

# Miljøgodkendelse af anlæg til produktion af brint samt anlæg til produktion af bio- metan

For:  
**Nature Energy Glansager A/S**



# Miljøgodkendelse af anlæg til produktion af brint samt anlæg til produktion af biometan

## For:

### Nature Energy Glansager A/S

Adresse: Glansager 4c, 6400 Sønderborg  
Matrikel nr.: 47b, Lambjerg, Hørup  
CVR-nummer: 34734682  
P-nummer: 1028293220  
Listepunkts numre: 4.1a - Fremstilling af organiske kemikalier, som f.eks. a) Simple kulbrinter (lineær eller cykliske, mættede eller umættede, alifatiske eller aromatiske)  
4.2a - Fremstilling af uorganiske kemikalier, som f.eks. a) Gasser som f.eks. ammoniak, klor eller hydrogenchlorid, fluor og fluorbrinte, carbonoxider, svovlforbindelser, nitrogenoxider, brint, svovldioxid, carbondichlorid.  
J. nummer: 2022-51428

## Godkendelsen omfatter:

Et tillæg til miljøgodkendelse af 9. oktober 2018 til:

Eksisterende hovedaktivitet:

5.3b Nyttiggørelse eller en blanding af nyttiggørelse og bortskaffelse af ikke farligt affald, hvor kapaciteten er større end 75 tons/dag, og hvorunder en eller flere af følgende aktiviteter finder sted, dog undtaget aktiviteter omfattet af direktiv 91/271/EØF:

- i) Biologisk behandling. Hvis den eneste affaldsbehandlingsaktivitet, der finder sted, er anaerob nedbrydning, er kapacitetstærsklen for denne aktivitet 100 ton pr. dag.

Tillægsgodkendelsen omfatter tilladelse til etablering af et såkaldt PtX-anlæg, der ud fra CO<sub>2</sub> i biogassen og brint produceret på anlægget, producerer biomethan.

Anlægget omfattes af listepunkterne:

Fremstilling af brint ved elektrolyse: 4.2a  
Biometanisering: 4.1a

Dato: 20. juni 2023

Godkendt: Birgit Thorup Eriksen



Annonceres den 20. juni 2023

Klagefristen udløber den 18. juli 2023

Søgsmålsfristen udløber den 20. december 2023

Godkendelsen bortfalder, hvis den ikke er udnyttet inden 5 år fra godkendelsens dato.

Efter ibrugtagning vil godkendelsen bortfalde, hvis den ikke har været udnyttet i 3 på hinanden følgende år, jf. Miljøbeskyttelseslovens § 78 a.

Revurdering påbegyndes når EU-kommissionen har offentliggjort en BAT-konklusion i EU-tidende, der vedrører virksomhedens hovedlistepunkt.

# Indhold

## Indholdsfortegnelse

<b>1.</b>	<b>Indledning</b>	<b>1</b>
<b>2.</b>	<b>Afgørelse og vilkår</b>	<b>3</b>
2.1	Vilkår for miljøgodkendelsen	3
A	Generelle forhold	3
B	Indretning og drift	4
C	Luftforurening	6
D	Lugt	6
E	Spildevand, overfladevand mv.	6
F	Støj	6
G	Affald	6
H	Jord og grundvand	7
I	Til- og frakørsel	8
J	Indberetning/rapportering	8
K	Sikkerhedsstillelse	9
L	Driftsforstyrrelser og uheld	9
M	Risiko/forebyggelse af større uheld	9
N	Ophør	9
<b>3.</b>	<b>Vurdering og begrundelse</b>	<b>10</b>
3.1	Begrundelse for afgørelse	10
3.2	Vurdering	10
A	Generelle forhold	12
B	Indretning og drift	14
C	Luftforurening	14
D	Lugt	15
E	Spildevand, overfladevand m.v.	15
F	Støj	15
G	Affald	15
H	Jord og grundvand	16
I	Til- og frakørsel	17
J	Indberetning/rapportering	17
K	Sikkerhedsstillelse	18
L	Driftsforstyrrelser og uheld	18
M	Risiko/forebyggelse af større uheld	18
N	Ophør	18
O	Bedst tilgængelige teknik	18
3.3	Udtalelser/høringssvar	23
<b>4.</b>	<b>Forholdet til loven</b>	<b>26</b>
4.1	Lovgrundlag	26
4.2	Øvrige gældende godkendelser og påbud	28

4.3	Tilsyn med virksomheden	28
4.4	Offentliggørelse og klagevejledning	28
4.5	Liste over modtagere af kopi af afgørelsen	30

## **Bilag**

Bilag A.	Ansøgning om miljøgodkendelse/miljøteknisk beskrivelse
Bilag B.	Kort over virksomhedens beliggenhed i 1:25.000
Bilag C.	Virksomhedens omgivelser (temakort)
Bilag D.	Lovgrundlag – Referenceliste
Bilag E.	Liste over sagens akter
Bilag F.	Afgørelse om basistilstandsrapport

# 1. Indledning

Nature Energi Glansager A/S driver på ejendommen, Glansager 4C, 6400 Sønderborg, et eksisterende biogasanlæg, der 9. oktober 2018 blev miljøgodkendt til årligt at producere ca. 35 mio m<sup>3</sup> biogas af op til 600.000 tons biomasse. Biogassen opgraderes, så det får en kvalitet, der betyder, at det kan ledes direkte ud på naturgasnettet.

Nature Energi Glansager A/S har søgt om, i tilknytning til biogasanlægget, at etablere et demonstrationsanlæg på Glansager 4c, 6400 Sønderborg. Demonstrationsanlægget (demoanlægget) består af elektrolyseanlæg (PtH<sub>2</sub>) og et biometaniseringsanlæg.

Derudover omfatter ansøgningen et vandbehandlingsanlæg (omvendt osmoseanlæg) til produktion af demineraliseret vand, flere luftkølere, transformere og kompressorer.

Med demoanlægget skal en delstrøm på op til 40% af den producerede biogas gennemgå en proces, der vil øge metanindholdet i biogassen.

I elektrolyseanlægget produceres brint (H<sub>2</sub>) ved at spalte vand med elektricitet. Brinten og biogas ledes til biometaniseringsanlægget. Ved en biologisk proces i anlægget vil kuldioxid (CO<sub>2</sub>) fra biogassen reagere med brint og danne metan (CH<sub>4</sub>). Det betyder at metanindholdet øges i biogassen. Den metaniserede biogas indeholder stadig kuldioxid og svovlbrinte (H<sub>2</sub>S) og ledes til lugtrensning i det eksisterende lugtrensningsanlæg og til opgradering i det eksisterende opgraderingsanlæg – ligesom den rå biogas gør i dag.

Produktionen på anlægget vil kunne forekomme alle ugens dage, hele døgnet.

## Omgivelserne

Vandforbruget i demoanlægget forventes at være ca. 7.000 m<sup>3</sup> pr. år, hvilket kan rummes inden for den tilslutningsaftale biogasanlægget har med Sønderborg Forsyning. Det forventede årlige vandforbrug i forbindelse med biogasanlægget var 85.000 m<sup>3</sup> pr. år, hvor det reelle forbrug har vist sig at være ca. 35.000 m<sup>3</sup> pr. år.

Overfladevand fra arealet, der er befæstet med SF-sten, ledes til offentlig regnvandskloak – afledningen kan rummes inden for den tilslutningstilladelse som Sønderborg Kommune har meddelt i forhold til biogasanlægget. Sønderborg Kommune har herudover meddelt tilslutningstilladelse til afledning af regenereringsvand fra vandbehandlingsanlæg i RO-anlægget. Spildevandet vil, afhængigt af om det kan overholde kravene i tilladelsen, enten blive ledt til offentlig spildevandsledning eller vil af Sønderborg Kommune blive anvist til bortskaffelse.

Processpildevand fra biometanisering samt kondensat fra gasbrønde vil blive ledt til biogasanlæggets efterlagringstanke.

Demonstrationsanlægget vil give anledning til, at antallet af transporter til virksomheden vil øges med 1-2 stk. pr. uge.

Anlægget vil ikke give anledning til emissioner af nye stoffer til luften, ud over ilt, eller give anledning til øget lugt fra virksomheden. I forbindelse med opstart kan der dog ske udledning af brint.

Der er i ansøgningen redegjort for, at virksomheden fortsat vil kunne overholde de støjvilkår, der er fastsat i miljøgodkendelsen af biogasanlægget.

Det vurderes, at anlægget kan etableres inden for rammerne af den gældende lokalplan, 3.1-5, der er udlagt til tekniske anlæg i form af biogasanlæg med tilhørende bygninger, tanker og andre tekniske anlæg med relation til biogasanlægget.

Projektet vurderes at leve op til bedst tilgængelig teknologi (BAT).

- Produktionen af brint og metan er omfattet af BREF-dokumenterne:
- Spildgasser i den kemiske sektor (WGC)
- Spildevands- og luftrensning og dertilhørende styringssystemer i den kemiske industri (CWW)
- Derudover er anlægget omfattet af tværgående BREF'er om hhv. energieffektivitet og industrielle kølesystemer.

Der er i ansøgningen redegjort for, at virksomheden fortsat ikke er omfattet af risikobekendtgørelsen efter etablering af demoanlægget.

Miljøstyrelsen traf den 16. december 2022 afgørelse om, at der ikke skal udarbejdes basistilstandsrapport for virksomheden i forbindelse med etablering af anlægene. Afgørelse er vedlagt som bilag F.

Projektet er omfattet af miljøvurderingsloven. Miljøstyrelsen har på baggrund af en screening vurderet at det ikke kan give anledning til væsentlig miljøpåvirkning, og der blev den 16. december 2022 truffet afgørelse om, at projektet ikke er omfattet af krav om miljøvurdering.

Miljøstyrelsen har den 16. december 2022 givet tilladelse til, at virksomheden kunne påbegynde bygge- og anlægsarbejder, før der foreligger en miljøgodkendelse af anlægget.

Det er Miljøstyrelsens vurdering, at virksomheden har truffet de nødvendige foranstaltninger til at forebygge og begrænse forurening ved anvendelse af BAT, og virksomheden i øvrigt kan drives på stedet uden at påføre omgivelserne forurening, som er uforenelig med hensynet til omgivelsernes sårbarhed og kvalitet.

Der er ligeledes Miljøstyrelsens vurdering, at anlægget med ved sin art, størrelse og placering vil kunne drives uden væsentlige gener for omgivelserne/indvirkning på miljøet, når driften sker i overensstemmelse med miljøgodkendelses vilkår.

Godkendelsen gives på nærmere fastsatte vilkår, der fremgår af afsnit 2, Begrundelsen for vilkårene fremgår af afsnit 3. Ansøgningsmaterialet kan ses af bilag A.

## 2. Afgørelse og vilkår

På grundlag af oplysningerne i afsnit 3, ansøgning om miljøgodkendelse, samt bilagene til ansøgningen og supplerende oplysninger godkender Miljøstyrelsen hermed et demoanlæg til produktion af brint og biometan.

Det godkendte anlæg består af følgende:

### *Elektrolyseanlæg (til produktion af brint)*

- 3 stk. elektrolysetanke á 3 MW
- kabinet med elektrisk forsyning til hver elektrolysetank
- Køleanlæg til hver elektrolyseanlæg (luft til væskekølere)
- Container med RO-anlæg (omvendt osmose anlæg) til vandbehandling og opbevaring af udstyr, kapacitet til rensning af 100 l vand pr. time
- Nitrogenbatteri (til tryksætning af elektrolyse reaktorer)
- Omformeranlæg (ved elektrolyse anvendes jævnstrøm)

### *Biometaniseringsanlæg*

- 3 stk. biometaniseringstanke
- 2 tanke til dekantorbæske
- køleanlæg (luft til væskekølere)
- PtX-bygning (lukket bygning med diverse pumper, anlæg til opblanding af væske til biometaniseringsstankene samt opbevaring af råvarer og affald)

Miljøgodkendelsen meddeles i henhold til § 33, stk. 1, i miljøbeskyttelsesloven.

Godkendelsen gives på følgende vilkår, der som udgangspunkt er retsbeskyttede i en periode på 8 år fra godkendelsens dato. Godkendelsen tages dog op til revurdering i overensstemmelse med reglerne i miljøbeskyttelseslovens § 41a, stk. 2 og 3, herunder når EU-Kommissionen har offentliggjort en BAT-konklusion i EU-Tidende, der vedrører virksomhedens listepunkt.

I afgørelsen er anvendt populærnavne for love og bekendtgørelser. En samlet oversigt fremgår af bilag D.

### 2.1 Vilkår for miljøgodkendelsen

#### A Generelle forhold

- A1 Godkendelsen skal være tilgængelig på virksomheden. Alle relevante personer skal kende godkendelsens indhold.
- A2 Virksomheden skal underrette tilsynsmyndigheden, når godkendelsen er taget i brug. Underretning med angivelse af datoen for ibrugtagning af



godkendelsen skal ske skriftligt senest 5 dage efter, at godkendelsen er taget i brug.

A3 Tilsynsmyndigheden skal orienteres om følgende forhold:

- Ejerskifte af virksomhed
- Ejerskifte af ejendom
- Hel eller delvis udskiftning af driftsherre
- Indstilling af driften af en listeaktivitet for en periode længere end 6 måneder.

Orienteringen skal være skriftlig og fremsendes senest fire uger efter offentliggørelse af ændringen (ejerskifte, driftsherreforhold) eller beslutningen om ændringen.

A4 Tilsynsmyndigheden skal straks underrettes, såfremt vilkårene i denne godkendelse ikke overholdes.

Hvis overskridelser af vilkår eller andre driftsforstyrrelser eller uheld medfører umiddelbar fare for menneskers sundhed, eller i betydelig omfang truer med at påvirke miljøet negativt, skal driften af anlægget i relevant omfang indstilles.

Virksomheden skal straks træffe de fornødne foranstaltninger til sikring af, at vilkårene igen overholdes.

A5 Virksomheden skal inden demoanlægget tages i brug indføre og vedligeholde et miljøledelsessystem, som opfylder BAT 1 i BAT-konklusion nr. C(2016)3127 for Spildevands- og luftrensning og dertil hørende styrings-systemer i den kemiske industri (CWW) samt BAT 1 i BAT-konklusion nr. C (2022)8788 om industrielle emissioner for fælles systemer til håndtering og behandling af spildgasser i den kemiske sektor (WGC).

A6 Der skal senest på tidspunktet, hvor anlægget tages i brug, være udarbejdet en fortegnelse over rørførte og diffuse emissioner til luft fra anlægget, der lever op til BAT 2 i BAT-konklusion nr. C (2022) 8788 om industrielle emissioner for fælles systemer til håndtering og behandling af spildgasser i den kemiske sektor (WGC). Fortegnelsen skal vedligeholdes som en del af miljøledelsessystemet, og de skal til enhver tid efter ibrugtagning af anlægget være tilgængelige for tilsynsmyndigheden.

A7 Der skal etableres en risikobaseret OTNOC-håndteringsplan (andre end normale driftsvilkår) som opfylder BAT 3 i BAT-konklusion nr. C (2022) 8788 om industrielle emissioner for fælles systemer til håndtering og behandling af spildgasser i den kemiske sektor (WGC)

## B Indretning og drift

B1 Virksomheden må lede en delstrøm på op til 40% af den gas, der produceres på biogasanlægget gennem biometaniseringsanlægget.

- B2 Alle reaktortanke med tilhørende rørføringer skal være gastætte.
- B3 Nedgravede rørledninger skal være tætte og bestandige i forhold til de væsker der afledes. Hvis ledningerne etableres med tryk, skal rørets styrkeklasse være i overensstemmelse med det aktuelle tryk.
- B4 Olie- og/eller kemikaliefyldte ledninger og anlæg skal være påkørselssikrede.
- B5 Gaskondensatbrønde skal være lufttætte og forsynet med vandlås. Fristen for at overholde dette vilkår er 3 måneder efter ibrugtagning af PtX-anlægget.
- B6 Køleanlæg skal opstilles, så der ikke er risiko for afledning af spild til jord, dræn eller gulv afløb eller kloaksystem. Anlæggene skal være overdækkede og afskærmede mod nedbør. Anlæggene skal stå på en plads, der er indrettet med impermeabel belægning og uden mulighed for afløb til kloak, jord eller drænsystem. Pladsen skal være indrettet så spild ved uheld eller lækage opsamles. Opsamlingskapaciteten på pladsen skal som minimum svare til volumen af en mængde svarende til anlæggets største komponent der indeholder kemikalier eller olie. Kravet gælder også for ekspansionsbeholder i tilknytning til køleanlæg.  
Køleanlæggene kan alternativt være forsynet med trykovervågningssystem, lækagealarm og en sikkerhedsanordning der i tilfælde af lækage i kølesystemet stopper anlægget. Køleanlæggene må ikke kunne genstartes automatisk
- B7 Transformere, kompressorer og andre kemikalie- eller oliefyldte anlæg skal opstilles, så der ikke er risiko for afledning af spild til jord, dræn eller gulv afløb eller kloaksystem. Anlæggene skal være overdækkede og afskærmede mod nedbør. Anlæggene skal stå på en plads, der er indrettet med impermeabel belægning og uden mulighed for afløb til kloak, jord eller drænsystem. Pladsen skal være indrettet så spild ved uheld eller lækage opsamles. Opsamlingskapaciteten på pladsen skal som minimum svare til volumen af en mængde svarende til anlæggets største komponent der indeholder kemikalier eller olie.
- B8 Olie, kemikalier og farligt affald skal opbevares i tætte beholdere med tætsluttende låg eller lukkede tanke. Beholdere/tanke skal være egnede til formålet og skal opbevares på en oplagsplads, der er indrettet med impermeabel belægning og uden mulighed for afløb til kloak, jord eller drænsystem. Pladsen skal være indrettet så spilde ved uheld eller lækage opsamles. Opsamlingskapaciteten af pladsen skal kunne rumme et indhold der som minimum svarer til volumen af den største beholder der er i oplaget. Pladsen skal være overdækket og afskærmet mod nedbør.
- B9 Ved utilsigtede gas- eller lugtudslip skal tilsynsmyndigheden underrettes hurtigst muligt.

- C**      **Luftforurening**  
*Der stilles ingen supplerende vilkår.*
- D**      **Lugt**  
*Der stilles ingen supplerende vilkår.*
- E**      **Spildevand, overfladevand mv.**
- E1      Virksomheden skal løbende arbejde på at reducere vandforbruget og spildevandsproduktionen jf. BAT 7 i BAT-konklusion nr. C (2016)3127 for Spildevands- og luftrensning og styringssystemer i den kemiske sektor (CWW) så spildevandsstrømmenes mængde og/eller forureningsbelastning reduceres samt for at fremme genanvendelse af spildevand i fremstillingsprocesserne.
- E2      Ved spild, se vilkår H1
- F**      **Støj**
- F1      Virksomhedens samlede støjbidrag, inkl. støj fra demoanlægget, er omfattet af støjgrænserne fastsat i vilkår 5.1. i miljøgodkendelse af biogasanlægget, meddelt af Sønderborg Kommune den 9. oktober 2018.
- F2      Herudover er den samlede virksomhed, inkl. demoanlægget, omfattet af vilkårene 5.2 (vilkår om hvornår miljømyndigheden kan kræve støjmåling) og 5.3 (vilkår for hvordan grænseværdierne for støj skal afrapporteres overholdt) i miljøgodkendelse af biogasanlægget, meddelt af Sønderborg Kommune den 9. oktober 2018.
- G**      **Affald**
- G1      Opsamlingsområder som sump, spildebakke, opsamlingskar og lignende skal tømmes for evt. spild efter behov. Opsamlingsområderne skal til stadighed kunne rumme indholdet af den største opbevaringsenhed i området hvor det er krævet.
- G2      Beholdere til farligt affald skal mærkes, så det tydeligt fremgår, hvad beholderne indeholder.
- G3      Genanvendeligt affald i form af pap, papir, og plast skal opbevares så kvaliteten ikke forringes – f.eks. i lukkede beholdere eller på anden måde beskyttet mod vejrlig.

## H **Jord og grundvand**

### **Spild**

H1 Ved ethvert spild/udslip af brændstof, olie og kemikalier (hjelpestoffer, additiver og proceskemikalier) skal det straks sikres, at spildet stoppes og ikke spredes.

Ved spild, hvor der er risiko for afløb til kloak eller dræn, skal disse systemer spærres.

Ved spild/udslip til ubefæstet areal skal opgravning/oprensning af spildet påbegyndes med det samme.

Spild/udslip til befæstet areal skal opsamles hurtigst muligt og befæstelsen skal umiddelbart derefter rengøres effektivt med et miljøvenligt rensmiddel, så barrierens funktion opretholdes.

Der skal til enhver tid forefindes opslugningsmateriale på virksomhedens adresse til brug for begrænsning af spildudbredelsen. Alt opsamlet spild inkl. opslugningsmateriale skal opbevares jf. vilkår B10 og bortskaffes som farligt affald.

Der skal i miljøledelsessystemet udarbejdes en procedure for håndtering af spild, der skal være udarbejdet og implementeret ved idriftsættelse af anlægget.

### **Indberetning af spild**

H2 Spild af olie eller kemikalier på befæstet areal:

Spild/udslip på 25 l/20 kg og derover, på befæstet areal, skal skriftligt indberettes til tilsynsmyndigheden senest 5 hverdage efter konstatering.

Den skal suppleres med angivelse af foranstaltninger og eventuelt en tidsplan for fjernelse af spildet/afgravning tilpasset i forhold til spildets størrelse og kompleksitet på stedet.

Spild af olie og kemikalier på ubefæstet areal:

Alle spild/udslip på ubefæstet areal skal telefonisk eller skriftligt indberettes til tilsynsmyndigheden straks efter konstatering og senest på førstkommande hverdag efter konstatering. Indberetningen af spildet skal minimum indeholde følgende oplysninger:

1. Hvilket produkt er spildt
2. Mængden der er spildt med angivelse af, hvordan mængden er opgjort
3. Hvor der er spildt
4. Hvad der er igangsat af oprensning (herunder hvad der er gjort, for at hindre spredning af forureningen)

Senest 5 hverdage efter konstatering, skal oplysningerne til tilsynsmyndigheden suppleres med:

5. hvor meget jord der er fjernet og hvortil det er disponeret
6. oplysninger om afhjælpende og korrigerende handlinger
7. status (i gang/afsluttet & dato for myndighedsvurdering)

## **I Til- og frakørsel**

*Der stilles ingen supplerende vilkår.*

## **J Indberetning/rapportering**

### **Eftersyn af anlæg**

- J1 Der skal føres journal over eftersyn af elektrolyseanlæg, metaniseringsanlæg og RO-anlæg med tilhørende anlæg i form af kompressorer, transformatorer samt inspektion af impermeable arealer. Journal skal indeholde dato for eftersyn, reparationer og udskiftninger samt oplysninger om eventuelt forekommende driftsforstyrrelser og gennemførte afhjælpende foranstaltninger

### **Forbrug af råvarer og hjælpestoffer**

- J2 Virksomheden skal ved elektronisk måling af gasflowet ind og ud af PTX-anlægget samt den samlede biogasproduktion kunne redegøre for at virksomheden kan overholde at maksimalt 40% af biogasproduktionen metaniseres.

Dokumentationen for at maksimalt 40% af biogassen, der produceres på biogasanlægget, ledes gennem metaniseringsanlægget skal opbevares på virksomheden i mindst 5 år. Oplysningen betragtes som en del af virksomhedens journal.

### **Opbevaring af journaler**

- J3 Journalerne skal være tilgængelige for og på forlangende indberettes til tilsynsmyndigheden.

Journalerne skal opbevares på virksomheden i mindst 5 år.

- J4 Én gang om året skal virksomheden sende en opgørelse til tilsynsmyndigheden med følgende oplysninger:

Det foregående års forbrug af vand og el

Det foregående års mængde af produceret biogas på biogasanlægget og mængden af biogas der er blevet ledt til biometaniseringsanlægget.

- K**      **Sikkerhedsstillelse**  
*Der stilles ingen supplerende vilkår.*
- L**      **Driftsforstyrrelser og uheld**
- L1      Ved driftsuheld og væsentlige driftsforstyrrelser af miljømæssig betydning skal tilsynsmyndigheden orienteres hurtigst muligt og senest den førstkommande hverdag. Senest 14 dage efter uheldet skal virksomheden indsende skriftlig redegørelse for hændelsen til tilsynsmyndigheden. Redegørelsen skal beskrive uheldets omfang og indsatsen mod miljømæssige skader, samt beskrivelse af forebyggende foranstaltninger, der begrænser risiko for nye uheld.
- L2      Forurenede overfladevand, spild og brandslukningsvand skal opsamles og bortskaffes forsvarligt til dertil godkendt modtager.
- M**      **Risiko/forebyggelse af større uheld**  
*Der stilles ingen supplerende vilkår.*
- N**      **Ophør**
- N1      Ved ophør af aktiviteter, der er omfattet af bilag 1 til godkendelsesbekendtgørelsen, skal virksomheden senest fire uger efter helt eller delvist driftsophør anmelde dette til tilsynsmyndigheden med et oplæg til vurderingen af jorden og grundvandet forureningstilstand som følge af de pågældende aktiviteter, jf. § 38 k, stk. 1, i lov om forurenede jord. Vurderingen skal opfylde kravene i bilag 7 til godkendelsesbekendtgørelsen.
- N2      På ophørstidspunktet skal der træffes de nødvendige foranstaltninger for at undgå forureningsfare for jord og grundvand.
- O**      **BAT**  
*Vilkår er indsat under relevante hovedpunkter.*

# 3. Vurdering og begrundelse

## 3.1 Begrundelse for afgørelse

Det er Miljøstyrelsens vurdering, at der er i godkendelsen er stillet de relevante vilkår i forhold til at virksomheden lever op til BAT, samt at virksomheden i øvrigt kan drives på stedet uden at påføre omgivelserne forurening, som er uforenelig med hensynet til omgivelsernes sårbarhed og kvalitet.

Virksomhedens drift er vurderet i forhold til støj, lugt, luftemissioner, affaldsbringelse, spildevand, tag- og overfladevand, brugen af kemiske stoffer og risikoen for forurening af jord og grundvand.

Det er Miljøstyrelsens vurdering, at dette demoanlæg til produktion af brint og biometan ved sin art, størrelse og placering vil kunne drives uden væsentlige gener for omgivelserne/indvirkning på miljøet, når driften sker i overensstemmelse med miljøgodkendelsen.

På den baggrund meddelelse afgørelse om miljøgodkendelse.

## 3.2 Vurdering

### 3.2.1 Planforhold og beliggenhed

Demoanlægget til produktion af brint samt metanisering af biogas ligger i tilknytning til Nature Energy Glansager A/S's biogasanlæg, Glansager 4c, 6400 Sønderborg.

Planforhold

Nature Energy Glansager A/S er beliggende i rammeområde 3.1.002.T, som er omfattet af Sønderborg Kommunes Kommuneplan 2019-2031.

Området er udlagt til tekniske anlæg og etablering af demoanlægget vurderes at være i overensstemmelse med Kommuneplanens ramme

Området er omfattet af Lokalplan 3.1-5 – Biogasanlæg ved Glansager, Lambjerg, Hørup.

Lokalplanens anvendelsesbestemmelser, §3.1, er: ”Området må kun anvendes til tekniske anlæg i form af biogasanlæg, med tilhørende bygninger, tanke og andre tekniske anlæg med relation til biogasanlægget (Miljøklasse 7)”.

Demoanlægget vurderes at være i overensstemmelse med lokalplanens anvendelsesbestemmelser.

Grundvandsforhold/drikkevandsinteresser

Virksomheden ligger jf. Kommuneplan 2019-2031 i et område med særlige drikkevandsinteresser (OSD). Området ligger uden for indvindingsopland til vandværker. Nærmeste vandværker er Vollerup-Ulkebøl Vandværk, som ligger ved Vollerup ca. 1,3 km vest for projektområdet og Kirke-Hørup og Lambjergskov Vand-

værk, der ligger ca. 2 km mod øst. Afstanden til nærmeste ikke-almene vandforsyningsboring er ca. 500 m.

Det er foretaget en særskilt vurdering af, at der ikke er krav om udarbejdelse af BTR (basistilstandsrapport) i forbindelse med miljøgodkendelse af anlægget. Afgørelse om at der ikke skal udarbejdes basistilstandsrapport blev meddelt den 16. december 2023. Siden afgørelsen er blevet meddelt, er der foretaget ændringer af projektet. Virksomheden har søgt om at ændre kølemiddel i ét af demoanlæggets 4 køleanlæg fra propylenglykol til ethylenglykol.

Ethylenglykol (CAS: 107-21-1) er farenmærket, faresætningerne er H302 og H373. Nature Energy A/S har fremsendt en redegørelse for, at ethylenglycol frasorteres på trin 1-3 og der dermed ikke skal udarbejdes basistilstandsrapport.

Køleanlæggene er opstillet udendørs på ubefæstede arealer og er etableret med overjordiske enkeltrør. Køleanlægget, der er opstillet i tilknytning til biometaniseringsanlægget, kan inkl. tilknyttede rør indeholde ca. 3000 l kølevæske (kølevæsken består af op til 50% ethylenglykol - resten er vand) og de 3 køleanlæg, der er opstillet i tilknytning til elektrolyseenhederne kan inkl. rør indeholde ca. 270 l kølevæske (kølevæsken består af op til 50% propylenglykol - resten er vand)

Der er i godkendelsen stillet vilkår om at køleanlæggene skal være overdækkede og afskærmet mod nedbør og at de skal stå på en plads med impermeabel belægning og uden mulighed for afløb til kloak, jord eller drænsystem og at der skal være mulighed for opsamling af spild svarende til det indhold anlæggets største komponent indeholder. Alternativt kan anlægget etableres med trykovervågningssystem og lækagealarm og en sikkerhedsanordning der i tilfælde af lækage stopper anlægget. Derudover må anlæggene ikke kunne genstarte automatisk (jf. vilkår B6) og anlæggene skal være påkørselssikrede (jf. vilkår B4).

Miljøstyrelsens samlede vurdering er, at risikoen for et eventuelt uheld med udslip af kølemiddel på jorden, og dermed risiko for længerevarende påvirkning jord- og grundvand, er begrænset. Miljøstyrelsen accepterer derfor, at virksomheden anvender ethylenglykol som kølemiddel i det ene køleanlæg og fastholder at der fortsat ikke skal udarbejdes basistilstandsrapport, da ethylenglykol og propylenglykol ikke er stoffer, der er relevante i fht. udarbejdelse af basistilstandsrapport.

#### Spildevand

Sønderborg Kommune har på baggrund af redegørelse fra Nature Energy Glansager A/S oplyst at udledning af overfladevand kan rummes inden for den tilslutningstilladelse der er udarbejdet i forbindelse med miljøgodkendelsen af biogasanlægget.

Sønderborg Kommune har udarbejdet en tilslutningstilladelse for spildevand fra vandbehandling i RO-anlægget. Vandbehandlingen består af supplerende rensning af drikkevand leveret fra vandværk, idet elektrolyseprocessen kræver demineraliseret vand. Den totale mængde af spildevand fra vandbehandlingen er oplyst til 4.750 m<sup>3</sup> per år.

Gulvvaskevand, spildevand der genereres ved biometaniseringen samt kondensat der opsamles i kondensatbrønde fra biogassystemet ledes til biogasanlæggets efterlagertanke.



Processpildevand (drænvandet fra biometaniseringen) har karakter af dekantervæske, der er den tynde fraktion af dekanteret gylle, der tilføres metaniseringsanlægget. Det vurderes at kondensat fra kondensatbrøndene ikke vil være forurenset. Der er stillet vilkår til opsamling af spild af olie og kemikalier og gulvvaskevand vurderes derfor ikke at være væsentlig forurenset.

#### Jordforurening

Ejendomme, Glansager 4c, er hverken kortlagt eller omfattet af Sønderborg Kommunes områdeklassificering.

#### Natura 2000-områder

Ifølge det oplyste øger demonstrationsanlæggets ikke biogasanlæggets årlige emissioner af lugt, kvælstofforbindelserne NO<sub>x</sub> og NH<sub>3</sub> eller svovlforbindelser. Der vil derfor heller ikke være en øget deposition af de nævnte stoffer i naturområder på land eller vand. Herudover sker der ikke nogen direkte udledning af stoffer til vandmiljøet fra demonstrationsanlægget. Det er Miljøstyrelsens vurdering, at der ikke sker en direkte eller indirekte påvirkning af vandområder – herunder Natura-2000 områder.

Det er Miljøstyrelsens vurdering, at projektet ikke vil kunne påvirke udpegede naturtyper i Natura 2000-områder.

#### Bilag IV-arter og §3-natur

Projektets placering ligger inden for det eksisterende virksomhedsområde, der er placeret på tidligere landbrugsjord i udkanten af et industriområde. I de tilstødende natur- og landbrugsarealer omkring industriområdet er der ifølge Sønderborg Kommune registeret bilag IV-arter.

Demoanlægget er placeret inden for biogasanlægget eksisterende voldanlæg. I en afstand på cirka 50 meter fra ydersiden af biogasanlæggets voldanlæg ligger der en §3 sø. Søen kan potentielt være yngleområde for padder, men selve søen og potentielle rasteområder tæt på søen vurderes at være beskyttet mod færdsel med tunge maskiner og miljøuheld af voldanlægget. Herudover findes der ikke andre potentielle yngle- og rasteområder for Bilag IV arter inden for området, hvor projektet er placeret.

Det er Miljøstyrelsens vurdering, at projektet ikke vil kunne påvirke Bilag IV arter.

### 3.2.2 Begrundelse for og bemærkninger til de enkelte vilkår

#### A Generelle forhold

##### Vilkår A1

Afgørelsen skal være tilgængelig på virksomheden og driftspersonalet skal være orienteret om godkendelsens indhold og vilkår, således at det sikres at ansvarlige for driften er bekendte med virksomhedens miljøgodkendelse og sikrer at denne overholdes til enhver tid.

##### Vilkår A2

Der stilles vilkår om, at virksomheden skriftligt skal orientere tilsynsmyndigheden om ibrugtagningsdato. Dette er begrundet i tilsynsmyndighedens mulighed for at

føre tilsyn med det godkendte, herunder de tidsfrister for fremsendelse af dokumentation mm., der er fastsat i flere vilkår. Desuden skal vilkåret anvendes til vurdering af, at godkendelsen er udnyttet inden for 5 års fristen for bortfald.

#### Vilkår A3

Der fastsættes vilkår om, at tilsynsmyndigheden skal orienteres, hvis der sker ejerskifte af virksomheden eller udskiftning af driftsherren. Dette er blandt andet for at fastlægge, om ejerskiftet eller udskiftning af driftsherre involverer personer eller selskaber, der er registreret af Miljøstyrelsen, jf. miljøbeskyttelseslovens § 40a og b. Hvis dette er tilfældet, kan tilsynsmyndigheden tilbagekalde godkendelsen eller fastsætte særlige vilkår, jf. miljøbeskyttelseslovens § 41d.

Baggrunden for at stille vilkår om, at virksomheden skal orientere tilsynsmyndigheden ved indstilling af driften i mere end 6 måneder skyldes, at det kan have betydning for planlægning af tilsyn og opkrævning af gebyrer.

#### Vilkår A4

Vilkåret er fastsat med udgangspunkt i godkendelses-bekendtgørelsens § 22, stk. 1 nr. 6. Vilkåret er fastsat for bilag 1-virksomheder og skal sikre, at driftsherren straks indberetter til tilsynsmyndigheden, når vilkår ikke overholdes og hvilke fornødne foranstaltninger der er truffet til sikring af at vilkårene igen overholdes.

#### Vilkår A5

Med vedtagelse af EU's direktiv vedrørende Industrielle Emissioner (IE-direktivet, IED) er miljøkrav i BAT-konklusioner bindende for bilag 1-virksomheder, som således skal have indarbejdet disse nye BAT-krav i deres miljøgodkendelse. Dette vilkår er fastsat med udgangspunkt i BAT 1 i BAT-konklusion nr. C (2016) 3127 for spildevands- og luftrensning og styringssystemer i den kemiske sektor (CWW) samt BAT 1 i BAT-konklusion nr. C (2022) 8788 om industrielle emissioner for fælles systemer til håndtering og behandling af spildgasser i den kemiske sektor (WGC).

Indførelsen af et miljøledelsessystem omfatter bl.a. at virksomheden etablerer en miljøledelsesorganisation med en klar rollefordeling, at der udarbejdes procedurer og arbejdsgange for måling af miljøindsatsen samt at der løbende foretages dokumentation for afvigelser, målopfyldelse og evaluering af planlagte initiativer.

#### Vilkår A6

Vilkåret er stillet i overensstemmelse med BAT 2 i BAT-konklusion nr. C (2022) 8788 om industrielle emissioner for fælles systemer til håndtering og behandling af spildgasser i den kemiske sektor (WGC)

#### Vilkår A7

Vilkåret er stillet i overensstemmelse med BAT 3 i BAT-konklusion nr. C (2022) 8788 om industrielle emissioner for fælles systemer til håndtering og behandling af spildgasser i den kemiske sektor (WGC)

## **B Indretning og drift**

### Vilkår B1

Kravet stilles i forhold til det ansøgte om, at en delstrøm på op til 40% af den producerede biogasanlæg må ledes gennem metaniseringsanlægget.

### Vilkår B2

For at forhindre at anlægget lækker gas, er der i overensstemmelse med standardvilkår for biogasanlæg stillet krav om, at reaktortanke og tilhørende rørledninger skal være gastætte.

### Vilkår B3

Der er stillet krav om at de nedgravede ledninger skal være bestandige i forhold til de væsker der afledes for at undgå utilsigtet udledning til jord og grundvand. Af samme årsag er der stillet vilkår om, at ledningen, hvis det er tryk på ledningen, kan modstå det tryk, den udsættes for.

### Vilkår B4

For at beskytte ledninger og anlæg der er påfyldt kemikalier eller olie skal der etableres påkørselssikring, så påkørsel undgås. Dette vilkår omfatter også anlæg og ledninger med kølemiddel.

### Vilkår B5

Vilkåret er i overensstemmelse med standardvilkår for biogasanlæg (Anlæg omfattet af godkendelsesbekendtgørelsens bilag 2, punkt J206).

### Vilkår B6

I vilkåret stilles der krav til opstilling og indretning af køleanlæg, der indeholder kølevæske. Formålet med vilkåret er at sikre at anlæggene opstilles og indrettes forsvarligt i forhold til kloak, jord, grundvand samt overfladevand. Vilkåret gælder også for overløb fra ekspansionsbeholdere i tilknytning til køleanlæggene.

### Vilkår B7

I vilkåret stilles der krav til opstilling og indretning af anlæg, der indeholder kemikalier eller olie. Formålet med vilkåret er at sikre at anlæggene opstilles og indrettes forsvarligt i forhold til kloak, jord, grundvand samt overfladevand.

### Vilkår B8

I vilkåret stilles der krav til opbevaring af olie, kemikalier og farligt affald. Formålet med vilkåret er at sikre, at der sker en forsvarlig opbevaring af olie, kemikalier og farligt affald i forhold afløb, kloak, jord, grundvand samt overfladevand.

### Vilkår B9

Vilkåret om at tilsynsmyndigheden skal underrettes hurtigst muligt ved utilsigtet gasudslip stilles i overensstemmelse med standardvilkår for biogasanlæg.

## **C Luftforurening**

I forbindelse med elektrolysen udeledes der ilt (O<sub>2</sub>) fra elektrolyseanlægget. Der-

udover udledes der i forbindelse med opstart af anlægget kortvarigt brint (H<sub>2</sub>). Anlægget indeholder kvælstof (N<sub>2</sub>), der ikke indgår i processen, men udelukkende benyttes til at holde processen under tryk.

Umiddelbart inden biometaniseringsreaktorerne er der et afkast, hvor der afkastes N<sub>2</sub>/H<sub>2</sub>, hvis gassen (H<sub>2</sub>) ikke er ren nok i fh.t. biometanisering.

Miljøstyrelsen har ikke fastsat vejledende grænseværdier for udledning af hhv. ilt eller brint og der stilles derfor ikke vilkår med grænseværdier til disse stoffer.

## **D Lugt**

Der er tale om et lukket tank- og rør-system, hvor H<sub>2</sub>S i biogassen ikke vil medføre lugtgener. Ifølge ansøgningen vil anlægget ikke give anledning til lugtgener.

## **E Spildevand, overfladevand m.v.**

### Vilkår E1

Der er fastsat vilkår i hht. BAT7 i BAT-konklusion nr. C (2016) 3127 for Spildevands- og luftrensning og styringssystemer i den kemiske sektor (CWW) så spildevandsstrømmenes mængde og/eller forureningsbelastning reduceres samt for at fremme genanvendelse af spildevand i fremstillingsprocesserne.

## **F Støj**

### Vilkår F1

Med fastsættelse af vilkåret omfattes hele virksomhedens aktivitet af de støjgrænser der er fastsat i vilkår 5.1 i miljøgodkendelsen der blev meddelt den 9. oktober 2018 for biogasanlægget.

Vilkåret er dokumenteret overholdt med en "Miljømåling-Ekstern støj".

### Vilkår F2

Med fastsættelse af dette vilkår omfattes hele virksomhedens aktivitet af vilkår 5.2 og 5.3 i miljøgodkendelsen der blev meddelt den 9. oktober 2018 for biogasanlægget. Vilkårene omfatter hhv. hvornår tilsynsmyndigheden kan kræve støjmåling og hvordan dokumentation for overholdelse af grænseværdierne for støj skal afrapporteres.

## **G Affald**

### Vilkår G1

Vilkår om at sumpe, spildbakker mm. skal tømmes efter behov, da opsamlingsområderne skal kunne rumme indholdet af den største opsamlingsenhed i området hvor det er krævet.

Standardvilkår for biogasanlæg – vilkåret er fastsat for biogasanlægget.

#### Vilkår G2

Vilkår om at farligt affald skal mærkes, så det tydeligt fremgår hvad beholderne indeholder.

Vilkåret er fastsat for biogasanlægget.

#### Vilkår G3

Vilkår for at sikre at kvaliteten af genanvendeligt affald ikke må forringes under opbevaringen.

## **H Jord og grundvand**

### **Spild**

Vilkår stilles med baggrund i formålene bag Godkendelsesbekendtgørelsens §22 stk. 1, nr. 7 og 10, der siger, at der kan fastsættes vilkår for beskyttelse af jord eller grundvand samt vilkår for, hvordan virksomheden skal forholde sig i unormale driftssituationer.

Vilkårene stilles ligeledes for at sikre de nødvendige oplysninger og en praktisk proces for den indberetningspligt, som allerede følger af miljøbeskyttelsesloven (MBL). I henhold til MBL §21 skal ejer eller bruger straks underrette tilsynsmyndigheden, hvis der som følge af virksomhedens aktiviteter konstateres forurening af jord eller grundvand. Desuden skal den, som er ansvarlig for en virksomhed, der kan give anledning til væsentlig forurening eller overhængende fare herfor, straks underrette tilsynsmyndigheden om alle relevante aspekter samt straks forhindre yderligere udledning af forurenende stoffer mv. eller afværge den overhængende fare for forurening, jf. MBL §71. Dette fastholdes og præciseres ved vilkårene.

#### Vilkår H1

For at beskytte mod spredning af forurenende stoffer til jord og grundvand, er det sikret med vilkåret, at ethvert spild/udslip straks stoppes og fjernes så forureningen ikke spredes.

Ved spild på befæstet areal skal der, for at mindske spredning af spildet og for at mindske påvirkningstiden af barrieren, ske opsamling hurtigst muligt. Befæstelsen skal umiddelbart efter fjernelse af spildet rengøres effektivt med et miljøvenligt produkt, så barrierens funktion opretholdes.

For at mindske spredning af spildet/udslippet skal der anvendes opsugningsmateriale. Der er derfor krav om, at der forefindes opsugningsmateriale på virksomhedens adresser. Vilkåret om, at der skal forefindes opsugningsmateriale og at dette skal bortskaffes som farligt affald, er medtaget, da det fremgår af standardvilkårsbekendtgørelsen, som er anvendt vejledende.

For at sikre, at spild/udslip håndteres på en måde, der begrænser skadens omfang mest muligt, er der stillet vilkår om, at der skal udarbejdes en procedure for håndteringen af spild, der skal indbygges i virksomhedens miljøledelsessystem.

Generelt vurderes det, at risiko for spild er begrænset, da der ikke i væsentlig omfang forgår håndtering/påfyldning af olie og kemikalier.

## Vilkår H2

### Spild befæstet areal

Der er med vilkåret fastsat, at spild på befæstet areal skal opsamles så hurtigt som muligt og belægningen skal rengøres for at mindske påvirkningstiden af belægningen.

Spild/udslip under 25 l/20 kg vurderes det at der er tale om et mindre spildevand på et befæstet areal, som kan håndteres straks af virksomheden. Spildet skal registreres og tilsynsmyndigheden skal have adgang til disse registreringer ved tilsyn.

derover, på befæstet areal, skal skriftligt indberettes til tilsynsmyndigheden. Virksomheden skal foretage en indberetning om spildet til tilsynsmyndigheden senest 5 hverdage efter konstatering.

### Spild ubefæstet areal

Der er med vilkåret fastsat, at alle spild til ubefæstet areal indberettes straks. Indberetningen skal sikre tilsynsmyndighedens mulighed for at vurdere, om der skal meddeles undersøgelses- og evt. oprensningspåbud efter jordforureningsloven ved spild til ubefæstet areal.

Med henblik på at tilsynsmyndigheden kan efterleve sin tilsynsforpligtigelse, er det nødvendigt, at indberetningen sker straks, for at tilsynsmyndigheden kan vurdere, om de foranstaltninger der er blevet iværksat eller vil blive iværksat for at begrænse skadens omfang er tilstrækkelige i forhold til det spildte produkt, spildets størrelse og kompleksitet.

## **I Til- og frakørsel**

Demoanlægget giver anledning til 1-2 transporter pr. uge, hvilket ikke giver anledning til at der stilles vilkår vedr. Til- og frakørsel.

## **J Indberetning/rapportering**

### Vilkår J1

For at sikre en effektiv kontrol og dermed begrænse forureningen fra virksomheden, er der endvidere i godkedelsen fastsat vilkår om, at der udarbejdes journal m.v. for tilsyn og kontrol med virksomhedens tekniske anlæg og impermeable belægninger.

### Vilkår J2

Vilkåret stilles til kontrol af, at virksomheden overholder at maksimalt 40% af den producerede biogas ledes til metaniseringsanlægget.

### Vilkår J3

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

### Vilkår J4

Om under J2.

## **K Sikkerhedsstillelse**

Vilkår vedr. sikkerhedsstillelse er ikke relevante for denne type virksomhed.

## **L Driftsforstyrrelser og uheld**

### Vilkår L1

Tilsynsmyndigheden skal i henhold til § 71 i miljøbeskyttelsesloven straks underrettes om driftsforstyrrelser og uheld, der medfører forurening af omgivelserne eller indebærer en risiko for det. Vilkåret er stillet for at fastholde indberetningspligten og beskrive omfanget og indholdet af indberetningen.

### Vilkår L2

Vilkåret er stillet for, at der ikke skal ske forurening af jord, grundvand eller recipient med forurenede overfladevand, spild og brandslukningsvand, men at det skal opsamles og bortskaffes på forsvarlig vis til en dertil godkendt modtager.

## **M Risiko/forebyggelse af større uheld**

Virksomheden har redegjort for, at de efter etablering af demonstrationsanlæg til elektrolyse og biometanisering, fortsat ikke er risikovirksomhed.

Virksomheden er derved ikke omfattet af risikobekendtgørelsen og fastsættelse af risikovilkår er derfor ikke relevant.

## **N Ophør**

### Vilkår N1

Vilkåret er fastsat med hjemmel i godkendelsesbekendtgørelsens § 22, nr. 12 og 13. Fristen på 4 uger følger af godkendelsesbekendtgørelsens § 55. Anmeldelsen har til formål at sikre, at processen efter jordforureningslovens kapitel 4b sættes i gang. Efter modtagelse af virksomhedens oplæg til vurdering, meddeler Miljøstyrelsen påbud om, hvordan vurderingen skal gennemføres, herunder om udførelse af undersøgelser m.m. Virksomheden gøres opmærksom på, at andre aktiviteter, der er teknisk og forureningsmæssigt forbundet med bilag 1, også omfattes af dette

### Vilkår N2

Kravet er fastsat for at sikre, at oplag af råvarer, affald mv. ikke kan give anledning til forurening fremadrettet, og gælder fra tidspunktet for ophør. Vilkåret er fastsat med hjemmel i godkendelsesbekendtgørelsens § 21

## **O Bedst tilgængelige teknik**

Vilkår i forhold til BAT er indsat under de relevante vilkårsemner.

Virksomheden er omfattet af følgende BAT-reference dokumenter (BREFF):

- Spildevands- og luftrensning og dertil hørende styringssystemer i den kemiske

sektor (CWW)

- Spildgasser i den kemiske sektor (WGC)

Samt følgende tværgående BAT-reference dokumenter (BREF):

- Industrielle kølesystemer

- Emissioner fra oplagring

- Energieffektivitet

Virksomheden arbejder sammen med Sønderborg Kommune og kommunens forsyningselskab om at udnytte overskudsvarme fra de køleenheder der etableres i forbindelse med hhv. elektrolyse og biometanisering.

Miljøstyrelsen vurderer at Nature Energy Glansager A/S har forholdt sig til og gennemført de relevante tiltag der fremgår af BAT-konklusionerne.

### **CWW BREFF**

#### **BAT 1**

BAT 1 omhandler gennemførelse og overholde af et miljøledelsessystem, der indeholder en række nærmere angivne elementer. Der stilles derfor vilkår om dette i vilkår A5

#### **BAT 2**

BAT 2 omhandler etablering og opretholdelse af fortegnelser/opgørelser over spildevands- og spildgasstrømme, der skal indeholde en række nærmere angivne elementer. Fortegnelserne skal være en del af miljøledelsessystemet. Elementerne i BAT 2 er opdelt i 3 hovedpunkter:

- i) Information om de kemiske fremstillingsprocesser
- ii) Information, der er så omfattende som muligt, om spildevandsstrømmenes egenskaber (ved spildevand forstås alle flydende affaldsstrømme)
- iii) Information, der er så omfattende som muligt, om spildgasstrømmenes egenskaber.

Miljøstyrelsen vurderer at virksomheden lever op til BAT2

#### **BAT 3, BAT 4, BAT 7, BAT 8, BAT 9, BAT 10, BAT 11 og BAT 12**

Disse BAT-konklusioner omhandler emissioner til vand.

Overfladevand udledes til recipient. Lettere forurenede spildevand fra vandbehandlingen ledes urensede til det kommunale rensningsanlæg i henhold til vilkårene i tilslutningstilladelsen.

Sønderborg Kommune har oplyst at grundvandsspejlet ligger højt og det derfor sandsynligvis vil være vanskeligt at nedsive overfladevandet.

Miljøstyrelsen har stillet vilkår E1 om, at virksomheden løbende skal arbejde på at reducere vandforbruget og spildevandsproduktionen jf. BAT 7, så spildevandsstrømmenes mængde og/eller forureningsbelastning reduceres samt fremme genanvendelse af spildevand i fremstillingsprocesserne.

#### **BAT 5 og BAT 19**



Omhandler periodisk overvågning af VOC-emissioner til luften og forebyggelse/reduktion af diffus VOC-emission.

Ikke relevant, da virksomheden ikke benytter VOC-stoffer.

BAT 6, BAT 20 og BAT 21

Disse BAT-konklusioner omhandler lugt.

Virksomheden oplyser, at det forventes, at der ikke vil være lugtemissioner i forbindelse med driften af anlægget og at alle emissioner er rørførte.

NE har overvågning og detektering af gas på biogasanlægget. På PtX anlægget etableres derudover detektering af CH<sub>4</sub>, H<sub>2</sub> og H<sub>2</sub>S.

Miljøstyrelsen vurderer at virksomheden lever op til BAT vedr. lugt.

BAT 13 og BAT 14

Disse BAT-konklusioner omhandler affald. BAT 13 omhandler en affaldshåndteringsplan, som er et led i miljøledelsessystemet. BAT 14 omhandler spildevandsslam. Det forventes, at virksomheden ikke vil genere spildevandsslam. BAT 14 er derfor ikke relevante for det ansøgte projekt.

Virksomheden oplyser at den eneste affaldsfraktion fra anlægget vil være forbrugt elektrolyt, der ikke kan genanvendes.

Bortskaffelse, håndtering og opbevaring af affald skal følge Sønderborg Kommunes gældende affaldsregulativ for erhvervsaffald samt miljøgodkendelses krav.

Miljøstyrelsen vurderer, at det lever op til BAT-konklusionen.

BAT 15 og BAT 16

BAT 15 går på at lette genvinding af forbindelser og begrænse emissioner til luften ved at indkapsle emissionskilder og så vidt muligt behandle emissionerne. BAT 16 forholder sig til, at det for at reducere emissionerne til luften er den bedste tilgængelige teknik at anvende en integreret spildgashåndterings- og behandlingsstrategi, som omfatter procesintegrerede spildgasbehandlingsteknikker. Virksomheden oplyser, at alle emissioner er rørførte. Anlægget bidrager i sig selv til reduktion af CO<sub>2</sub>-udledning fra biogasproduktionen. Brint udledes kun kortvarigt i forbindelse med opstart af anlægget. Derudover udledes der ilt til luften.

Miljøstyrelsen vurderer, at det lever op til BAT-konklusionerne.

BAT 17 og BAT 18

BAT 17 omhandler hindring af emissioner til luften fra afbrænding og BAT 18 omhandler reduktion af emissioner til luften fra afbrænding.

Miljøstyrelsen vurderer, at disse BAT-konklusioner ikke er relevante, da virksomheden ikke foretager afbrænding på anlægget.

BAT 22 og BAT 23

BAT 22 og BAT 23 omfatter støj. For at forebygge eller, såfremt dette ikke er praktisk muligt, reducere støjemissioner er den bedste tilgængelige teknik at etablere og gennemføre en støjhåndteringsplan samt at anvende teknikker til at forebygge eller, såfremt dette ikke er praktisk muligt, reducere støjemissioner.

WGC BREF

#### BAT 1

For at forbedre de overordnede miljøpræstationer er det BAT at udarbejde og indføre et miljøledelsessystem (EMS), som omfatter en række nærmere angivne elementer i BAT 1. Der stilles derfor vilkår om dette i vilkår A5.

#### BAT 2

For at fremme reduktionen af emissioner til luft er det BAT at oprette, vedligeholde og regelmæssigt revidere (også når der sker en væsentlig ændring) en fortegnelse over rørførte og diffuse emissioner til luft som led i miljøledelsessystemet (BAT 1), som omfatter elementer i 3 hovedpunkter:

- i) oplysninger om de kemiske produktionsprocesser
- ii) oplysninger om rørførte emissioner til luft
- iii) oplysninger om diffuse emissioner til luft

Miljøstyrelsen vurderer at der skal stilles vilkår om, at der senest på det tidspunkt hvor anlægget tages i brug skal være udarbejdet fortegnelse og at disse skal opdateres ved ændringer – vilkår A6

#### BAT 3

For at reducere frekvensen af OTNOC (andre end normale driftsvilkår) og reducere emissionerne til luft under OTNOC er det BAT at etablere og indføre en risikobaseret OTNOC-håndteringsplan som en del af miljøledelsessystemet, der omfatter de 7 beskrevne elementer i BAT 3.

Miljøstyrelsen vurderer, at det fastsættes som vilkår - vilkår A7.

#### BAT 4

For at reducere rørførte emissioner til luft er det BAT at anvende en integreret strategi for håndtering og behandling af spildgas, der i prioriteret rækkefølge omfatter procesintegrerede nyttiggørelse- og reduktionsteknikker.

Miljøstyrelsen vurderer, at det ikke er relevant at fastsætte vilkår i forhold til BAT 4.

#### BAT 5

For at fremme nyttiggørelsen af materialer og reduktionen af rørførte emissioner til luft samt øge energieffektiviteten er det BAT at kombinere spildgasstrømme med lignende egenskaber og dermed minimere antallet af emissionspunkter.

Virksomheden angiver, at emissionerne er samlet til kun et emissionspunkt.

Miljøstyrelsen vurderer, at det ikke er relevant at fastsætte vilkår i forhold til BAT 4.

#### BAT 6

For at reducere rørførte emissioner til luft er det BAT at sikre, at spildgasbehandlingssystemerne er udformet hensigtsmæssigt (f.eks. under hensyntagen til den maksimale strømningshastighed og koncentrationen af forurenende stoffer), drives inden for deres konstruktionsbestemte intervaller og vedligeholdes (gennem forebyggelse, korrigerende, regelmæssig og uplanlagt vedligeholdelse) for at sikre optimal tilgængelighed, effektivitet og virkningsfuldhed på udstyret.

Der ledes ikke spildgasse fra PtX-anlægget til behandling.

#### BAT 7

Det er BAT løbende at overvåge de vigtigste procesparametre for spildgasstrømme, der sendes til forbehandling og/eller endelig behandling.  
Der ledes ikke spildgasser fra PtX-anlægget til behandling.

#### BAT 8

Det er BAT at overvåge rørførte emissioner til luft med mindst den frekvens, der er angivet i skema i BAT 8, og i overensstemmelse med EN-standarder.  
Virksomheden udleder ikke stoffer angivet i BAT 8 skemaet.

#### BAT 9 & BAT 10

For at øge ressourceeffektiviteten og reducere massestrømmen af organiske forbindelser, der sendes til den endelige spildgasbehandling, er det BAT at nyttiggøre organiske forbindelser fra procesafgangsgasser ved at anvende en eller en kombination af nedenstående teknikker og genbruge dem.  
Virksomheden foretager ikke spildgasbehandling og Miljøstyrelsen vurderer derfor at BAT-konklusion 9 og BAT-konklusion 10 ikke er relevant for virksomheden.

#### BAT 11

For at reducere rørførte emissioner til luft af organiske forbindelser er det BAT at anvende en af følgende teknikker eller en kombination af disse; adsorption, absorption, katalytisk oxidation, kondensering, termisk oxidation og bioprocesser.  
Anlægget udleder ikke organiske forbindelser og Miljøstyrelsen vurderer derfor at BAT-konklusion 11 ikke er relevant for virksomheden.

#### BAT 12, BAT 13, BAT 14, BAT 15

Disse BAT-konklusioner omhandler behandling af spildgasser, der indeholder chlor og/eller chlorerede forbindelser, støv og partikelbundne metaller og uorganiske forbindelser.  
Virksomheden foretager ikke spildgasbehandling og Miljøstyrelsen vurderer derfor, at disse BAT-konklusioner ikke er relevante for det ansøgte projekt.

#### BAT 16

For at reducere rørførte emissioner af CO, NOX og SOX til luft fra termisk behandling er det BAT at anvende teknik c. og en af de øvrige følgende teknikker eller en kombination af disse.  
Anlægget har ikke rørførte emissioner af CO, NOX og SOX og Miljøstyrelsen vurderer derfor, at disse BAT-konklusioner 16 ikke er relevante for det ansøgte projekt.

#### BAT 17, BAT 18

Disse BAT-konklusioner omhandler spildgasser, der indeholder ammoniak eller rensning for uorganiske forbindelser.  
Miljøstyrelsen vurderer, at disse BAT-konklusioner derfor ikke er relevante for det ansøgte projekt.

#### BAT 19

For at forebygge eller, hvor dette ikke er praktisk muligt, at reducere diffuse VOC-emissioner til luft er den bedste tilgængelige teknik at udarbejde og indføre et ledelsessystem for diffuse VOC-emissioner som en del af miljøledelsessystemet.

Anlægget medfører ikke emissioner af VOC, herunder heller ikke diffuse emissioner. Miljøstyrelsen vurderer derfor, at BAT-konklusion 19 ikke er relevante for det ansøgte projekt.

#### BAT 20

Det er BAT at estimere fugitive og ikke-fugitive VOC-emissioner til luft særskilt mindst én gang om året ved hjælp af en af nedenstående teknikker eller en kombination af disse, samt at bestemme usikkerheden ved denne estimering.

Anlægget medfører ikke emissioner af VOC. Miljøstyrelsen vurderer derfor, at BAT-konklusion 20 ikke er relevante for det ansøgte projekt.

#### BAT 21

BAT-konklusionen omhandler overvåge diffuse VOC-emissioner fra brugen af opløsningsmidler.

Anlægget medfører ikke emissioner af VOC. Miljøstyrelsen vurderer derfor, at BAT-konklusion 21 ikke er relevante for det ansøgte projekt.

#### BAT 22

Det er BAT at overvåge diffuse emissioner til luft med mindst den frekvens, der er angivet i skema i BAT 22.

Anlægget medfører ikke emissioner af VOC. Miljøstyrelsen vurderer derfor, at BAT-konklusion 22 ikke er relevante for det ansøgte projekt.

#### BAT 23

For at forebygge eller, hvor dette ikke er praktisk muligt, at reducere diffuse VOC-emissioner til luft er det BAT at anvende en kombination af teknikker i prioritetsrækkefølge i skema i BAT 23.

Anlægget medfører ikke emissioner af VOC. Miljøstyrelsen vurderer derfor, at BAT-konklusion 23 ikke er relevante for det ansøgte projekt.

#### BAT 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36,

Disse BAT-konklusioner omhandler polymerer og syntetisk gummi samt procesovne-/varmeanlæg.

Miljøstyrelsen vurderer derfor at BAT-konklusionerne ikke relevante for det ansøgte projekt.

### **3.3 Udtalelser/høringssvar**

#### **3.3.1 Udtalelse fra andre myndigheder**

Sønderborg Kommune har den 14. juni 2023 fremsendt deres svar i forbindelse med at de har haft udkast til miljøgodkendelsen af PtX-demoanlægget i høring.

Sønderborg Kommune stiller spørgsmål til, om PtX-anlægget kan bidrage med ændringer af koncentrationen af H<sub>2</sub>S og lugt i afkastet og ændringer af luftmængder på biogasanlæggets faste afkast og om hvilken betydning det har. Kommunen spørger, om der burde have været foretaget nye målinger og nye OML-beregninger

og om svovlrenseren er dimensioneret til den nye svovl-koncentration.

På baggrund af Sønderborg Kommunes bemærkninger har Nature Energy fået udarbejdet OML-beregninger for H<sub>2</sub>S og lugt for hhv. den drift der er på anlægget i dag samt den drift der vil være når PtX-anlægget er i fuld drift.

Af beregningerne fremgår det, at driften af PtX-anlægget ikke vil medføre at biogasanlægget giver anledning til øget lugt, og heller ikke vil give anledning til øgede H<sub>2</sub>S-immisioner til omgivelserne.

Det fremgår af OML-beregningen at det biofiltret, er den absolut væsentligste kilde til lugt i forhold til afkastet i forbindelse med opgraderingsanlægget.

CO<sub>2</sub>-fraktion inkl. H<sub>2</sub>S fra opgraderingsanlægget ledes til biologisk svovlrenser, som renser H<sub>2</sub>S fra vha. bakterier. Dette rensetrin efterfølges af et aktivt kulfilter og et afkast på 19 m. Leverandøren af afsvovlingsanlægget oplyser at mængden af fjernet svovl ikke ændres fordi CO<sub>2</sub>-flowet reduceres. På baggrund af oplysningerne fra ansøgers rådgiver om, at PtX-anlægget ikke vil bidrage med øget lugt eller øgede H<sub>2</sub>S-emissioner til omgivelserne vurderer Miljøstyrelsen, at der ikke skal foretages målinger af lugt eller H<sub>2</sub>S.

Miljøstyrelsen har stillet vilkår om, at miljømyndigheden skal underrettes hurtigst muligt, ved utilsigtet gas- eller lugt-udslip. Sønderborg Kommune spørger, af hensyn til evt. lugtgener, om der er sikkerhedsventiler og evt. egenkontrol ved åbning eller om gassen går til flaren. Hertil svarer Nature Energy at der er sikkerhedsventiler, som kan reguleres i tilfælde af under eller overtryk. I tilfælde af overtryk kan det give anledning til udslip og dermed udgøre en risiko for diffus lugtkilde. Der er ikke kobling mellem sikkerhedsventiler og fakkell. Opstår der fejl på PtX anlægget generelt kan den samlede gasstrøm ledes udenom PtX anlægget som helhed og direkte til nettet eller fakkell, hvilket svarer til den måde resten af anlægget er bygget på.

Driftsforstyrrelser er omfattet af egenkontrol og miljømyndigheden skal underrettes ved utilsigtet gas- eller lugtudslip og bemærkningen giver ikke anledning til ændring af vilkår.

Sønderborg Kommune har bemærkninger til vilkår H<sub>2</sub>, der stilles i forhold til beskyttelse af jord og grundvand, hvor spørgsmålet handler om afledning af overfladevand. Bemærkningen har dog givet anledning til at supplere vilkår H<sub>1</sub> med: *"Ved spild, hvor der er risiko for afløb til kloak eller dræn, skal disse systemer spærre."*

### **3.3.2 Udtalelse fra borgere mv.**

Ansøgningen om miljøgodkendelse har været annonceret på Miljøstyrelsens hjemmeside [www.mst.dk](http://www.mst.dk) den 16. december 2022. Miljøstyrelsen har ikke modtaget bemærkninger vedr. ansøgningen.

### **3.3.3 Udtalelse fra virksomheden**

Nature Energy har den 19. juni 2023 fremsendt deres svar i forbindelse med at virksomheden har haft udkast til miljøgodkendelsen af PtX-demoanlægget i høring.

Virksomheden bemærker at vilkår B<sub>5</sub> " Gaskondensatbrønde skal være lufttætte og

forsynet med vandlås” kræver præcisering og oplyser at selve brønden ikke kan karakteriseres som gastæt, men at vandlåsen er. Vilåret er formuleret i overensstemmelse med standardvilkår for biogasanlæg (de anlæg, der er omfattet bilag 2, punkt J206 i godkendelsesbekendtgørelsen) og formuleringen bibeholdes.

Virksomheden foreslår at vilkår H2 præciseres, således det gælder spild af stoffer fra processen på væskeform og mere end, eksempelvis, 2 liter, da man mener at det kan blive administrativt tungt, og ikke vil være proportionelt. Miljøstyrelsen har præciseret vilåret, så det fremgår tydeligt, at det omhandler spild af olie og kemikalier. Miljøstyrelsen fastholder vilåret, da der ved spild på ubefæstet areal er større risiko i forhold til jordforurening og nedsivning til grundvandet.

Vilkår J2 indføres for at kunne føre kontrol med om produktionens omfang. Miljøstyrelsen havde i udkastet til miljøgodkendelsen stillet vilkår om registrering af forbrug af råvare, hjælpeoffer og el. Virksomheden har ønsket at simplificere vilåret ved elektronisk måling og redegørelse for gasflow ind og ud af det samlede PtX-anlæg samt den samlede gasproduktion på Glansageranlægget og dermed om virksomheden overholder vilåret om maks 40% methanisering af den totalte produktion. Miljøstyrelsen har ændret vilåret i overensstemmelse med virksomhedens ønske.

# 4. Forholdet til loven

## 4.1 Lovgrundlag

### 4.1.1 Miljøgodkendelsen

Miljøgodkendelse gives i henhold til § 33, stk. 1, i miljøbeskyttelsesloven. . . . .  
Godkendelsen gives som et tillæg til virksomhedens miljøgodkendelse af 9. oktober 2018 og gives under forudsætning af, at såvel de vilkår, der er anført i denne godkendelse som vilkår i førnævnte godkendelse overholdes.

### 4.1.2 Listepunkt

Hovedlistepunkt og hovedaktivitet

Biogasanlægget er omfattet af listepunkt 5.3.b.) i):

Nyttiggørelse eller en blanding af nyttiggørelse og bortskaffelse af ikke-farligt affald, hvor kapaciteten er større end 75 tons/dag, og hvorunder en eller flere af følgende aktiviteter finder sted, dog undtaget aktiviteter omfattet af direktiv 91/271/EØF om rensning af byspildevand.

i) Biologisk behandling.

Biaktivitet

Dette projekt, et anlæg til produktion af brint samt et anlæg til produktion af biometan, vil udgøre virksomhedens biaktivitet, og hører under listepunkterne:

Fremstilling af brint ved elektrolyse:

4.2a - Fremstilling af uorganiske kemikalier, som f.eks. a) Gasser som f.eks. ammoniak, klor eller hydrogenchlorid, fluor og fluorbrinte, carbonoxider, svovlforbindelser, nitrogenoxider, brint, svovldioxid, carbondichlorid.

Biometanisering

4.1a - Fremstilling af organiske kemikalier, som f.eks. a) Simple kulbrinter (liner eller cykliske, mættede eller umættede, alifatiske eller aromatiske).

### 4.1.3 Basistilstandsrapport

Miljøstyrelsen traf den 16. december 2022 afgørelse om, at Nature Energy A/S ikke skal udarbejde en basistilstandsrapport.

Afgørelsen om basistilstandsrapport er vedlagt som bilag F og kan påklages i forbindelse med klage over denne miljøgodkendelse.

#### **4.1.4 BAT**

Virksomheder, der forurener, skal ifølge miljøbeskyttelsesloven begrænse forureningen, så det svarer til de bedste tilgængelige teknikker. På engelsk "Best Available Techniques" eller BAT.

EU beslutter miljøkravene til de europæiske virksomheder ud fra, hvad der kan opnås med BAT. Miljøkravene bliver formuleret som BAT- konklusioner og indgår i de såkaldte BREF-dokumenter, som står for "BAT reference documents".

BREF-dokumenterne bliver revideret hvert 8. år, så nye teknikker kan blive del af lovgivningen.

BREF dokumenternes miljøkrav omfatter virksomhedernes udledninger og brug af ressourcer. BREF-dokumenterne er – jf. direktivet for industrielle emissioner ( ["direktivet for industrielle emissioner"](#) ) (IED), som trådte i kraft i Danmark den 7. januar 2013 – bindende for virksomhederne, som får indarbejdet kravene i deres miljøgodkendelse. Virksomheder har pligt til at overholde de nye krav senest 4 år efter offentliggørelsen af BAT-konklusionerne.

#### **4.1.5 Revurdering**

Revurdering påbegyndes når EU-kommissionen har offentliggjort en BAT-konklusion i EU-tidende, der vedrører virksomhedens hovedlistepunkt, eller senest inden 8-10 år. Revurdering påbegyndes senest i 2031.

#### **4.1.6 Risikobekendtgørelsen**

Virksomheden er ikke omfattet af risikobekendtgørelsen.

Virksomheden har fremsendt sumformel og på den baggrund redegjort for, at de ikke bliver risikovirksomhed.

#### **4.1.7 Miljøvurderingsloven**

Miljøstyrelsen har den 27. juni 2022 modtaget en ansøgning fra Nature Energy A/S i henhold til § 18 i miljøvurderingsloven.

Nature Energy Glansager A/S er opført på bilag 2, pkt. 6a i miljøvurderingsloven. Miljøstyrelsen har foretaget en screening af anlæggets virkning på miljøet, jf. lovens bilag 6, og der er den 16. december 2022 truffet særskilt afgørelse herom. Miljøstyrelsen traf afgørelse om, at etablering af et power-to-X demonstrationsanlæg på Nature Energy Glansager A/S ikke er omfattet af krav om miljøvurdering.

#### **4.1.8 Habitatbekendtgørelsen**

Projektet kan ikke påvirke Natura 2000 områder eller bilag IV arter idet projektet hverken medfører depositioner, udledninger eller andre påvirkninger, der kan nå områderne eller påvirke arterne. For vurdering se afsnit 3.2.1.

Miljøstyrelsen har på baggrund af en væsentlighedsvurdering vurderet, at projektet ikke i sig selv eller i forbindelse med andre planer og projekter kan påvirke et



Natura 2000 område væsentligt. Videre vurderes det, at projektet ikke kan beskadige eller ødelægge yngle- eller rasteområder i det naturlige udbredelsesområde for bilag IV dyrearter eller ødelægge bilag IV plantearter i alle livsstadier. For vurdering se afsnit 3.2.1.

## 4.2 Øvrige gældende godkendelser og påbud

Det eksisterende biogasanlæg blev miljøgodkendt den 9. oktober 2018 og udgør virksomhedens hovedaktivitet. Anlægget er omfattet af bilag 1 i godkendelsesbekendtgørelsen, listepunkt 5.3.b.i:

Nyttiggørelse eller en blanding af nyttiggørelse og bortskaffelse af ikke-farligt affald, hvor kapaciteten er større end 75 tons/dag og herunder en eller flere af følgende aktiviteter finder sted, dog undtaget aktiviteter omfattet af direktiv 91/271/EØF om rensning af byspildevand:

i) Biologisk behandling

Virksomheden er derudover omfattet af følgende tillæg til miljøgodkendelsen:

- ændring af luftafkast, (13. november 2019)
- opbevaring og håndtering af støvende biomasse med lav densitet, (7. oktober 2021)

Denne godkendelse omfatter:

Fremstilling af brint ved elektrolyse, biaktivitet

4.2a - Fremstilling af uorganiske kemikalier, som f.eks. a) Gasser som f.eks. ammoniak, klor eller hydrogenchlorid, fluor og fluorbrinte, carbonoxider, svovlforbindelser, nitrogenoxider, brint, svovldioxid, carbondichlorid.

Virksomhedens ansøgning om miljøgodkendelse er vedlagt som bilag A

Biometanisering, biaktivitet

4.1a - Fremstilling af organiske kemikalier, som f.eks. a) Simple kulbrinter (liner eller cykliske, mættede eller umættede, alifatiske eller aromatiske)

## 4.3 Tilsyn med virksomheden

Miljøstyrelsen er tilsynsmyndighed for virksomheden jf. Miljøbeskyttelseslovens § 66, inkl. direkte udledning af spildevand.

## 4.4 Offentliggørelse og klagevejledning

Miljøstyrelsens afgørelse offentliggøres udelukkende digitalt. Materialet kan tilgås på [www.mst.dk](http://www.mst.dk).

Offentligheden har adgang til sagens øvrige oplysninger med de begrænsninger, der følger af lovgivningen.

Følgende kan klage over afgørelsen til Miljø- og Fødevareklagenævnet:

- afgørelsens adressat
- enhver, der har en individuel, væsentlig interesse i sagens udfald
- kommunalbestyrelsen
- Styrelsen for Patientsikkerhed
- landsdækkende foreninger og organisationer i det omfang, de har klageret over den konkrete afgørelse, jf. miljøbeskyttelseslovens §§ 99 og 100
- lokale foreninger og organisationer, der har beskyttelse af natur og miljø eller rekreative interesser som formål, og som har ønsket underretning om afgørelsen, jf. miljøbeskyttelseslovens § 100, stk 1.

Hvis du ønsker at klage over denne afgørelse, kan du klage til Miljø- og Fødevareklagenævnet. Du klager via Klageportalen, som du finder et link til på forsiden af [www.naevneneshus.dk](http://www.naevneneshus.dk). Klageportalen ligger på [www.borger.dk](http://www.borger.dk) og [www.virk.dk](http://www.virk.dk). Du logger på [www.borger.dk](http://www.borger.dk) eller [www.virk.dk](http://www.virk.dk), ligesom du plejer, typisk med NemID/MitID.

Klagen sendes gennem Klageportalen til Miljøstyrelsen. En klage er indgivet, når den er tilgængelig for Miljøstyrelsen i Klageportalen. Når du klager, skal du betale et gebyr på kr. 900 for private og kr. 1800 for virksomheder og organisationer. Du betaler gebyret med betalingskort i Klageportalen.

Du kan læse mere om gebyrordningen og klage på Miljø- og Fødevareklagenævnets hjemmeside (<https://naevneneshus.dk/start-din-klage/miljoe-og-foedevareklagenaevnet/>).

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. Miljøstyrelsen videresender herefter anmodningen til Miljø- og Fødevareklagenævnet, som træffer afgørelse om, hvorvidt din anmodning kan imødekommes.

Klagen skal være modtaget senest den "[Dato for offentliggørelse + 4 uger]" .

#### *Klage over afgørelsen om basistilstandsrapport*

Miljøstyrelsens afgørelse om basistilstandsrapport kan påklages sammen med klage over afgørelsen om miljøgodkendelse.

Følgende har mulighed for at klage over afgørelsen om basistilstandsrapport til Miljø- og Fødevareklagenævnet:

- afgørelsens adressat
- enhver, der har en individuel, væsentlig interesse i sagens udfald
- kommunalbestyrelsen
- Styrelsen for Patientsikkerhed

Fremgangsmåde og klagefrist fremgår ovenfor.

#### *Dette gælder mens en klage behandles*

Virksomheden vil kunne udnytte afgørelsen om miljøgodkendelse, mens Miljø- og Fødevareklagenævnet behandler en eventuel klage, medmindre nævnet bestemmer noget andet. Udnyttes afgørelsen indebærer dette dog ingen begrænsning for Miljø- og Fødevareklagenævnets mulighed for at ændre eller ophæve afgørelsen om miljøgodkendelse.

#### *Orientering om klage*

Hvis Miljøstyrelsen får besked fra Klageportalen om, at der er indgivet en klage over afgørelsen, orienterer Miljøstyrelsen virksomheden herom.

Miljøstyrelsen orienterer ligeledes virksomheden, hvis Miljøstyrelsen modtager en klage over afgørelsen fra en klager, som efter anmodning til Miljø- og Fødevareklagenævnet er blevet fritaget for at klage via Klageportalen.

Herudover orienterer Miljøstyrelsen ikke virksomheden.

#### *Søgsmål*

Hvis man ønsker at anlægge et søgsmål om afgørelsen ved domstolene, skal det ske senest 6 måneder efter, at Miljøstyrelsen har offentliggjort afgørelsen, jf. miljøbeskyttelseslovens § 101. På [www.domstol.dk](http://www.domstol.dk) findes vejledning om at anlægge en retssag ved domstolene.

## **4.5 Liste over modtagere af kopi af afgørelsen**

Sønderborg Kommune [post@sonderborg.dk](mailto:post@sonderborg.dk) [tdah@sonderborg.dk](mailto:tdah@sonderborg.dk)

Danmarks Naturfredningsforening, [dn@dn.dk](mailto:dn@dn.dk)

Friluftsrådet, [fr@friluftsradet.dk](mailto:fr@friluftsradet.dk)

Styrelsen for Patientsikkerhed, [stps@stps.dk](mailto:stps@stps.dk)

Sønderborg Forsyning, [info@sonfor.dk](mailto:info@sonfor.dk)

Lambjergvej 7, 6470 Sydals

Skovbyvej 1, 6470 Sydals

Thomhavevej 12, 6470 Sydals

Foldager 5, 6400 Sønderborg

Hesselvej 2, 6400 Sønderborg

Glansager 6, 6400 Sønderborg

# Bilag

**Bilag A. Ansøgning om miljøgodkendelse/miljøteknisk beskrivelse**

# Ansøgning om etablering og drift af et H<sub>2</sub>X og biometaniseringsanlæg på matrikel 47b, Lambjerg, Hørup, Glansager, Sønderborg

Nature Energy Glansager A/S

Dato: 24. juni 2022

## Indledning

Det eksisterende biogasanlæg Nature Energy Glansager producerer biogas af diverse affaldsfraktioner med et indhold på ca. 60 % metan og 40 % CO<sub>2</sub>. Ved nuværende drift opdeles biogassen i et opgraderingsanlæg i metan-fraktion til naturgasnettet og CO<sub>2</sub>-fraktion til direkte udledning i luft.

Nu ønsker man at opstille et demoanlæg, som skal optimere/øge metan-indholdet i den producerede biogas ved, at lede en delstrøm af den producerede biogas over i en ekstra biologisk reaktorenhed og tilsætte brint. Indholdet af CO<sub>2</sub> og brint vil i denne reaktor ved biologisk proces blive omdannet til metan (bio-metanisering).

Indholdet af metan i den tilledte biogas er på ca. 60 % og i bioreaktoren øges metan-indholdet til ca. 90-98 %. Efter denne ekstra reaktorenhed ledes biogassen fortsat til det eksisterende opgraderingsanlæg, som opdeler biogassen i en metan fraktion til nettet og en CO<sub>2</sub> fraktion til direkte udledning. Forskellen er at CO<sub>2</sub> til direkte udledning reduceres fra ca. 40 % til 2-10 % i den delstrøm, som har været ledt igennem det ekstra biologiske reaktortrin og metan til nettet øges ligeledes fra ca. 60 % til 90-98 %.

Den brint som skal anvendes til pilotanlægget planlægges produceret ved opstilling af et elektrolyseanlæg på biogasanlægget. Den fremstillede brint skal udelukkende bruges til den biologisk proces med optimering af metanindholdet i den producerede biogas fra eget biogasanlæg.

Der søges derfor om tillæg til anlæggets gældende miljøgodkendelse af 9. oktober 2018 til etablering af biometaniseringsanlægget med tilhørende elektrolyseanlæg.

## A. Oplysninger om ansøger og ejerforhold

### 1) Ansøgerens navn, adresse, telefonnummer og e-mail.

Nature Energy A/S  
Ørbækvej 260  
5220 Odense SØ  
Tlf.: 70 22 40 00  
[kontakt@nature-energy.com](mailto:kontakt@nature-energy.com)  
[www.natureenergy.dk](http://www.natureenergy.dk)

CVR: 34614091

## 2) Virksomhedens navn, adresse og CVR- og P-nummer.

Nature Energy Glansager A/S  
Glansager 4c,  
6400 Sønderborg

CVR-nummer: 34734682  
P-nummer: 1028293220

## 3) Navn, adresse og e-mail på ejeren af ejendommen, hvorpå virksomheden er beliggende eller ønskes opført, hvis ejeren ikke er identisk med ansøgeren.

Nature Energy Glansager A/S  
Glansager 4c,  
6400 Sønderborg

4)



## B. Oplysninger om virksomhedens art

### 5) Virksomhedens listebetegnelse, jf. bilag 1 og 2, for virksomhedens hovedaktivitet og alle biaktiviteter.

Virksomheden er omfattet af bilag 1, pkt. 5.3.b.i:

*"5.3 b) Nyttiggørelse eller en blanding af nyttiggørelse og bortskaffelse af ikke-farligt affald, hvor kapaciteten er større end 75 tons/dag, og hvorunder en eller flere af følgende aktiviteter finder sted, dog undtaget aktiviteter omfattet af direktiv 91/271/EØF:*

*i) Biologisk behandling.*

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

Virksomheden er omfattet af Miljøgodkendelse af 9. oktober 2018 samt tillæg af 13. november 2019 til produktion af biogas med en kapacitet på 600.000 tons biomasse/år.

Som biaktivitet ansøges om at etablere et elektrolyse- og biometaniseringsanlæg.

Ifølge korrespondance med Miljøstyrelsen (Erhverv) har de vurderet, at de nye aktiviteter hos Nature Energy i Glansager er omfattet af følgende listepunkter:

I elektrolyseanlægget dannes brint ( $H_2$ ), der ledes til biometaniseringsanlægget sammen med biogas fra det eksisterende biogasanlæg og hvor  $CO_2$  fra biogassen sammen med brint danner e-methan ( $e-CH_4$ ) i en biologisk proces.

Elektrolyseanlægget (PtX-anlæg) er omfattet af godkendelsesbekendtgørelsens bilag 1 listepunkt 4.2a "Fremstilling af uorganiske kemikalier som f.eks.: Gasser, som f.eks. ammoniak, klor eller hydrogenchlorid, fluor og fluorbrinte, carbonoxider, svovlforbindelser, nitrogenoxider, brint, svovldioxid, carbonyldichlorid. (s)"

Biometaniseringsanlægget er omfattet af godkendelsesbekendtgørelsens bilag 1 listepunkt 4.1a "Fremstilling af organiske kemikalier som f.eks.: a) Simple kulbrinter (lineære eller cykliske, mættede eller umættede, alifatiske eller aromatiske). (s)"

Begge listepunkter er s-mærket, hvilket betyder, at det er Miljøstyrelsen, som er godkendelsesmyndighed.

**6) Kort beskrivelse af det ansøgte projekt. Angivelse af om der er tale om nyanlæg eller om driftsmæssige udvidelser og/eller ændringer af bestående virksomhed. Hvis der er tale om udvidelse af en ikke tidligere godkendt virksomhed, som bliver godkendelsespligtig på grund af udvidelsen, skal der gives oplysninger om hele virksomheden inkl. udvidelsen.**

Nature Energy Glansager A/S er et eksisterende biogasanlæg med en godkendt biomasse kapacitet på 600.000 tons/år. Der ansøges om tillægsgodkendelse til etablering af ekstra anlæg på biogasanlægget, den godkendte biomasse kapacitet ændres ikke.

Nature Energy Glansager ønsker at udvide de eksisterende aktiviteter på biogasanlægget med etablering af et elektrolyseanlæg ( $H_2X$ -anlæg)- og et biometaniseringsanlæg til en delstrøm af den dannede biogas for at øge produktionen af metangas.

Nature Energy har fået statstilskud til etablering af et elektrolyse- ( $H_2X$ ) og biometaniseringsanlæg, som en del af regeringens strategi om implementeringen af Power-to-X teknologien. Anlæggene vil blive etableret som en integreret del af det eksisterende biogasanlæg.

Princippet i den ansøgte proces er, at der i elektrolyseanlægget produceres brint ( $H_2$ ) og ilt ( $O_2$ ) ved at spalte vand med elektricitet. Den dannede ilt afledes via skorsten. Brint ledes til biometaniseringsanlægget sammen med en delstrøm af biogassen fra det eksisterende biogasanlæg.

I en biologisk proces i biometaniseringsreaktorerne vil  $CO_2$  fra biogassen reagere med det producerede brint ( $H_2$ ) og danne metan ( $CH_4$ ), hvorved indholdet af metan i biogassen øges. Biogassen fra det traditionelle biogasanlæg indeholder typisk 60-65 % metan og 35-40 %  $CO_2$ , efter gennemløb i biometaniseringsanlægget forventes denne delstrøm af biogassen at indeholde 90-98 % metan og 2-10 %  $CO_2$ .

Den dannede biogas efter gennemløb af biometaniseringsenheden indeholder dermed fortsat en lille del  $CO_2$ , hvorfor den, som hidtil, sendes til rensning i det eksisterende oprensnings- og opgraderingsanlæg. [REDACTED]

Fra de nye anlæg udledes der spildevand som ledes til proces. [REDACTED]

Nature Energy har allerede et eksisterende pilot anlæg på et af virksomhedens andre biogasanlæg og erfaringerne fra dette er inddraget i dette projekt. Anlægget forventes i drift medio 2023.

### **7) Vurdering af, om virksomheden er omfattet af bekendtgørelse om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer.**

Udvidelsen med et H2X- og et biometaniseringsanlæg, vil ikke øge det totale oplag af biogas og derfor vil virksomheden ikke være omfattet af bekendtgørelse om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer.

Beregning fremgår af bilag 4

### **8) Hvis det ansøgte projekt er midlertidigt, skal det forventede ophørstidspunkt oplyses.**

Elektrolyse- og biometaniseringsanlægget vil være blivende dele af det eksisterende biogasanlæg.

## **C. Oplysninger om etablering**

### **9) Oplysning om, hvorvidt det ansøgte kræver bygnings- eller anlægsmæssige udvidelser og/eller ændringer.**

I forbindelse med udvidelsen på det eksisterende biogasanlæg vil følgende blive etableret:

[REDACTED]

Det planlagte anlægslayout for virksomhedens placering og indretning fremgår bilag 1

De nye anlæg ligger indenfor lokalplanens byggefelt og byggehøjde på maks. 15 m ift. kote 19,5 overholdes for alle de nye anlægsdele. Bebyggelses% efter udvidelse er ca. 13. Der vil blive søgt byggetilladelse på overstående anlæg.



Følgende anlæg fra det eksisterende biogasanlæg vil blive anvendt, til rensning og opgraderingen af den dannede biogas:

Gasopgraderingsanlæg  
 Svovlrenseanlæg  
 Luftrenseanlæg til opgraderingsanlægget  
 Gasfakkel  
 Tilslutningsanlæg til naturgasnettet

**10) Forventede tidspunkter for start og afslutning af bygge- og anlægsarbejder og for start af virksomhedens drift. Hvis ansøgningen omfatter planlagte udvidelser eller ændringer, jf. miljøbeskyttelseslovens § 36, oplyses tillige den forventede tidshorisont for gennemførelse af disse.**

Byggestart forventes medio december 2022, således at anlægget kan være i drift ultimo 2. kvartal 2023.

**D. Oplysninger om virksomhedens placering og driftstid**

**11) Oversigtsplan i passende målestok med angivelse af virksomhedens placering i forhold til tilstødende og omliggende grunde. Planen forsynes med en nordpil.**



**12) Oplysning om virksomhedens daglige driftstid. Der angives desuden driftstid og -tidspunkter for de enkelte forurenende anlæg og aktiviteter, herunder støjkilder, hvis de afviger fra den samlede virksomheds driftstid. Hvis virksomheden er i drift på lørdage eller søn- og helligdage, skal dette oplyses.**

Driftstider vil være som på det eksisterende biogasanlæg, hvor alle procesanlæg kan være i drift døgnet rundt. De nye anlæg vil være i drift når der er mulighed for produktion på overskudsstrøm.

**13) Oplysninger om til- og frakørselsforhold samt en vurdering af støjbelastningen i forbindelse hermed.**

Udvidelsen vil betyde et begrænset øget transporter i forbindelse med levering af hjælpestoffer til elektrolyseanlægget - [REDACTED]

[REDACTED] Dette betyder at der vil komme 1-2 transporter mere om ugen.

## **E. Tegninger over virksomhedens indretning**

**14) Den tekniske beskrivelse, jf. punkt F og H, skal ledsages af tegninger, der i relevant omfang viser følgende:**

– *Placeringen af alle bygninger og andre dele af virksomheden på ejendommen,*

På sitelayout ses placering af elektrolyseanlægget samt biometaniseringsanlægget, se bilag 1.

– *Hvis der foretages arbejde udendørs, angives placeringen af dette.*

Der foretages ikke arbejde udendørs.

– *Placering af skorstene og andre luftafkast.*

I forbindelse med elektrolyseanlægget, vil der blive etableret en skorsten på 6 meter, hvorfra der udledes ilt (Oxygen) stammende fra spaltning af vand til brint og ilt.

– *Placering af støj- og vibrationskilder.*

Se bilag 2 for placering af støj kilder på de nye anlæg.

– *Virksomhedens afløbsforhold, herunder kloakker, sandfang, olieudskillere, brønde og tilslutningssteder til spildevandsforsyningsselskabet*

Alt spildevand afledes til proces.

– *Befæstede arealer.*

Der etableres nyt befæstede areal vil på ca. 1.100 m<sup>2</sup> ved anlæggene.

– *Placering af oplag af råvarer, hjælpestoffer og affald, herunder overjordiske såvel som nedgravede tanke og beholdere til olie og kemikalier samt rørføring.*

Placeres indendørs ved de nye anlæg.

– *Interne transportveje.*

Ingen ændringer

*Tegningerne skal forsynes med målestok og nordpil.*

Se bilag 1 og 2.

## F. Beskrivelse af virksomhedens produktion

### 15) Oplysninger om samlet produktionskapacitet samt art og forbrug af råvarer, energi, vand og væsentlige hjælpestoffer, herunder mikroorganismer.

[Redacted]

Mængder og råvareforbrug

	Forbrug	Omregnet til pr. år	Bemærkning
[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	
[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	
[Redacted]	-	-	[Redacted]
[Redacted]	-	-	[Redacted]
[Redacted]	-	-	[Redacted]
[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
[Redacted]	-	-	[Redacted]
[Redacted]	-	-	[Redacted]

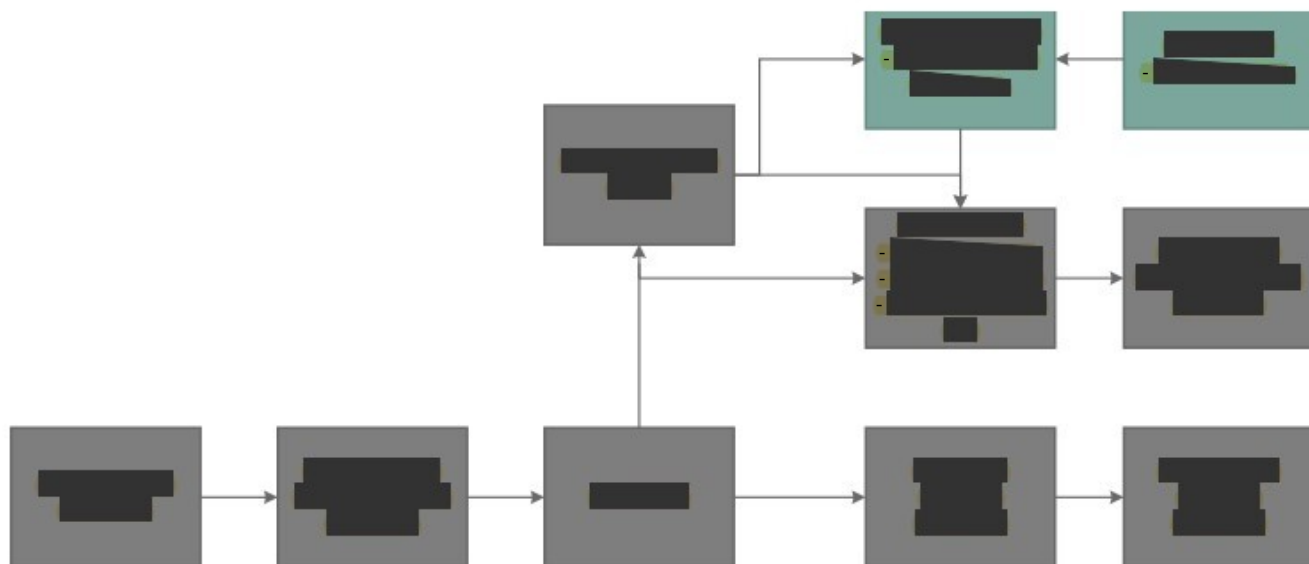
Elektrolyseanlægget fyldes ved opstart med [Redacted] og der efterfyldes udelukkende ved årlig vedligehold. Dette leveres i palletanke som vil blive opbevaret indendørs på spillbakker.

[Redacted]  
 [Redacted]  
 [Redacted] Der forventes ikke et forbrug under drift.

[Redacted]  
 [Redacted]  
 [Redacted]

16) Systematisk beskrivelse af virksomhedens procesforløb, herunder materialestrømme, energiforbrug og -anvendelse, beskrivelse af de væsentligste luftforurenings- og spildevandsgenererende processer/aktiviteter samt affaldsproduktion. De enkelte forureningskilder angives på tegningsmaterialet.

[Redacted]



[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

Anlægget omdanner overskydende CO<sub>2</sub> i biogassen fra det nuværende biogasanlæg til e-metan via en biologisk proces, hvor CO<sub>2</sub> og tilsat H<sub>2</sub> (brint) omdannes til metan og vand ud fra følgende reaktion:  $CO_2 + 4H_2 \rightarrow CH_4 + 2H_2O$

Rå biogas ledes i biometaniseringsreaktorer sammen med brint, hvor blandingen ledes hen over fyldelegemerne i kolonnen, [REDACTED]

Derudover dannes drænvand, som sammen med afløb fra vask og gulv ledes til efterlagertankene og indgår som procesvand.

### **17) Oplysning om energianlæg (brændselstype og maksimal indfyret effekt).**

Der etableres ingen nye energianlæg.

### **18) Oplysninger om mulige driftsforstyrrelser eller uheld, der kan medføre væsentlig forøget forurening i forhold til normal drift.**

Udslip af hjælpestoffer eller biogas fra elektrolyse- og biometaniseringsanlægget vil ikke være af anden karakter end de eksisterende forhold, som er godkendt.

### **19) Oplysninger om særlige forhold i forbindelse med opstart/nedlukning af anlæg.**

Der forventes ingen særlige bemærkninger vedr. opstart/nedlukning.

## **G. Oplysninger om valg af den bedste tilgængelige teknik (BAT)**

### **20) Redegørelse for, at der med de valgte teknikker med henblik på at begrænse råvare- og energiforbrug, affaldsfrembringelse og emissioner til luft, vand og jord er truffet de nødvendige foranstaltninger til at forebygge og begrænse forureningen ved anvendelse af BAT. Redegørelsen baseres på kriterierne i bilag 5.**

Som en del af den grønne omstilling og udfasning af fossile brændstoffer ønsker har Nature Energy at installere et biometaniseringsanlæg for at kunne udnytte CO<sub>2</sub> indholdet i den producerede biogas og derved få en større produktion af metangas til distributionsnettet samt reducere udledningen af CO<sub>2</sub> i afkast.

Som en del af biometaniseringsanlægget etableres et elektrolyse anlæg, hvor der dannes brint ved spaltning af vand og til dette vil der blive anvendt grønt overskudsstrøm til produktion af brint, såkaldt Power-to-X teknologi. Disse nye teknologier er en del af Regeringens strategi om produktion og forbrug af grønne brændstoffer og udfasning af fossile brændstoffer.

Der er ingen BREF-noter eller BAT-konklusioner, der direkte vedrører fabrikation og oplagring af brint eller biometaniseringsanlæg.

[REDACTED]

Også Biometaniseringsanlægget anses som BAT, idet CO<sub>2</sub> fra eksisterende biogas fjernes og dermed mindsker den samlede miljøbelastning.

## H. Oplysninger om forurening og forureningsbegrænsende foranstaltninger

### Luftforurening

**21) For hvert enkelt stof eller stofklasse angives massestrømmen for hele virksomheden og emissionskoncentrationen fra hvert afkast, som er nævnt under punkt 14. Der angives endvidere emissioner af lugt og mikroorganismer. For de enkelte afkast angives luftmængde og temperatur.**

I forbindelse med elektrolyseanlægget etableres et afkast til oxygen, men dette er ikke omfattet af luftvejledningen. Der er ikke udarbejdet nye OML beregninger idet der ikke emitteres større mængder af forurenende stoffer.

**22) Oplysninger om virksomhedens emissioner fra diffuse kilder.**

Der vil ikke være emissioner fra diffuse kilder.

**23) Oplysninger om afvigende emissioner i forbindelse med opstart/nedlukning af anlæg.**

Se punkt 22

**24) Beregning af afksthøjder for hvert enkelt afkast med de beregningsmetoder, der er angivet i Miljøstyrelsens gældende vejledninger om begrænsning af lugt- og luftforurening fra virksomheder.**

Ikke relevant.

### Spildevand

**25) Hvis der søges om tilladelse til at aflede spildevand, skal virksomheden give følgende basisoplysninger for hver spildevandstype:**

– Oplysning om oprindelse, herunder om der f.eks. er tale om produktionsspildevand, overfladevand, husspildevand, kølevand m.m.



Det nye befæstede areal, etableres med fald, således overfladevand ledes til grus- og græsarealer. Der er derfor ikke nye vandmængder til regnvandskloaksystemet.

**26) Hvis der søges om tilladelse til direkte udledning af stoffer til vandløb, søer eller havet, kan miljømyndigheden kræve yderligere oplysninger, jf. den til enhver tid gældende bekendtgørelse om krav til udledning af forurenende stoffer til vandløb, søer eller havet samt bekendtgørelse om spildevandstilladelser m.v. efter miljøbeskyttelseslovens kapitel 3 og 4.**

Der vil ikke være direkte udledninger.

## Støj

### **27) Beskrivelse af støj- og vibrationskilder (inkl. lavfrekvent støj og infralyd), herunder intern kørsel og transport samt udendørs arbejde og materialehåndtering.**

Elektrolyseanlægget

I forbindelse med elektrolyseanlægget etableres en køler med støjbelastning 90 dB (A) (Max belastning)

Biometaniseringsanlægget

Der etableres en gaskøler med støjbelastning 44 dB (ved 10 meter) og en køler til vand med en støjbelastning på 73 dB (ved 1 meter).

Derudover vil der være 2 gasblæsere, hvor kun en er i drift ad gangen med støjbelastning på 85,5 dB (ved 1 meter).

Derfor ventes ikke yderligere kørsel eller transport.

### **28) Beskrivelse af de planlagte støj- og vibrationsdæmpende foranstaltninger både for de enkelte støj- eller**

Se punkt 27

### **29) Beregning af det samlede støjniveau i de mest støjbelastede punkter i naboområderne udført som »Miljømåling - ekstern støj« efter Miljøstyrelsens gældende vejledninger om støj.**

Med udgangspunkt i de tidligere støjeregninger, er der udarbejdet en overslagsberegning af støjbidraget i 5 beregningspunkter. Der er ikke indregnet effekt af evt. støjafskærmning fra bygninger. Derfor vil støjbidraget være overestimeret i nogle af beregningspunkterne.

Konklusionen er, at støjbidraget fra de nye støjklender ligge min. 8 dB under støjgrænserne. Det samlede støjbidrag øges, men vil stadig ligge min 7 dB under støjgrænserne.

Notat er vedlagt som bilag 3.

Placering af støjklender fremgår af bilag 2.

## Affald

### **30) Oplysninger om sammensætning og årlig mængde af virksomhedens affald, herunder farligt affald.**

### **31) Oplysninger om, hvordan affaldet håndteres og opbevares på virksomheden (herunder affald der indgår i virksomhedens produktion) og om mængden af affald og restprodukter, som oplagres på virksomheden.**

Se punkt 30. Alle affaldsfraktioner afhændes iht. Kommunes affaldsregulativer.

## Jord og grundvand

**32) Beskrivelse af de foranstaltninger, der er truffet til beskyttelse af jord og grundvand i forbindelse med henholdsvis håndtering og transport af forurenende stoffer, oplagspladser for fast eller flydende affald samt nedgravede rør, tanke og beholdere. Der skal oplyses om typen af belægning (materialer og udførelse) for virksomhedens befæstede arealer.**

Tankene placeres på et betonfundament, hvor der er synlig inspektionskant, som tjekkes løbende.

**33) Redegørelse for om virksomheden er omfattet af kravet om udarbejdelse af basistilstandsrapport, jf. bekendtgørelsens § 14, og den til enhver tid gældende vejledning om basistilstandsrapport og ophørsforanstaltninger.”**

[Redacted text block]

[Redacted text block]

Driften af de nye anlæg indebærer ikke brug, fremstilling eller frigivelse af klassificerede stoffer, der medfører risiko for længerevarende påvirkning af jord- og grundvand.

## I. Forslag til vilkår om egenkontrol

**34) Virksomhedens forslag til vilkår og egenkontrollvilkår for virksomhedens drift, herunder vedrørende risikoforholdene.**

Virksomheden har procedurer og driftsinstruktioner, som sikrer at der løbende foretages kontrol af utætheder og spild.

Forslag til vilkår: Krav om journal over producerede mængder brint og biometan, samt indberetning af forbrug af råvarer.

## J. Oplysninger om driftsforstyrrelser og uheld

**35) Oplysninger om særlige emissioner ved de under punkt 18 nævnte driftsforstyrrelser -eller uheld.**

Der forventes ingen særlige emissioner ved driftsforstyrrelser.

**36) Beskrivelse af de foranstaltninger, der er truffet for at imødegå driftsforstyrrelser og uheld.**

Nature Energy har interne driftsinstruktioner, som beskriver vedligehold og procedurer for driftsforstyrrelser og uheld

Anlæggene er placeret indenfor hegn af det eksisterende biogasanlæg og er sikret mod påkørsel.

Anlæggene er lukkede systemer (både rør og tanke), der foretages overvågning i virksomhedens SCADA. Der er installeret alarmer for utætheder og løbende inspektioner og vedligehold for utætheder.



### **37) Beskrivelse af de foranstaltninger, der er truffet for at begrænse virkningerne for mennesker og miljø af de under punkt 18 nævnte driftsforstyrrelser eller uheld.**

Som en del af den daglige drift og vedligehold, er der indført procedurer og instruktioner vedr. håndtering af driftsforstyrrelser og uheld, som omfatter alle aktiviteter på biogas anlægget.

## **K. Oplysninger i forbindelse med virksomhedens ophør.**

### **38) Oplysninger om, hvilke foranstaltninger ansøgeren agter at træffe for at forebygge forurening i forbindelse med virksomhedens ophør.**

I tilfælde af helt eller delvist driftsophør vil virksomheden forinden orientere tilsynsmyndigheden herom. Oplag af gas, biomasse, hjælpestoffer og affald vil blive fjernet og afsat eller bortskaffet i overensstemmelse med gældende regelsæt.

I overensstemmelse med reglerne i godkendelsesbekendtgørelsens § 50 vil virksomheden senest fire uger efter helt eller delvist driftsophør anmelde dette til tilsynsmyndigheden med et oplæg til vurdering efter § 38 k, stk. 1, i lov om forurennet jord.

## **L. Ikke-teknisk resume**

### **39) Oplysningerne i ansøgningen skal sammenfattes i et ikke-teknisk resume.**

Nature Energy vil integrere et elektrolyseanlæg og et biometaniseringsanlæg i de eksisterende anlæg i biogasanlægget i Glansager.

Formålet er, at udnytte det overskydende CO<sub>2</sub> i biogas som kan omdannes til metan i en biologisk proces ved tilsætning af brint. Dermed opnås en større mængde metan til gasnettet ud fra samme mængde biomasse samt udledning af CO<sub>2</sub> til det ydre miljø vil blive reduceret.

#### ***I. Andet***

Ingen bemærkninger.

## **Bilagsliste**

Bilag 1	
Bilag 2	
Bilag 3	
Bilag 4	

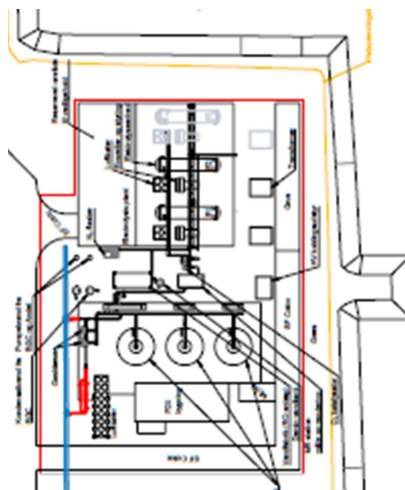
## Bilag B. Kort over virksomhedens beliggenhed

Kort over virksomheden Nature Energy Glansager A/S, Glansager 4c, 6400 Sønderborg



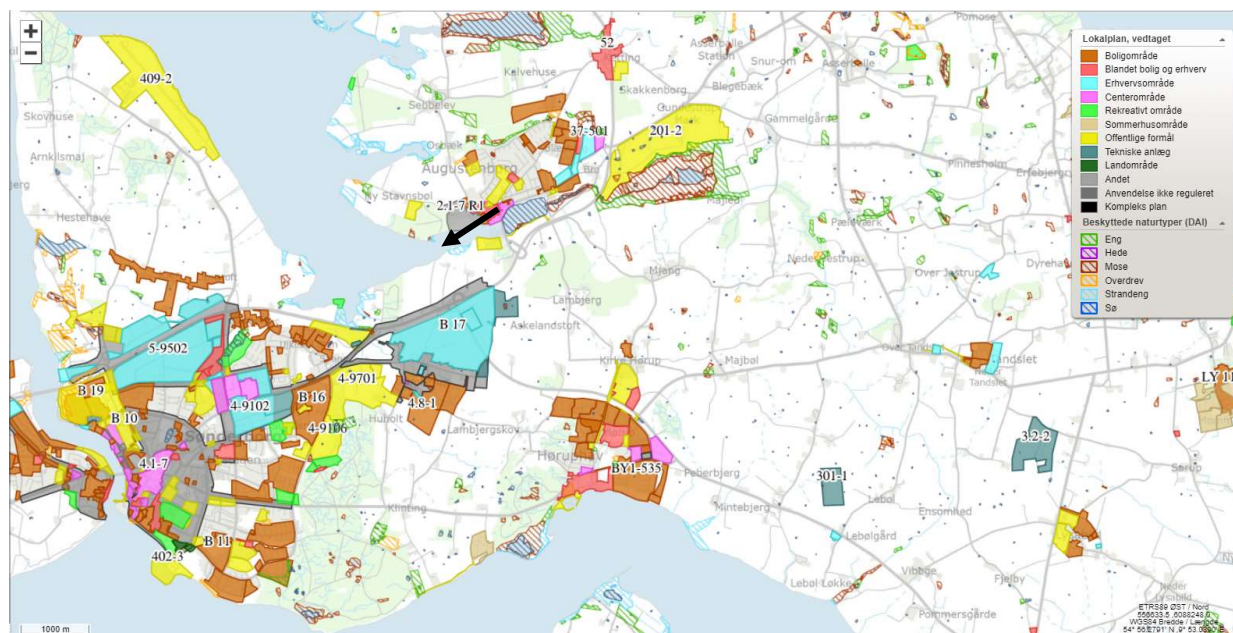
Blåt felt angiver placering af PtX-demoanlægget

Skitse af PtX-demoanlægget, uden angivelse af konkrete anlægsenheder.



## Bilag C. Virksomhedens omgivelser (temakort)

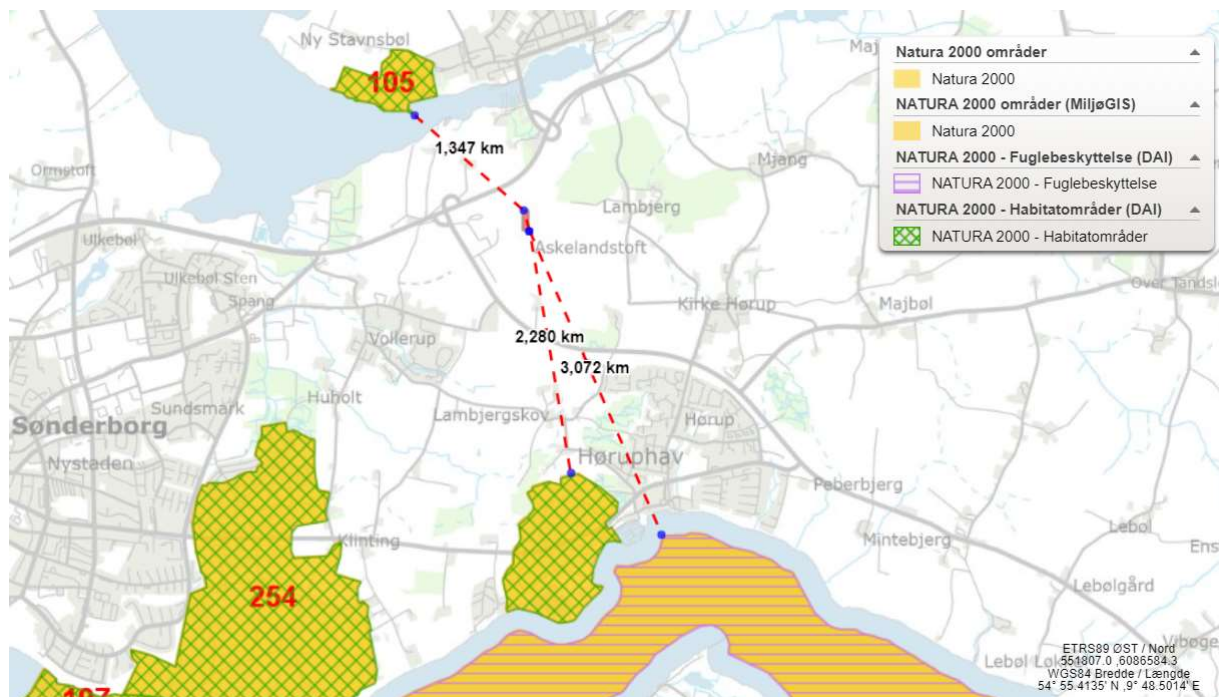
### 1. Projektets placering i forhold til øvrige planområder og beskyttede naturtyper



## 2. Projektets placering i forhold til Natura 2000-områder og habitatområder

De nærmeste Natura 2000-områder på land er Natura 2000-område nr. 105 *Augustenborg Skov (N105)* og *Natura 2000-område Sønderskoven og Lambjerg Indtægt*, der ligger cirka 1,3 nordøst og cirka 2 km sydvest km for projektet.

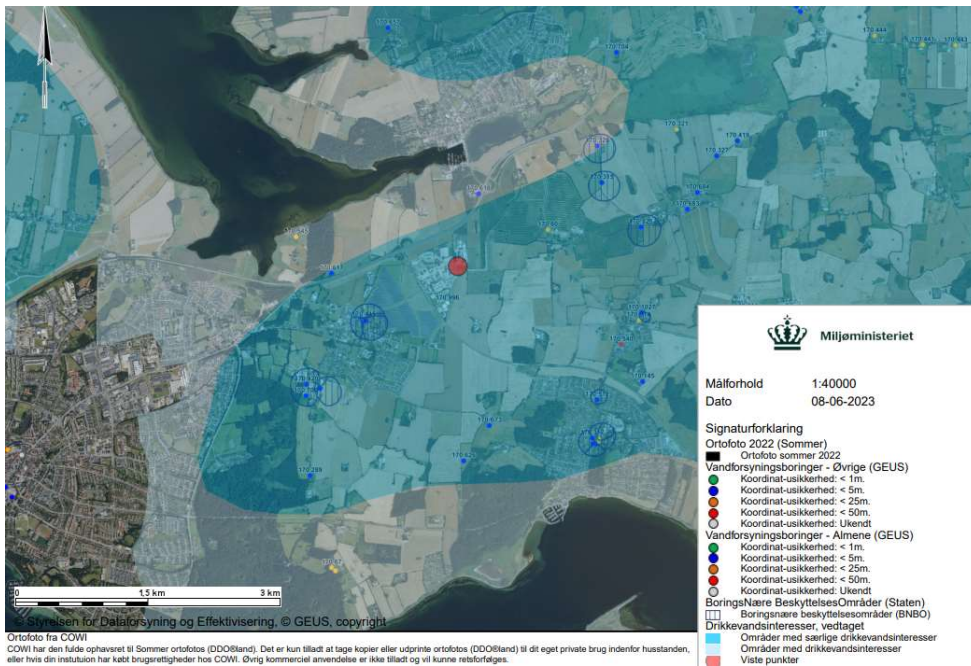
Det nærmeste Natura 2000-område på vand er *Natura 2000-område nr. 197 Flensborg Fjord, Bredgrund og fravandet omkring Als*, der ligger cirka 3 km syd for projektet.



De nærmest beliggende Natura 2000-områder i forhold til projektets placering er: a) *Augustenborg Skov (N105 og H200)*, b) *Sønderskoven og Lambjerg Indtægt (N254 og H263)*, samt c) *Flensborg Fjord, Bredgrund og fravandet omkring Als (N197, H173 og F64)*.

### 3. Projektets placering i forhold til områder med drikkevandsinteresse samt vandforsyningsboringer

Demoanlægget ligger jf. Kommuneplan 2+19-2031 i et område med særlig drikkevandsinteresse. Området ligger uden for indvindingsopland til vandværker. Nærmeste vandværk ligger i en afstand på ca. 1,3 km fra demoanlægget og nærmeste ikke-almene vandforsyningsboring ligger i en afstand på ca. 500 m.



## Bilag D. Lovgrundlag – Referenceliste

### Love

*Miljøbeskyttelsesloven (MBL):*

Lovbekendtgørelse om miljøbeskyttelse, nr. 5 af 3. januar 2023.

*Jordforureningsloven (JFL):*

Lovbekendtgørelse om forurennet jord, nr. 282 af 27. marts 2017.

*Miljøvurderingsloven (MVL):*

Lovbekendtgørelse om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM), nr. 4 af 3. januar 2023.

### Bekendtgørelser

*Godkendelsesbekendtgørelsen (GBK):*

Bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed, nr. 2080 af 15. november 2021.

*Standardvilkårsbekendtgørelsen:*

Bekendtgørelse om standardvilkår i godkendelse af listevirksomhed, nr. 2079 af 15. november 2021.

*Miljøvurderingsbekendtgørelsen:*

Bekendtgørelse om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM). Bekendtgørelse nr. 1376 af 21. juni 2021.

*Risikobekendtgørelsen (RK):*

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

*Spildevandsbekendtgørelsen:*

Bekendtgørelse om spildevandstilladelser m.v. efter miljøbeskyttelseslovens kapitel 3 og 4, nr. 1393 af 21. juni 2021.

*Habitatbekendtgørelsen:*

Bekendtgørelse om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter, nr. 2091 af 12. november 2021.

### Bekendtgørelser

*Godkendelsesbekendtgørelsen (GBK):*

Bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed, nr. 2080 af 15. november 2021.

*Standardvilkårsbekendtgørelsen:*

Bekendtgørelse om standardvilkår i godkendelse af listevirksomhed, nr. 2079 af 15. november 2021.

*Miljøvurderingsbekendtgørelsen:*

Bekendtgørelse om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM). Bekendtgørelse nr. 1376 af 21. juni 2021.

*Risikobekendtgørelsen (RK):*

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

*Spildevandsbekendtgørelsen:*

Bekendtgørelse om spildevandstilladelser m.v. efter miljøbeskyttelseslovens kapitel 3 og 4, nr. 1393 af 21. juni 2021.

*Habitatbekendtgørelsen:*

Bekendtgørelse om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter, nr. 2091 af 12. november 2021.

### **Vejledninger fra Miljøstyrelsen**

*Miljøgodkendelsesvejledningen:*

<https://miljogodkendelsesvejledningen.dk/>

*Luftvejledningen:*

Vejledning nr. 12415 af 1. januar 2001, om begrænsning af luftforurening fra virksomheder. <https://www2.mst.dk/udgiv/publikationer/2001/87-7944-625-6/pdf/87-7944-625-6.pdf>

*B-værdivejledningen:*

Vejledning nr. 20/2016 <https://www2.mst.dk/Udgiv/publikationer/2016/08/978-87-93529-02-1.pdf>

*Støjvejledningen:*

Nr. 5/1984, 1996 om ekstern støj fra virksomheder  
<https://www2.mst.dk/Udgiv/publikationer/1984/87-503-5287-4/pdf/87-503-5287-4.pdf>

*Supplement til støjvejledningen:*

Vejledning nr. 14003 af 1. juni 1996 om supplement til vejledning om ekstern støj fra virksomheder.

*Lugtvejledningen*

Nr. 4/1985, Vejledning om begrænsning af lugtgener fra virksomheder  
<https://www2.mst.dk/Udgiv/publikationer/1985/87-503-5865-0/pdf/87-503-5865-0.pdf>

*Habitatvejledningen*

Nr 9925 af 11/11/2020, Vejledning til bekendtgørelse nr. 1595 af 6. december 2018 om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter  
<https://www.retsinformation.dk/eli/retsinfo/2020/9925>

### **BREF-noter**

Spildevands- og luftrensning og dertil hørende styringssystemer i den kemiske industri (CWW)

Fælles systemer til håndtering og behandling af spildgasser i den kemiske sektor (WGC)

Energieffektivitet (2009)

Industrielle kølesystemer (2001)

## Bilag E. Liste over sagens akter

DATO	Afsender	Indhold
12.09.2022	Sønderborg Kommune	§7-udtalelse
21.11.2022	Nature Energy A/S	Ansøgning om miljøgodkendelse – 3. indsendelse via Byg og Miljø
16.12.2022	Miljøstyrelsen	Afgørelsen om ikke-miljøvurderingspligt
16.12.2022	Miljøstyrelsen	Tilladelse til at igangsætte bygge- og anlægsarbejde
16.12.2022	Miljøstyrelsen	Afgørelse om at der ikke skal udarbejdes basistilstandsrapport
10.01.2023	Miljøstyrelsen	Vurdering af at virksomheden ikke er omfattet af risikobekendtgørelsen.
02.05.2023	Nature Energy A/S	Supplerende oplysninger
02.05.2023	Sønderborg Kommune	Supplerende oplysninger
04.05.2023	Nature Energy A/S	Supplerende oplysninger
15.05.2023	Nature Energy A/S	Supplerende oplysninger
06.06.2023	Nature Energy A/S	Støjrapport
09.06.2023	Nature Energy A/S	Supplerende bemærkninger



## **Bilag F. Afgørelse om basistilstandsrapport**

-



Nature Energy Glansager A/S  
Ørbækvej 260  
5200 Odense SØ

Att. Lars Holm  
E-mail [lbh@nature-energy.com](mailto:lbh@nature-energy.com)

Virksomheder  
J.nr. 2022-51428  
Ref. BIKUJ/LESTU  
Den 16/12-2022

### **Afgørelse om at der ikke skal udarbejdes basistilstandsrapport (BTR) for etablering af PtX på Nature Energy Glansager A/S i forbindelse med ansøgning om miljøgodkendelse af demonstrationsanlæg for PtX**

Miljøstyrelsen har den 11. juli modtaget jeres ansøgning om etablering af et PtX demonstrationsanlæg på biogasanlægget Nature Energy Glansager A/S beliggende på Glansager 4C, 6400 Sønderborg via Byg og Miljø.

Ansøgningsmaterialet er senest opdateret den 11. og 14. november 2022.

Miljøstyrelsen har i den forbindelse modtaget oplysninger om forhold beskrevet i trin 1-3 i EU Kommissionens vejledning om basistilstandsrapport<sup>1</sup>.

Det ansøgte projekt er samtidig omfattet af listepunktet 4.1.a: ”*Fremstilling i industriel målestok ved kemisk eller biologisk forarbejdning af organiske kemikalier. (s)*” på bilag 1, i godkendelsesbekendtgørelsen<sup>2</sup>.

Ansøgningen er derfor fremsendt til Miljøstyrelsen, som varetager kommunalbestyrelsens opgaver og beføjelser, jf. § 5 stk. 2 i godkendelsesbekendtgørelsen.

Biogasanlægget er tidligere miljøgodkendt den 9. oktober 2018 af Sønderborg Kommune efter listepunkt 5.3.b.i., bilag 1. I forbindelse med miljøgodkendelsen blev det samtidig vurderet, at der ikke skulle udarbejdes BRT for biogasanlægget.

Efter godkendelsesbekendtgørelsens § 16, stk. 1 skal der træffes afgørelse om, hvorvidt det ansøgte udløser, at der skal udarbejdes basistilstandsrapport for hele virksomheden jf. § 15, stk. 1 og 2. Vurderingen er foretaget for bilag 1-aktiviteten og aktiviteter, der er teknisk og forureningsmæssigt forbundet hermed, jf. godkendelsesbkg. §15 stk. 1.

#### **Afgørelse**

Miljøstyrelsen vurderer, at der ikke skal udarbejdes en basistilstandsrapport for virksomheden efter godkendelsesbekendtgørelsens § 15, stk. 1.

---

<sup>1</sup> Vejledning om basistilstandsrapport, jf. Den Europæiske Unions Tidende af 6. maj 2014, C136, fra side 3 og frem: <https://mst.dk/media/mst/9221204/vejledningombasistilstandsrapport2014.pdf>

<sup>2</sup> Bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed, nr. 2080 af 15. november 2021

## **Oplysninger**

Miljøstyrelsen har den 11. november 2022 modtaget en liste over de farlige stoffer/blandinger af stoffer (jf. CLP-forordningen<sup>3</sup>), som virksomheden bruger, fremstiller eller frigiver i forbindelse med det ansøgte projekt. Listen indeholder oplysninger om trin 1-3<sup>4</sup> og vedlagt som bilag A.

## **Miljøstyrelsens vurdering og begrundelse**

Sønderborg Kommune har tidligere truffet afgørelse om, at der ikke skal udarbejdes en basistilstandsrapport for virksomheden.

For det ansøgte projekt vurderer Miljøstyrelsen, at det ikke kan indebære risiko for længerevarende jord- eller grundvandsforurening.

Alle de relevante stoffer, er i vurdering af behov for basistilstandsrapport, frasorteret på trin I. Dette betyder, at de anvendte stoffer på baggrund af stoffernes klassificering og/eller anvendelse i små mængder ikke vurderes at kunne indebære risiko for længerevarende jord- eller grundvandsforurening.

Derfor har Miljøstyrelsen truffet afgørelse om, at der ikke skal udarbejdes en basistilstandsrapport for virksomheden.

## **Partshøring**

Der er foretaget høring af Nature Energy Glansager A/S i henhold til forvaltningsloven.

## **Klagevejledning**

Afgørelsen kan ikke påklages særskilt jf. godkendelsesbekendtgørelsen § 61, stk. 4, men kan påklages i forbindelse med klage over den kommende miljøgodkendelse.

Følgende har mulighed for at klage over afgørelsen til Miljø- og Fødevareklagenævnet:

- afgørelsens adressat
- enhver, der har en individuel, væsentlig interesse i sagens udfald
- kommunalbestyrelsen
- Styrelsen for Patientsikkerhed

Nærmere klagevejledning vil fremgå af miljøgodkendelsen.

## *Søgsmål*

---

<sup>3</sup> Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1272/2008 af 16. december 2008 om klassificering, mærkning og emballering af stoffer og blandinger artikel 3

<sup>4</sup> Vejledning om basistilstandsrapport, jf. Den Europæiske Unions Tidende af 6. maj 2014, C136, fra side 3 og frem: <https://mst.dk/media/mst/9221204/vejledningombasistilstandsrapport2014.pdf>

Hvis man ønsker at anlægge et søgsmål om afgørelsen ved domstolene, skal det ske senest 6 måneder efter, at Miljøstyrelsen har meddelt afgørelsen, jf. miljøbeskyttelseslovens § 101. På [www.domstol.dk](http://www.domstol.dk) findes vejledning om at anlægge en retssag ved domstolene.

### **Offentliggørelse og annoncering**

Denne afgørelse vil ikke blive annonceret særskilt, men vil blive vedlagt som en del af miljøgodkendelsen, som vil blive offentliggjort.

Offentligheden har adgang til sagens øvrige oplysninger med de begrænsninger der følger af lovgivningen.

Med venlig hilsen  
Birgitte Kudahl Jensen

### Vedlagt

Bilag A. Liste over farlige stoffer af 11. november 2022

**Bilag A: Liste over farlige stoffer af 11. november 2022.**

Stof	Anvendelse	Forventet årligt forbrug til nyt anlæg	Klassificering	1 frasortering pga klassificering	Årsag til frasortering og derfor vurderes stoffet ikke at udgøre en risiko for jord- og grundvandsforurening.	Størrelse på oplag og placering
Rå bBiogas	Delstrøm fra det eksisterende anlæg	5.712.000 Nm3 (ved behandling af 25% af råbiogas)	H220	A	Gas, klass. som brandfarlig, men udgør ikke risiko.	I anlæg
Brint	Dannes i elektrolyseenhederne	9.132.000 m3	H220	A	Gas, klass. som brandfarlig	I rør og biometaniseringsreaktorer
Nitrogen	Til tryksætning af elektrolyseenhederne	-	H280	A	Ikke klassificeret. (Faresætning henviser til opbevaring)	
Kaliumhydroxid (KOH)	Katalysevæske	-	Met. Corr. 1: H290 Acute Tox. 4: H302 Skin Corr. 1A: H314 Eye Dam. 1: H318	A	Klassificeret som sundhedsskadeligt, men udgør ikke en risiko.	I elektrolyseenhederne
Propylenglycol (35%)	Kølevæske til elektrolysenheden	-	ingen	A		Palletank eller dunke – indendørs oplag
Tplex-mikroorganismer	Podemateriale	1.050 l	ingen	A		Palletank eller dunke – indendørs oplag
NPK	Næringsstoffer til biometanisering	25.875 l	ingen	A		Palletank eller dunke – indendørs oplag
pH-regulering	pH-regulering	900.000 l		A		Palletank eller dunke – indendørs oplag
Natriumbicarbonat	pH-regulering	-	ingen	A		Sække - indendørs