstanke, lagertanke, opgraderingsanlæg og rørforbindelser.

4.5 Ventilationsanlæg og lugtrekning

- 4.5.1 S 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.
- 4.5.2 Anlægget skal være forsynet med et eller flere 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 luftrenseanlæg:

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

Undtaget for dette vilkår er tanke, der udført af gastætte materialer og overdækninger, og i stedet er permanent tilsluttet gassystemet og en tilhørende godkendt gasrensning. Hvilket betyder, at det godkendte gasrenseanlæg på tilsvarende vis skal være dimensioneret til:

- den aktuelle gaskvalitet
- en rensesgrad, der overholder de til enhver tid gældende om biogaskvalitet samt med en kapacitet, der som minimum svarer til de maksimale gasmængder, som vil blive tilført gasrensningen.

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

4.6 Gassystem

- 4.6.1 S Reaktortanke med tilhørende rørføringer skal være gastætte.

- 4.6.2 S 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 dimensions-givende biogasproduktion opgjort pr. time. Gasfaklen skal kontrolleres og vedligeholdes i overensstemmelse med leverandørens anvisninger.
- 4.6.3 S Gaskondensatbrønde skal være lufttætte og forsynet med vandlås.

4.7 Lugt- og luftemissioner

- 4.7.1 Anlægget må ikke give anledning til lugt-, støv- eller fluegener uden for virksomhedens område, der er væsentlige efter Favrskov Kommunes vurdering.
- 4.7.2 De fire luftafkast fra naturgaskedel, tre trins-luftrensere, CO₂-rejekt og kulfilter skal indrettes således, at det samlede maksimale lugtbidrag ved boliger uden for virksomhedens skel, ikke overstiger grænseværdien for lugt på 10 LE/m³ i det åbne land og 5 LE/m³ ved sammenhængende bebyggelse.
- Favrskov Kommune har tidligere skærpet vilkåret i forhold til lugtbidraget ved boliger i det åbne land til 8 LE/m³.
- Grænseværdien er maksimal 99 % fraktilen beregnet som 1-minutsmiddelværdi.
- 4.7.3 Den beregnede afkasthøjde, der er nødvendig for at opfylde ovenstående lugtgrænse og B-værdien for NO_x og H₂S:
- Biogaskedelanlæg ved teknikbygning: 15 meter
 - Kemisk tre-trinsrensere: 30,5 meter
 - Naturgaskedel: 21 meter
 - CO₂-rejekt: Fælles med kemisk tre-trinsrensere: 30,5 meter
- 4.7.4 N Kedelanlæg skal overholde de emissionsgrænseværdier, der fremgår af bekendtgørelsen for miljøkrav til mellemstore fyringsanlæg.
- 4.7.5 Virksomhedens samlede emission af kvælstofoxider må ikke give anledning til et større bidrag i omgivelserne end 0,125 mg NO_x/Nm³ og 1 mg CO/Nm³, beregnet efter OML-modellen. NO_x regnes som NO₂.
- 4.7.6 S Virksomheden skal overholde en emissionsgrænseværdi for H₂S på 5 mg/normal m³ i afkast fra opgraderingsanlæg. Virksomheden skal herudover overholde en B-værdi for H₂S på 0,001 mg/m³
- 4.7.7 S Afkast fra udsug af udstødningsgas fra køretøjer skal føres mindst 1 meter over tagryg på det tag, hvor afkastet er placeret. Udsugningen fra udstødningsgassen fra køretøjer sker via ventilationsanlægget i modtagehallen.
- 4.7.8 S Der skal være etableret målested i afkast, hvor der er fastsat emissionsgrænse, og hvor der er beregnet og fastsat vilkår om afkasthøjde for lugt, med indretning og placering som anført i MEL-

22 Kvalitet i Emissionsmålinger (Miljøstyrelsens anbefalede metoder, der findes på hjemmesiden for Miljøstyrelsens Referencelaboratorium for måling af emissioner til luften: www.ref-lab.dk). Målestederne skal være placeret, sådan at det sikres, at de fastsatte emissionsgrænseværdier kan dokumenteres overholdt.

4.8 Støj

4.8.1 Virksomhedens samlede bidrag til det eksterne støjniveau udenfor eget areal, må ikke overskride nedenstående grænseværdier ved omkringliggende beboelser i det åbne land:

Dag	Tidsinterval	Grænseværdi	Midlingstid
Hverdage	kl. 06.00 - 18.00	55	8 timer
Lørdage	kl. 06.00 - 14.00	55	7 timer
Hverdage	kl. 18.00 - 22.00	45	4 timer
Lørdage	kl. 14.00 - 22.00	45	8 timer
Søn- og helligdage	kl. 06.00 - 22.00	45	1 time
Nat	kl. 22.00 - 06.00	40	½ time

4.8.2 Såfremt Favrskov Kommune får begrundet mistanke om, at vilkår 4.8.1 om støjgrænser ikke er overholdt, kan kommunen forlange, at virksomheden foretager de nødvendige tiltag og efterfølgende fremsender dokumentation for, at støjgrænserne ikke er overskredet.

Hvis vilkåret er overholdt, kan der kun kræves én årlig måling. Dokumentationen skal ske i form af målinger og/eller beregninger foretaget, når støjen er maksimal.

Dokumentationen skal udføres efter gældende vejledninger fra Miljøstyrelsen, pt. nr. 5/1984 Målinger af ekstern støj og nr. 5/1993 Beregning af ekstern støj fra virksomheder eller Orientering nr. 9/1997. Rapporten skal sendes til kommunen senest 1 måned efter afslutning.

Måling og beregning skal udføres af et målefirma, der er akkrediteret eller en person, der er certificeret til "miljømålinger – ekstern støj".

4.9 Affald

4.9.1 S Spild af brændstof, olie og kemikalier skal straks opsamles. Alt opsamlet spild af brændstof, olie og kemikalier, inkl. opsningsmateriale skal opbevares og bortskaffes som farligt affald. Der skal til enhver tid forefindes opsningsmateriale på virksomheden.

- 4.9.2 Farligt affald skal opbevares under tag og være beskyttet mod vejrlig på en impermeabel oplagsplads. Oplagspladsen og eventuel sump eller tilsluttet opsamlingsbeholder skal være indrettet således, at spild af farligt affald kan holdes inden for et afgrænset område og uden mulighed for afløb til jord, overfladevand eller kloak. Området skal kunne rumme indholdet af den største opbevaringsenhed i området.
- 4.9.3 S Opsamlingsområder som sumpe, spildbakker, opsamlingskar og lignende skal tømmes efter behov. Opsamlingsområderne skal til stadighed kunne rumme indholdet af den største opbevaringsenhed i området, hvor det er krævet.
- 4.9.4 Beholdere til farligt affald, slam, spildolie, kemikalier og hjælpestoffer skal mærkes, så det tydeligt fremgår, hvad beholderne indeholder.

4.10 Beskyttelse af jord og grundvand

- 4.10.1 S Beholdere og tanke til biomasse, væskefraktion og produktionsspildevand samt biofiltre skal være udført af bestandige og tætte materialer. Beholderne skal kunne modstå påvirkninger forbundet med brugen, herunder fra fyldning, omrøring, tømning og overdækning. Af- og pålæsning af biomasse fra beholdere eller tanke til køretøjer må kun finde sted på et dertil indrettet omlæsningsareal.
- Beholdere og tanke skal være i god vedligeholdelsesstand. Utætheder skal udbedres så hurtigt som muligt, efter at de er konstateret.
- Beholdere og tanke, der er hævet over jordoverfladen, skal stå på et fundament med en tæt opsamlingsrende eller -beholder, der kan opsamle eventuel udsivning fra tanke eller samlinger ved tank. Øvrige beholdere og tanke skal være forsynet med omfangsdræn med inspektionsbrønd, der muliggør prøvetagning.
- 4.10.2 N Beholdere til opbevaring af flydende husdyrgødning reguleres efter "Bekendtgørelse om kontrol af beholdere til opbevaring af flydende husdyrgødning og ensilagesaft" – pt. nr. 1322 af 14. december 2012
- 4.10.3 S Øvrige tanke (reaktortanke, hygiejniseringsstanke mv.) skal inspiceres indvendigt for utætheder i forbindelse med driftsmæssig tømning, dog mindst hvert tiende år. En dateret beskrivelse af inspektionen og konklusionen på denne skal opbevares på anlægget mindst indtil næste inspektion. Endvidere skal disse tanke kontrolleres for styrke og tæthed, mindst hvert tyvende år af et uvildigt sagkyndigt firma. Rapporten fra kontrollen indsendes til tilsynsmyndigheden inden 6 uger efter, at kontrollen er foretaget sammen med virksomhedens oplysninger om, hvad der er foretaget eller planlægges foretaget på baggrund af rapporten. Tilsynsmyndigheden kan på baggrund af rapporten fastsætte krav om supplerende eftersyn.
- 4.10.4 Oplag af stakke af biomasse skal placeres på pladser med tæt belægning. 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.

- 4.10.5 S Omlæsningsarealer skal være udført af 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 omlæsning, holdes inden for pladsen.
 - At overfladevand fra pladsen ledes til en tæt opsamlingsbeholder.
- 4.10.6 S Rengøring af køretøjer, der har været anvendt i forbindelse med transport af biomasse, må kun ske på tæt belægning indendørs og med fald mod opsamlingsbeholder eller afløb, hvorfra der sker kontrolleret afledning.
- 4.10.7 Opstilling, drift og sløjfning af nye, overjordiske olietanke skal overholde kravene i den gældende olietankbekendtgørelse, pt. Bekendtgørelse nr. 1257 af 27. november 2019.
- 4.10.8 Overjordiske tanke til fyringsolie og motorbrændstof skal sikres mod påkørsel. Påfyldningsstudse og aftapningshaner (aftapningsanordninger) for olieprodukter, herunder motorbrændstof, skal placeres inden for konturen af en tæt belægning med kontrolleret afledning af afløbsvandet. Alternativt skal eventuelt spild opsamles i en tæt spildbakke eller grube. Udendørs spildbakker eller gruber skal tømmes, således at regnvand i bunden maksimalt udgør 10 % af spildbakkens eller grubens volumen.
- 4.10.9 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.

Oplagspladsen for opsamling af spild fra syrer skal være adskilt fra oplagspladsen for baser.

4.11 Beskyttelse af overfladevand

- 4.11.1 Der gives tilladelse, i henhold til § 28 stk.1 i Miljøbeskyttelsesloven, til udledning af uforurenat tagvand, uforurenat vand fra befæstede arealer og uforurenat grundvand fra omfangsdræn til Aidt bæk.
- 4.11.2 Ovennævnte udledte vand skal inden udløbet til bækken samles i en pumpebrønd med ledningsevne måler og automatisk stop af pumper ved forøget ledningsevne. Der skal være kontinuerlig måling af ledningsevnen af vandet fra pumpebrønden. Når måleren registrerer en ledningsevne større end 1.200 $\mu\text{S}/\text{cm}$, skal pumpen stoppe automatisk og alarmere personalet, så der ikke sker videreførsel af vand til Aidt Bæk. Forurenat vand skal fjernes med slamsuger og f.eks. tilgå biogasanlægget.

Vinterforanstaltninger med saltning bør minimeres og i virksomhedens årsopgørelse skal den anvendte saltmængde til vinterforanstaltninger oplyses.

- 4.11.3 Virksomheden skal etablere et tilbageholdelsessystem, f.eks. en jordvold, så spild af biomasse i forbindelse med større uheld ikke kan løbe i Aidt bæk.

Volden skal beplantes med buske og træer, heriblandt hjemmehørende stedsegrønne således, at der er tæt bundvegetation og f.eks. 5 meter mellem træerne.

- 4.11.4 S 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.

4.12 Uheld og driftsforstyrrelser

- 4.12.1 Virksomheden skal underrette Favrskov Kommune og omboende, inden der påbegyndes planlagte reparationer, tømning af tanke og beholdere for bundfald eller andre forhold, der kan medføre biogas- eller lugtudslip fra anlægget. Omboende informeres ved informationer på anlæggets hjemmeside www.thorsobiogas.dk, samt udsendelse af information til alle i området, som har tilmeldt sig mailingliste på kontakt@thorsobiogas.dk eller på virksomhedens hjemmeside. Der skal varsles minimum to dage inden planlagte reparationer.

- 4.12.2 Ved utilsigtede biogas- eller lugtudslip skal tilsynsmyndigheden underrettes hurtigst muligt og indenfor en time gennem udsendelse af mails til alle på mailinglisten samt til kommunen. Mailen skal indeholde information om, hvad der er sket, hvor lang tid man regner med der går, før normalsituationen er genoprettet, samt hvad der gøres for at løse problemet.

- 4.12.3 S Spild af biomasse på anlægget skal straks opsamles.

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

4.13 Afgasset biomasse

- 4.13.1 Den afgassede biomasse skal udbringes på markarealer i henhold til reglerne i husdyrgødningsbekendtgørelsen eller slambekendtgørelsen, afhængigt af forholdet mellem husdyrgødning og affald i råvarerne.

4.14 Egenkontrol

- 4.14.1 S 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 kommunen straks underrettes.

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

4.14.3 S Virksomheden skal mindst 1 gang om måneden foretage:

- eftersyn af luftreanseanlæg med tilhørende ventilationssystemer, og
- funktionsafprøvning af gasfakkel.

Utætheder og fejl skal udbedres så hurtigt som muligt, efter at de er konstateret.

4.14.4 N Mindst 1 gang pr. måned skal der foretage visuel kontrol af arealer til oplagring eller omlastning af biomasse. Det samme gælder for tilhørende rørledninger samt anlæg til rengøring af materiel til transport af biomasse. Eventuelle fejl og skader skal udbedres straks.

Virksomheden skal endvidere løbende og mindst en gang pr. måned foretage visuel kontrol for utætheder, revnedannelser og vedligeholdelsesstand af arealer med tæt belægning. Eventuelle utætheder skal udbedres hurtigst muligt og der skal føres logbog over aktiviteterne.

Opsamlings-/afløbsriste samt opsamlingsrender skal til stadighed renholdes og det skal sikres, at der er frit flow i systemet.

I perioder med øget nedbør skal kontrollen foregå mindst en gang pr. uge.

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

4.14.6 S Senest 6 måneder efter et nyt biogasanlæg er taget i brug skal der ved præstationskontrol foretages 3 enkeltmålinger i hvert afkast af lugtemissionen med henblik på at dokumentere, at de dimensionsgivende emissioner, der har ligget til grund for beregningen af afksthøjderne, er overholdt.

Der skal endvidere ved præstationskontrol foretages 3 enkeltmålinger i sidste afkast inden fra reanseanlægget til dokumentation af, at emissionsgrænseværdien på 5 mg/normal m³ for H₂S er overholdt i dette afkast. Målingerne skal foretages under repræsentative driftsforhold (maksimal normal drift) herunder ved pumpning og omrøring.

Alle målinger skal udføres af et firma/laboratorium, der er akkrediteret hertil af DANAK (Den Danske Akkrediteringsfond) eller af et tilsvarende akkrediteringsorgan, der er medunderskriver af EA's multilaterale aftale om gensidig anerkendelse. Rapport over målingerne skal indsendes til tilsynsmyndigheden senest 2 måneder efter, at disse er foretaget. Herefter kan tilsynsmyndigheden kræve, at der foretages yderligere præstationskontrol dog normalt højst hvert andet år.

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

4.14.7 Målingerne i vilkår 4.14.8 skal foretages mindst hver sjette måned. Monitoringsfrekvenserne kan reduceres, hvis emissionsniveauerne har vist sig at være tilstrækkeligt stabile. Kontinuerlig monitoringen af NH₃ og H₂S kan anvendes som et alternativ til overvågningen af lugtkoncentrationen.

- 4.14.8 Emissionsgrænseværdierne anses for overholdt, når det aritmetiske gennemsnit (middelværdien) af alle enkeltmålinger udført ved præstationskontrollen er mindre end eller lig med emissionsgrænseværdien.
- 4.14.9 Akkrediteret prøvetagning og analyse skal ske efter nævnte metoder beskrevet ved Miljøstyrelsens Referencelaboratorium for måling af emissioner til luften: www.ref-lab.dk eller efter internationale standarder med mindst samme analysepræcision og usikkerhedsniveau.

4.15 Driftsjournal

- 4.15.1 Virksomheden skal føre en driftsjournal med angivelse af:

- Dagligt og årligt modtagne mængder og typer af biomasse, som behandles i biogasanlægget.
- Dato for og resultat af kontrollen med inspektionsbrønde ved beholdere og tanke samt opsamlingsrender og -beholdere under beholdere og tanke, der er hævet over jordoverfladen.
- Dato for rengøring og tilsyn af opsamlings-/afløbsriste og opsamlingsrender ved plansilo.
- 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 eventuelt 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 luftrenseanlæg samt med brug af gasfakkel.
- Forbrug af brændsel til kedelanlæg.
- Dato for visuel kontrol for utætheder, revnedannelser og vedligeholdelsesstand af befæstede arealer og tætte belægninger samt dato for eventuelle udbedringer af revner eller andre skader.

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

- 4.15.2 Virksomheden skal en gang årligt, og senest tre måneder efter afslutning af virksomhedens "gødningsår" udarbejde en redegørelse, der beskriver resultaterne af det foregående års egenkontrol.

Redegørelsen skal kunne fremvises i forbindelse med tilsyn.

5. MILJØTEKNISK VURDERING

I forbindelse med revurdering af miljøgodkendelsen, har virksomheden opdateret den miljøtekniske beskrivelse af anlægget, så den afspejler anlæggets nuværende indretning – se bilag 6.

Alle vilkår er blevet revurderet i forhold til de nye BAT-konklusioner om affaldshåndtering fra 2018, virksomhedens indretning og drift samt Favrskov Kommunes viden omkring biogasområdet. Endvidere har der brugt inspiration om standardvilkår fra Bekendtgørelse 2019-12-09 nr. 1537 om standardvilkår i godkendelse af listevirksomhed).

5.1 Beliggenhed og planforhold

5.1.1 Plangrundlag

Biogasanlægget er placeret på et område, udlagt til Miljø- og energiformål i Drøbsbro, Lokalplan 33.2 fra august 1998, som giver mulighed for at udnytte delområde II matrikel 7p Aidt by, Aidt til biogasanlæggets formål. Der er meddelt Landzonetilladelse for bygværker, som ikke kan rummes i lokalplanens bestemmelser.

Der er desuden givet landzonetilladelse samt dispensation til Lokalplan for genopførelse af rektortankene R1 og R2 samt skorsten.

5.1.2 Forholdet til VVM-reglerne

Biogasanlæg med en kapacitet på over 100 tons om dagen er omfattet af miljøvurderingsloven (VVM) bilag 1, punkt 10.

Denne revurdering udløser ikke, at der skal laves miljøscreening af biogasanlægget, da der udelukkende er tale om revurdering af miljøgodkendelsen og der ikke i samme forbindelse laves ændringer eller udvidelser på anlægget.

Der er ikke tidligere udarbejdet miljøkonsekvensrapport (VVM-redegørelse) Thorsø Miljø- og Biogasanlæg. Hvis der på et senere tidspunkt skal laves ændringer eller udvidelser på anlægget, vil det udløse, at der skal udarbejdes en miljøvurdering inkl. miljøkonsekvensrapport.

5.1.3 Til- og frakørselsforhold

Transport til virksomheden foregår via Kongensbrovej, som er hovedlandevej nr. 46 mellem Silkeborg og Randers. Transporter til virksomheden foregår primært på hverdage, men der kan forekomme enkelte transporter på helligdage og weekenddage.

Der er primært tale om lastbiltransporter med biomasse til anlægget og bortkørsel af afgasset biomasse, samt daglig kørsel i person- og varebiler. Virksomheden behandler op til 170.000 tons råvarer pr. år, svarende til ca. 6.500-7.000 lastbiltransporter pr. år eller gennemsnitlig ca. 25-30 lastbiltransporter pr. arbejdsdag. Antal af transporter er afhængigt af bilernes maksimale last-volumen, typen af materiale samt om lastbiltransporterne kører med fuld læs begge veje. Den samlede tonnage på 170.000 tons tilkørte biomasser ændres ikke i forbindelse med denne revurdering. Antallet af transporter til og fra anlægget forbliver uændret. Transporter forventes udført på hverdage i tidsrummet 06:00-18:00.

Der ændres ikke på til- og frakørselsforholdene i forhold til denne revurdering.

5.2 Indretning og drift

5.2.1 Råvaremængder og typer

Miljøteknisk redegørelse

Produktionstilladelse

Mængden af råvarer, der må modtages til behandling på virksomheden, udgør 170.000 tons pr. år.

Godkendte råvarer, der må tilføres anlægget, består af:

- Gylle og dybstrøelse fra husdyrbrug
- Kasserede vegetabiliske restprodukter fra landbruget
- Fiskegylle fra dambrug
- Restprodukter fra fødevarerindustrien f.eks. fedtfang, restprodukter mejerier mm.
- Mave-tarm indhold af slagtede dyr fra slagterier
- Ren frugt fra grossistvirksomheder
- Madaffald fra storkøkkener
- Vegetabiliske restprodukter fra bioolie-industrien.

Alle tilførte læs vejes og registres på anlæggets brovægt inden aflæsning til lager eller indpumpning i forlager-tanke, blandetanke eller reaktortanke.

Den nominelle biogasproduktion er fastsat til ca. 15,0 mio. Nm³ biogas pr. år (ca. 60 % metan). Nominelle time produktion er fastsat til 2.000 Nm³ pr. time biogas (60 % metan) svarende til 1.200 Nm³ pr. time bionaturgas. Mængden af opgraderet gas (bionaturgas) udgør ca. 9,0 mio. Nm³ pr. år, som dels afsættes til naturgasnettet samt via jordlagt gasledning til Thorsø Fjernvarmeværk.

Virksomhedens gasoplaget må ikke overstige 10 tons.

I nedenstående tabel er beskrevet, hvordan de forskellige råvarer modtages og opbevares. Endvidere er der beskrevet det maksimale oplag.

Type af modtaget biomasse	Omlæsningssted	Maksimalt oplag før afgang (forlagre)	Opbevaringsform
<ul style="list-style-type: none"> - Gylle - Mave-tarm indhold - Restprodukt fra mejeri - Fedt fra fedtudskiller - Fiskegylle - Ren frugt fra grossistvirksomheder - Madaffald fra storkøkken - Stærk lugtende husdyrgødning i form af dybstrøelse og fast husdyrgødning fra høns og svin. 	<ul style="list-style-type: none"> Modtagehal Modtagehal Modtagehal Modtagehal Modtagehal Modtagehal Modtagehal 	<ul style="list-style-type: none"> 600 m³ 900 m³ 1600 m³ I alt 3100 m³ 	<ul style="list-style-type: none"> Betontank = Blandetank/ringkanal (B) og Betontank = Fortank (F1) Betontank = Mellemlager (F2) *
Vegetabilsk ensilage, samt andre plantebaserede restprodukter fra landbruget	Ensilageplads	1.400 tons	Betonsilo = Køresilo (E)/ doseringsmodul, samt efter forbehandling mellemlager i fortank (F2)
Korn og frøskaller	Udendørs direkte til tank	45 m³	Tank nr. 17
Vegetabiliske restprodukter som affald fra bioolie-industrien.	Udendørs direkte til tanke	<ul style="list-style-type: none"> 35 tons/35 m³ 70 tons/70 m³ 70 tons/70 m³ 2 stk. siloer á 70 m³ 	<ul style="list-style-type: none"> Biolietank (Bio1) nr. 15 Biolietank (Bio2) nr. 43 Biolietank (Bio3) nr. 44 2 stk siloer Miljøgodkendt 28.juni 2019 (nr.49)
Svagt lugtende husdyrgødning i form af dybstrøelse fra kvæg, fast husdyrgødning og dybstrøelse fra heste.	Presseningsoverdækkede køresiloer på ensilageplads	<ul style="list-style-type: none"> 3 stk. siloer á cirka 90 m² med 2,5 meter høje skillevægge i alt 600 tons ** 	<u>Betonsilo = opbevaring i køresilo (E)/doseringsmodul, samt efter forbehandling fortank (F2)</u>
<p>^{*)} Der aflæsses ikke direkte fra lastbil til F2, men F2 fungerer som mellemlagertank for ikke forarbejdede råvarer, og indgår derfor i opgørelse af volumen af råvarerlager. Virksomhedens mål er at have tilstrækkelig for- og efterlagerkapacitet (ca. 4-5 dage) da man forsøger undgå kørsel i weekender og helligdage</p> <p>^{**)} I det samlede planlagerkan opbevares 2.000 tons- heraf udgår 600 tons til møddingsplads og opbevaring af husdyrgødning.</p>			

Kommunens bemærkninger og vurdering

Det er Favrskov Kommunes faglige vurdering, at produktionstilladelsen med de ovennævnte produkter og mængder ikke vil give anledning til overskridelse af lugtvilkårene for virksomheden. Der er opstillet vilkår for modtagelse, oplagring og omlæsning af biomasser.

Der er stillet krav om maks. mængde af stærkt lugtende fast husdyrgødning og dybstrøelse fra høns, eller anden stærkt lugtende fast husdyrgødning - maksimalt 1.300 tons per år. Denne biomasse er beskrevet som kraftigt lugtende biomasse (miljøprojekt nr. 1136, 2006, MST).

Anlægget er udstyret med tilstrækkelig lagerkapacitet til råvarerne. På anlægget er der filteranlæg, som behandler afkastluft fra de forskellige afkast.

Samtidig er der etableret opsamling af fortrængningsluft ved påfyldning af lagertanke Bio 1, Bio 2 og Bio 3. Fortrængningsluften ledes til lugtrensning i henholdsvis luftrensere og kulfilter.

Det vurderes, at vegetabiliske råvarer i tør eller flydende form vil ikke give anledning til lugtgener, da produkterne opbevares i siloer. Det er vigtigt, at siloerne placeres på et areal der kan rengøres, og hvor der er mulighed for at evt. spild kan opsamles.

5.2.2 Modtagelse og opbevaring biomasser

Modtagelse og omlæsning af biomasser

Modtagelse af biomasse sker via brovægt, hvor den modtagne biomasse vejes og registreres. Herefter aflæses biomassen til de forskellige lagerfaciliteter – tanke, modtagehal og planlager.

I vilkår for virksomhedens drift er der i afsnit 4.4 stillet en række krav til modtagelse, omlæsning og opbevaring af biomasser.

Tilladte tanke og installationer

I følge bekendtgørelse om kontrol af beholdere til opbevaring af flydende husdyrgødning og ensilagesaft (pt. BEK nr. 1322 af 14. december 2012), skal beholdere med en kapacitet på 100 m³ eller derover, og som er beliggende inden for 100 meter fra åbne vandløb eller søer over 100 m², kontrolleres af en autoriseret kontrollant mindst hvert 5. år for brugerens egen regning.

Desuden skal beholdere til opbevaring af flydende husdyrgødning være udstyret med et alarmsystem, som kan registrere pludselige fald af overfladen i beholderen og meddele dette elektronisk til den ansvarlige for driften (Bek. om miljøregulering af dyrehold og om opbevaring og anvendelse af gødning; p.t BEK. nr. 1176 af 23. juli 2020), i følgende tilfælde:

- Beholderen ligger i et risikoområde.
- Inden for 100 m fra beholderen er der søer større end 100 m², der er omfattet af § 3 i lov om naturbeskyttelse, og beliggende i samme eller lavere niveau end beholderens laveste terrænkote.
- Inden for 100 m fra beholderen er der åbne vandløb i samme eller lavere niveau end beholderens laveste terrænkote.

Øvrige beholdere og tanke skal efterses i henhold til vilkårene beskrevet i afsnit 4.

Aidt Bæk, som er nærmeste vandløb er beskyttet efter lov om naturbeskyttelse §3.

Faste biomasser

Der har de seneste år ikke været konstateret ensilagesaftudslip fra biogasanlæggets plansilo til vandløb.

Vilkår nr. 4.14.4 strammes med øget visuel kontrol i perioder med øget nedbør.

Forebyggelse af diffuse emissioner fra modtagelse og oplag af biomasser

Der er stillet vilkår omkring diffuse emissioner og løbende kontrol med anlæggets tilstand herunder lækage.

Kommunens bemærkninger og vurderinger

Modtagelse og opbevaring biomasse

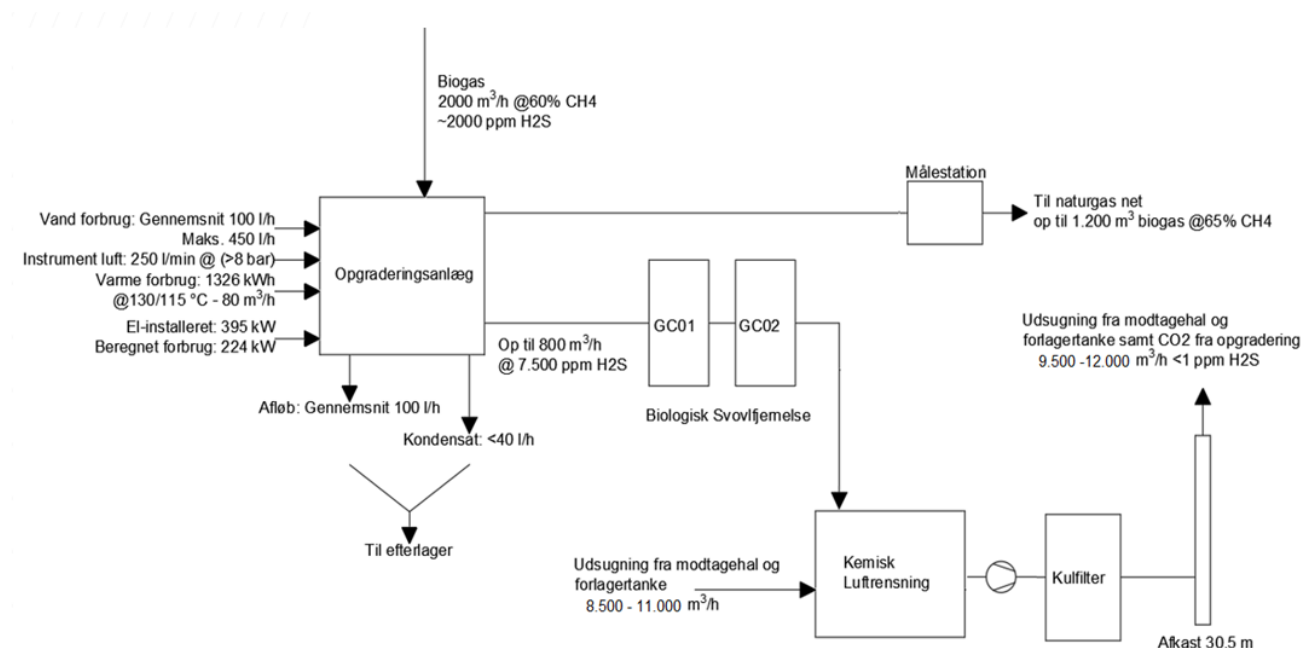
Med de opstillede vilkår og virksomhedens beskrivelse af modtagelse og opbevaring af biomasse er det Favrskov Kommunes vurdering, at disse aktiviteter ikke vil kunne medføre væsentlige påvirkninger af omliggende natur og omboende.

Ovenstående underbygges med, at virksomheden samtidig med virksomhedens egne procedurer, opstillede vilkår (hvor nogle er strammet i forhold til tidligere) og BAT for området, ved præstationskontrol og kommunens tilsyn har overholdt vilkår og krav for området.

5.2.3 Lugtrensning og ventilationsanlæg Miljøteknisk redegørelse

I tillæg 3 til den tidligere godkendelse er der godkendt luftafkast fra biogas-motor, biogas-gaskedel, naturgaskedel, tre-trinsrensere og kulfilter fra tanke med bio-olie. Anlægget er tidligere blevet udstyret med en naturgaskedel som erstatning af biogaskedel og biogasmotor. Da eksisterende energienheder vil blive opretholdt som nød-anlæg og dermed ikke bliver en del af den normale drift medregnes der ikke med lugtbidrag fra disse enheder. I forbindelse med drift af naturgaskedlen medregnes et lugtbidrag på baggrund af erfaringsværdier fra lignende naturgasfyrede kedelanlæg.

I samme tillæg 3 blev der godkendt etablering af et gasopgraderingsanlæg, som er dimensioneret for en maksimal biogasproduktion på 2.000 m³/h. Med et metan-indhold på ca. 60 pct., vil det medføre bortledning af en rejeckt-mængden (primært CO₂ med rester af H₂S) svarende til ca. 800 m³/h.



Figur 5.1. Opgraderingsanlæg med biologiske svovlfjernelse (GC01 og GC02) af CO₂-rejeckt inden tilledning eksisterende lugtrensning med afkast 30,5 m.

I 2019/2020 blev der lavet følgende ændringer:

Afsvovlingsanlægget (kapacitet 1.200 m³/h) for den daværende biogasproduktion, blev ændret til brug for afsvovlings af resulterende CO₂-rejekt (kapacitet ca. 800 Nm³/h) fra gasopgraderingsanlæg. CO₂-rejekt (ca. 800 Nm³/h) blev rørført fra gasopgraderingsanlæg til eksisterende biologiske svovlrensningsmoduler, og herpå tilført eksisterende kemiske luftrensaneanlæg og afledt via eksisterende 30,5 m afkast. Der er ikke planlagt efter at CO₂-rejekt har et selvstændigt afkast, men det er en mulighed, hvis H₂S-indholdet overholder emissionsgrænseværdien på 5 mg/Nm³.

Hvis H₂S indholdet fortsat er over 5 mg/Nm³ efter biologiske svovlrensningsmoduler, vil CO₂-rejekt eller hele afkastmængden fra kemisk luftrensaneanlæg blive efter-poleret i et nyt aktivt kulfilter opstillet på siden af nuværende bygning for kemisk-lugtrensning. Herved forventes den udledte ventilationsluft at indeholde < 1,5 mg/Nm³ H₂S eller mindre end 1 ppm.

Luftafkast ændres ifølge ovenstående til tre-trinsluftrensere, hybridfilter fra siloer med bio-olie, naturgaskedel og evt. separat. afkast med CO₂-rejekt.

Kommunens bemærkninger og vurderinger

Anlæggets ventilationsanlæg og eksisterende tretrins-luftrensere har kapacitet til at modtage den nødvendige ventilationsvolumen fra anlæggets afsug som beskrevet i tidligere tillæg nr. 2. Det er også redegjort for, at der er nok kapacitet i tre-trinsrensere for at modtage 800 m³/t, hvis luft fra CO₂ rejekt skal igennem tre-trinsluftrensere.

Det vurderes, at ansøger har redegjort tilstrækkelig for dimensionering af opgraderingsanlæg.

5.2.4 Energianlæg og produktion

Miljøteknisk redegørelse

Anlægget er ifølge tidligere indsendte oplysninger i 2009 dimensioneret til en gasproduktion på cirka 5,6 mio. Nm³ biogas om året, hvoraf cirka 1,1 mio. Nm³ biogas blev anvendt til egen opvarmning via gaskedel og gasmotor. I 2016 blev der givet tilladelse til etablering af en ekstra reaktortank, hvilket sammen med anvendelse af fast husdyrgødning, samt tilførsel af plantebaserede olier har øget daværende gasproduktionen med 10-15 %.

Ved den ændrede biomassesammensætning, der blev godkendt i 2019, steg den nominelle biogasproduktion til ca. 15,0 mio. Nm³ biogas pr. år (ca. 60 % metan). Mængden af opgraderet gas (bionaturgas) er ca. 9,0 mio. Nm³ pr. år, som dels indføres på naturgasnettet dels afsættes til Thorsø Fjernvarmeværk. Med tiden forventes det, at levering af biogas til Thorsø Fjernvarmeværk udfases. Derfor er der indgået en aftale, om levering af overskudsvarme fra opgraderingsprocessen samt en mindre andel af biogas til Thorsø Fjernvarmeværk.

For at kunne udnytte overskudsvarmen i fjernvarmenettet, skal temperaturen først hæves ved hjælp af en varmepumpe, som varmeværket har installeret i lejede lokaler på Thorsø Miljø- og Biogasanlæg. Fjernvarmevandet ledes derefter til det eksisterende ledningsnet i Thorsø by via en ny transmissionsledning, der er blevet anlagt fra biogasanlægget til Thorsø by.

I 2020 blev der etableret et gasopgraderingsanlæg, som kunne sikre afsætning af produceret biogas til naturgasnettet. I forbindelse med opgraderingsanlæg etableres en naturgasfyret kedel på maks. 5,5 MW til produktion af procesvarme for biogasanlæg inkl. gasopgraderingsanlæg, som erstatning af eksisterende biogas-kedel 0,58 MW og biogasmotor 0,85 MW. Den eksisterende biogaskedel blev bibeholdt og drives som nød anlæg. Naturgaskedlen vil ikke være i samtidig drift med biogaskedlen. Naturgaskedlen er koblet direkte på naturgasnettet, der forsyner kedlen med gas. Der anvendes ikke hjælpestoffer udover salttabletter og kedelvand. Der genereres ikke nogen form for affald fra naturgaskedlen udover mindre mængde røgkondensat, som tilføres til efterlagringstank. Luftemissioner som udledes via skorsten.

Der vil være opbevaring af biogas i anlæggets procestanke og gaslageret, der er reduceret til 2.500 m³.

Kommunens bemærkninger og vurderinger.

Bekendtgørelse om miljøkrav for mellemstore fyringsanlæg (BEK nr. 751 af 28/05/2018) erstatter listepunkt G202. Naturgaskedlen på biogasanlægget reguleres af denne bekendtgørelse for mellemstore fyringsanlæg, idet naturgaskedlen er taget i brug efter 2018. Kravene i bekendtgørelsen kan ikke fastsættes som vilkår i miljøgodkendelsen.

Støj og luftmissioner fra fyringsanlæg er reguleret af miljøgodkendelsens vilkår om støj og afkasthøjder/B-værdier for den samlede virksomhed.

Biogaskedlen er under 5 MW, og denne kedel reguleres efter listepunkt G202 indtil 2030.

5.2.5 Gashåndtering Miljøteknisk redegørelse

Biogassen ledes til opgraderingsanlægget, hvor H₂S og CO₂ fjernes fra gassen via kemiske processer. CO₂ og H₂S fjernes i en absorptions- og en stripperkolonne. Den rensede gas sendes videre til naturgasnettet. Opgraderingsanlægget er dimensioneret for en maksimal biogasproduktion på 2.000 m³/t svarende til 1.200 m³/t metan.

Ved renseprocessen i opgraderingsanlægget bliver H₂S og CO₂ fordampet og sendes ud til gasrenserne.

Gaslageret er reduceret fysisk til 2.500 m³ med en ny indvendig gastæt membran. Den yderste ikke gastætte beskyttelsesdug forbliver uændret. Hermed er det samlede gaslager under 10 tons. Virksomheden er derfor ikke omfattet af risikobekendtgørelsen.

Dansk Gas Distribution (DGD) har etableret et tilslutningsanlæg ("BMR-station") på biogasanlægget for tilkobling til distributionsnettet. Denne BRM-station står udenfor virksomhedens matrikel. Tilslutningsanlægget ved biogasanlægget vil bl.a. indeholde odoriseringsanlæg, måleudstyr og trykregulatorer.

Gasfaklen er dimensioneret til at kunne håndtere anlægget gasproduktion i tilfælde af, at gassen kan ikke videre sendes til gasnettet.

Kommunens bemærkninger og vurderinger.

Ansøger har redegjort for, hvordan biogassen renses og sendes videre til naturgasnettet. Endvidere er der redegjort for hvordan rejectgas behandles og renses.

Det vurderes derfor, at der ikke er behov for at stille nye vilkår om gasrensning og biogaskvalitet.

5.2.6 Egenkontrol og dokumentation Kommunens bemærkninger og vurdering

Emissionsmålinger.

I vinteren 2019 har Thorsø biogasanlægget foretaget nye akkrediterede lugtmålinger. Målinger fra 2019 viser en halvering af lugte-emissionen i forhold til målinger fra 2017. Denne lugtreduktion kan være konsekvens af ændring af biomasse typer eller ændringer i kemikaliesammensætning i luftreneranlægget.

Der er igen foretaget en emissionsmåling den 20. maj 2021. Denne måling har vist, at virksomheden overholder alle emissionsgrænser.

I standardvilkår er der krav om lugtmålinger senest 6 måneder efter godkendelsen er taget i brug. Målingen skal foretages under maksimal gasproduktion og maksimal belastning af anlæggets lugtrensning. Det betyder, at stærkt lugtende biomasser skal indgå i målingen og oplag af såvel fast som flydende biomasse skal være så tæt på maksimalt oplag som muligt.

Nye BAT konklusioner fra 2018 beskriver i BAT 8, at den bedste tilgængelige teknik er at monitorere lugt emissioner til luft mindst en gang hver sjette måned.

Standardvilkåret suppleres derfor med:

Målinger skal foretages mindst en gang hver sjette måned, men monitoringsfrekvenserne kan reduceres, hvis emissionsniveauerne har vist sig at være tilstrækkeligt stabile. Kontinuerlig monitoringen af NH₃ og H₂S kan anvendes som et alternativ til overvågningen af lugtkoncentrationen.

Virksomheden har gennemført alle tankeftersyn i henhold til lovgivningen.

5.3 Forureningsbegrænsning

5.3.1 Lugt Miljøteknisk redegørelse

Nærmeste nabo

Nærmeste naboer er Kongensbrovej 21 beliggende cirka 250 meter syd for OML-modellens lugtcentrum, som er afkastet fra anlæggets luftrenseanlæg.

Byzoner

Nærmeste byzoner er henholdsvis Aidt beliggende cirka 1.160 meter øst for anlæggets lugtcentrum og Thorsø er beliggende cirka 1.170 meter syd-øst fra for OML-modellens lugtcentrum.

Lugtvilkår og lugtkumulation

Anlægget ligger tæt op til Drøsbros Renseanlæg, og der vil kunne forekomme situationer med samtidige lugtgener fra de to virksomheder. Det vurderes dog, at denne kumulerede gene vil være af kortere rækkevidde end for de nærmeste beboelser.

Der er udarbejdet en teoretiske OML-beregninger af lugtbidraget - se bilag 7.

Anlægget er udstyret med naturgaskedel som primær energikilde til processen, som erstatning af biogaskedel og biogasmotor. Da gamle energienheder (biogaskedel og biogasmotor) opretholdes kun som nød anlæg, og dermed ikke bliver en del af den normale drift, medregnes der ikke lugtbidrag fra disse enheder.

Der er beregnet to modeller hvor CO₂-rejekt fra opgraderingsanlæg udledes til atmosfære via eksisterende 30,5 m høj skorsten fra luftrensning i model nr. 1 og model nr. 2 hvor CO₂-rejekt har sin egne skorsten på 15 meter.

Punkt-lugtkilderne for anlægget er fortsat: CO₂-rejekt, kulfiltre (bio-olietanke), naturgaskedel og luftrensere (Tabel 4.3.1).

Diffuse kilder er ikke ændret i forhold til seneste (tillæg nr. 3) (Tabel 4.3.2). Lugtkoncentrationer for biomassen er baseres på data fra Husdyrbekendtgørelsen bilag 3.

Afkast	Højde (m)	Eksisterende/ nye	Luftydelse (Nm ³ /h)	Temperatur (°C)	Diameter (m)
3-trinrensere	30,5	Eksisterende	Op til 12.500	9	0,56
bioolietanke	1,5	Eksisterende	50	10	0,05
N-gas kedel (5,5 MW)	15	Eksisterende	7.604	50	0,4
CO ₂ -rejekt	15	Eksisterende	800/0	20	0,13

Tabel 4.3.1. Inddata fra OML-punkt kilder

Arealkilde	Areal (m ²)	Lugtemission (LE/s/m ²)	Kildestyrke (LE/s)	Værdi til OML (*Korrigeret mio LE/s)	På hverdage (KI.)
1. udtagning lager	35	7,4	259	2x10 ⁻³	8-10
2. fyldning lager	90	7,4	666	5,2 x10 ⁻³	8-16
3. doseringsmodul	35	7,4	259	2x10 ⁻³	8-10

*korrigeret med faktor 7,75 for omregning fra midlingstid 1 time til 1 minut, samt korrigeret med en faktor 1/1.000.000 så uddata har enheden LE/m³.

Tabel 4.3.2 Inddata til OML arealkilder.

Lugtmålinger og OML-beregninger

Emissionsmålingen udført den 20. maj 2021, viser ved OML-beregninger et maksimalt lugtbidrag på 1 LE/m³ ved nærmeste nabo (Kongensbrovej 21).

Kommunens bemærkninger og vurderinger

Emissionsmålingen udført den 20. maj 2021 og dertil hørende OML-beregninger for det samlede lugtbidrag fra virksomheden ved normal drift viser et lugtbidrag på 1 LE/m³ ved nærmeste nabo. Det vurderes at, ansøger i tilstrækkelig grad via emissionsmåling og OML-beregninger har redegjort for, at virksomhedens skærpede lugtvilkår på 8 LE/m³ ved nærmeste nabo kan overholdes.

Lugtbidrag fra råvaresammensætning

Det er Favrskov Kommunens faglige vurdering, at råvaremængder og typer har en væsentlig betydning for et biogasanlægs samlede lugtbidrag. Da der ved denne revurdering ikke ændres på mængder og typer af biomasser, forventes der ingen yderligere lugtbidrag fra anlægget end de i tidligere godkendelser.

I henhold til BAT skal virksomheden:

- Forebyggelse af lugtemissioner. Det stilles krav om at udarbejde og gennemføre en lugthåndteringsplan som en del af miljøledelsessystem.
- Diffuse lugtkilder. En god håndtering er den bedste måde at reducere lugtkilderne. Det stilles derfor krav om at reducere unødvendigt opholdstid uden overdækning af lugtende biomasser.
- Monitering af emissioner til luft med hyppigere lugtmålinger.

Der skal ifølge vilkår, som er beskrevet i afsnit 4, laves emissionsmålinger på anlægget med det i vilkåret beskrevne interval.

5.3.2 Luft

Miljøteknisk redegørelse

Biogasmotor og biogaskedel blev i 2020 erstattet af en naturgaskedel som varmekilde til processen. Naturgaskedlen vil være den eneste energikilde med NO_x og CO emissioner i den normale driftssituation. Den tidligere biogasmotor er nedlagt og biogaskedlen fungerer udelukkende som nødanlæg for naturgaskedlen.

Immissionskoncentrationsværdier for NO_x og CO er beregnet med OML programmet. Resultater konkluderer at med et 15 meters afkast for det nyt N-gaskedel vil kedlen overholde B-grænseværdier udenfor virksomhedens skel.

Svovlbrinte

Der installeret et opgraderingsanlæg, der medfører bortledning af CO₂-rejekt med rester af H₂S fra biogasproduktionen. Der er tidligere beregnet to modeller, hvor CO₂-rejekt fra opgraderingsanlæg udledes til atmosfære via eksisterende 30,5 m høj skorsten fra luftrensning i model nr. 1 og model nr. 2, hvor CO₂-rejekt har sin egne skorsten på 15 meter. Begge modeller overholder B-grænseværdier udenfor virksomhedens skel.

Kvælstof

Rejekt fra opgraderingsanlæg bidrager ikke med kvælstof emissioner, der hovedsageligt indeholder CO₂ og H₂S.

Ved etablering af naturgaskedlen i 2020 faldt NO_x-bidraget i forhold til NO_x-bidraget for den tidligere biogasmotor og biogaskedel.

Kommunens bemærkninger og vurderinger

B-værdier

Det vurderes, at beregnede immissionskoncentrationsværdier og angivne afkasthøjder er tilstrækkelige til, at virksomheden kan overholde relaterede B-værdier udenfor virksomhedsskel.

Ammoniak

Der er ikke sket ændringer i forhold til seneste miljøtilladelse. Ved udskiftning af anlæggets energianlæg i 2020 blev kvælstofbidraget fra biogasanlægget reduceret.

5.3.3 Støj og støv

Miljøteknisk redegørelse

Støj

Naturgaskedel samt kompressorer er opstillet i lukkede bygninger/containere.

Luftkøleanlæg fra opgraderingsanlægget står terrænnært og med den valgte placering og eksisterende jordvold, vil omboende være beskyttet mod støj fra luftkøleanlægget.

Ventilationsanlæg, omrører og opgraderingsanlæg mm. vedligeholdes og drives i henhold til leverandørens vejledninger, så disse vil ikke give anledning til lavfrekvente lyde, vibrationer eller anden støjpåvirkning af væsentlig karakter.

Intern og ekstern kørsel vil primært være i tidsrummet 6.00-18.00 på hverdage.

Støv

Tilførsel af vegetabiliske råvarer i tør- eller flydende form aflæsses i lukket silo og vil ikke bevirke støvgener. Tør biomasse tilføres endvidere via modtagehallen og den udendørs biomasseplads.

Kommunens bemærkninger og vurdering

Støjkilder

Støjkilderne på virksomheden udgøres hovedsageligt af kedler, ventilationsanlæg, maskiner i modtagehal, transport på området, samt transport til- og fra anlægget. Revurderingen af miljøgodkendelsen indeholder ikke ændringer af anlægget, så der vil ikke være nye støjkilder på anlægget. Der er ikke konstateret støjgener fra anlægget.

Vilkårene omkring støj anvendes til at regulere støj i forbindelse med støjgener. Det vil blive stillet krav om støjmålinger, hvis Kommunen vurderer, at der kommer væsentlige støjgener fra virksomheden.

Der er stillet vilkår om lavfrekvent støj, infralyd og vibrationer.

Støvkilder

Håndtering af faste biomasser foregår både inden- og udendørs. Der er stillet vilkår om, at den udendørs plads til biomasse til stadighed er overdækket og ikke kan påvirkes af vejrliget. Der ændres ikke på selve håndteringen af de forskellige biomasser i forbindelse med revurderingen.

Anlæggets til- og frakørselsveje er asfalterede, og der forventes ikke støvgener fra transporten.

Til- og frakørsel

Til- og frakørselsforhold ændres ikke i forbindelse med revurderingen af miljøgodkendelsen.

Favrskov Kommunes vejafdeling har tidligere vurderet, at til- og frakørselsvejene har tilstrækkelig kapacitet til at håndtere transporten til og fra anlægget trafiksikkerhedsmæssigt forsvarligt.

5.3.4 Olie, kemikalier og hjælpestoffer

Miljøteknisk redegørelse

Virksomheden har med en redegørelse om behov for udarbejdelse af basistilstandsrapport vurderet, der ikke er risiko for negativ påvirkning af jord og grundvand.

Virksomheden har tidligere udskiftet hjælpestoffet Natrium Hypochlorid med brintoverilte. Thorsø Miljø- og Biogasanlæg er opmærksom på at brintoverilte i kontakt med svovlsyre kan være eksplosiv. Svovlsyre opbevares adskilt fra brintoverilte.

Udendørs opbevaring af kemikalier er modificeret, som beskrevet i redegørelsen om behov for udarbejdelse af basistilstandsrapport. Kemikalier skal være placeres overdækket og afskærmet mod nedbør og smeltevand. Opbevaringspladsen skal være sikret mod påkørsel, og arealet skal være befæstet med opkant langs oplagspladsen eller med spildebakke.

Dieselolie opbevares indendørs på tæt belægning med fald mod opsamlingsbrønd, hvor oliespildet opsamles. I tilfælde af olieudslip skal dette håndteres som farligt affald.

I forbindelse med opgraderingsanlægget af biogas anvendes der følgende kemikalier: Amin, aluminiumsilikat, kølervæske, antiskumsmiddel, aktivt kul, kølemiddel og odorant. På anlægget er der kun oplag i små mængder af aktivt kul, kølervæske og odorant. Resten af produkterne påfyldes i procesanlægget ved levering. Kølevæske, aktivt kul og odorant opbevares indendørs på tæt belægning og med spildbakke.

Der er allerede stillet vilkår om opbevaring af kemikalier, farlige stoffer og olier i miljøgodkendelse. Det stilles ikke yderligere vilkår om opbevaring.

Kommunens bemærkninger og vurderinger

Det er vurderes, at virksomheden i tilstrækkelig grad har redegjort for brugen af kemikalier og foranstaltninger for at sikre mod evt. forurening. Der er endvidere opstille vilkår omkring opbevaring af kemikalier.

5.3.5 Affald

Affald skal håndteres i henhold til Favrskov Kommunes regulativ for erhvervsaffald.

Der er ingen ændringer i forhold til nuværende drift, hvorfor der ikke er stillet nye vilkår.

5.3.6 Beskyttelse af jord og grundvand

Miljøteknisk redegørelse

Der er ingen ændringer i forhold til nuværende drift, hvorfor der ikke er stillet nye vilkår.

Kommunens bemærkninger og vurderinger

Biogasanlægget er beliggende inden for område med drikkevandsinteresse (OD), men uden for område med særlig drikkevandsinteresse (OSD), nitratfølsomme indvindingsområde (NFI), samt indvindingsoplande til almene vandværker, hvorfor grundvandsforekomsten ikke på nuværende tidspunkt er en prioriteret drikkevandsressource.

Da anlægget ligger uden for nitratfølsomme indvindingsområde (NFI), er det Favrskov Kommunes faglige vurdering, at der ikke skal stilles særlige vilkår til beskyttelse af grundvandet ud over de standardvilkår, som virksomheden i forvejen er omfattet af. Der stilles derfor ikke nye vilkår til anlægget i forhold til beskyttelse af grundvandet.

5.3.7 Beskyttelse af overfladevand

Miljøteknisk redegørelse

Eksisterende forhold

Overfladevand fra rene områder

Reaktortanke og lagertanke herunder industritanke er ikke udstyret med regnvandsopsamling i form af tagrender og tagnedløb.

Regnvand som falder på tankene, vil løbe ud på det omgivende område omkring tankene, der er belagt med ral, for langsomt at nedsive. Hvis der i perioder falder så meget regn, at der er afløb fra terræn, vil regnvandet søge til afvandingskanaler og omfangsdræn, der er placeret tæt ved tankene.

Herfra vil regnvandet blive ført til en opsamlingsbrønd. Ved store vandmængder, hvor pumpen "ikke kan følge med" ledes vandet til en 45 m³ buffertank. Når niveauet igen falder i opsamlingsbrønden, løber vandet fra buffertanken tilbage til opsamlingsbrønden. Fra opsamlingsbrønden pumpes regnvandet til Aidt Bæk. Der er 2

pumper med en samlet ydelse på ca. 7 l/s. Inden udløbet til Aidt Bæk, er der monteret manuelle afspærringsventiler. I opsamlingsbrønden er placeret en ledningsevne måler, der sikrer, at der ikke pumpes forurenede vand ud i bækken.

Regnvand fra befæstede arealer og tage følger samme håndtering som ovenstående.

På området findes endvidere et nødafløb, der i tilfælde af skybrud kan aflede overfladevand direkte til Aidt Bæk. Dette nødafløb er altid lukket og kan åbnes manuelt ved store vandmængder (f.eks. skybrud) på pladsen.

Overfladevand fra urene områder

De befæstede arealer, hvor der kan forekomme spild, har fald mod brønd for opsamling.

Omlæsningsarealer er etableret med integreret brønd til opsamling af spild, og tilslutning til eksisterende samlebrønd ved ensilageplads og rørføring til efterlagertanken.

Kommunens bemærkninger og vurderinger

Ved denne revurdering af miljøgodkendelsen er der ikke ændringer af tilført biomasse eller andre udvidelser på anlægget. Derfor vurderes det, at der ikke er behov for at stille nye vilkår til anlægget af hensyn til beskyttelse af overfladevand.

Dog er der, i vilkår 4.11.2, indsat en alarmgrænse for ledningsevne måleren inden udpumpning til Aidt Bæk. Fastsættelsen af denne alarmgrænse er sket ud fra en faglig vurdering og historiske erfaringer med det nuværende set-up. Endvidere har Favrskov Kommune ikke kendskab til forurening af bækken og bækken er i god økologisk tilstand.

Endvidere er der stillet vilkår omkring begrænsning af anvendelse af salt til vinterforanstaltninger.

5.3.8 Afgasset biomasse

Der er ingen ændringer i forhold til nuværende drift, hvorfor der ikke er behov for yderligere vilkår.

5.3.9 Uheld og driftsforstyrrelser **Kommunes bemærkninger og vurderinger**

Gaslageret er tidligere blevet reduceret med en membran til et volumen på 2.500 m³. Det er beregnet, at det maksimale biogasoplag ved kontinuerlig produktion er på 9,2 tons - se bilag 9. Anlægget er derfor ikke omfattet af risikobekendtgørelsen.

Den maksimale nominelle produktion af biogas er ca. 2.000 m³/t, med ca. 60% metan, der svarer til produktion af 1.200 m³/t af biometan. For at sikre at anlægget kan bortskaffe den maksimale gasproduktion, i tilfælde af at det kan ikke sendes til naturgasnettet, skal der være tilstrækkelig kapacitet i gasfaklen. Derfor skal biogasanlægget kunne opfylde krav til fakkelanlæg jfr. Bekendtgørelse om sikkerhed for gasanlæg.

CO₂-rejekt fra gasopgraderingsanlæg vil indeholde rester af svovlbrinte H₂S. For at nedbringe CO₂-rejektets indhold af H₂S, foretages biologiske svovlfjernelse i ombyggede gasrensingsmoduler (GC01 og GC02), hvorefter det tilsluttes eksisterende kemisk luftrensning med 30,5 m afkast. Såfremt rensningsgraden ikke er tilstrækkelig inden afkast, er der mulighed for at tilføje et aktivt kulfilter inden 30,5 m afkast. CO₂-rejekt kan kun udledes via separat afkast (min. 15 m), såfremt H₂S indholdet er mindre end 5 mg/Nm³.

Biogasanlægget er omfattet af en række vilkår om beskyttelse af jord og grundvand, der indgår i den reviderede miljøgodkendelse.

Med henblik på forebyggelse af uheld og driftsforstyrrelser har Favrskov Kommunen revideret vilkårene i afsnit 4.12, som samtidig vurderes at være i overensstemmelse med principperne om anvendelse af BAT.

Favrskov Kommune vurderer, at de foranstaltninger og vilkår, som er stillet i denne godkendelse, vil være tilstrækkeligt til at forebygge uheld. Kommunen vurderer også, at der i tilfælde af et uheld er der fyldestgørende redegjort for, hvordan virksomheden vil handle i denne forbindelse.

6. BEDSTE TILGÆNGELIGE TEKNIK (BAT)

Kommunes bemærkninger og vurderinger

Standardvilkår og BAT

Miljøstyrelsen har udarbejdet standardvilkår for biogasanlæg. Standardvilkårene er udformet, så de inddrager den bedste tilgængelige teknik. En virksomhed vil normalt opfylde kravet til BAT ved at opfylde standardvilkårene (§ 25 i godkendelsesbekendtgørelsen). Udover de danske standardvilkår skal der tages højde for, at der i EU's BAT-konklusioner eller BAT-referencedokumenter, kan findes retningslinjer, der er mere restriktive end standardvilkårene. Såfremt dette er tilfældet, er det disse kriterier der gælder ved fastsættelse af BAT, jævnfør godkendelsesbekendtgørelsen.

Denne revurdering af miljøgodkendelsen til Thorsø Miljø- og Biogasanlæg er gennemført som følge af nye BAT-konklusioner fra 22. august 2018.

Virksomheden har til denne revurdering lavet en gennemgang af BAT-konklusionerne – se bilag 8.

BAT 1: Indførelse af et overordnet miljøledelsessystem

Favrskov Kommune har ikke modtaget en redegørelse for miljøledelsessystem på virksomheden. Det er derfor kommunens vurdering, at Thorsø Miljø- og biogasanlæg p.t. ikke har implementeret en procedure for BAT 1.

Virksomheden skal inden den 17. august 2022 have udarbejdet og implementeret et Miljøledelsessystem for hele virksomheden. Der er ikke krav om, at Miljøledelsessystemet skal være certificeret eller akkrediteret. Miljøledelsessystem skal til enhver tid være tilgængelig for tilsynsmyndigheden og for de personer, som har ansvaret for virksomhedens indretning og drift (BAT)

BAT 2: Forbedre anlæggets overordnede miljøpræstationer

Jvnf. BAT 2 beskrivelse omhandler dette BAT primært affaldshåndtering, - registrering og output fra anlægget.

Virksomheden har flere systemer, der beskriver ovenstående – f.eks.:

- veterinært egenkontrolprogram, hvor der redegøres for hvilke affaldsfraktioner, som må modtages, hvilke kontrolprocedurer som er iværksat i forbindelse med modtagelse og godkendelse af affaldet, samt procedurer for indgåelse af nye affaldskontrakter
- interne procedurer indbefatter, at modtaget affald først registres på brovægt inden det aflæses til fortank eller køresilo. Data for affaldet, dvs. dato, afsender, biomassetype, vægt, transportør, evt. analyser gemmes i virksomhedens elektroniske register. I samme register registreres tilsvarende hvor det afgangsmateriale transporteres hen.
- procedurer for leveringsaftaler

- REDcert certificering til at bevise bæredygtig produktion af biobrændstoffer, og er et effektivt middel til at demonstrere sporbarhed af biobrændstof og biomasse produkter i hele forsyningskæden. REDcert standarderne fokuserer på reduktion af drivhusgasser gennem værdikæden, bæredygtig arealanvendelse, beskyttelse af bl.a. natur og social bæredygtighed for råvareproduktion.

Favrskov Kommune vurderer, at virksomheden opfylder BAT 2.

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

Virksomheden har kortlagt processer i et overordnet diagram, som viser flowstrømme med henblik på at sikre processtabilitet og reduktion af afledte miljøeffekter.

Favrskov Kommune vurderer, at virksomheden opfylder BAT 3.

BAT 4. Reducere miljørisiko forbundet med oplagring af affald

Virksomheden har implementeret et overvågningssystem for biogasanlægget.

Der er allerede stillet vilkår i denne og tidligere godkendelser om indretning, konstruktionsprincipper, opbevaring af råstoffer og materialer, overvågning, niveaumålinger med alarm til tanke og opbevaringsenheder mm.

Favrskov Kommune vurderer, at virksomheden opfylder BAT 4.

BAT 5: Håndterings- og overførselsprocedurer for affald

Alle biogasanlæggets medarbejdere er instrueret til at håndtere biomasserne på biogasanlægget. Transportører er ligeledes instrueret i, hvordan biomasser skal håndteres og afleveres i de respektive lagre på biogasanlægget. Der sker indvejning og elektronisk registrering via brovægt af alle typer faste og flydende biomasser, der ankommer eller forlader biogasanlægget.

Der er udarbejdet en beredskabsplan, som kan forebygge, opdage og hindre uønsket udslip af biomasser eller gasser fra virksomheden.

Favrskov Kommune vurderer, at virksomheden opfylder BAT 5.

BAT 8. Monitering af rørførte emissioner

Der er stillet vilkår om monitering af rørførte emissioner ifølge EN-standard. Det er BAT at monitere H₂S, NH₃ og lugtkoncentrationer hvert 6 måned. Moniteringsfrekvenserne kan reduceres, hvis emissionsniveauerne har vist sig at være tilstrækkeligt stabile.

Kontinuerlig monitorering af NH₃ og H₂S kan anvendes som alternativ til overvågning af lugtkoncentrationen.

Virksomheden vurderer/forbedrer løbende foranstaltninger for at forebygge og reducere lugtemissioner, og der er stillet vilkår om dette.

Favrskov Kommune vurderer, at virksomheden opfylder BAT 8.

BAT 10. Overvågning af lugtemissionerne

I gældende miljøgodkendelse for virksomheden, er der krav om anvendelse af standarder for monitorering af lugt og alternative metoder samt frekvens mellem prøvetagninger.

Favrskov Kommune vurderer, at virksomheden opfylder BAT 10.

BAT 11: Monitering af forbrug af råmaterialer, energi samt afledte reststoffer

I miljøgodkendelsen er fastsat krav til udarbejdelse af et miljøledelsessystem men henblik på at monitere det årlige forbrug af vand, energi og råmaterialer samt den årlige produktion af restprodukter og spildevand mindst en gang om året.

Dette vil blive implementeret fuld ud seneste august 2022.

BAT 12: Emissioner til luft

I forbindelse med miljøledelsessystemet vil der blive indarbejdet en lugthåndteringsplan i overensstemmelse med BAT 12 med henblik på begrænsning af utilsigtede lugthændelser.

Dette vil blive implementeret fuld ud seneste august 2022.

BAT 13: Teknikker til at forebygge og reducere lugtemissioner

Størsteparten af systemerne på biogasanlægget er lukkede, hvor stærkt lugtende biomasser er til stede og der aflæsses i lukket bygning udstyret med undertrykventilation. Opholdstiden i fortanke for flydende biomasser er ca. 1 uge.

Der oplagres og håndteres svagt lugtende biomasser på udendørs køresilo. For at minimere diffus lugtudviklingen opbevares biomassen relativt kortvarigt i køresiloen (ca. 1-2 uger), dels holdes biomassen overdækket med presenning indtil der foretages forbehandling i et lukket indtags- og neddelingsystem med ventilationsluft ført til luftreanseanlæg.

Favrskov Kommune vurderer, at virksomheden opfylder BAT 13.

BAT 14: Teknikker til at reducere diffuse emissioner til luft af støv, organiske forbindelser og lugt

Anlægget er udført efter tidligere standardvilkårsbekendtgørelse for biogasanlæg listepunkt 5.3.b.i, hvis formål bl.a. var begrænsning af lugt og støvudvikling fra biogasanlæg. Biogasanlæggets rørsystemer er som udgangspunkt udført med svejste samlinger, men der er behov for flangesamling for at muliggøre adskillelse af rørsystemer ved vedligehold.

Elektrisk og mekanisk udstyr, som er monteret i biogassystemet, er leveret efter EN-standarder, som dels sikre anvendelse af gastæt udstyr dels minimerer risikoen for gasekspllosion.

Designgrundlag for valg af materialer og overfladebehandling af tanke og bygninger er som udgangspunkt minimum 20 år. Miljøgodkendelsens vilkår sikrer, at alle tanke gennemgås for tæthed og holdbarhed minimum hvert 10. år.

Diffust lugtudslip fra oplagring og håndtering af svagt lugtende biomasser på udendørs køresilo minimeres ved at holde biomassen overdækket med presenning indtil der foretages forbehandling i et lukket indtags- og neddelingsystem.

Anlægget anvendelse af råvarer giver ikke anledning til støv.

Virksomheden foretager løbende rengøring i modtagebygning og på arealer, hvor der foretages omlastning af biomasser. Vaskevand tilbageholdes og tilføres biogasprocessen.

Miljøgodkendelse stiller vilkår om bl.a. egenkontrol af overdækninger med biomasse, samt funktion af ventilationsanlæg og luftrenseanlæg. Endvidere er der vilkår om, at aflæsning i modtagehal foregår med lukkede porte med undertryksventilation.

Virksomheden deltager i et frivilligt program under Energistyrelsen med henblik på kvantificering og detektering af metanlækage fra anlæggets gassystem og tankanlæg.

Favrskov Kommune vurderer, at virksomheden opfylder BAT 14.

BAT 15: Begrænsning af flaring (Oxidation ved høje temperaturer)

Virksomhedens biogassystem er udlagt med gaslager (svarende ca 1-2 times produktion), hvorved med udsving i gasproduktionen ikke normalt giver anledning til behov for flaring eller aktivering af gas-sikkerhedsventiler.

Favrskov Kommune vurderer, at virksomheden opfylder BAT 15.

BAT 16: Flaring for at reducere emissioner til luft

Gasfaklen er leveret som komplet enhed med henblik på sikker afbrænding af den nominelle gasproduktion på 2000 Nm³ biogas/h. Fakkelanlægget, der er udstyret med flammespærre, aktiveres automatisk af processtyringssystemet, og har en indbygget styrefunktion om automatisk gentænding for minimering udslip af uforbrændt gas.

Favrskov Kommune vurderer, at virksomheden opfylder BAT 16.

BAT 17 og 18: Reduktion af støj og vibrationer og teknikker til dette

Virksomheden er underlagt driftsvilkår for begrænsning af støj og vibrationer. Særligt støjende udstyr som pumper og kompressorer placeret i bygninger.

Favrskov Kommune vurderer, at virksomheden opfylder BAT 17 og 18.

BAT 19: Teknikker – optimering af forbrug, reduktion af emission til vand

Der er stillet en række vilkår omkring forebyggelse af forurening af grundvand i miljøgodkendelsen.

De største vandforbrugende enheder kræver rent vandværksvand for optimal drift, og der har endnu ikke været tiltag til recirkulering af vand. Virksomheden er i overvejelse om opsamlet regnvand delvist kan erstatte vandværksvand på visse vandforbrugende enheder.

Endvidere vil der via miljøstyringssystemet være fokus på reduktion af vand.

BAT 21: Emissioner fra uheld og hændelser – forebyggelse eller begrænsning

Hele virksomheden er indhegnet og aflåst, når der ikke er personale på virksomheden. Desuden er interne områder, hvor der foregår omlastning eller håndtering af biomasser kameraovervåget.

Den lokale brandmyndighed har godkendt virksomhedens beredskabsplan, hvor uheldsscenerier med brand, eksplosion og biomasseudslip er risikovurderet. Indsatser er beskrevet via procedurer i virksomhedens beredskabsplan.

Favrskov Kommune vurderer, at virksomheden opfylder BAT 21.

BAT 22: Materialeudnyttelse

Virksomheden behandler ikke farligt affald, men kun organiske materialer som kan udbringes på landbrugsjord efter gældende regler.

Virksomheden nyttiggør de tilførte råvarer på en miljømæssig effektiv måde.

Favrskov Kommune vurderer, at virksomheden opfylder BAT 22.

BAT 23: Energieffektivitet

Thorsø Miljø- og Biogasanlæg er en energiproducerende virksomhed, hvor der er stærkt fokus på optimering af energianvendelse i forbindelse med biogasproduktionen. Det er et ledelsesværktøj for virksomheden at kende parametre, som mængden af produceret metan pr. kubikmeter affald, energiforbrug pr. kubikmeter behandlet affald, brændstofforbrug pr. kubikmeter behandlet affald osv. Disse parametre vil blive indarbejdet i virksomhedens kommende miljøledelsessystem.

Biogasanlægget er udstyret med bl.a. energimålere, flowmålere osv., der muliggør tæt opfølgning på biogasanlægget energieffektivitet.

Favrskov Kommune vurderer, at virksomheden opfylder BAT 23.

BAT 24: Maksimere genbrug af emballage

Råvarerne til biogasproduktionen leveres/afleveres med tankvogn eller containere og der anvendes ikke emballage.

Hjælpestoffer f.eks. kemikalier, smøreolier leveres i emballage. Hvis det er muligt, returneres brugt emballage til leverandøren, ellers bortskaffes brugt emballage efter kommunens anvisninger.

Favrskov Kommune vurderer, at virksomheden opfylder BAT 24.

BAT 33 Reduktion af lugtemissioner og forbedring af miljøpræstationer ved nøje at udvælge det tilførte affald.

Se BAT 1 og 2.

Der arbejdes løbende med miljøpræstationer via virksomhedens miljøstyringssystem. Det system er fuld implementeret august 2022.

BAT 34 Reduktion af emissioner til luft af støv, organiske forbindelser og lugtende forbindelser

Biomasserne på anlægget er fugtige og de interne transportveje er asfalteret, derfor forventes ikke støv dannelse på anlægget.

I henhold til miljøgodkendelsen opsamles ventilationsluft fra forlagertank, modtagebygning samt CO₂-rejekt fra gasopgraderingsanlæg og ledes til tre-trins kemisk luftbehandlingsanlæg (vådskrubning) med efterfølgende polering i et aktivt kulfilter.

Der stilles ikke flere vilkår i forbindelse med BAT 34, da virksomheden har implementeret foranstaltninger for at reducere lugt.

Favrskov Kommune vurderer, at virksomheden opfylder BAT 34.

BAT 35: Biologisk behandling af affald - Teknikker til at reducere produktionen af spildevand og reducere vandforbruget

Virksomheden behandler ikke farligt affald, men kun organiske materialer, som kan udbringes på landbrugsjord efter gældende regler.

En del af det overfladevand og spildevand som samles i anlægget opsamles i vandtankssystemet på anlægget og genanvendes i biogasprocessen.

Perkolat fra plansiloen afskilles fra øvrigt overfladevand og sendes til lagertank L2 med afgasset biomasse.

Overfladevand fra rene zoner ledes til pumpebrønd, hvor vandets ledningsevnen måles kontinuerligt. Så længe vandet ledningsevne er lav, indikerer dette, at vandet ikke er forurenset. Herefter kan overfladevand i brønden pumpes til Aidt bæk.

Der er stillet en række vilkår omkring spildevand i miljøgodkendelsen.

Favrskov Kommune vurderer, at virksomheden opfylder BAT 35.

BAT 38 Reduktion af emissioner til luft

Favrskov Kommune vurderer, at biogasanlægget har en tilstrækkelige monitoring af processer baseret oplysninger fra virksomheden.

Favrskov Kommune vurderer, at virksomheden opfylder BAT 38

Ikke relevante BAT

En del af BAT-konklusionerne er ikke relevante for Thorsø Miljø & Biogasanlæg, da disse aktiviteter ikke foregår på biogasanlægget:

- BAT 6 - 7: Monitoring af relevante emissioner til vand
- BAT 9: Monitoring af diffuse emissioner af organiske forbindelser til luft
- BAT 20: Udledning af spildevand til recipient
- BAT 25: Reduktion af emissioner til luft af støv, partikelbundne metaller, PCDD/F og dioxinlignende PCB'er
- BAT 26 - 28: BAT-konklusion for mekanisk behandling i shreddere af metalaffald
- BAT 29: BAT-konklusioner for behandling af WEEE (Waste from Electrical and Electronic Equipment)
- BAT 30: BAT-konklusioner for behandling af WEEE (Waste from Electrical and Electronic Equipment)
- BAT 31: BAT-konklusioner for mekanisk behandling af affald med brændværdi
- BAT 32: BAT-konklusioner for mekanisk behandling af WEEE, som indeholder kviksølv
- BAT 36-37: BAT-konklusioner fra aerob behandling af affald
- BAT 39: BAT-konklusioner for mekanisk-biologisk behandling (MBT) af affald
- BAT 40-41: BAT-konklusioner for fysisk-kemisk behandling af fast og/eller pastaagtigt affald
- BAT 42-44: BAT-konklusioner for genraffinerings af olieaffald
- BAT 45: BAT Konklusioner for fysisk-kemisk behandling af affald med brændværdi
- BAT 46-47: BAT-konklusioner for regenerering af brugte opløsningsmidler
- BAT 48-49: BAT-konklusioner for varmebehandling af brugt aktivt kul, katalysatoraffald og opgravet forurenset jord

- BAT 50: BAT-Konklusioner for vandrensning af opgravet forurenede jord
- BAT 51: BAT-konklusioner for dekontaminering af udstyr, der indeholder PCB'er
- BAT 52: BAT-Konklusioner for behandling af vandbaseret flydende affald -forbedring af overordnede miljøpræstationer
- BAT 53 BAT-Konklusioner for behandling af vandbaseret flydende affald

Samlet vurdering BAT-krav

Favrskov Kommune vurderer, at virksomheden samlet set lever op til de gældende BAT-konklusioner.

7. OPHØR OG BASISTILSTANDSRAPPORT

Kommunens bemærkninger og vurderinger

Ophør

Ved driftsophør eller delvis driftsophør af aktiviteter, der er omfattet af bilag 1, finder kapitel 4 b i lov om forurenede jord anvendelse. Det betyder, at der ved driftsophør eller delvis driftsophør skal træffes de nødvendige foranstaltninger for at undgå forureningsfare og for at bringe stedet tilbage i tilfredsstillende tilstand.

Ifølge godkendelsesbekendtgørelsens § 21 stk. 1 nr. 12 og 13 skal der derfor stilles vilkår om ophør og delvist driftsophør for bilag 1 virksomheder. Favrskov Kommune har stillet vilkår om dette (vilkår 4.1.3).

Basistilstandsrapport

Det skal vurderes, om der skal udarbejdes en basistilstandsrapport ved revurdering af miljøgodkendelsen. En basistilstandsrapport skal indeholde en redegørelse for hvilke farlige stoffer, der anvendes på virksomheden, og som kan udgøre en risiko for forurening af jordbund eller grundvand på området. Rapporten skal samtidig vurdere, om de stoffer, som kan udgøre en risiko for forurening vil udgøre en risiko for længerevarende, negativ påvirkning af jord og grundvand på basis af maksimalt oplag, håndtering og lagring af produktet, samt foranstaltninger til sikring mod evt. forurening. Der er ikke tidligere udarbejdet en basistilstandsrapport for virksomheden.

I forbindelse med ansøgning til tillæg 3 har virksomheden udarbejdet en redegørelse omkring behov for basistilstandsrapport. Redegørelsen er fremsendt til Favrskov Kommune.

Organiske råvarer, der anvendes til bioforgasningen, udgør ikke en risiko for en længevarende, negativ påvirkning af jord og grundvand. Derfor kræver de organiske stoffer i sig selv ikke krav om udarbejdelse af basistilstandsrapport.

Under de tilknyttede aktiviteter til virksomheden, som luftrensning, gasopgradering og transport, anvendes forskellige kemikalier og olieprodukter. Både de opbevarede olieprodukter og øvrige farlige stoffer blev vurderet til ikke at udgøre en væsentlig risiko for jord- og grundvandsforurening i de mængder, som er til stedet på biogas-anlægget. Disse tilknyttede aktiviteter udløser derfor ikke krav om udarbejdelse af basistilstandsrapport.

Med udgangspunkt i ovenstående har Favrskov Kommunes, i maj 2019, fortaget en samlet vurdering om, at virksomheden ikke skal udarbejde en basistilstandsrapport med oplysninger om og dokumentation for jordens og grundvandets tilstand med hensyn til forurening efter § 14 i godkendelsesbekendtgørelsen. Denne afgørelse er truffet af den 16. maj 2019 (Bilag 3).

Ved denne revurdering af miljøgodkendelsen kan det konstateres, at der ikke er sket væsentlige ændringer i forhold den tidligere fremsendte rapport fra virksomheden. Der er skiftet leverandør til enkelte stoffer, og der har

været mindre justeringer i mængde og opslagsform. Derfor har Favrskov Kommune ikke fundet behov for udarbejdelse af en basistilstandsrapport.

8. GYLDIGHED OG RETSBESKYTTELSE

8.1 Gyldighed

Miljøgodkendelsen er gyldig straks efter modtagelsen.

Godkendelsen bortfalder, hvis det ikke er udnyttet i 3 på hinanden følgende år i henhold til miljøbeskyttelseslovens § 78 a.

Ved klage kan Miljø- og Fødevareklagenævnet dog bestemme, at klagen har opsættende virkning. Udnyttelse af godkendelsen i klageperioden og mens, eventuel klage behandles, sker på eget ansvar.

Udnyttelse af godkendelsen er dog betinget, at der er indhentet de nødvendige øvrige tilladelser efter anden lovgivning (byggetilladelse med videre).

8.2 Tilsyn og retsbeskyttelse

Favrskov Kommune er tilsynsmyndighed og har ret til på et hvert tidspunkt at kontrollere, at vilkår og forudsætninger i miljøgodkendelsen overholdes.

De vilkår, som fastsættes som led i en revurdering, meddeles som påbud og er ikke omfattet af 8 års retsbeskyttelse.

8.3 Revurdering

Tilsynsmyndigheden skal tage miljøgodkendelsen op til revurdering, og om nødvendigt meddele påbud eller forbud efter § 41 miljøbeskyttelsesloven i de tilfælde, som er nævnt i § 41a stk. 2, eller i regler udstedt i medfør af § 41a, stk. 3 på grund af EU-retslige krav, jævnfør miljøbeskyttelseslovens § 41b stk. 2.

Revurdering skal tillige gennemføres jævnfør § 40 i BKG 2020-12-29 nr. 2255 - Godkendelse af listevirksomhed, når EU-Kommissionen har offentliggjort en BAT-konklusion i EU-Tidende, der vedrører virksomhedens hovedlistepunkt. Revurderingen omfatter den samlede virksomhed. BAT-konklusionerne revideres som udgangspunkt hvert 8. år.

9. ANDEN LOVGIVNING

Habitatvurdering

Pligten til at gennemføre en vurdering efter habitatbekendtgørelsens § 7, stk. 1 og 2, gælder ikke for revurderingsafgørelser, jf. § 8, stk. 6. Baggrunden er, at habitatdirektivets artikel 6, stk. 3, ikke gælder for eksisterende virksomhed, der fortsætter uændret.

Ud fra ovenstående er der ikke foretaget en vurdering efter habitatbekendtgørelsen. Nedenstående er habitatvurderingen fra seneste tillæg 3 dateret den 28. juni 2019.

Natura 2000 områder

Natura 2000 områder nr. 49

Det nærmeste Natura 2000-område er "Gudenå og Gjern Bakker" (EF-habitatområde nr. 49), som ligger 6,5 km fra anlægget i Silkeborg Kommune. Det forventes ikke, at anlægget kan påvirke området med luftbårne stoffer pga. den store afstand.

På grund af den store afstand vurderes det, at udvidelsen på biogasanlægget ikke vil påvirke området eller de fuglearter, som området er udpeget for.

Natura-2000 område nr. 14 (Ålborg Bugt, Randers Fjord og Mariager Fjord).

Anlæggets arealer ligger inden for oplandet til Natura-2000 område nr. 14 (Ålborg Bugt, Randers Fjord og Mariager Fjord).

Anlægstekniske forhold af betydning for beskyttelse af Randers Fjord vedrører primært forebyggelse af uheld og utætheder gennem valg af rette materialer, løbende vedligeholdelse og overvågning af anlægget, hvilket samtidig er BAT.

Virksomheden er omfattet af bestemmelser om, at der kun må udledes uforurenede tagvand, uforurenede vand fra befæstede arealer og uforurenede grundvand fra omfangsdrænen til Aidt bæk.

Herudover er virksomheden omfattet af et eksisterende krav om, at vandet inden udløbet til bækken samles i en pumpebrønd med ledningsevne måler og afbryder mulighed/ventil. Der skal være kontinuerlige målinger af ledningsevnen i brønden. Når måleren registrerer en anden sammensætning end uforurenede vand, skal ventilen lukke for videreførelse af vand, og personalet alarmeres. Forurenede vand skal fjernes med slamsuger og f.eks. tilføres biogasanlægget.

Samtidig er der på virksomheden etableret en jordvold, således at spild af biomasse i forbindelse med større uheld ikke kan løbe i Aidt bæk og videre til Natura 2000 området.

Der ændres ikke på disse eksisterende forhold og bestemmelser ved meddelelse af tillæg nr. 2. Det vurderes derfor at ansøgte ikke er til skade for Natura 2000 området ved Randers Fjord

Arter med særlige beskyttelseskrav (BILAG IV arter m.m)

Ifølge EF-habitatdirektivets artikel 12 skal der sikres en streng beskyttelse af en række dyre- og plantearter. En godkendelse må ikke kunne beskadige eller ødelægge yngle- eller rasteområder i det naturlige udbredelsesområde for de dyrearter, der er listet i habitatdirektivets bilag IVa eller ødelægge de plantearter, som er optaget i habitatdirektivets bilag IVb.

Der er ikke kendskab til bilag IV arter indenfor 1.000 meter fra anlægget, på eller i tilknytning til anlægget.

Konsekvensvurdering

Tillæg nr. 3. tillader udvidelse/ændring af en eksisterende virksomhed. Det vurderes, at projektet ikke i sig selv eller i forbindelse med andre planer og projekter vil påvirke Natura 2000 området væsentligt eller vil beskadige eller ødelægge yngler og rasteområde for Bilag IV-arter. Der skal derfor ikke foretages en nærmere konsekvensvurdering af projektets virkninger på Natura 2000-områder efter habitatbekendtgørelsen § 7.

Risikobekendtgørelse

Biogasanlæg klassificeres som kolonne 2 virksomheder, hvis der opbevares metangas i mængder over 10 tons. Dette vil medføre, at anlægget skal godkendes efter risikobekendtgørelsens regler.

Thorsø Miljø- og Biogasanlægs samlede gasoplag er på 9,2 tons. Oversigt over virksomhedens eksisterende gasoplag findes i bilag 9.

Lov om Miljøvurdering - Miljøkonsekvensrapport

Biogasanlæg med en kapacitet på over 100 tons om dagen er omfattet af Miljøvurderingsloven (VVM) bilag 1, punkt 10.

Der er tale om en administrativ revurdering af en virksomhed i drift og således ikke tale om udvidelse, ændring eller yderligere belastning af det omgivende miljø, hvorfor virksomheden ikke er omfattet af VVM-bekendtgørelsens krav om VVM-pligt.

Lokalplan og landzonetilladelse

Biogasanlægget ligger indenfor et lokalplanlagt område - lokalplan nr. 33-2 og overholder bestemmelserne i disse. Der er tidligere givet Landzonetilladelse og dispensation til højde for R1 og R2.

10. OFFENTLIGGØRELSE

10.1. Høring

Udkastet til den revurderede miljøgodkendelse har været til høring hos Thorsø Miljø- og Biogasanlæg i perioden 2. september – 16. september 2021.

Udkast til revurdering af miljøgodkendelse er blevet sendt i høring hos 2 borgere, der havde ønsket det ved "Offentliggørelsen - en revurdering indledes". Revurdering af miljøgodkendelsen blev sendt i høring 27. september 2021, med frist til at indsende høringsvar den 19. oktober 2021.

Der er ikke kommet følgende bemærkninger til sagen i høringsperioden.

10.2. Offentliggørelse af afgørelsen

Den reviderede miljøgodkendelsen offentliggøres den 26. oktober 2021 på Favrskov kommunes hjemmeside, samt via Miljøstyrelsens Digital Miljø Administration (DMA). Link til DMA findes her: [Link dma kort.](#)

11. KLAGEVEJLEDNING

Der kan i henhold miljøbeskyttelseslovens kapitel 11 klages over Kommunalbestyrelsens afgørelse.

Klageberettigede er:

- Ansøger
- Enhver med individuel væsentlig interesse i sagens udfald.
- Sundhedsstyrelsen
- Miljø- og fødevareministeren.
- Landsdækkende foreninger og organisationer, der efter deres vedtægter har beskyttelse af natur og miljø som hovedformål.
- Lokale foreninger og organisationer, der har beskyttelse af natur og miljø eller rekreative interesser som formål, og som har ønsket underretning om afgørelsen

Hvis du ønsker at klage over denne afgørelse, kan du klage til Miljø- og Fødevareklagenævnet. Du klager via Klageportalen, som du finder på www.borger.dk og www.virk.dk. Du logger på www.borger.dk eller www.virk.dk, ligesom du plejer, typisk med NEM-ID. Klagen sendes gennem Klageportalen til den myndighed, der har truffet afgørelsen. En klage er indgivet, når den er tilgængelig for myndigheden i Klageportalen.

Miljø- og Fødevareklagenævnet skal som udgangspunkt afvise en klage, der kommer uden om Klageportalen, hvis der ikke er særlige grunde til det. Hvis du ønsker at blive fritaget for at bruge Klageportalen, skal du sende en begrundet anmodning til den myndighed, der har truffet afgørelse i sagen. Myndigheden videresender herefter anmodningen til Miljø- og Fødevareklagenævnet, som træffer afgørelse om, hvorvidt din anmodning kan imødekommes.

Gebyr

Når du klager, skal du betale et gebyr på 900 kroner for en borger og 1.800 kroner for en virksomhed/organisation. Du betaler gebyret med betalingskort i Klageportalen.

Nævnet vil afvise klagen hvis gebyret ikke indbetales inden udløbet af en fastsat frist. Gebyret tilbagebetales, hvis den, der klager, får helt eller delvis medhold i klagen.

Klagefrist

Klagefristen er fire uger fra offentliggørelsen. Offentliggørelsen finder sted den 26. oktober 2021.

Hvis der indkommer en klage, og Favrskov Kommune ønsker at fastholde sin afgørelse om godkendelse, skal kommunen senest 3 uger efter klagefristens udløb fremsende klagen til Miljø- og Fødevareklagenævnet ledsaget af sagens akter samt en udtalelse fra kommunen med sine bemærkninger til sagen og de anførte klagepunkter. Samtidig med fremsendelse af klagen sender kommunen kopi af sin udtalelse til de i klagesagen involverede med en frist for at afgive bemærkninger til Miljø- og Fødevareklagenævnet på 3 uger fra modtagelsen.

Opsættende virkning

En eventuel klage har ikke opsættende virkning medmindre Miljø- og Fødevareklagenævnet bestemmer andet. Udnyttelsen af godkendelsen sker på ansøgerens eget ansvar og indebærer ingen indskrænkelse i klagemyndighedens ret til at ændre eller ophæve godkendelsen.

Domstolsprøvelse

Søgsmål til prøvelse af afgørelsens lovlighed skal i henhold til Miljøbeskyttelseslovens § 101 være anlagt inden 6 måneder efter offentliggørelsen.

Der gøres opmærksom på, at der til enhver tid er adgang til aktindsigt i de resultater af virksomhedens egenkontrol, som tilsynsmyndigheden har, samt i sagen i øvrigt.

Meddelelse om afgørelse omkring revurdering af miljøgodkendelse for Thorsø Miljø- og Biogasanlæg er blevet sendt til følgende:

- Ansøger: Driftsleder Jan Sørensen, Thorsø Miljø og Biogasanlæg Amba, Kongensbrovej 10, 8881 Thorsø, kontakt@thorsobiogas.dk
- Ansøgers rådgiver: Hans Henrik Hansen, OnOff Management, Toldboden 3 1. sal D, 8800 Viborg, e-mail info@onoffmanagement.dk

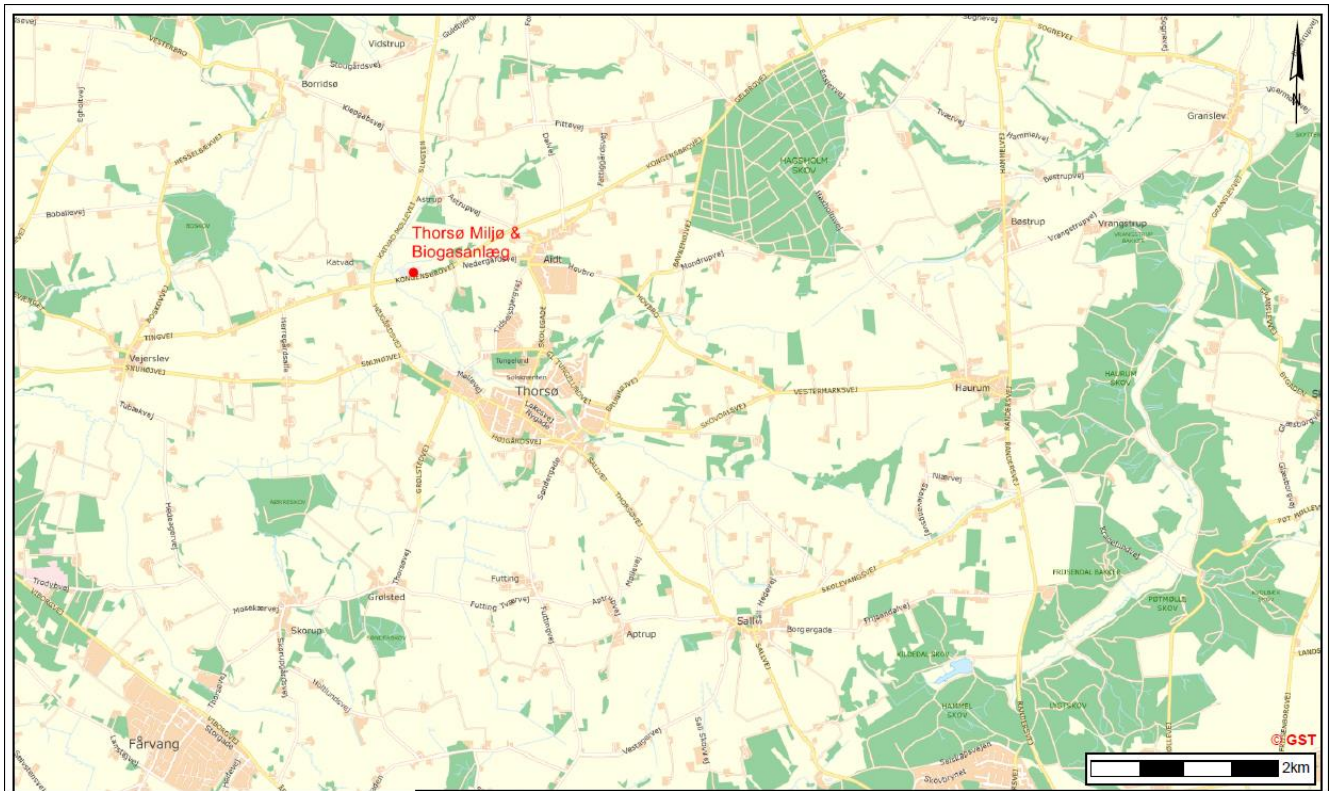
Udpegede parter:

- **Styrelsen for patientsikkerhed:** Falstervej 10, 8940 Randers SV, e-mail: tnord@stps.dk
- **Ejer og beboer af ejendomme indenfor 500 meter fra biogasanlægget**
- **Danmarks Fiskeriforening,** Nordensvej 3, Taulov 7000 Fredericia, e-mail: mail@dkfisk.dk
- **Ferskvandsfiskeriforeningen,** N P Danmarksvej 79, 8732 Hovedgård, e-mail: gun@ferskvandsfiskeriforeningen.dk
- **Danmarks Naturfredningsforening,** Lokalfdeling Favrskov, Alfred Borg, e-mail: DNfavrskov-sa-ger@dn.dk
- **Dansk Ornitologisk Forening,** Lokalfdeling Østjylland, e-mail: mail@dofoj.dk
- **Danmarks Sportsfiskerforbund.** Skyttevej 5, 7182 Bredsten; post@sportsfiskerforbundet.dk
- **Thorsø Fjernvarmeværk A.m.b.a,** Thorsølundvej 6, 8881 Thorsø; thorsøefjernvarme@mail.dk
- **Friluftsrådet, Østjylland,** Randers, e-mail: ostjylland@friluftsradet.dk
- **Energistyrelsen,** e-mail ens@ens.dk

Favrskov Kommune vurderer ikke, at andre end ovenstående har en væsentlig individuel interesse i sagen.

Miljøgodkendelsen bliver i klageperioden fremlagt på kommunens hjemmeside www.favrskov.dk

Bilag 1 Oversigtskort



Bilag 2: Situationsplan:



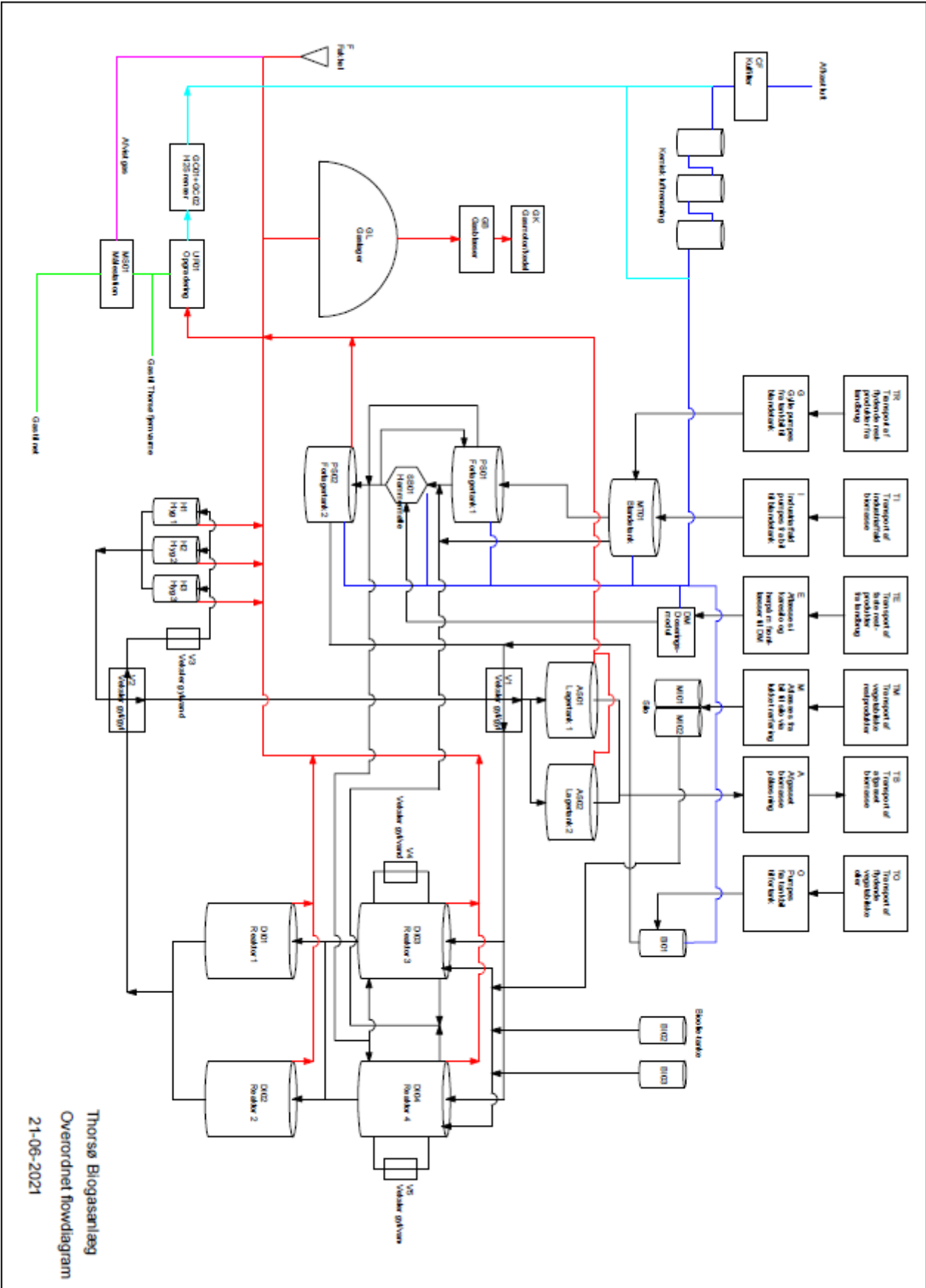
- Legende:**
- 1. Skulptur
 - 2. Skulptur
 - 3. Skulptur
 - 4. Skulptur
 - 5. Skulptur
 - 6. Skulptur
 - 7. Skulptur
 - 8. Skulptur
 - 9. Skulptur
 - 10. Skulptur
 - 11. Skulptur
 - 12. Skulptur
 - 13. Skulptur
 - 14. Skulptur
 - 15. Skulptur
 - 16. Skulptur
 - 17. Skulptur
 - 18. Skulptur
 - 19. Skulptur
 - 20. Skulptur
 - 21. Skulptur
 - 22. Skulptur
 - 23. Skulptur
 - 24. Skulptur
 - 25. Skulptur
 - 26. Skulptur
 - 27. Skulptur
 - 28. Skulptur
 - 29. Skulptur
 - 30. Skulptur
 - 31. Skulptur
 - 32. Skulptur
 - 33. Skulptur
 - 34. Skulptur
 - 35. Skulptur
 - 36. Skulptur
 - 37. Skulptur
 - 38. Skulptur
 - 39. Skulptur
 - 40. Skulptur
 - 41. Skulptur
 - 42. Skulptur
 - 43. Skulptur
 - 44. Skulptur
 - 45. Skulptur
 - 46. Skulptur
 - 47. Skulptur
 - 48. Skulptur
 - 49. Skulptur
 - 50. Skulptur

20. Skulptur
 21. Skulptur

NIRAS Thorse Biogas

NIRAS A/S
 Thorse Biogas
 Skulpturvej 1, 8250 Lyngby
 Tlf: +45 44 44 44
 E-mail: info@niras.dk
 Web: www.niras.dk

Bilag 3: Flowdiagram:



Bilag 4: Lovgrundlag og vejledninger

BREF - Waste Treatment (Waste Treatment, WT-BREF):

- Integreret forebyggelse og bekæmpelse af forurening. Sammenfatning af referencedokument om bedste tilgængelige teknikker for affaldsbehandlingssektoren offentliggjort i EU-tidende 17. august 2018.
- Miljøstyrelsens BAT-tjekliste om affaldsbehandling.

BREF - Emissioner fra oplag:

- Integreret forebyggelse og bekæmpelse af forurening (IPPC) Resumé, Referencedokument om BAT i forbindelse med emissioner fra oplagring, januar 2005, Det europæiske IPPC-kontor i Sevilla.
- Miljøstyrelsens BAT-tjekliste for emissioner fra oplagring.

Miljøbeskyttelsesloven:

Lov om miljøbeskyttelse - LBK nr. 1218 af 25. november 2019.

Lov om naturbeskyttelse:

Lov om naturbeskyttelse - LBK nr. 240 af 13. marts 2019.

Miljøvurderingsloven:

Lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM) - LBK nr. 973 af 25. juni 2020.

Godkendelsesbekendtgørelsen:

Bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed – BEK nr. 1394 af 21. juni 2021.

Standardvilkårsbekendtgørelsen:

Bekendtgørelse om standardvilkår i godkendelse af listevirksomhed - BEK nr. 1537 af 9. december 2019.

Lugtvejledningen:

Miljøstyrelsens vejledning nr. 4/1985 om begrænsning af lugtgener fra virksomheder.

Affaldsbekendtgørelsen:

Bekendtgørelse om affald – BEK nr. 2159 af 9. december 2020.

Støjvejledningen:

- Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1984 om ekstern støj fra virksomheder.
- Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1993 om beregning af ekstern støj fra virksomheder.
- Miljøstyrelsens vejledning nr. 3/1996 om supplement til vejledning om ekstern støj fra virksomheder.

Luftvejledningen:

Miljøstyrelsens vejledning nr. 2/2001 om begrænsning af luftforurening fra virksomheder.

Olietanksbekendtgørelsen:

Bekendtgørelse om indretning, etablering og drift af olietanke, rørsystemer og pipelines – BEK nr. 1257 af 27. november 2019.

Jordforureningsloven:

Bekendtgørelse af lov om forurennet jord – LBK nr. 282 af 27. marts 2017

Anvendelse af affald til jordbrugsformål:

Bekendtgørelse om anvendelse af affald til jordbrugsformål – BEK nr. 1001 af 27. juni 2018

Husdyrgødningsbekendtgørelsen:

Bekendtgørelse om miljøregulering af dyrehold og om opbevaring og anvendelse af gødning – BEK nr. 1451 af 21. juni 2021

Risikobekendtgørelsen:

Bekendtgørelse om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer - BEK nr. 372 af 25. april 2016

Bekendtgørelse om sikkerhed for gasanlæg:

Bekendtgørelse om sikkerhed for gasanlæg – BEK nr. 253 af 4. april 2018.

Bekendtgørelse om kontrol af beholdere til opbevaring af flydende husdyrgødning og ensilagesaft:

Bekendtgørelse om kontrol af beholdere til opbevaring af flydende husdyrgødning og ensilagesaft - BEK nr. 1322 af 14. december 2012

Bekendtgørelse om bæredygtig produktion af biogas:

Bekendtgørelse om bæredygtig produktion af biogas - BEK nr. 301 af 25. marts 2015 og BEK nr. 448 af 20. maj 2016.

Bilag 5: Afgørelse om ikke behov for basistilstandsrapport

Thorsø Miljø & Biogasanlæg Amba
Kongensbrovej 10
8881 Thorsø

Att. Brian Laursen
E-mail: kontakt@thorsobioogas.dk

Favrskov Kommune
Virksomheder og Grundvand
Skovvej 20
8382 Hinnerup

Tlf. 8964 1010

favrskov@favrskov.dk
www.favrskov.dk

Afgørelse om der ikke skal udarbejdes basistilstandsrapport

Favrskov Kommune har modtaget en "Redegørelse om behov for udarbejdelse af basistilstandsrapport for Thorsø Miljø- og Biogasanlæg" i forbindelse med ansøgning om ændringer på virksomheden.

16. maj 2019

Sagsbehandler:
Amparo Gomez Cortina

Virksomhedens produktion

Virksomheden er en biogasanlæg med kapacitet over 100 tons per dag. Anlægget er omfattet af punkt 5.3.b i) i godkendelsesbekendtgørelsen. Det indebærer, at virksomheden ændringer skal miljøgodkendes, og at der efter kapitel 7 i godkendelsesbekendtgørelsen skal udarbejdes en basistilstandsrapport.

Tlf. 89645241
agoo@favrskov.dk

Personlig henvendelse:
Favrskov Kommune
Virksomheder og Grundvand
Torvegade 7
8450 Hammel

Forhold der udløser basistilstandsrapport

Der skal vurderes om det skal udarbejdes en basistilstandsrapport ved udvidelser eller ændringer af virksomhedens miljøforhold. En basistilstandsrapport skal indeholde en redegørelse for hvilke relevante farlige stoffer, der anvendes på den planlagte anlæg, og som kan udgøre en risiko for forurening af jordbund eller grundvand på anlægsområdet. Rapporten skal samtidig vurdere for, om de stoffer som kan udgør en risiko for forurening vil udgør en risiko for længerevarende, negativ påvirkning af jord og grundvand på basis af maksimalt oplag, håndtering og lagrings af produktet, samt foranstaltninger til sikre mod evt. forurening.

Sagsnr.
710-2018-46521

Dokument nr.
710-2019-101334

Cpr./CVR-nr./Ejd.nr.
14740

Redegørelse trin 1-3 i basistilstandsrapport

Favrskov Kommunen modtog den 15. maj 2019 en redegørelse over trin 1-3 i udarbejdelsen af basistilstandsrapport for virksomheden. Af de fremsendte oplysninger fremgår det, at virksomheden har gennemgået alle relevante farlige stoffer, der anvendes og fremstilles på virksomheden og identificeret forureningsrisikoen for de pågældende stoffer.

Herefter skal det vurderes, om de relevante farlige stoffer kan give anledning til jord eller grundvandsforurening.

Gennemgang og vurdering af relevante farlige stoffer

Organiske råvarer anvendte til bioforgasningen, ikke udgør en risiko for en længevarende, negativ påvirkning af jord grundvand. Derfor kræver de organiske stoffer ikke i sig selv krav om udarbejdelse af basistilstandsrapport.

Under de tilknyttede aktiviteter til virksomheden, så som luftrensning, gasopgradering og transport; anvendes forskellige kemikalier og olie produkter.

Både det opbevarede olieprodukter og øvrige farlige stoffer blev vurderet, ikke at udgøre en væsentlig risiko for jord- og grundvandsforurening i de mængde som er til stedet på biogasanlægget. Disse tilknyttede aktiviteter udløser derfor ikke krav om udarbejdelse af basistilstandsrapport.

Afgørelse

Samlet set vurderes det, at der på virksomheden ikke anvendes, fremstilles eller frigives farlige stoffer i væsentlige mængder og under forhold, som udgør en væsentlig risiko for forurening. Virksomheden skal derfor ikke udarbejde en basistilstandsrapport med oplysninger om og dokumentation for jordens og grundvandets tilstand med hensyn til forurening efter § 14 i godkendelsesbekendtgørelsen. Afgørelsen er truffet efter godkendelsesbekendtgørelsens § 15.

Virksomheden skal således ikke udarbejde en rapport med oplysninger om og dokumentation for jordens og grundvandets tilstand med hensyn til forurening.

Offentliggørelse

Afgørelsen annonceres på Favrskov kommunens hjemmeside (Favrskov.dk) sammen med afgørelse for tillæg nr. 3 til miljøgodkendelse som desuden lægges op på DMA (digital miljøadministration) hjemmeside DMA.MST.dk

Klagevejledning

Der er ikke mulighed for at klage særskilt over denne afgørelse til anden administrativ myndighed, jf. godkendelsesbekendtgørelsens § 56 stk. 4.

Søgsmål

Hvis man ønsker at anlægge et søgsmål om afgørelsen til domstolene, skal det ske senest 6 måneder efter, at kommunen har meddelt afgørelsen jf. Miljøbeskyttelseslovens § 101.

Lovgivning

Miljøbeskyttelsesloven; Bekendtgørelse af lov om Miljøbeskyttelse, LBK. nr. 241 af 13. marts 2019.

Godkendelsesbekendtgørelse; Bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomheder, BEK nr. 1317 af 20. november 2019.

Hvis I vil vide mere

Hvis der er spørgsmål eller kommentarer til ovenstående kan I kontakte Amparo Gomez Cortina på tlf. 89 64 52 41 eller e-mail agco@favrskov.dk.

Bilag 6: Virksomhedens miljøtekniske redegørelse

Se vedlagte bilag 6.

Bilag 7: Virksomhedens teoretiske OML-beregninger af lugtbi- drag

Se vedlagte bilag 7.

Bilag 8: Virksomhedens gennemgang af BAT-konklusioner

Se vedlagte bilag 8.

Bilag 9: Opgørelse af maksimalt gasoplag i normal drift

Sag	Thorsø Biogas
Vedr.	Beregning af maks. gasvolumen
Init.	OMJ
Rev.	18-06-2021

Info : Virksomheden har for den enkelte type af reaktorer og tanke, ud fra det væskniveau der normalt forekommer i de pågældende typer tanke/reaktorer, anslået den mængde biogas, der på et givet tidspunkt maksimalt vil kunne forekomme i beholderne

Enhed	Gasindhold vol. M ³	Tryk, bara	Gross gas volume, Nm ³
Rådnetank R1 (genopført 2020)	329	1,010	332
Rådnetank R2 (genopført 2020)	329	1,010	332
Eksisterende Rådnetank R3	679	1,010	686
Eksisterende Rådnetank R4	679	1,010	686
Lagertank L1	1.012	1,010	1.022
Lagertank L2	1.821	1,010	1.839
Hygiejserinsganlæg	45	1,010	45
Ændring eksisterende gaslager	2.500	1,010	2.525
Gasrør lavtryk 500 m	21	1,010	21
NOpgraderingsenhed	37	1,010	37
Gasrør højtryk 250 m	5	4,000	20
BMR station	2	4,000	8
Totalt oplagret volumen		Nm ³	7.553
Specific density biogas min. 60% metan		kg/Nm ³	1,22
Amount of gas		kg	9.215

Beregning gasoplag i top af tanke under normaldrift.

Tast r ₁ (m)	Tast r ₂ (m)	Tast h(m)	Keglestub Vol.1 (m ³)	Kuglekalot Vol.2 (m ³)	Tast Højde Fribord (m)	Cylinder Vol.3 (m ³)	Samlet Vol (m ³)
7,40	2,1	3,1	242,5	0,0	0,5	86,02	329
7,40	2,1	3,1	242,5	0,0	0,5	86,02	329
10,67	2,1	3,4	500,4	0,0	0,5	178,67	679
10,67	2,1	3,4	500,4	0,0	0,5	178,67	679
11,35	0,1	0	0,0	0,0	2,5	1011,77	1012
11,35	0,1	3,85	0,0	808,9	2,5	1011,77	1821

[Risikohaandbogen densitet biogas](#)

10 tons Der er tale om Virksomhed, som ikke er omfattet Risikobekendtgørelsen