



Haderslev

Haderslev Kommune
Teknik og Miljø
Simmerstedvej 1 A,1
6100 Haderslev

www.haderslev.dk

Dir. tlf. 74342126
jont@haderslev.dk

29. august 2019 • Sagsident: 18/34567 • Sagsbehandler: Jonas Tjørnelund

MILJØGODKENDELSE

**Haderslev Kommune meddeler godkendelse efter
Miljøbeskyttelseslovens¹ § 33 stk. 1 for Naturbiogas Sode A/S på matr.
nr. 54 og 43, Sode, Halk ejerlav, Hejsager Næsvej 135G, 6100
Haderslev.**

¹ Bekendtgørelse nr. 681 af 2. juli 2019 af lov om miljøbeskyttelse

Resumé

Miljøgodkendelsen gives til biogasanlæg på Hejsager Næsvej 135G, 6100 Haderslev. Biogasanlægget drevet af Naturbiogas Sode A/S har en kapacitet på 200.000 tons biomasse pr. år. Der behandles primært gylle samt dybstrøelse, efterafgrøder, energiafgrøder mm. leveret af landbrug i lokalområdet.

Biogasanlægget består af tanke til modtagelse af husdyrgødning, køresiloer til oplagring af landbrugsafgrøder, procestanke hvor biogassen dannes, eftergasningstanke, samt lagertanke hvor den afgassede biomasse opbevares indtil udlevering. Efter afgasning i biogasanlægget returneres den flydende afgassede biomasse/digestat til leverandørernes lagertanke, hvorefter det anvendes som gødning på landbrugsarealer. Den producerede biogas bliver opgraderet og afsættes til naturgasnettet.

Indholdsfortegnelse:		
Del 1	Sagens lovgrundlag og baggrund	3
	Retsbeskyttelse	3
Del 2	Kommunens afgørelse	4
	Vilkår for afgørelsen	4
	Generelle oplysninger	15
Del 3	Afgørelsens forudsætninger	16
Del 4	Offentliggørelse, klagevejledning og underretning	64
Del 5	Bilag	66

DEL 1

Sagens lovgrundlag og baggrund

Virksomheden, Naturbiogas Sode A/S, Hejsager Næsvej 135G, 6100 Haderslev, er omfattet af bilag 1 i Godkendelsesbekendtgørelsen², og har følgende listepunkt:

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 om rensning af byspildevand:

i) Biologisk behandling.

Kommunen er godkendelsesmyndighed ifølge Godkendelsesbekendtgørelsens kapitel 3.

Virksomheder, som er opført på bilag 1-listen er bl.a. omfattet af reglerne om forudgående offentlighed og regelmæssig revurdering, jf. kapitel 9 og 15 i bekendtgørelsen.

Den forudgående offentlighed vedrørende modtagelse af ansøgning om miljøgodkendelse har været foretaget i perioden 8. april 2019 til 6. maj 2019 på kommunens hjemmeside. Offentliggørelsen af udkastet til miljøgodkendelse har været foretaget i perioden 30. maj 2019 til 29. juli 2019 på kommunens hjemmeside.

Denne afgørelse omfatter matrikelnr. 54 og 43 Sode, Halk ejerlav, Hejsager Næsvej 135G, 6100 Haderslev. Ansøgningen er indsendt på adressen Hejsager Næsvej 137, 6100 Haderslev. Adressen Hejsager Næsvej 135G, 6100 Haderslev er oprettet efter ansøgningen er indgået til kommunen.

Baggrunden for denne afgørelse er, at virksomheden har søgt om miljøgodkendelse til nyetablering og drift af biogasanlæg med en kapacitet på 200.000 tons biomasse pr. år.

Retsbeskyttelse og revurdering

Retsbeskyttelsesperioden for miljøgodkendelsen udløber 8 år efter denne afgørelses meddelelse; eller såfremt den påklages, 8 år fra meddelelsen af klagemyndighedens afgørelse.

Tilsynsmyndigheden kan dog til enhver tid revidere vilkårene for en virksomheds godkendelse for at forbedre virksomhedens kontrol med egen forurening (egenkontrol) eller opnå et mere hensigtsmæssigt tilsyn.

Kommunen vil tage denne afgørelse (godkendelse) op til næste regelmæssige revurdering den 29. august 2027. En godkendelse af en bilag 1-virksomhed skal også tages op til revurdering, senest 4 år efter, at EU-kommissionen har offentliggjort en BAT-konklusion i EU-tidende, der vedrører virksomhedens hovedlistepunkt. Revurderingen omfatter den samlede virksomhed, herunder evt. spildevandstilladelser. Den næste regelmæssige revurdering foretages mindst hvert 10. år herefter.

² Bekendtgørelse nr. 1317 af 20. november 2018 om godkendelse af listevirksomhed

DEL 2

Kommunens afgørelse

Haderslev Kommune meddeler:

- Miljøgodkendelse efter Miljøbeskyttelseslovens § 33, stk. 1 til etablering og drift af biogasanlæg.

Godkendelsen omfatter kun de miljømæssige forhold, som defineret i Miljøbeskyttelseslovens kapitel 5 og i Godkendelsesbekendtgørelsen.

Haderslev Kommune meddeler tilladelse til, at virksomheden etableres, og fortsat drives som anført i beskrivelsen og som det i øvrigt fremgår af sagens akter på følgende vilkår.

I det enkelte vilkår er der i en afsluttende parentes angivet, om der er tale om et standardvilkår efter Standardvilkårsbekendtgørelsen³. For vilkår, der ikke er standardvilkår, er dette angivet. For vilkår, der er baseret på standardvilkår, men indeholder en tilpasning eller justering i forhold til standardvilkårets udformning eller ordlyd, er dette ligeledes angivet.

Vilkår for afgørelsen

Generelt

1. Godkendelsen til etablering og drift af biogasanlægget bortfalder, såfremt den ikke er udnyttet inden 2 år efter offentliggørelsen, jf. Godkendelsesbekendtgørelsen § 32 stk. 1. (Ikke standardvilkår)
2. En kopi af denne godkendelse skal til enhver tid være tilgængelig på virksomheden for de personer, der har ansvaret for virksomhedens indretning og drift. (Ikke standardvilkår)
3. Virksomheden skal straks indberette til tilsynsmyndigheden når vilkår ikke overholdes, og straks træffe de nødvendige foranstaltninger for at sikre, at vilkårene igen overholdes. Driften af virksomheden eller den relevante del heraf indstilles, indtil vilkårene igen overholdes, hvis den manglende overholdelse af godkendelsesvilkårene medfører umiddelbar fare for menneskers sundhed eller i betydeligt omfang truer med at påvirke miljøet negativt. (S2)
4. Hvor der i vilkårene anvendes betegnelsen »befæstet areal« menes en fast belægning, der giver mulighed for opsamling af spild og kontrolleret afledning af nedbør. Hvor der i vilkårene anvendes betegnelsen »tæt belægning« menes

³ Bekendtgørelse nr. 1474 af 12. december 2017 om standardvilkår i godkendelse af virksomheder

en fast belægning, der i løbet af påvirkningstiden er uigennemtrængelig for de forurenende stoffer, der håndteres på arealet. (S3)

5. Virksomheden skal have og overholde et miljøledelsessystem. Oplysninger om valg og indførelse af miljøledelsessystem skal fremsendes til godkendelse hos tilsynsmyndigheden senest 1 år efter at miljøgodkendelsen er meddelt. (Ikke standardvilkår)
6. Virksomheden må maksimalt kunne oplagre 10.000 kg biogas. Virksomheden skal til enhver tid kunne redegøre for gasmængder i rådnetanke, eftergasningstanke, lagertanke, opgraderingsanlæg og rørforbindelser. (Ikke standardvilkår)

Drift og indretning

7. Der skal på virksomheden foreligge driftsinstruktioner, der beskriver:
 - Hvordan personalet skal forholde sig i forbindelse med modtagelse og håndtering af biomasse, afgasset biomasse og biogas, således at væsentlige udslip af biomasse, afgasset biomasse og biogas forebygges.
 - Hvilke procedurer, der gælder for kontrol og vedligeholdelse af reaktortanke og rørføring, sådan at de til enhver tid er gastætte.
 - Hvilke procedurer, der gælder for kontrol og vedligeholdelse af luftrenseanlæg samt ved driftsforstyrrelser, herunder i perioder hvor luftrenseanlæg ikke virker efter hensigten.
 - Hvilke procedurer, der gælder for kontrol og vedligeholdelse af gasfakler.
 - Hvilke procedurer, der gælder for kontrol og vedligeholdelse af CO₂ rensesanlæg, svovlrensingsanlæg og opgraderingsanlæg.
 - Hvilke procedurer, der gælder i forbindelse med opstart af biogasanlægget og tilhørende renseforanstaltninger samt varighed heraf.

Instrukser og procedurer skal være tilgængelige for personalet. Instrukser og procedurer skal fremsendes til tilsynsmyndighedens orientering inden idriftssættelsen af virksomheden. (S4 – tilpasset)

8. Der må modtages følgende typer biomasseaffald på anlægget:

- Husdyrgødning
- Landbrugsafgrøder (majs, roer, halm og lignende)
- Vegetabilsk organiske restprodukter (glycerin, melasse, kartoffelpulp og lignende)

Andre typer af biomasseaffald må kun tages til behandling efter aftale og godkendelse af miljømyndigheden, der herunder kan fastsætte antal og type af laboratorieanalyser af affaldet (Ikke standardvilkår)

9. Virksomheden må kun modtage biomasse fra køretøjer med tank, lukket container eller kasse, eller via rørsystemer. Biomasser bestående udelukkende af energiafgrøder og andre ikke lugtende vegetabilsk biomasser kan modtages i andre køretøjer. Frakørsel af afgasset biomasse skal ligeledes foregå i køretøjer med tank, lukket container eller kasse. (S5 – tilpasset)
10. Omlastning af pumpbar biomasse skal ske i lukket system. Dog er udslip af fortrængningsluft ved påfyldning af køretøjer tilladt. (S6)

11. Biomasse og væskefraktion skal opbevares i tanke og beholdere, der er lukkede eller forsynet med tætsluttende fast overdækning i form af et betondæk, teltoverdækning eller lignende. Energiafgrøder (landbrugsafgrøder) kan dog opbevares i overdækkede udendørs stakke. (S7)
12. Reaktortanke med tilhørende rørføringer skal være gastætte. (S8)
13. Aflæsning af ikke-pumpbar biomasse skal ske i modtagehal og i en beholder eller tank, der er indrettet således, at der ikke sprøjter biomasse ud af denne, når der læsses biomasse i. Alle porte, døre og vinduer skal være lukkede i modtagehallen, mens der pågår aflæsning af biomassen, og mens der sker åbning og lukning af beholdere og tanke til opbevaring af biomasse. Modtagehallen skal være ventileret med udsug, der indrettes og tilpasses aktiviteten i hallen, herunder især håndtering af fortrængt luft fra modtagetanke ved aflæsning af biomasse. Ved nyinstallation skal ventilationsanlægget forsynes med automatisk overvågning med alarm for driftsforstyrrelser. I tanke og beholdere til ikke-pumpbar biomasse skal der ved aflæsning og opbevaring af biomasse i den respektive tank eller beholder være en indadgående luftstrøm i tanken eller beholderen. Tanke og beholdere skal holdes lukkede, når der ikke sker aflæsning af biomasse. (S10)
14. Separering af afgasset biomasse skal ske i lukket rum med afsug. (S11)
15. Såfremt fiberfraktion opbevares indendørs i åbne stakke, skal porte, døre og vinduer holdes lukkede, undtagen i situationer hvor der sker transport ud og ind af hallen. Såfremt fiberfraktion opbevares udendørs, skal det ske i lukket container eller i oplag, som holdes overdækket. (S12)
16. Rengøring af køretøjer skal ske indendørs med lukkede porte, døre og vinduer. (S13)
17. Anlægget må ikke give anledning til lugt-, støv- eller fluegener uden for virksomhedens område, der er væsentlige efter tilsynsmyndighedens vurdering. (S14)
18. Anlægget skal være forsynet med luftrenseanlæg til reduktion af lugtemission, der er beregnet til den aktuelle luftkvalitet og med en kapacitet, der som minimum svarer til de maksimale luftmængder, som vil blive tilført renseanlægget.

Følgende afsug skal føres til luftrenseanlægget:

- Afsug fra modtagehal
- Afkast fra opgraderingsanlæg
- Afsug fra rum til separering af afgasset biomasse
- Afsug fra eventuelt opsamlet fortrængningsluft fra køretøjer

Fortanken, substrattankene og udkørselstanken skal monteres med hybridfilter, med kulfilter og biologisk kultur, til fjernelse af lugtemissioner.

Luftrenseanlæg med tilhørende ventilationssystemer skal kontrolleres og vedligeholdes i overensstemmelse med leverandørens anvisninger. (S15 – tilpasset)

19. Biofiltre skal være forsynet med fast overdækning og afkast. Filtrets fugtighed og pH skal kunne reguleres. Filtrene skal være indrettet således, at det er muligt at lukke dele af et filter af, når det er ude af funktion. Biofilteranlægget skal drives efter leverandørens anvisninger. Off-gassen fra opgraderingsanlægget skal passere svovlskrubberen inden rensning i biofiltret.

Tilsynsmyndigheden kan i såvel indkøringsperioden som i den daglige drift af anlægget, ved væsentlige lugtgener forlange at off-gassen skal passere et egnet kulfilter inden rensning i biofiltrene, for at minimere lugtgenerne fra anlægget. (S16 – tilpasset)

20. Anlægget skal være forsynet med en gasfakkel til afbrænding af biogas ved driftsforstyrrelser og i nødsituationer. Faklen skal være forsynet med automatisk tændingsmekanisme og periodisk gentænding. Den skal være indrettet på en sådan måde, at emissionen af metan minimeres mest muligt. Faklen skal mindst kunne forbrænde den dimensionsgivende biogasproduktion opgjort pr. time. Gasfaklen skal kontrolleres og vedligeholdes i overensstemmelse med leverandørens anvisninger. (S17)
21. Gaskondensatbrønde skal være lufttætte og forsynet med vandlås. (S18)
22. Modtagetanke skal være tilsluttet en overfyldningsalarm, som kan registreres derfra, hvor aflæsning af biomassen foregår. (S19)
23. Anlægget skal være forsynet med et alarmanlæg, som alarmerer personale uden for normal arbejdstid i tilfælde af unormale driftsforhold. (S20)
24. Virksomheden skal underrette tilsynsmyndigheden, inden der påbegyndes planlagte reparationer, tømning af tanke og beholdere for bundfald eller andre forhold, der kan medføre biogas- eller lugtudslip fra anlægget. (S21)
25. Ved utilsigtede biogas- eller lugtudslip skal tilsynsmyndigheden underrettes hurtigst muligt. (S22)
26. Udendørs arealer skal renholdes og spild af biomasse på anlægget skal straks opsamles (S23 – tilpasset)
27. Overjordiske tanke og rørføringer, der indeholder biogas, skal sikres mod påkørsel. (Ikke standardvilkår)

Luftforurening

28. Afkast skal have en minimumshøjde på
 - 30 meter ved biofiltret
 - 18 meter ved gaskedlen
 - 7 meter ved fortanken
 - 3 meter ved substrattankene
 - 1,5 meter ved udkørseltanken. (S24 - tilpasset)

29. Når tanke og beholdere er forsynet med tætsluttende fast overdækning i form af betondæk, teltoverdækning eller lignende, skal disse være både gas og lugttætte.
- Lagertank til opsamling af ensilagesaft og overfladevand fra plansiloerne skal være lukkede med tæt overdækning (Ikke standardvilkår)
30. Virksomheden skal overholde en emissionsgrænseværdi for H_2S på 5 mg/normal m^3 i afkast fra opgraderingsanlæg. Virksomheden skal herudover overholde en B-værdi for H_2S på 0,001 mg/ m^3 . (S25)
31. Afkast fra udsug af udstødningsgas fra køretøjer skal føres mindst 1 meter over tagryg på det tag, hvor afkastet er placeret. (S26)
32. Der skal være etableret målested i afkast, hvor der er beregnet og fastsat vilkår om afkasthøjde for lugt, med indretning og placering som anført i MEL-22 Kvalitet i Emissionsmålinger (Miljøstyrelsens anbefalede metoder, der findes på hjemmesiden for Miljøstyrelsens Referencelaboratorium for måling af emissioner til luften: www.ref-lab.dk). Målestederne skal være placeret, sådan at det sikres, at de fastsatte emissionsgrænseværdier kan dokumenteres overholdt. (S27 - tilpasset)
33. Rutinemæssig vedligeholdelse og rengøring af tankanlæg m.v., der kan medføre forøgede lugtgener, må kun foregå i den kolde årstid. (Ikke standardvilkår)
34. Virksomhedens maksimale lugtimmission må ikke overstige 1 OU_E/m^3 i boligområder og 1,9 OU_E/m^3 i industriområder og ved boliger i det åbne land i 1,5 m højde, målt som timemiddelværdi, som angivet i Miljøstyrelsens udkast til Lugtvejledningen "Begrænsning af lugtgener fra virksomheder". (Ikke standardvilkår)

Støj

Vilkår om støj er ikke standardvilkår.

35. Bidraget fra virksomheden til det ækvivalente, korrigerede støjniveau i dB(A) må ved opholdsarealer (maks. 15 m fra boliger) ved beboelse i det åbne land ikke overskride følgende værdier:

	Tidsrum	Støjgrænse
mandag til fredag	kl. 07.00 – 18.00	55 dB(A)
lørdag	kl. 07.00 – 14.00	55 dB(A)
lørdag	kl. 14.00 – 18.00	45 dB(A)
søn- og helligdage	kl. 07.00 – 18.00	45 dB(A)
alle dage	kl. 18.00 – 22.00	45 dB(A)
alle dage	kl. 22.00 – 07.00	40 dB(A)

36. Målinger/beregninger til 1. gangs kontrol af, at vilkår 35 er overholdt, skal udføres senest 6 måneder efter tidspunktet for idriftssættelse.

Efterfølgende kontrol kan kræves, når tilsynsmyndigheden finder det nødvendigt – dog højst en gang årligt.

Målinger/beregninger skal foretages af et firma eller laboratorium, der er akkrediteret af DANAK eller er godkendt af Miljøstyrelsen til at udføre "Miljømåling – ekstern støj".

Udgifterne dertil afholdes af virksomheden.

Målinger/beregninger og tilhørende rapport skal udføres som angivet i Miljøstyrelsens seneste vejledninger herom. Resultatet sendes til tilsynsmyndigheden i Haderslev Kommune senest 2 måneder herefter.

Vibrationer, lavfrekvent støj og infralyd

Vilkår om vibrationer, mm., er ikke standardvilkår.

37. Driften af virksomheden eller dele heraf må ikke medføre, at det KB-vægtede accelerationsniveau L_{aw} for hele virksomheden overstiger:

Anvendelse	Tidsrum	Støjgrænse
Boliger i boligområder	hele døgnet	75 dB
Boliger i blandet bolig/erhvervsområde	kl. 18-7	75 dB
Børneinstitutioner og lignende		75 dB
Boliger i blandet bolig/erhvervsområde	kl. 7-18	80 dB
Kontorer, undervisningslokaler og lign.		80 dB
Erhvervsbebyggelse		85 dB

38. Virksomhedens bidrag til lavfrekvent støj og infralyd målt indendørs i bygninger uden for eget skel må ikke overskride følgende værdier:

Anvendelse		A-vægtet lydtryksniveau (10-160 Hz), dB	G-vægtet Infralydniveau dB
Beboelsesrum	Aften/nat: kl. 18-7	20	85
	Dag: kl. 7-18	25	85
Kontorer, undervisningslokaler og lign., støjfølsomme rum		30	85
Øvrige rum i virksomheder		35	90

Grænseværdierne er angivet i dB (re. 20 µPa). Støjgrænserne gælder for det ækvivalente, konstante niveau over et måletidsrum på 10 minutter, hvor støjen er kraftigst.

39. Målinger/beregninger til kontrol af, at vilkår 37 og 38 er overholdt, skal udføres, når tilsynsmyndigheden finder det påkrævet.

Dog kan målinger/beregninger kun forlanges udført en gang årligt.

Målinger/beregninger skal foretages af et firma eller laboratorium, der er akkrediteret af DANAK eller er godkendt af Miljøstyrelsen til at udføre "Miljømåling – ekstern støj".

Udgifterne dertil afholdes af virksomheden.

Målinger/beregninger og tilhørende rapport skal udføres som angivet i Miljøstyrelsens seneste vejledninger herom. Resultatet sendes til tilsynsmyndigheden i Haderslev Kommune senest 2 måneder herefter.

Affald

40. Spild af brændstof, olie og kemikalier skal straks opsamles. Alt opsamlet spild af brændstof, olie og kemikalier, inkl. opsugningsmateriale, skal opbevares og bortskaffes som farligt affald. Der skal til enhver tid forefindes opsugningsmateriale på virksomheden. (S28)
41. Opsamlingsområder som sumpe, spildbakker, opsamlingskar og lignende skal tømmes efter behov. Opsamlingsområderne skal til stadighed kunne rumme indholdet af den største opbevaringsenhed i området, hvor det er krævet. (S29)
42. Beholdere til farligt affald skal mærkes, så det tydeligt fremgår, hvad beholderne indeholder. (S30)

Jord- og grundvandsforurening

43. Beholdere og tanke til biomasse, væskefraktion og produktionsspildevand samt biofiltre skal være udført af bestandige og tætte materialer. Beholderne skal kunne modstå påvirkninger forbundet med brugen, herunder fra fyldning, omrøring, tømning og overdækning. Af- og pålæsning af biomasse fra beholdere eller tanke til køretøjer må kun finde sted på et dertil indrettet omlæsningsareal. Beholdere og tanke skal være i god vedligeholdelsesstand. Utætheder skal udbedres så hurtigt som muligt, efter at de er konstateret. Beholdere og tanke, der er hævet over jordoverfladen, skal stå på et fundament med en tæt opsamlingsrende eller -beholder, der kan opsamle eventuel udsivning fra tanke eller samlinger ved tank. Øvrige beholdere og tanke skal være forsynet med omfangsdræn med inspektionsbrønd, der muliggør prøvetagning. (S31)

44. Oplag af stakke af biomasse og fiberfraktion fra afgasset biomasse skal placeres på pladser, som er udført i bestandige og for fugtighed vanskeligt gennemtrængelige materialer, der kan modstå påvirkningerne fra køretøjer og redskaber ved fyldning og tømning fra oplaget. Overfladevand fra oplagspladsen eller saft fra oplaget skal ledes til en tæt opsamlingsbeholder, og overfladevand fra omliggende arealer eller tagvand må ikke kunne løbe ind på oplagspladsen. Afløbsledninger og opsamlingsbeholdere der anlægges i forbindelse med ensilagepladser og lignende arealer skal til enhver tid kunne opsamle og rumme hvad der svarer til den største statistiske regnhændelse indenfor 20 år. Oplagspladsen skal enten være afgrænset med sidemure, der kan tilbageholde oplaget, eller være placeret mindst 2 meter inde på pladsen og således, at der ikke er risiko for, at oplaget vælter uden for oplagspladsen. (S32 – tilpasset)
45. Omlæsningsarealer skal være udført af bestandige og for fugtighed vanskeligt gennemtrængelige materialer, der kan modstå påvirkningerne fra køretøjer og redskaber ved fyldning og tømning og fra den oplagrede biomasse. Arealerne skal indrettes således:
- At køretøjer, der leverer og afhenter biomasse, kan være på pladsen.
 - At biomasse, der spildes i forbindelse med omlastning, holdes inden for pladsen.
 - At overfladevand fra pladsen ledes til en tæt opsamlingsbeholder. (S33)
46. Rengøring af køretøjer, der har været anvendt i forbindelse med transport af biomasse, må kun ske på befæstet areal indendørs, jf. vilkår 16, med fald mod afløb til modtagetank for gylle. (S34 – tilpasset)
47. Overjordiske tanke til fyringsolie og motorbrændstof skal sikres mod påkørsel. Påfyldningsstudse og aftapningshaner (aftapningsanordninger) for olieprodukter, herunder motorbrændstof, skal placeres inden for konturen af en tæt belægning uden afløb til kloak, jord eller vand. Alternativt skal eventuelt spild opsamles i en tæt spildbakke eller grube. Udendørs spildbakker eller gruber skal tømmes, således at regnvand i bunden maksimalt udgør 10 % af spildbakkens eller grubens volumen. (S35 – tilpasset)
48. Tilsætnings- og hjælpestoffer samt farligt affald skal opbevares i egnede, tætte og lukkede beholdere, der er placeret under overdækning i form af tag, presenning eller lignende og beskyttet mod vejrlig. Oplagspladsen skal have en tæt belægning og være indrettet således, at spild kan holdes inden for et afgrænset område og uden mulighed for afløb til jord, grundvand, overfladevand eller kloak. Oplaget skal sikres mod påkørsel. Området skal kunne rumme indholdet af den største beholder, der opbevares. Ovennævnte krav gælder dog ikke for oplag i tanke omfattet af Olie tanks bekendtgørelsen⁴. (S36 - tilpasset)
49. Virksomheden skal etablere et tilbageholdelsessystem i form af et voldsystem, således at spild af biomasse kan tilbageholdes og ikke forurene det nærliggende vandløb. Volden skal have en højde på mindst 1,5 meter. (S37 – tilpasset)

⁴ Bekendtgørelse nr. 1611 af 10. december 2015 om indretning, etablering og drift af olietanke, rørsystemer og pipelines.

50. Arealer til oplag eller omlæsning af biomasse og til rengøring af materiel til transport af biomasse, sumpe og bassiner samt opsamlingsbeholdere skal være i god vedligeholdelsesstand. Utætheder skal udbedres så hurtigt som muligt, efter at de er konstateret. (S38)
51. I tilfælde af større eller mindre uheld og udløb af biomasse skal der etableres en nødpumpekapacitet, der hurtigt kan pumpe biomasse væk til sikker opbevaring (Ikke standardvilkår)
52. Det skal dokumenteres at der ikke forefindes markdræn under anlægget. Der skal indsendes tegninger til dokumentation af dette senest 1 måned efter meddelelse af miljøgodkendelsen. (Ikke standardvilkår)

Driftsforstyrrelser

53. Ved ethvert uheld på virksomheden, der medfører forøgede emissioner eller lignende til omgivelserne, skal der straks gives meddelelse til tilsynsmyndigheden om uheldets art, konsekvenser og afhjælpningsforslag. (Ikke standardvilkår)

Virksomhedens ophør

54. Ved ophør/delvist ophør af virksomhedens drift skal virksomheden forinden orientere tilsynsmyndigheden herom og træffe de nødvendige foranstaltninger for at undgå forureningsfare og for at efterlade stedet i tilfredsstillende tilstand med hensyn til jord- og grundvandsforurening, jf. Jordforureningslovens⁵ kapitel 4 b. En redegørelse for disse foranstaltninger skal fremsendes til tilsynsmyndigheden senest 3 måneder før driften ophører eller delvist ophører.

Senest 4 uger efter helt eller delvist driftsophør skal der foretages anmeldelse til tilsynsmyndigheden med et oplæg til vurdering efter ovennævnte kapitel 4 b. Vurderingen skal opfylde kravene i Godkendelsesbekendtgørelsens bilag 7. (S1 – tilpasset)

Egenkontrol

55. Virksomheden skal kontrollere inspektionsbrønde ved beholdere og tanke med biomasse, væskefraktion og produktionsspildevand for vandets farve og lugt samt kontrollere opsamlingsrender og -beholdere under beholdere og tanke, der er hævet over jordoverfladen, for vandets farve og lugt. Kontrollen skal udføres mindst 1 gang månedligt. Konstateres der misfarvning eller lugt fra vand i brøndene, skal tilsynsmyndigheden straks underrettes. (S39)
56. Virksomheden skal mindst 1 gang om måneden tilse, at den faste overdækning på beholdere med biomasse og væskefraktion slutter tæt og er tilstrækkelig vedligeholdt. (S40)

⁵ Bekendtgørelse nr. 282 af 27. marts 2017 af lov om forurennet jord

57. Beholdere og tanke til oplagring af biomasse og væskefraktion skal mindst hvert tiende år kontrolleres for styrke og tæthed af en kontrollant, der er autoriseret til at kontrollere beholdere for flydende husdyrgødning, ensilagesaft eller spildevand, jf. bekendtgørelse om kontrol af beholdere for flydende husdyrgødning, ensilagesaft eller spildevand. Resultatet af kontrollen (tilstandsrapporten) skal opbevares på anlægget sammen med dokumentation for eventuelle reparationer, mindst indtil en nyere tilstandsrapport foreligger. Såfremt kontrollen viser, at en beholder eller en tank ikke overholder krav til styrke og tæthed, jf. vilkår 43, eller, at der er behov for et supplerende eftersyn baseret på specialviden, behov for brug af specialværktøj eller for at beholderen tømmes, skal tilstandsrapporten indsendes til tilsynsmyndigheden inden 6 uger efter, at kontrollen er foretaget sammen med virksomhedens oplysninger om, hvad der er foretaget eller planlægges foretaget på baggrund af rapporten.

Tilsynsmyndigheden kan på baggrund af tilstandsrapporten fastsætte krav om supplerende eftersyn. (S41)

58. Øvrige tanke (reaktortanke, hygiejniseringsstanke mv.) skal inspiceres indvendigt for utætheder i forbindelse med driftsmæssig tømning, dog mindst hvert tiende år. En dateret beskrivelse af inspektionen og konklusionen på denne skal opbevares på anlægget mindst indtil næste inspektion.

Endvidere skal disse tanke kontrolleres for styrke og tæthed, mindst hvert tiende år af et uvildigt sagkyndigt firma. Rapporten fra kontrollen indsendes til tilsynsmyndigheden inden 6 uger efter, at kontrollen er foretaget sammen med virksomhedens oplysninger om, hvad der er foretaget eller planlægges foretaget på baggrund af rapporten. Tilsynsmyndigheden kan på baggrund af rapporten fastsætte krav om supplerende eftersyn. (S42 – tilpasset)

59. Virksomheden skal på tilsynsmyndighedens anmodning lade sagkyndig udføre tæthedsprøvning af rørsystemer til transport af biomasse. Tæthedsprøvning af rørsystemerne skal mindst udføres hvert tiende år. (Ikke standardvilkår)

60. Virksomheden skal mindst 1 gang om måneden foretage:

- eftersyn af luftrenseanlæg med tilhørende ventilationssystemer, og
- funktionsafprøvning af gasfaklerne.

Virksomheden skal løbende og mindst 1 gang ugentlig kontrollere biofiltrets fugtighed og pH, samt temperatur. Utætheder og fejl skal udbedres så hurtigt som muligt, efter at de er konstateret.

Virksomheden skal løbende og mindst 1 gang månedligt kontrollere og vedligeholde hybridfiltrene på fortanken, substrattankene og udkørseltanken i henhold til leverandørens anvisninger. (S43 - tilpasset)

61. Virksomheden skal mindst 1 gang årligt foretage en visuel kontrol af arealer og tætte belægninger til oplagring eller omlastning af biomasse samt til rengøring af materiel til transport af biomasse og udbedre eventuelle skader. (S44)

62. Virksomheden skal mindst 1 gang årligt foretage eftersyn og funktionsafprøvning af overfyldningsalarmer på modtagetanke efter leverandørens anvisning. (S45)

63. Senest 6 måneder efter et nyt biogasanlæg er taget i brug skal der ved præstationskontrol foretages 3 enkeltmålinger i hvert afkast af lugtemissionen med henblik på at dokumentere, at de dimensionsgivende emissioner, der har ligget til grund for beregningen af afkasthøjderne, er overholdt. Der skal endvidere ved præstationskontrol foretages 3 enkeltmålinger i afkast fra biofiltrene til dokumentation af, at emissionsgrænseværdien på 5 mg/normal m³ for H₂S er overholdt i dette afkast. Målingerne skal foretages under repræsentative driftsforhold (maksimal normal drift), herunder ved pumpning og omrøring.

Alle målinger skal udføres af et firma/laboratorium, der er akkrediteret hertil af DANAK (Den Danske Akkrediteringsfond) eller af et tilsvarende akkrediteringsorgan, der er medunderskriver af EA's multilaterale aftale om gensidig anerkendelse. Rapport over målingerne skal indsendes til tilsynsmyndigheden senest 2 måneder efter, at disse er foretaget. Herefter kan tilsynsmyndigheden kræve, at der foretages yderligere præstationskontrol, dog normalt højest hvert andet år. Prøvetagning og analyse for lugt skal ske efter metodeblad nr. MEL-13 og for H₂S efter metodeblad nr. MEL 23 (Miljøstyrelsens anbefalede metoder, der findes på hjemmesiden for Miljøstyrelsens Referencelaboratorium for måling af emissioner til luften: www.ref-lab.dk) eller efter internationale standarder med mindst samme analysepræcision og usikkerhedsniveau. (S46 – tilpasset)

Journalføring/Rapportering

64. Virksomheden skal føre en driftsjournal med angivelse af:
- Daglig og årligt modtagne mængder og typer af biomasse, som behandles i biogasanlægget
 - Liste over leverandører og modtagere af biomasse
 - Dato for og resultat af kontrollen med inspektionsbrønde ved beholdere og tanke samt opsamlingsrender og -beholdere under beholdere og tanke, der er hævet over jordoverfladen, jf. vilkår 55.
 - Dato for og resultat af kontrollen med den faste overdækning på beholdere med biomasse, jf. vilkår 56.
 - Dato for og resultat af kontrollen af luftrenseanlæg med tilhørende ventilationssystemer samt eventuelt foretaget vedligeholdelse heraf, jf. vilkår 60.
 - Dato for og resultat af kontrol af biofiltrets fugtighed, pH, temperatur, jf. vilkår 60.
 - Dato for og resultat af eftersyn af gasfaklerne, jf. vilkår 60.
 - Dato for og resultat af kontrollen af hybridfiltre jf. vilkår 60.
 - Dato for og resultat af inspektioner samt eventuelle foretagne udbedringer af alle tætte arealer og arealer til omlastning af biomasse og rengøring af køretøjer, jf. vilkår 61.
 - Dato for og resultat af eftersyn og funktionsafprøvning af overfyldningsalarmer samt eventuelle foretagne udbedringer, jf. vilkår 62.
 - Uregelmæssigheder ved driften, herunder episoder med overfyldning eller overskumning af tanke, med dårligt fungerende luftrenseanlæg samt med brug af gasfaklerne.

Driftsjournalen skal opbevares på virksomheden i mindst 5 år og skal være

tilgængelig for tilsynsmyndigheden. (S47 – tilpasset)

65. Virksomheden skal en gang årligt, og senest tre måneder efter afslutning af virksomhedens regnskabsår, indsende en redegørelse til tilsynsmyndigheden, der beskriver resultaterne af det foregående års egenkontrol. (S48)

Generelle oplysninger

Opmærksomheden henledes på Miljøbeskyttelseslovens § 71, der indeholder bestemmelse om, at den, der er ansvarlig for forhold eller indretninger, som kan give anledning til forurening, straks skal underrette tilsynsmyndigheden, såfremt driftsforstyrrelser eller uheld medfører væsentlig forurening eller indebærer fare herfor. Vedkommende skal endvidere straks forhindre yderligere udledning af forurenende stoffer m.v. eller afværge den overhængende fare for forurening.

Virksomheden må ikke ændres bygningsmæssigt eller driftsmæssigt på en måde, som indebærer forøget forurening, før udvidelsen eller ændringen er godkendt af kommunen efter Miljøbeskyttelseslovens § 33.

Denne godkendelse omfatter udelukkende virksomhedens forhold til Miljøbeskyttelseslovens bestemmelser. Anden tilladelse herunder byggetilladelse skal indhentes hos de respektive myndigheder.

Affald skal håndteres i henhold til Haderslev Kommune regulativ for erhvervsaffald, jf. endvidere bekendtgørelse nr. 224 af 8. marts 2019 om affald. Bortskaffelse af affald, som ikke er beskrevet i regulativet, sker efter en konkret anvisning fra kommunen. I samme forbindelse henvises der til kommunens forskrift af 29. juni 2015 om opbevaring af farligt affald og kemikalier i Haderslev Kommune.

Evt. import og eksport af affald skal foregå i henhold til de til enhver tid gældende EU-forordninger og bekendtgørelser, for tiden: EU's Affaldstransportforordning nr. 1013/2006 og bekendtgørelse nr. 132 af 6. februar 2014 om overførsel af affald med senere ændringer.

Indretning, drift og vedligehold af olietanke på ejendommen er reguleret af bekendtgørelsen nr. 1611 af 10. december 2015 om indretning, etablering og drift af olietanke, rørsystemer og pipelines.

DEL 3

Afgørelsens forudsætninger

Gældende miljøgodkendelser og tilladelser

Der er den 29. august 2019 meddelt kommuneplantillæg, lokalplan, miljøkonsekvensrapport og VVM-tilladelse.

Tilladelse til spildevandsnedsivning ansøges separat.

VVM-pligt m.v.

Virksomheden er omfattet af Miljøvurderingslovens⁶ bilag 2, punkt 11 b) Anlæg til bortskaffelse af affald.

Forslaget til kommuneplantillæg, lokalplan og miljøkonsekvensrapport, samt et udkast til denne miljøgodkendelse blev samlet fremlagt offentligt i maj 2019.

Udstedelse af det endelige kommuneplantillæg, lokalplan, miljøkonsekvensrapport og VVM-tilladelse blev meddelt 29. august 2019.

Natura 2000-områder

I henhold til § 6, stk. 1 i Habitatbekendtgørelsen⁷, skal der foretages en vurdering af, om projektet i sig selv, eller i forbindelse med andre planer og projekter, kan påvirke et Natura 2000-område væsentligt.

Der er ca. 1,9 km til det nærmeste Natura 2000-område, som er Habitatområde H96 og Fuglebeskyttelsesområde nr. 47, som begge er en del af Natura 2000-område nr. 112 (Lillebælt).

Med baggrund i virksomhedens karakter og omfang er det vurderet, at aktiviteterne ikke vil påvirke ovennævnte område eller andre Natura 2000-områder på grund af afstanden, og at der derfor ikke skal foretages en nærmere konsekvensvurdering af projektets virkninger på Natura 2000-områder under hensyn til bevaringsmålsætningen for de pågældende områder.

Artsbeskyttelse – bilag IV-arter

I henhold til § 10 stk. 1 i Habitatbekendtgørelsen, skal der foretages en vurdering af projektet i henhold til Habitatdirektivets bilag IV-arter (artsbeskyttelse).

⁶ Bekendtgørelse nr. 1225 af 25. oktober 2018 af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM)

⁷ Bekendtgørelse nr. 1595 af 6. december 2018 om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter

I miljøkonsekvensrapporten for biogasanlægget, henvises der til at der ikke er fundet nogle bilag IV-arter i projektområdet ved brug af Naturdatabasen i Danmarks Arealinformation. Læhegnen nord og syd på det planlagte projektområde bibeholdes. Disse læhegne er et potentielt fourageringssted for flagermus.

Det vurderes, at projektets aktiviteter ikke vil medføre væsentlig negativ påvirkning af levesteder og bestande af danske bilag IV-arter, idet der ikke sker ændringer i arealanvendelsen, etableres anlæg, eller forekommer udledninger, som kan antages at ville få sandsynlig væsentlig negativ indflydelse, der yderligere vil påvirke de beskyttede arter.

Miljøteknisk beskrivelse

Ansøger og ejerforhold

Ansøger

Naturbiogas Sode A/S
Granbakken 6
7323 Give

Virksomhedens navn

Ansøgningen omfatter etablering af biogasanlæg for virksomheden:

Naturbiogas Sode A/S
Hejsager Næsvej 135G
6100 Haderslev
CVR nr.: 40096388
Matrikelnummer: 54 og 43, Sode, Halk Haderslev

Virksomhedens ejer

Naturbiogas Sode A/S
Granbakken 6
7323 Give

Kontaktperson

Jesper Bram
Grarup Overby 31, 6100 Haderslev
Tlf. nr. 21 74 34 43
E-mail: jesper@bbram.dk

Kontaktperson vedr. miljøgodkendelse

Dansk Biogasrådgivning A/S
Bettina Veje Andersen
Glarmestervej 18 B
8600 Silkeborg
Tlf. nr. 21 24 74 90
E-mail: bva@danskbiogasraadgivning.dk

Virksomhedens art

Det ansøgte projekt omfatter etableringen af et biogasanlæg med tilhørende anlæg til opgradering af biogas til naturgaskvalitet. Som en del af biogasanlægget etableres en naturgaskedel på ca. 7 MW til opvarmning af biomasserne.

Virksomhedens listebetegnelse

Biogasanlægget er kategoriseret som en bilag 1 virksomhed i henhold til godkendelsesbekendtgørelsen (BEK. Nr. 1317 af 20/11/2018 bilag 1, listepunkt 5.3.b).

Listepunkt 5.3.b lyder:

"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.

II. Fysisk-kemisk behandling.

III. Forbehandling af affald med henblik på forbrænding eller medforbrænding.

IV. Behandling af slagge og aske.

V. Behandling i shreddere og metalaffald, herunder affald af elektrisk og elektronisk udstyr og udrangerede køretøjer og deres komponenter.

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

Naturbiogas Sode ønsker at være omfattet af:

Virksomhedens hovedaktivitet er produktion af biogas, som er en nyttiggørelse af ikke-farligt affald, som sker ved biologisk behandling, og den er således omfattet af listepunkt 5.3.b.i i godkendelsesbekendtgørelsens bilag 1.

Anlægget er således omfattet af standardvilkår i afsnit 25, Biogasanlæg omfattet af 5.3.b.i og der ansøges på denne baggrund om miljøgodkendelse i henhold til Standardvilkårene.

Biaktivitet

På anlægget vil der være en biaktivitet i form af en naturgasfyret kedel med en indfyret effekt på ca. 7 MW.

Formålet med projektet

- Etablering af anlæg til behandling af egne og lokale vegetabiliske biomasser og husdyrgødninger, både flydende og faste, samt nogle vegetabiliske organiske restprodukter (glycerin, melasse, kartoffelpulp og lign).

- Produktion af 17,5 mio. m³ opgraderet biometan per år, som fortrænger fossilt brændsel i naturgasnettet, og derved reducerer klimabelastningen fra landbruget og energiforsyningen i Haderslev Kommune.

Til forsyning af biogasanlægget med procesvarme etableres et 7 MW naturgasfyret kedelanlæg.

Den opgraderede bionaturgas leveres fra biogasanlægget til naturgasnettet gennem en ny gasledning, som etableres i forbindelse med etableringen af biogasanlægget. Gasledningen fra biogasanlægget tilkobles gasselskabets modtagestation, som er beliggende på grunden Hejsager Næsvej 137, og gassen ledes så videre til MR-station nær Haderslev, hvorfra gassen distribueres på naturgasnettet. Gasledningen etableres af gasselskabet (Dansk Gasdistribution, DGD), som også står for myndighedsbehandling samt etablering og drift af denne ledning.

Biogasanlægget skal primært behandle "landbrugsbiomasser": Husdyrgødning, efterafgrøder og energiafgrøder mm. Hovedparten af biomasserne leveres fra ejerkredsens egne produktioner.

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

Biogasanlægget etableres med kendt og gennemprøvet teknologi baseret på erfaringer fra tilsvarende anlæg. Anlægsleverandøren er bekendt med de danske standardvilkår for etablering af biogasanlæg.

Kontrol med risiko for større uheld med farlige stoffer

Driften af biogas- og kraftvarmeanlægget vurderes ikke til at være omfattet af Miljøministeriets risikobekendtgørelse (BEK nr. 372 af 25/04/2016) om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer, idet der ikke anvendes kemikalier eller andre farlige stoffer i anlæggets drift. De af bekendtgørelsen omfattede stoffer forekommer i mindre koncentrationer, eller mængder, end det i bekendtgørelsen anførte.

Biogas klassificeres som "yderst brandfarlig" jf. klassificeringsbekendtgørelsen. Biogasanlæg er derfor omfattet af risikobekendtgørelsen som kolonne 2 virksomhed, såfremt det samlede oplag overstiger 10 tons.

Massen af den på anlægget oplagrede gasvolumen på 9.232 m³ (se tabel 1) omregnes til vægt ved brug af nedenstående formel, som er tilstandsligningen.

Gasvolumen kan beregnes ved:

$$V = \frac{\text{massen af gas (kg)}}{\left(\frac{(\text{andel metan (\%)} \cdot \text{densitet af metan}) + (\text{andel kuldioxid (\%)} \cdot \text{densiteten af kuldioxid})}{273K + \text{Aktuel temperatur } ^\circ\text{C}} \right) \cdot 273K}$$

Densiteterne af metan og kuldioxid er ved normalt tilstand hhv. 0,714 kg/Nm³ og 1,964 kg/Nm³. Temperaturen vælges, jf. bilag 1 som den aktuelle temperatur, der giver den største mængde gas i et givet volumen. Dette anlæg skal driftes i det termofile temperaturområde, hvilket vil sige ca 48 – 52 °C. Den gennemsnitlige

temperatur må være på 50 °C. Det forudsættes at fordelingen mellem metan og kuldioxid er 55%:45%. Den eksakte fordeling kan ikke forudsiges. Ved beregning af massen af gassen benyttes det på anlægget oplagrede gasvolumen på 9.232 m³.

Massen isoleres fra tilstandsligningen ovenfor:

$$\text{Masse af gas (kg)} = V(\text{m}^3) * \frac{((\text{andel metan (\%)} * \text{densitet af metan}) + (\text{andel kuldioxid (\%)} * \text{densiteten af kuldioxid})) * 273K}{(273K + \text{Aktuel temperatur } ^\circ\text{C})}$$

$$\text{Masse af gas (kg)} = 9.232 * \frac{((0,55 * 0,714 + 0,45 * 1,964) * 273)}{273 + 50}$$

$$\text{Masse af gas (kg)} = 9.960 \text{ kg}$$

Det samlede oplag af biogas udgøres hhv. af gaslageret, toppen af rådnetanken, selve opgraderingsanlæg og de interne gasledninger. Anlægget indrettes, så det sikres, at det samlet ikke kan oplagre mere end 9.232 m³ biogas på anlægget (se tabel 1 og 4 i ansøgningen til miljøgodkendelse). Anlægget er ikke omfattet af risikobekendtgørelsen, idet det samlede lager af biogas ikke overstiger tærskelværdien på 10 ton. Der oplagres 9,96 ton biogas på dette anlæg.

Tabel 1; Leverandør opgørelse af gasoplag på Naturbiogas Sode A/S

Anlægskomponent	Antal	Gaskapacitet per komponent (m ³)	Gaskapacitet (m ³)
Primære rådnetanke	3	700	2.100
Eftergasning/lager/separationstanke	8	885	7.080
Opgraderingsanlæg	1	50	50
Gasrør	300 m	0,0079	2,37
Samlet gasvolumen			9.232

Ved uheld, som eksempelvis løbsk biomasse, følges anlæggets sikkerhedsprocedurer. Beredskabet kontaktes hvis nødvendigt i forhold til proceduren og iværksætter, sammen med biogasanlæggets personale, straks de nødvendige afværgeforanstaltninger.

Midlertidig drift

Der er ikke tale om et anlæg til midlertidig drift.

Beskrivelse af biaktivitet på biogasanlægget

Til forsyning af biogasanlægget med procesvarme etableres et 7 MW naturgasfyret kedelanlæg. Kedelanlægget skal varme biogasanlæggets opgraderingsanlæg op, og kedelanlægget vil være i drift, når opgraderingsanlægget er i drift, hvilket vil sige 24 timer i døgnet, året rundt.

Naturgaskedlen etableres i separat rum i teknikbygningen og med eget afkast.

Etablering

Selve biogasanlægget etableres med en række tankanlæg og bygninger nødvendige for driften af virksomheden. Biogasanlægget er ikke færdigprojekteret, og derfor kan der forekomme små justeringer i nedenstående generelle beskrivelser.

Anlæg

Modtagelse af biomasse:

- 2 stk. brovægte til indvejning af biomasser.
- 6.120 m² plansilo til udendørs opbevaring af faste biomasser (energiafgrøder, ensilage og lignende).
- 2.185 m² Teknikbygning, inkl. læsse-/lossehal.
- 1 stk. modtagetank/fortank på 3.100 m³, med PVC-overdækning. Højde over terræn: 2 m.
- 2.040 m² overdækket lagerhal.

Forbehandling af biomasse:

- 2 stk. doseringsmoduler – placeret ved siden af modtagergruberne. Doseringsmodulerne blander faste biomasser, og fører det videre til blandeenhederne.
- 2 stk. blandeenheder, som placeres i forlængelse af de to doseringsmoduler. Blandeenhederne blander faste og flydende biomasser og afleverer dette ind i de tre reaktortanke.

Rådnetanke:

- 3 stk. isolerede reaktortanke i stål, på hver 9.500 m³. Diameter 25 m. Maksimal højde på 20 m til top af gastæt overdækning.

Sekundære rådnetanke:

- 3 stk. isolerede eftergasningstanke på hver 11.300 m³. Diameter 40 m. Maksimalt 16 m til top af PVC-overdækning.

Lagertanke:

- 5 stk. isolerede lagertanke til afgasset biomasse på hver 11.300 m³. Diameter 40 m. Maksimalt 16 m til top af PVC-overdækning. Hvoraf 1 kan fungere som separationstank.

Biomassehåndtering:

- 1 stk. separationsanlæg. Fiberfraktion fra separeringsanlægget opbevares i et afgrænset rum i teknikbygningen. Væskefraktionen fra separationstanke føres over i lagerstank.
- 1 stk. udleveringstank på 135 m³. Med betonlåg.

Gashåndtering

Gasrensning:

- 1 stk. aminbaseret opgraderingsanlæg til rensning af den producerede biogas. Delvist placeret i teknikbygningen. Opgraderingsanlægget er inkl. diverse procestårne, højde op til 20 m.
- Svovlrenseanlæg, teknikcontainer med fire tårne i glasfiber, højde op til 20 meter.

Øvrige komponenter:

- 1 stk. beton opsamlingstank på 135 m³ til belastet overfladevand.
- 2 stk. substrattanke, overdækket med betonlåg, på hver 720 m³, højde på 7 m.
- 2 stk. gasfakler (delvist lukket) til afbrænding af biogas i nødsituationer.
- Naturgasfyret kedelanlæg til opvarmning af opgraderingsanlæg.
- Biologisk luftrensningsanlæg (biofilter).
- To skorstensafkast fra hhv. biologisk luftrensningsanlæg og kedelanlæg. Maksimal højde 30 m.
- 3 stk. pumpebygninger, 14x14 m pr. stk., beklædt med stålplader i grå og hvid.
- Gasforsynings- og el-transmissionsanlæg.
- Interne køreveje og parkeringsfaciliteter for ansatte.

Lugthåndtering

For at undgå lugtgener sker af- og pålæsning af faste husdyrgødninger indendørs for lukkede porte, samtidig med, at der suges luft ud af hallen. Ventilationsluften ledes til behandling i det biologiske luftrensningsanlæg (biofilter). Udstødningsgas fra bilerne opfanges og føres ligeledes til biofiltret. Når der læsses flydende husdyrgødning i modtagetanken, fortrænges den luftmængde fra tanken svarende til tankbilens indhold. Denne luftmængde renses gennem et hybridfilter. Ved lodsning af afgasset biomasse sker der også fortrængning af tankbilens volumen. Dette opfanges i rummets ventilationsluft og føres til biofiltret. Når der tilføres afgasset biomasse til udkørseltanken, kan der være luft fra tanken, der skal fortrænges, dette vil ske gennem et hybridfilter.

Alle procestanke er tilsluttet anlæggets gassystem, således at der ikke er nogen forbindelse mellem gas i tanken og udeluft, hvorfor der ikke kan udledes lugt fra disse, med undtagelse af eventuel lugt fra sikkerhedsventiler, som kun åbnes i yderste nødstilfælde.

Alle bygninger, hvor der håndteres biomasse ventileres luften via biofiltret, således at krav til begrænsning af lugt i miljøgodkendelsen kan imødekommes.

Rørforbindelser og brønde

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

Omtrentlig placering af de enkelte anlægsdele er angivet på oversigtsplan bilag 2 i ansøgningen til miljøgodkendelse. Ledningsplan vil blive udarbejdet når detailprojekteringen er foretaget.

Forventet start og afslutning af bygge- og anlægsarbejde

Myndighedsgodkendelser forventes at foreligge medio 3. kvartal 2019.

Etableringen af anlægget forventes herefter påbegyndt med det samme. Der bygges med modulsystemer, hvorfor anlægsfasen forventes at være gennemført på ca. 6 måneder, hvorefter anlægget indkøres.

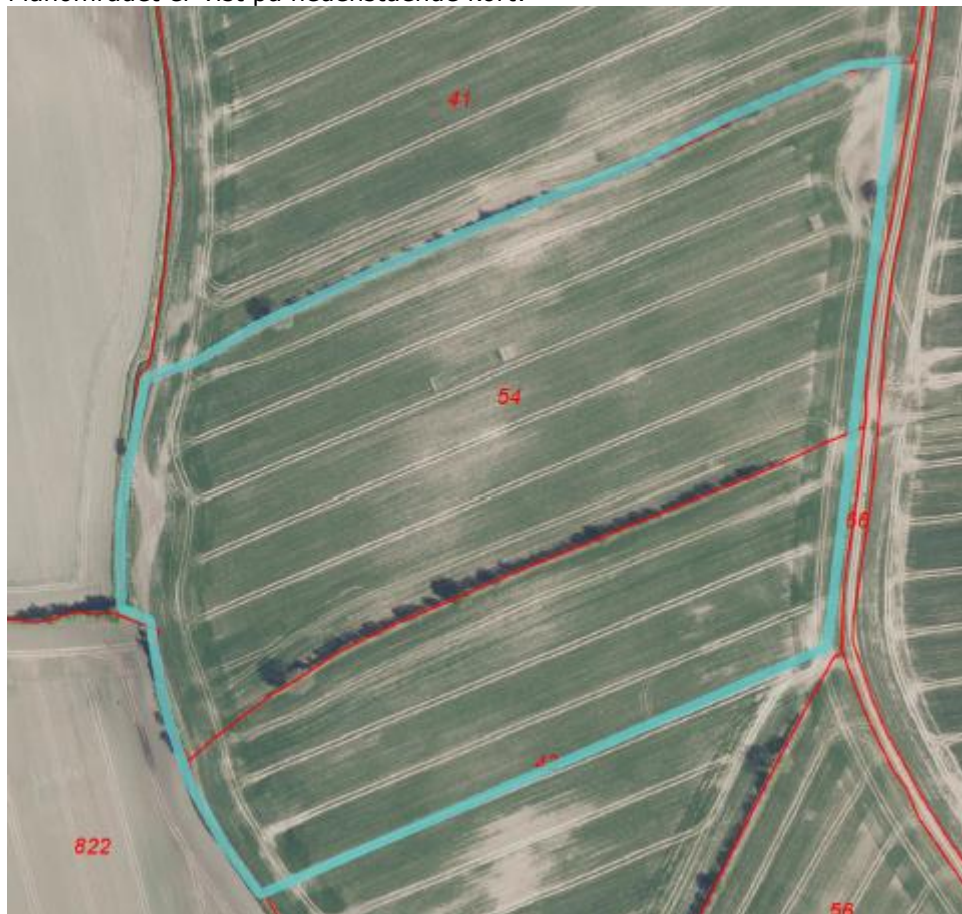
Anlægget forventes at kunne producere gas ultimo 2019.

Beliggenhed

Biogasanlægget planlægges etableret på matrikelnummer 54 og 43, Sode, Halk Haderslev, ved adressen Hejsager Næsvej 137, 6100 Haderslev. Det ansøgte projektområde er beliggende tæt på en større offentlig vej af en god beskaffenhed, som er velegnet til transport af råvarer til anlægget. Det ansøgte område er ligeledes beliggende tæt på en MR-station. Området er derudover godt placeret i forhold til, at der er meget stor tilgængelighed af en lang række (landbrugs)biomasser i den umiddelbare nærhed.

Oversigtsplan

Planområdet er vist på nedenstående kort:



Figur 1; Markering af planområdet for biogasanlægget, Hejsager Næsvej 137, 6100 Haderslev

Lokaliseringsovervejelser for biogasanlægget

Der er afsøgt alternative placeringer til den valgte. De alternative placeringer har dog alle måtte forkastes, da disse lokaliteter vil betyde væsentlige gener i forhold til længere transportveje og lugt for borgere i nærområdet, hvorfor disse placeringer ikke er vurderet yderligere i forhold til anlægsplacering.

Den valgte placering på 54 og 43, Sode, Halk Haderslev, tilgodeser at;

- Anlægget kan lokaliseres med passende afstand til naboer
- Anlægget lokaliseres centralt i oplandet for tilførsel af biomasser
- Der er god tilgængelighed til lokaliteten via det overordnede vejnet
- Anlægget ligger centralt i forhold til etablering af gasledning fra anlægget til MR-station
- Anlægget lokaliseres i et område, hvor der er et stort behov for håndtering og omfordeling af husdyrgødning, således at kvælstofudvaskningen på landbrugsjorden kan reduceres

Virksomhedens daglige driftstid

Virksomheden vil være i drift alle årets timer. Virksomheden vil som hovedregel være bemandedet indenfor almindelig arbejdstid. Når anlægget ikke er bemandedet, vil der være en medarbejder på tilkaldevagt. Ved evt. uregelmæssigheder alarmeres vagten via anlæggets integrerede kontrol- og alarmsystem, og vagten kan enten løse problemet via fjernopkobling eller ved tilstedeværelse på anlægget.

Driftspersonalet ansættes af Naturbiogas Sode A/S. Personalet vil have den nødvendige uddannelse til at kunne varetage driften, og vil blive oplært i driften af anlægget i forbindelse med opstarten af anlægget eller i forbindelse med en nyansættelse.

Transport af flydende biomasse til og fra anlægget vil muligvis blive foretaget i virksomhedens transportudstyr og af virksomhedens personale, men vil også kunne udføres af godkendte faste transportører. Transporter af biomasser til/fra biogasanlægget vil hovedsageligt finde sted i anlæggets åbningstid, på hverdage mellem 07.00 – 18.00. Der kan som følge af kampagner med græs og majs være perioder med kørsel i weekender. De resterende kørsler er beregnet over 240 dage pr år.

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

Til- og frakørselsforhold

Det forudsættes, at al gødning til og fra anlægget transporteres i tankbiler/lastbiler. Det kan forekomme, at energiafgrøder transporteres til anlægget med traktor. Husdyrgødning transporteres til anlægget i tankbiler, der er specialindrettet til formålet. Der anvendes tankbiler med kapacitet på ca. 35 t, som kan transportere flydende gødning til anlægget og flydende afgasset materiale fra anlægget. Der køres ved normal drift med fyldt læs både til og fra anlægget.

Der kan forventes 37 indgående biomassekørsler pr. dag og 37 udgående biomassekørsler pr. dag. Kørsler i hverdagene foregår primært i dagtimerne. I spidsbelastningsperioder vil der kunne forekomme i alt 74 (37+35) indgående kørsler og 74 (37+35) udgående kørsler, bestående af de daglige kørsler og kampagnekørsler.

Al aflæsning af frisk biomasse og læsning af afgasset biomasse vil kun foregå i lukket hal. Det vurderes at transporten ikke vil give anledning til yderligere støjbelastning end almindelig trafikstøj.

Indretning og produktion

Biogasanlægget er dimensioneret til en behandling af maksimalt 200.000 ton biomasse pr. år. Der behandles primært gylle samt dybstrøelse, efterafgrøder, energiafgrøder mm. leveret af landbrug i lokalområdet.

Den afgassede biomasse skal håndteres iht. gødningslovgivningen. Ca. 180.000 ton afgasset biomasse bringes retur.

Den producerede biogasmængde på ca. 32 mio. m³/år ledes til opgradering (rensning for CO₂). Den opgraderede bionaturgas udgør ca. 17,5 mio. m³/år og ledes til naturgasnettet. Gasproduktionen svarer til den naturgasmængde, der skal til for at opvarme ca. 11.000 parcelhuse.

Den tilførte biomasses fordeling på enkelte typer kan variere inden for den samlede total. Det forventes, at den tilførte biomasse vil have følgende vejledende sammensætning:

Tabel 2; Tilførsel og oplag af biomasser

Kategori	Mængde (ton/år)
Flydende husdyrgødning	100.000
Fast husdyrgødning	40.000
Organiske restprodukter	25.000
Landbrugsafgrøder	35.000
Total tonnage	200.000

Ved opgørelse af maksimalt oplag er indlagt et overlap med oplaget fra det foregående år. Gødningsmassens sammensætning og tørstofindhold vil kunne variere afhængig af dyrehold og vandforbrug (skyllevand, hygiejne og vandspild i hallen).

Der forventes ikke tilsat tilsætnings- eller hjælpestoffer til opbevaring, forbehandling, proces eller efterbehandling. Dog vil nedenstående kemikalier anvendes i forbindelse med opgraderingsanlæg og luftrensningen.

Tabel 3; Opgørelse over kemikalieoplag i læsse-/lossehallen

Kemikalieoplag	Volumen / mængde	Antal	Formål
<i>Flydende NPKS</i>	1000 liter	3-4 stk. palletanke	Skrubberanlæg
<i>Fast NaHCO₃</i>	1000 kg	1-2 paller	Biofilter
<i>Flydende aminvæske</i>	1000 liter	1 palletank	Opgraderingsanlæg (ad-up)
<i>Dieselolie</i>	5.900 liter	1 stk.	Til anlæggets køretøjer

Det beskedne udvalg af kemikalier samt det faktum, at disse opbevares indendørs gør, at det ikke vurderes nødvendigt at udarbejde en basistilstandsrapport.

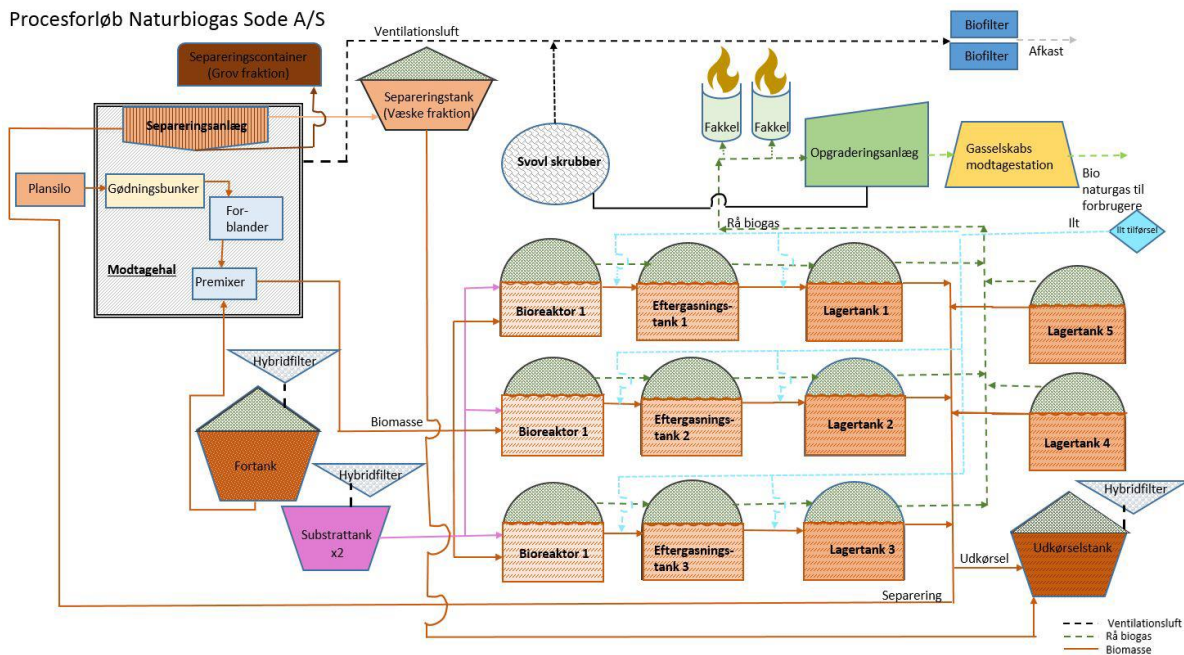
Der vil være et forbrug af vaskevand, el og varme svarende til et almindeligt parcelhus i administration og mandskabsfaciliteter. Derudover forventes at ca. 15.000 m³/år vand anvendes i det biologiske luftrensningsanlæg. Forbruget til opgraderingsanlægget er ca. 22.000 m³/år. Yderligere forventes der et vandforbrug til vaskevand etc. anslået til i alt ca. 400 m³/år. Det samlede årlige vandforbrug vil være ca. 38.000 m³.

Til transporten af biomasse til og fra anlægget anvendes transportudstyr og til disse køretøjer bliver der anvendt dieselolie. Årligt anvendes ca. 255.000 l dieselolie til transport. Biomasserne opvarmes i anlægget til procestemperaturen ved hjælp af overskudsvarme fra opgraderingsanlægget, der årligt anvender ca. 27.500 MWh/år. Pumper, omrører mv. forbruger ca. 30 MWh el pr. døgn.

På anlægget etableres en godkendt dieseltank på 5.900 liter. Tanken placeres indendørs i læsse/lossehallen, hvor der etableres overfyldningsalarm og spildbakke under tanken.

Procesforløb

Procesforløbet er skitseret i bilag 3 i ansøgningen til miljøgodkendelse og i figur 2 herunder.



Figur 2; Procesforløb over biogasanlægget

Tilførslen af biomasse tilføres altovervejende til biogasanlægget med tankbiler og andre traditionelle vogne, der anvendes i landbruget.

- Til afgasset biomasse anvendes som hovedregel tankbiler
- Til fast biomasse anvendes lukkede containere eller lastbiler med tiplad.
- Energiafgrøder tilføres med åbne lastbiler eller traktortrukne vogne.
- Restprodukter fra industrien tilføres anlægget med tankbil.
- Andet transportudstyr kan forekomme.

Transportudstyr aflæsser biomassen indendørs, enten via lukkede rørsystemer (flydende biomasse) til modtagetank eller ved tip i modtagegrav/grube eller plansilo (hhv. fast gødning og fast biomasse). Energiafgrøder aflæsses udendørs i åbne plansiloer og overdækkes med plastik. Vegetabiliske biomasser aflæsses i en åben overdækket plansilo.

Efter aflæsning kan transportudstyr til fast og flydende gødning skylles indenfor i læsse/lossehallen. Skyllevandet ledes til pumpebrønd og tilføres processen via indfødningsmodulerne, alternativt i lagertankene. Tankbilerne fyldes herefter med afgasset biomasse, som køres retur til oplagring og anvendelse hos udvalgte gårdanlæg som almindelig husdyrgødning.

Al aflæsning (undtagen energiafgrøder og vegetabiliske biomasser) foregår indendørs. Pålæsning af flydende biomasse foregår som hovedregel indendørs. For at undgå lugtgener sker indendørs af- og pålæsning for lukkede porte, under kraftig udsugning, hvilket renses af det etablerede biofilter.

De faste biomasser neddeles, hvorefter det snegles til en af de installerede blandeenheder. Herefter opblandes/fortyndes dette med gylle fra modtagetanken, således der opnås en pumpbar masse. Biomassen føres herefter med pumper til de primære rådnnetanke/reaktortanke. Rørsystemet opbygges således, at én blandeenhed kan føde alle tre reaktortanke i forbindelse med service eller reparation.

Hele indfødningssystemet er placeret i modtagehallen, og er dækket af hallens ventilationssystem, som føres til biofiltret.

Biomassen pumpes ind i reaktortankene, hvor den primære afgang foregår. Herefter pumpes biomassen til eftergasningstankene, hvor biomassen undergår en komplet omsætning inden den pumpes over i lagertankene. Herefter deles biomassestrømmen i to strømme, hvor én strøm føres til separeringsanlægget og den anden føres til udkørseltanken. I separeringsanlægget er det muligt at separere den afgassede biomasse i to fraktioner; en fiberfraktion og en væskefraktion. Fiberfraktionen opbevares i en lukket container til fordeling blandt landmænd, eller recirkulation i reaktortankene. Væskefraktionen pumpes over i en separationstank, hvor den lagres til udkørsel, eller iblandes biomassen i udkørseltanken for at øge pumpbarheden af den afgassede biomasse.

Gashåndtering

Der planlægges tilsætning af ilt til gaslagret i reaktortankene og eftergasningstankene, hvorved svovlbrinten (H_2S) oxideres til rent svovl (S). Rent svovl ligger sig i den afgassede biomasse, hvor det med fordel kan udbringes som mikronæringsstof på landbrugsarealer. Til overvågning af svovlbrinteindholdet i løbet af afgasningsprocessen bliver der etableret stikprøvemålinger for svovlbrinte ved indgangen til opgraderingsanlægget.

Den rå biogas ledes igennem en absorberenhed (kolonne 1), hvor gassen bliver ledt igennem en speciel aminopløsning, som er designet til at fjerne sure gasser som CO_2 og H_2S . Typisk anvendes vandopløselige opløsninger af et eller flere af stofferne: Diethanolamine (DEA), Monoethanolamine (MEA) eller Methyldiethanolamine (MDEA). I dette opgraderingsanlæg benyttes MEA (jf. den specifikke sammensætning i bilag 4 i ansøgning om miljøgodkendelse). Sammensætningen varierer mellem de forskellige producenter af aminanlæg. De sure gasser optages fysisk i væsken og CO_2 og H_2S optages med kemisk absorption til aminerne, som effektivt binder disse gasser.

Gassen ledes typisk ind igennem bunden af absorptionsenheden og ved passage af aminopløsningen frarenses CO_2 og H_2S , hvorefter metangassen ledes ud af toppen fra absorberenheden og derfra videre til gaskøling. Den brugte aminopløsning ledes til regenereringsenheden (kolonne 2), hvor gasser drives ud af aminopløsningen igen ved brug af varme. Som energikilde til processen anvendes anlæggets naturgasfyrede kedel.

Aminopløsningen genanvendes herefter i absorberkolonnen. Der er dog et tab af aminopløsning i processen, der gør, at der skal påfyldes cirka 2.000 L ekstra aminopløsning om året.

Et aminanlæg drives trykløst, og et ekstra kompressortrin er derfor unødvendigt, hvilket sparer på elforbruget i forhold til andre opgraderingsteknologier. Kompressorerne i teknikhus anvendes til komprimering af gassen efter opgraderingsanlægget. Off-gassen indeholder CO_2 , H_2S og andre lugtstoffer, samt mindre end 0,1 % CH_4 . Indholdet af CH_4 i off-gassen er væsentligt mindre end niveauet fra et traditionelt gasmotoranlæg (0,5%). Off-gassen renses, og volumenmæssigt svarer den til cirka 1/3 del af den producerede mængde biogas. Det er især indholdet af svovlbrinte, der har betydning i forhold til lugt fra off-gassen. Indholdet af svovlbrinte i off-gassen afhænger af, om anlæggets gasrensning, forud for opgraderingen, fungerer effektivt.

Offgassen håndteres først i en svovlbrinte skrubber for at reducere mængden af svovlbrinte, H_2S , inden offgassen ledes ind i anlæggets biofilter. Biofilteret er et biologisk filter, der håndterer al ventilationsluft fra anlæggets teknikbygning samt off-gassen fra opgraderingsanlægget. Biofilteret er opbygget som to celler således,

at der kan skiftes filtermateriale i en celle ad gangen uden større nedgang i renseseffektiviteten. Biofilteret er således opbygget med redundans.

Biofilteret er forsynet med fast overdækning og afkast. Filterets fugtighed, temperatur og pH kan kontrolleres og reguleres, for at opnå optimal rensesgrad. Filteret er dimensioneret således, at afkast højden er tilstrækkelig til at overholde de opstillede lugtkrav i nærområdet. Filteret opbygges som en tank, hvori der fyldes filterlegemer, oftest bestående af leca nødder. Luften renses ved at luften ledes gennem filteret nedefra og op, og derved sker der rensning for svovlforbindelser, aminer, ammoniak mm.

Rensningen sker ved, at der med tiden opbygges en biofilm (et lag af bakterier) på leca nødderne og denne biofilm omsætter de kemiske forbindelser, som ønskes reduceret / fjernet. Disse bakterier, som sætter sig på leca nødderne, har behov for tilstrækkelig næring (N, P og K) for at kunne formere sig. Derfor er det nødvendigt, at der er en tilstrækkelig belastning på filteret. Filteret er velegnet til varierende volumenflow, grundet filterets fysiske størrelse kan kortvarige høje flowforhold absorberes i filteret. Den biologiske rensfunktion samt løbende kontrol af filterets temperatur, fugtighed og pH gør, at dette resulterer i meget begrænset nedetid på filteret.

Ved indkøring af filteret skal det påregnes, at det kræver 1 – 2 måneder inden der er en god og tilstrækkelig stor bakteriekultur i filteret. I denne periode kan der dog stadig forventes en luftrensning, det kan dog ikke forventes, at alle høje volumenflow kan håndteres. Indkøring af filteret starter sammen med indkøring af resten af biogasanlægget.

Filteret skal løbende monitoreres, og derved vil driften være meget stabil. Det kan forventes at filtermaterialet skal udskiftes en gang indenfor 5 – 10 år.

Udfordringen med et biologisk filter hænger sammen med, at dette ikke pludseligt kan sættes op i kapacitet, dette skal ske ved langsom tilvænnning. Såfremt den beskrevne gasrensning og/eller luftrensning, viser sig ikke at være tilstrækkelig, etableres et ekstra rensetrin i form af et filter. Dette filter placeres før biofilteret, og er inddelt i flere sektioner for at muliggøre løbende service og vedligehold på filteret, samtidig med en stadig rensning.

Den opgraderede biogas ledes til en modtagestation (DGD-container), der skal placeres på biogasanlæggets matrikel, hvor kvaliteten kontrolleres i måleudstyr til bestemmelse af gassens kvalitet. En container placeres fri af bygninger og andre anlægskomponenter (6 x 2,5 x 2,5 meter) og omgives af et trådhegn med 5 meters afstand til selve containeren. Modtagestationen placeres sådan, at DGD får nem og egen adgang til modtagestationen.

DGD-containeren indeholder en gaskromatograf, som måler på gaskvaliteten. Den afgør om DGD lukker ned for modtagelse af gas (eksempelvis ved for meget ilt

eller svovl i gassen). Derudover tilsættes der lugtstoffer til gassen (odoranlæg), således at lækager kan detekteres. Modtagestationen ejes og drives af DGD. Hvis gassen ikke opfylder kvalitetskravene, føres biogassen retur til opgraderingsanlægget for fornyet rensning.

Offgassen fra opgraderingsanlægget vil blive tilført anlæggets biofilter og vil her blive biologisk behandlet sammen med ventilationsluften fra anlæggets læsse-/lossehal.

I teknikbygningen placeres en iltgenerator, til produktion af den ilt, der tilføjes gasstrømmene i processen. Til overvågning af processen vil der blive etableret en iltmåler ved indgangen til opgraderingsanlægget. Iltmåleren kobles på SRO-anlægget, og der udløses en alarm, hvis der registreres mere ilt end 3 % i gasfasen.

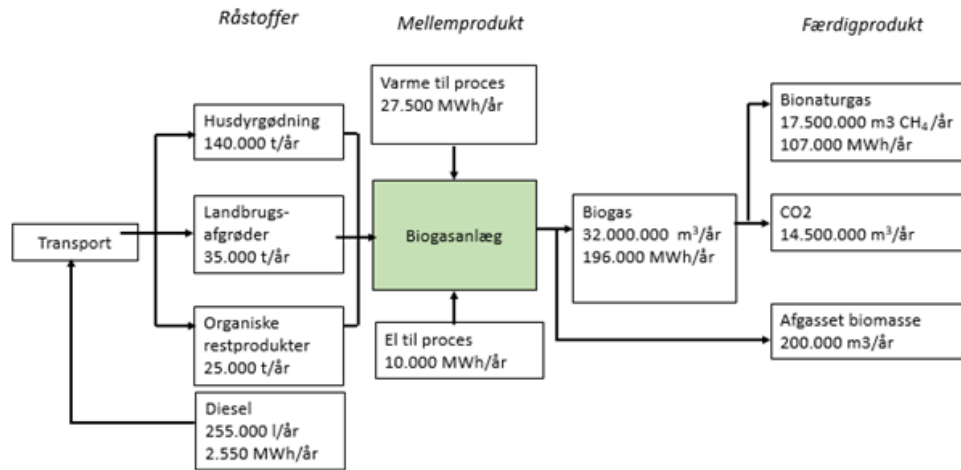
Projektet indebærer, at der skal etableres en gasledning til transport af gas fra anlægget til MR-stationen. Tilladelse til etablering af gasledninger indgår ikke i dette projekt, og skal derfor vurderes særskilt.

Kan gassen ikke udnyttes i opgraderingsanlægget føres den til en fakkelinstallation med en kapacitet svarende til maksimal biogasproduktion pr. time (ca. 3.650 m³/t). Fakkelinstallation består af to fakler, som sammenlagt kan afbrænde biogasanlæggets maksimale produktion. Faklerne er forsynet med en automatisk tændingsmekanisme og periodisk gentænding og tilsluttes SRO-anlægget for alarmering ved fejlfunktion. Tilsyn med faklernes funktion vil indgå i anlæggets egenkontrolprogram.

Energianlæg

På virksomheden etableres et 7MW naturgasfyret kedelanlæg til forsyning af anlægget med procesvarme.

Af figur 3 herunder, kan ressourceflowet for Naturbiogas Sode A/S ses.



Figur 3; Ressourceflow Naturbiogas Sode A/S

Tegninger

Principskitse for anlæggets placering på grunden med angivelser af:

- Placering af afkast fra biofilter og kedelanlæg
- Placering af produktionsanlæg og udendørs aktiviteter
- Interne transportveje

Disse kan ses på situationsplanen, bilag 2 i ansøgningen til miljøgodkendelse.

Spildevand

Sanitært spildevand fra velfærdsfaciliteterne på Naturbiogas Sode A/S, vil blive opsamlet i en tre-kammer bundfældningstank og overløbet herfra nedsives i sivedræn. Rent overfladevand (regnvand) fra tagflader opsamles i tagrender og nedsives på grunden, via faskiner. Regnvand fra tankoverdækninger opsamles ikke. Der etableres grusbed rundt om hver tank, hvor regnvandet fra tankoverdækningen nedsives diffust. Vejarealer (asfalteret) etableres med pilhøjde, og afvander til grusbed langs vejkannten.

Det befæstede areal (asfalteret) mellem plansiloer og modtagehal/teknikbygning, hvor der kan forventes at forekomme væsentlig organisk belastning som følge af spild fra håndtering af fast biomasse, indrettes med fald mod et antal punktafløb (vejbrønde/sandfang). Afløb herfra ledes til en lukket opsamlingstank, hvorfra vandet via fast installation, fortrinsvis pumpes tilbage til processen eller ledes til lagertank. Alternativt udsprinkles det belastede overfladevand på nærliggende landbrugsarealer.

Plansiloer indrettes med fald mod forplads, således at regnvand såvel som evt. "saft" herfra afledes til samme system. Gulvafløb fra læsse/lossehal samt evt. afløb fra modtagehal opsamles i pumpebrønd og tilføres processen via indfødningsmodulerne.

Internt processpildevand fra f.eks. H_2S -skrubber og biologisk filter samt kondensat fra gasrørledninger ledes til lagertank for udbringning og nyttiggørelse af gødningsværdi på landbrugsjord via en fast pumpeinstallation. For at beskytte grund- og overfladevandet etableres der en vold af afrømmet muld (maksimalt 1,5m høj) omkring anlægsområdet, som hindrer udsivningen af biomasse fra evt. lækage i tanke. Beregning på voldens højde ses i bilag 10 i ansøgningen til miljøgodkendelse. Arbejdsområder på anlægget, hvor der er stor sandsynlighed for spild af biomasse, anlægges med fast tæt belægning.

I bilag 9 i ansøgningen til miljøgodkendelse ses en beregning for, hvor store regnmængder der forventes opsamlet på de arealer, hvorfra der afledes beskidt overfladevand. Opsamlingstanken er en tank, hvorfra der er et dagligt forbrug. Såfremt der er perioder med megen regn og opsamlingstanken er fuld, vil det beskidte overfladevand kunne ledes til lagertank til udkørsel sammen med afgasset biomasse eller blive udsprinklet iht. tilladelse.

Adskillelsen mellem rent og beskidt overfladevand foretages ved at lave fald på de befæstede områder. I området med beskidt overfladevand vil der være fald mod punktafløb, mens faldet fra områder med rent overfladevand ledes til grusbed langs den asfalterede kant. En ledningsplan herfor kan fremsendes når anlægget er detailprojekteret.

Start og nedlukning af anlæg

Anlægget vil efter idriftsætning være i kontinuert drift døgnet rundt, året rundt. Idriftsætningen vil strække sig over ca. 2-3 måneder. Indkøringen omfatter også biofiltret. Erfaringer viser, at der i løbet af 1-2 måneder er opbygget en stabil population af mikroorganismer, hvorefter al luft og gas kan renses fuldt ud. I opstartsperioden kan der forekomme lettere lugtgener.

Den totale indkøringstid fra påbegyndt tilførsel af biomasse til rådnetanken, til tankene er fyldte, og anlægget er i fuld kommerciel drift er ca. 6 måneder. Anlægget vil ikke skulle nedlukkes i sin helhed. Nedlukning af enkeltdele i anlægget vil finde sted med henblik på rensning, vedligeholdelse og tilsyn med tanke. Rensning af tanke vil kunne give anledning til kortvarig forøget påvirkning af omgivelserne med lugt.

Ved planlagt øget risiko for lugt fra anlægget vil naboer blive varslet forudgående.

Bedste tilgængelige teknik (BAT)

Redegørelse for anvendelse af BAT på Naturbiogas Sode (BAT = Bedst Anvendelige Teknik)

Redegørelse for anvendelse af BAT i forhold til BAT-konklusionen for affaldsbehandling jf. Kommissionens gennemførelsesafgørelse (EU) 2018/1147.

Ifølge BAT-konklusionen bør BAT-konklusionerne lægges til grund for godkendelsesvilkår, og myndighederne bør fastlægges emissionsgrænseværdier, der sikrer, at emissionsniveauerne ikke ved normale driftsbetingelser overskrides.

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

En del af BAT-konklusionerne er ikke relevante ud fra overskrifterne. De BAT-konklusioner, som biogasanlægget på Hejsager Næsvej 137, 6100 Haderslev ikke vurderes at være omfattet af, pga. at de omhandlede aktiviteter ikke foregår på biogasanlægget er: BAT 6, 7, 9, 15, 16, 20, 25-32, 36, 37 og 39-53. Dog skal der redegøres for BAT 15 og 16.

BAT 1: Krav til miljøledelsessystem

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

BAT 2: BAT til at forbedre anlæggets overordnede miljøpræstationer.

a. Udarbejdelse og indførelse af procedurer for affaldskarakterisering og forhåndsgodkendelse:

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

Der sker derfor ingen forhåndsgodkendelse af affald. Industrielle restprodukter vil blive undersøgt nærmere, for at tjekke indholdet, fx ved at forlange analyser, datablade eller andet.

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

Der er faste procedurer for modtagelse og opbevaring af affald. Transportører informeres om, hvilken vej produkterne skal køres ind, og alle læs veje og registreres ved brug af anlæggets brovægt. Som udgangspunkt sker der ingen prøvetagning af indkørt biomasse pga. typen af affald.

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

De forskellige biomassetyper opbevares forskellige steder - fx i modtagetanke, i substrattanke til industrielle restprodukter og i den sektionsopdelte plansilo. Efterfølgende blandes alle produkterne i procestankene, hvorfor det ikke giver mening at indføre et affaldssporingsystem.

d. Udarbejdelse og indførelse af et kvalitetsstyringssystem for outputtet:

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

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

e. Sikring af adskillelse af affaldsstrømme:

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

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

Der modtages ingen biomasser som ikke er forenelige ved opblanding.

g. Sortering af modtaget fast affald:

Der modtages ikke fast affald.

Et biogasanlæg der leverer bionaturgas til gasnettet har et ønske om at blive bæredygtigheds certificeret. For at opnå denne certificering skal der udarbejdes en kvalitetshåndbog indeholdende struktur, ansvarsfordeling, uddannelse, dokumentation, processtyring, vedligeholdelsesprogrammer, nødberedskab, opgørelse af forbrugstal (el, gas, vand, diesel osv) og plan for håndtering af afgassede biomasser.

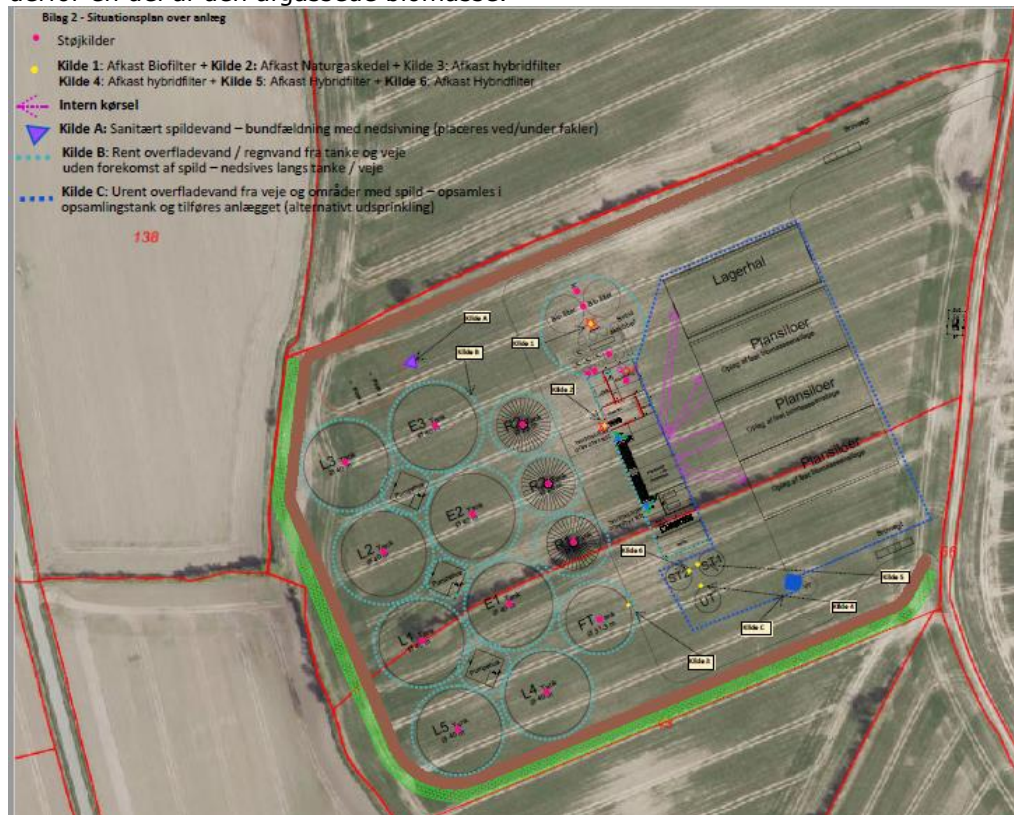
Anlægget bliver kontrolleret ved en aktiv intern og ekstern audit én gang årligt. En certificering giver en højere gaspris og er derfor yderst tiltrækkende for biogasanlægget.

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

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

Det vurderes, at det i forbindelse med et traditionelt biogasanlæg kun er relevant at beskrive kilder, samt redegøre for præstationskontroller. Af nedenstående kortudsnit fremgår kilderne til emission til vand og luft. Der sker ikke udledning af andet spildevand end "husspildevand" fra teknikbygningen, afledning af rent overfladevand fra veje, tanke og tage til grusbede/nedsivning langs tanke, bygning og veje, samt udsprinkling af urent overfladevand fra plansilo og områder med spild på nærliggende arealer med afgrøder. Øvrigt spildevand (fra skyl af køretøjer, luftrensingsanlæg og opgraderingsanlæg) ledes til biogasanlægget og bliver

derfor en del af den afgassede biomasse.



Figur 4; Situationsplan over anlægget

Der er ingen automatisk målende systemer.

BAT 4: Reduktion af miljørisiko forbundet med oplagring af affald

a. Optimeret placering af oplag

Alle tanke og plansilo er placeret i god afstand til beboelser (over 500 m). På grund af anlæggets indretning med jordvold på mellem 0,6 og 2 m er der ingen risiko for påvirkning af vandløbet sydvest for biogasanlægget. Tanke og plansilo er placeret så der skal ske et minimum af kørsel eller pumpning af materialer.

b. Tilstrækkelig lagerkapacitet

Tanke og plansilo mv. er dimensioneret så alle biomasser kan opbevares miljømæssigt korrekt og således at der er tilstrækkelig kapacitet til lagring af mindst 1 års forbrug af biomasser.

c. Sikker oplagring

Al opbevaring sker i tanke eller på plansilo der er tætte og konstrueret til at kunne tåle påvirkninger fra oplag samt for plansiloens vedkommende påvirkningen fra de maskiner, der benyttes til stakning og indfødning mv.

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

Det eneste farlige affald der opbevares på biogasanlægget er mindre mængder af spildolie, olie- brændstoffiltre, småbatterier samt aminvæske til opfyld på opgraderingsanlægget. Disse affaldstyper opbevares på spildbakker i teknikbygningen.

BAT 5: Håndterings- og overførselsprocedurer for affald

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

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

BAT 6: Ikke relevant

BAT 7: Ikke relevant

BAT 8: Monitering af rørførte emissioner til luft

Den bedste tilgængelige teknik er at monitere rørførte emissioner til luft med minimumsfrekvenser. Af de nævnte emissioner er H₂S, NH₃ og lugtkoncentration nævnt. I noter står, at man kan monitere H₂S, NH₃ i stedet for lugt. For H₂S og NH₃ er der ikke angivet en standard men for lugt er DS/EN 13725 angivet. Alle mindstefrekvenser er angivet til en gang hver 6. måned og alle de nævnte monitoringer henviser til BAT 34. I BAT 34 står i note at BAT-AEL'erne for NH₃ og lugt ikke gælder for behandling af affald, som primært består af husdyrgødning. Det antages derfor, at der ikke er et krav om målinger hver 6. måned for Naturbiogas Sode.

Efter etablering og min. 6 mdrs drift vil der blive foretaget præstationskontroller for biogasanlægget for parametrene lugt, CO, NO_x, og H₂S.

BAT 9: Ikke relevant

BAT 10: BAT er regelmæssigt at overvåge lugtemissionerne.

Præstationskontrollen vil blive udført som fastsat i anlæggets vilkår i miljøgodkendelsen. Såfremt der stilles vilkår om flere præstationskontroller, vil et sådant vilkår blive efterlevet såfremt der er en god grund hertil.

BAT 11: Monitering af årlige forbrug

Det er BAT at monitere det årlige forbrug af vand, energi og råmaterialer samt den årlige produktion af restprodukter og spildevand mindst en gang om året.

Vand og energi måles og afregnes til forsyningsselskaber, råmaterialer vejes ved brovægt og registreres i et elektronisk system, der også benyttes til at registrere mængder af udleveret afgasset biomasse. Øvrigt affald afhentes af godkendt affaldstransportør / leveres på Haderslev kommunes genbrugsplads og i

forbindelse med afregning modtages dokumentation for mængderne vægt eller volumen.

Registreringerne vil fremadrettet blive opgjort og registreret årligt og indgå i registreringerne i forbindelse med miljøledelsessystemet.

BAT 12: Emissioner til luft

Det er BAT at udarbejde, gennemføre og regelmæssigt gennemgå en lugtreduktionsplan som led i miljøledelsessystemet

I forbindelse med miljøledelsessystemet vil der blive udarbejdet en lugthåndteringsplan i overensstemmelse med BAT 12. Umiddelbart forventes det, at planen primært vil omhandle registrering af klager over lugt fra omkringboende samt en opfølgende undersøgelse af årsagen til lugten og afklaring af muligheder for at reducere denne. Biogasanlægget ligger forholdsvis langt fra omkringboende, hvorfor det vurderes, at der ikke er behov for løbende lugtmonitoreringer.

BAT 13: Teknikker til at forebygge og reducere lugtemissioner.

a. Minimering af opholdstiden

De fleste systemer på biogasanlægget er lukkede systemer. Der vil blive håndteret dybstrøelse på anlægget – dog vil dette foregå indendørs med afsug til lugtrenseanlæg (biofilter).

b. Anvendelse af kemisk behandling

Lugtrensningsanlægget er et biologisk filter med mulighed for etablering af såvel forfiltre samt efterfiltre. Opdeling i flere enheder øger rensegraden.

c. Optimering af aerob behandling

Ikke relevant idet der ikke sker aerob behandling.

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

Minimering af antallet af potentielle diffuse emissionskilder

Rørforbindelser er etableret, så de er tætte. Håndtering af dybstrøelse sker i helt lukket. Modtagelsen af gylle sker i lukket modtagehal.

Udvælgelse og anvendelse af fuldstændigt udstyr

Der er mekaniske akseltætninger i forbindelse med pumper, kompressorer og omrørere. Den del af pumperne/kompressorerne/omrørerne er magnetdrevne. Der er gaskondensatbrønde med vandlås.

Korrosionsbeskyttelse

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

Indeslutning, opsamling og behandling af diffuse emissioner

Porte i modtagehaller holdes lukkede ved levering af gylle og dybstrøelse og afsug ledes til biofilter.

Befugtning

Befugtning har ikke været nødvendig med de råvarer biogasanlægget forventes at modtage.

Vedligeholdelse

Biogasanlægget benytter egenkontrolprogram samt vedligeholdelsesoversigt til håndtering af vedligeholdelse. Der vil være tilkøbt serviceaftaler med flere leverandører.

Rengøring af områder til affaldsbehandling og oplagringsområde

Der fejles og spules ved behov i modtagehaller og i plansilo. Maskiner afskylles efter behov.

Lækagedetektion

Der sker årlig lækagesøgning på biogasanlægget og efterfølgende udbedring af de lækager der måtte findes. Se også BAT 19 punkt h.

BAT 15: Flaring

Det er BAT kun at benytte flaring af sikkerhedsmæssige årsager i forbindelse med ikke- rutinemæssige driftsforhold. Der bliver flaret, når gaslagret efter ca 2 timer er fyldt. Anlæggets 2 fakler supplerer hinanden til opnåelse af den maksimale timeproduktion på anlægget.

BAT 16: Flaring for at reducere emissioner til luft

Der etableres 2 gasfakler på biogasanlægget, for at være sikker på at have tilstrækkelig kapacitet til afbrænding af al den producerede gas, hvis det værst tænkelige sker, at gassen ikke kan leveres til nettet. Gasfaklerne er konstrueret i overensstemmelse med EU direktiver. Flaring af gas vil først blive iværksat, når gaslagrene i de forskellige tanke er fyldt op.

Der sker ikke en egentlig måling af den afbrændte gas, men mængden kan beregnes ud fra tidsrummet, hvor afbrændingen sker. Der er flowmåler, så det kan kontrolleres at gassen ledes til brænderne.

BAT 17: Reduktion af støj og vibrationer

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

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

Med mere end 500 m til naboer vurderes det ikke at være behov for at udarbejde en støjhandlingsplan. I forbindelse med debatoplægget er støj fra trafik et gennemgående tema, men ikke støj fra selve biogasanlægget. Såfremt der mod

forventning senere opstår problemer med støj fra biogasanlægget samt klager herover, vil biogasanlægget til den tid udarbejde en støjhandlingsplan i overensstemmelse med BAT 17.

BAT 18: Teknikker - støj- og vibrationsemissioner.

Der er udarbejdet støjberegninger for et tilsvarende biogasanlæg, som viser, at de vejledende støjkrav til nærmeste naboer kan overholdes.

a. Passende placering af udstyr og bygninger

Biogasanlægget er placeret så der er stor afstand til nabobeboelser og byområder. Det mest støjende udstyr er etableret i bygninger eller i støjisolerede containere / enheder.

b. Driftsforanstaltninger

Porte i haller lukkes ved aflæsning af gylle og dybstrøelse. Anlægget er i drift hele døgnet alle ugens dage. Der er indgået aftale med transportører af husdyrgødning og afgasset biomasse om at transporter skal ske inden for tidsrummet 07.00 – 18.00 på hverdage og 07.00 – 14.00 på lørdag. I særlige situationer kan der ske transporter uden for dette tidsrum, fx i forbindelse med indkørsel af majs og græs.

c. Støjsvagt udstyr

Der er ikke investeret i særlige støjsvagt udstyr. Pga. beliggenheden samt at det mest støjende udstyr står i støjisolerede bygninger, er dette ikke prioriteret.

d. Udstyr til støj- og vibrationskontrol

Biogasanlægget giver ikke anledning til vibrationer, der vil kunne mærkes uden for biogasanlæggets område. Som nævnt er det mest støjende udstyr etableret i isolerede bygninger/containere, er dette ikke prioriteret. Gaskedel og opgraderingsanlæg står fx i teknikbygningen.

e. Støjdæmpning

Der er ikke etableret støjmure eller -volde. Pga. biogasanlæggets beliggenhed er dette ikke nødvendigt.

BAT 19: Teknikker – optimering af forbrug, reduktion af emission.

Der er udelukkende udledning af spildevand i form af husspildevand fra administrationsbygningen samt udsprinkling af overfladevand fra køresiloer. Øvrigt spildevand (fx vand fra skyl af lastbiler) ledes til biogasanlægget og bliver derfor en del af biomassen.

a. Styling af vandforbrug

Der er ikke udarbejdet vandspareplaner. De primære kilder til vandforbrug er skyl af tankbiler, til biofilter og opgraderingsanlægget. Biofilter og opgraderingsanlæg bruger det vand, der er nødvendigt for driften. Vask af tankbiler foregår med højtryksrensere.

b. Recirkulation af vand. Se BAT 35

c. Impermeabel overflade

Tanke, køresiloer mv. er etableret i impermeable materialer og overfladevand opsamles og indgår i biomassen eller udsprinkles (se BAT 3), hvorfor der ikke er risiko for forurening af jord eller grundvand.

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

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

e. Overdækning af områder til oplagring og behandling af affald

Biomasser oplagret i plansiloer vil blive overdækket med plast for at minimere mængden af belastet spildevand fra disse områder.

f. Adskillelse af spildevand

Spildevand er adskilt i husspildevand, rent tagvand, urent overfladevand samt processpildevand, der indgår i biogasanlægget og dermed ender i den afgassede biomasse.

g. Passende infrastruktur til overfladedræning

Området opdeles fysisk og afvandingsmæssigt således at urent overfladevand opsamles og rent overfladevand afledes til nedsivning.

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

Der er udarbejdet et egenkontrolprogram for biogasanlægget. Dette omfatter bl.a. daglig rundering på anlægget ved vagthavende, dagligt tjek af biofilter, kedel mm, ugentlige runderinger med tjek af pumper mv. for lækager mv., årlig kontrol af plansilo.

i. Passende opsamlingskapacitet til opsamling af spildevand

BAT 20: Ikke relevant

Tabellen i BAT 20 henviser til tabel under punkt 6.3. Teknikkerne er ikke relevante for spildevand på biogasanlægget. Det kan dog oplyses, at der er bundfældningstank i forbindelse med spildevandsanlægget til husspildevand.

BAT 21: Emissioner fra uheld og hændelser

Biogasanlægget godkendes af Sikkerhedsstyrelsen ved idriftsætning.

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

Der udarbejdes en ATEX plan for sikkerhedsområder i forbindelse med gas ved opgraderingsanlæg, ventiler på tanke og inspektionsbrønde.

Herunder er udvalgt enkelte relevante oplysninger.

a. Beskyttelsesforanstaltninger

Der etableres porte ved de to indkørsler. Derudover etableres vold og beplantning på 3 sider af anlægget.

Anlægget godkendes af brandmyndighederne efter gældende regler.

b. Håndtering af utilsigtede emissioner

Håndteres gennem beredskabsplanen

c. System til registrering og vurdering af hændelser/uheld

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

BAT 22: Materialeudnyttelse

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

Biogasanlægget anvender primært affald i biogasproduktionen. De produkter, der ikke er affaldsprodukter fra andre virksomheder, er primært landbrugsafgrøder.

BAT 23: Energieffektivitet

a. Energieffektivitetsplan

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

b. Registrering af energibalance

Der vil i forbindelse med certificeringen blive udarbejdet en energibalance i form af et CO₂ regnskab.

BAT 24: Maksimere genbrug af emballage

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

Palletankene til kemikalier sendes retur til leverandør og bliver genopfyldt.

BAT 25-32: Ikke relevant

BAT 33: Reduktion af lugtemissioner

Som beskrevet under BAT 2, sker der ikke nogen forhåndsgodkendelse af biomasserne. I forbindelse med ansøgningen om miljøgodkendelse er det fravalgt at modtage slam fra dambrug og spildevandsslam.

Med biogasanlæggets beliggenhed i forhold til nabobeboelser og byområder og da der er etableret biofilter, der renser afsug fra modtagehal og opgraderingsanlæg, vurderes det, at der ikke er behov for en procedure for forhåndsgodkendelse af det modtagne affald.

BAT 34: Reduktion fra rørførte emissioner

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

a. Adsorption

I forbindelse med det biofilteret vil der etableres et kulfilter der adsorberer den mængde H₂S, som ikke er blevet fjernet i biofilteret. Når kulfilteret ikke kan adsorbere mere, kasseres kullene. Brugte kul kommer retur i biogasanlæggets lagertank.

b. Biofilter

Biofilteret er opbygget af Leca nødder som fungerer dels som bæremateriale for et biologisk filter, dels som struktur for en adsorption af andre lugtstoffer. Biofilteret fungerer med såvel adsorption, absorption og biologisk nedbrydning af luftstoffer.

Filtermaterialet kan forventes udskiftet ca 1 gang hver 10 år. Leca nødder afhændes til deponi ved udskiftning.

Som et forfilter til biofilteret kan anvendes en svovlskrubber. Her bruges muslingeskaller til kemisk at nedbryde høje svovlkoncentrationer via den naturlige kalk, der er i muslingeskallerne. På den måde sikres at biofilterets bakterier, mod eventuelle høje koncentration i luften.

c. Stoffilter - findes ikke på biogasanlægget

d. Termisk oxidation - findes ikke på biogasanlægget

e. Vådskrubning – findes ikke på biogasanlægget

BAT 35: Teknikker til at reducere produktionen af spildevand og reducere vandforbruget.

a. Adskillelse af spildevand

I forbindelse med plansiloerne er der etableret et afløbssystem, hvor det i en samlebrønd er muligt at lede overfladevand enten ind i biogasanlægget eller til lagertanke. I perioden umiddelbart efter ilægning af saftafgivende afgrøder, vil overfladevandet blive ledt til opsamlingsstanken. Senere vil overfladevandet blive udsprinklet / tilført lagertank.

b. Recirkulation af vand

Recirkulation af vand er vurderet uhensigtsmæssig. Der benyttes primært vand til vask af tankbiler, til luftrensningsanlægget og opgraderingsanlægget. Luftrensningsanlægget og opgraderingsanlægget kræver helt rent og blødgjort vand, hvorfor det vurderes at recirkuleret vand ikke vil kunne renses til en tilstrækkelig ren kvalitet. Når tankvogne vaskes, er det som regel for at minimere

risiko for smitte, så heller ikke her, vurderes det muligt at benytte recirkuleret vand.

c. Minimering af dannelse af perkolat

Majs og græsafgrøder er umiddelbart de eneste produkter, der opbevares på plansiloerne, der vil kunne give anledning til saft/perkolat, og dette er normalt i meget begrænsede mængder i en begrænset periode. Der ses derfor ikke de store muligheder for at optimere på affaldets vandindhold.

BAT 36-37: Ikke relevant

BAT 38: Emissioner til luft

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

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

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

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

- inputmaterialets brugbarhed
- rådnetankens driftstemperatur
- koncentration af flygtige fedtsyrer (VFA) og ammoniak i rådnetanken og den afgassede biomasse
- biogasmængde, -sammensætning (f.eks. H₂S) og -tryk
- væske- og skumniveauer i rådnetanken.

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

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

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

Gasselskabet måler kontinuerligt CH₄, H₂S, CO₂, N₂, O₂ og brændværdi af den opgraderede gas.

BAT 39-53: Ikke relevant

Forurening og forureningsbegrænsende foranstaltninger

Luftforurening

- Lugt fra transportkøretøjer, fra af- og pålæsning af biomasse samt opbevaring af biomasse.
- Lugt fra aflastning via sikkerhedsventiler og forbrænding af biogas i fakkell.
- Lugt fra biologisk luftrensning.
- Diffus lugt fra anlægget, eksempelvis på grund af utætheder og spild samt ved reparation og vedligeholdelse.
- Udslip af især svovlbrinte fra biogas via sikkerhedsventiler og ved ufuldstændig forbrænding i fakkell.
- Støv fra håndtering af støvende biomasse.

Fra et biogasanlæg forekommer der atmosfæriske emissioner i form af fortrængningsluft fra stationære tanke og tankbiler i forbindelse med af- og pålæsning af biomasse. Endvidere vil håndtering af biomasse i lukkede haller give anledning til lugtafgivelse til ventilationsanlægget og det biologiske luftrensningsanlæg. Herudover vil lugt frigives fra anlæggets kedel. Off-gassen fra opgraderingsanlægget kan indeholde svovlbrinte, og derfor ledes off-gassen også til rensning i luftrensningsanlægget.

Tabel 4; Liste over emissionsbidrag

Parametre	Kilder
Lugt	Biofilter + naturgaskedel + fortank + udkørseltank+ 2 substrattanke
NO _x og CO	Naturgaskedel
H ₂ S	Biofilter
Depositionsberegninger	NH ₃ -N fra biofilter NO _x fra naturgaskedel

Hovedkilden til lugtemission fra anlægget, vil være den rensede luft fra ventilationsanlægget. Al lugtbelastet luft behandles i et biologisk luftrensningsanlæg, og frigives herefter til omgivelserne via en etableret skorsten. Driften af det biologiske luftrensningsanlæg kontrolleres og overvåges således, at det effektivt kan fjerne ca. 90 % af lugten. Der vil være væsketæt membran under biofiltrene, og den drænede væske skal recirkuleres i biofilteret. Biofiltrene er frostsikrede.

Der er blevet udarbejdet en OML-beregning for anlægget, som viser, at anlægget overholder de anbefalede lugtkrav. I bilag 6 i ansøgningen til miljøgodkendelse ses kurven for lugtudbredelsen fra biogasanlægget. Nærmeste nabo, Grarupvej 52, som under maksimal belastning vil kunne blive belastet med 1,0 OU/m³. De omkringliggende landsbyer vil maksimalt blive belastet med mindre end 1,0 OU/m³.

Lugt

Ved normal drift vil biogasanlægget ikke give anledning til væsentlige lugtgener i lokalområdet. På biogasanlægget findes både punktkilder samt diffuse kilder, som begge bidrager med lugt. Alle anlæggets tanke er tilsluttet gassystemet med undtagelse af fortank og udkørseltank, og lugt vil således blive i gassen indtil denne opgraderes. Seks punktkilder, hhv. naturgasfyret kedel, biofilteret,

substrattank 1+2, fortank og udkørselstank benyttes i lugtberegningsprogrammet OML, for at vurdere det potentielle lugtniveau fra biogasanlægget. Den beregnede lugtpåvirkning fra anlægget er fundet at være 1,0 OU/m³ eller derunder ved samtlige af de nærmeste naboer. Således overholdes de gældende krav for lugt, som er 1,9 OU/m³ ved enkeltliggende huse.

Plansiloen er en diffus lugtkilde. Her opbevares og ensileres ensilage, som har en svag syrlig lugt som følge af fermenteringen. Øvrige diffuse kilder kan være afblæsningsluft fra sikkerhedsventiler, der regulerer trykket i tankene, hvis der af en eller anden grund ikke er fri afsætning af gas. Endvidere kan der undslippe lugt i forbindelse med åbning af porte, hvilket imødegås ved forceret ventilation i hallen, når porte åbnes. Endelig kan spild af biomasse og manglende renholdelse give anledning til diffus lugt. Dette imødegås med omgående fjernelse af evt. spild og generelt fokus på at renholde anlægget.

Lugt fra udbringning af gylle i landbrugsområder bliver samtidig væsentligt reduceret, idet afgasset biomasse lugter væsentligt mindre end ikke-afgasset gylle. Derudover forsvinder den begrænsede lugt hurtigere fra afgasset biomasse end lugten fra ikke-afgasset biomasse (gylle), idet at den afgassede gylle nemmere siver ned.

Ved beregning af de nødvendige skorstenshøjder, tages udgangspunkt i den emissionsparameter, der har den største spredningsfaktor. For biogasanlægget vurderes emissionen af svovlbrinte, H₂S at være den dimensionerende parameter.

Biofilter

Rensning af ventilationsluft foretages i biofiltret. Det opbygges som to celler, således at der kan skiftes filtermateriale i én celle ad gangen uden væsentlig nedgang i renseeffektiviteten.

Biofiltret dimensioneres således, at der er tilstrækkelig kapacitet til at kunne håndtere al ventilationsluft fra biogasanlægget. Biofiltret opbygges, så der sikres en ensartet luftfordeling. Temperatur, pH og fugtighed kontrolleres og justeres for at sikre optimal rensegrad af filtret på alle tidspunkter.

Overdækning af filtret og etablering af afkast med tilstrækkelig højde og hastighed er endvidere med til at sikre, at lugtemissionen fra filteret ikke giver anledning til lugtgener i omgivelserne.

I bilag 5 i ansøgningen til miljøgodkendelse er der vedlagt et overblik over de potentielle lugtkilder og afværgeforanstaltninger der foretages.

Funktion af ventilationsanlægget er overvåget af SRO-anlægget.

Emission

Varme fra opgraderingsanlægget genanvendes som procesvarme i biogasanlægget. Emission af svovlbrinte og andre lugtstoffer reduceres blandt andet ved tilsætning af ilt i biogasprocessen. Der vil ske et regelmæssigt vedligehold af både kedel- og biogasanlægget. Fakkel etableres til afbrænding af gas, der ikke kan sendes på naturgasnettet.

Støv

Støvgenerne fra anlægget vil være begrænset. Der kan dog i tørre perioder forekomme lidt støv i forbindelse med transporter af biomasser, samt hvis der aflæsses særligt tørre biomasser i plansiloer. Støvgener forebygges ved anvendelse af halmnet på transporterne.

Kedelanlæg

Der etableres et naturgasfyret kedelanlæg på 7 MW til opvarmning af biomassen (procesvarme). Kedler af denne type og størrelse er kendt og godkendt teknologi, der uden videre kan etableres så myndighedskrav efterleves. Røggas fra kedlen ledes til separat skorsten.

Emissioner til luften

I normal drift er der fra virksomheden to punkter for afkast til luften, nemlig fra biofiltret og kedelanlæggets skorsten. Den maksimale driftsmæssige lugtbelastningssituation for det samlede anlæg vil være, når opgraderingsanlægget er i drift, og når der til biofiltret ledes maksimal luftstrøm samtidig med, at der afleveres fx organiske restprodukter til substrattanken.

Fra anlægget er der, udover lugtemissioner, vurderet på NO_x , CO og H_2S . Der er benyttet input til OML-beregningen, som ses i tabel 5 – kolonnen med emissionsgrænseværdi.

Tabel 5; Inputdata til emissionsberegning

Parameter	Emissionsgrænseværdi (mg/Nm^3)	B-værdi (mg/m^3)	Beregnet værdi i skel (mg/m^3)
NO_x	65 (3% O_2)	0,125*	0,033
CO	125 (3% O_2)	1	0,0635
H_2S	1,8**	0,001	0,001

* For den del som foreligger som NO_2

** Data fra biofilterleverandør

Omregninger samt resultatet af emissionsberegningerne ses i bilag 12 i ansøgningen til miljøgodkendelse.

OML-beregningen for lugt tager udgangspunkt i lugtemissionen fra alle seks afkast ved samtidig drift. Input til OML-programmet ses i bilag 6 i ansøgningen til miljøgodkendelse. Her ses ligeledes udskriften fra OML og lugtudbredelsen afbildet visuelt.

Lugtemission

I OML-modellen beregnes den maksimale lugtemission på baggrund af de vurderede maksimale lugtkoncentrationer, samt maksimale luftstrømme fra de enkelte kilder. Lugtemissionerne fra kilderne, der tilføres biofilteret lægges sammen, hvorefter den maksimale lugtemission fra biofiltret beregnes. Enheden OU/m^3 anvendes i vurderingen af lugtemissionen som angivet i Miljøstyrelsens udkast til lugtvejledning (2018). Yderligere beskrivelse af OML-modellen kan ses i bilag 7 i ansøgningen til miljøgodkendelse.

OML – beregningsresultat

Resultatudskriften fra OML- beregningen ses i bilag 6 i ansøgningen til miljøgodkendelse. Resultaterne er beregnede koncentrationer af lugt. Den samlede lugt fra biogasanlægget skal overholde de lugtgrænser, som fastlægges på grundlag af Miljøstyrelsens udkast til ny lugtvejledning 2018 om begrænsning af lugtgener fra virksomheder, se nedenfor:

Tabel 6; Lugtgrænseværdier for virksomheder

Område	Grænseværdi (OU/m ³)
<i>Boliger i det åbne land</i>	1,9
<i>Sammenhængende bebyggelse</i>	1

Der er udført beregning af det forventede bidrag af lugtemission fra biogasanlægget. Beregningen er udført efter "Miljøstyrelsens udkast til luftvejledning 2018 - begrænsning af lugtgener fra virksomheder" ved hjælp af programmet OML-multikildemodellen, version 6.2 til beregning af lugtspredning.

I vedlagte OML-beregning er der taget udgangspunkt i en konservativ tolkning af beregningsresultatet således, at lugtkoncentrationerne i alle punkter 360 grader rundt i en afstand af 190 m og mere er aflæst, hvorefter den højeste værdi i den pågældende afstand er anvendt. Ud fra beregningerne er afkasthøjder på 25 meter til biofilteret og 14 meter til naturgaskedlen tilstrækkelige, der søges dog om tilladelse til at kunne lave afkastene hhv. 30 og 15 meter.

De øvrige afkast er beregnet til højderne:

Tabel 7; Højder af beregnede afkast

Anlægsdel	Højde (m)
<i>Substrattank 1 og 2</i>	3
<i>Fortank</i>	7
<i>Udkørseltank</i>	1,5

De anførte skorstensdimensioner og renseforanstaltninger på anlægget vil sikre, at lugtkoncentrationen ikke overskrider de anførte grænseværdier.

Spildevand

På virksomheden produceres udelukkende sanitært spildevand fra mandskabsfaciliteterne. Der vil være ansat ca. 2-3 personer. Produktionen af spildevand vil svare til et parcelhus. Spildevand fra velfærdsforhold og sanitære forhold ledes til tre-kammer tank med nedsivningsanlæg. Nedsivningsanlægget tænkes anlagt under biogasanlæggets to gasfakler.

Al spildevand fra biogasanlægget (skyllevand fra skyl af tankbiler) opsamles i en lukket brønd og ledes til modtagetank, hvorefter det behandles i biogasanlægget. Organisk belastet regnvand fra plansilo, og asfaltareal umiddelbart foran plansilo, ledes til opsamlingstank og behandles i biogasprocessen eller ledes til lagertank. Det kan også forekomme, at det udsprinkles på udvalgte landbrugsområder (kræver tilladelse).

Regnvand fra tag- og tankflader ledes til faskiner og nedsives, regnvand fra befæstet areal undergår diffus nedsivning.

Støj Anlægsfasen

Støjbelastninger i anlægsfasen vurderes normalt i forhold til højere støjgrænser end støjbelastninger i driftsfasen. Der vil i anlægsfasen forekomme almindelige bygge- og anlægsaktiviteter.

Det vurderes som udgangspunkt, at der ikke vil være problemer forbundet med at overholde støjgrænserne i anlægsfasen. Dette begrundes med, at særligt støjende aktiviteter i fornødent omfang begrænses i dagperioden, som er mindst støjfølsom. I bilag 11 i ansøgningen til miljøgodkendelse ses en støjvurdering af Naturbiogas Sode – med udgangspunkt i en støjrapport fra et sammenligneligt biogasanlæg af samme størrelse og opbygning. Denne vurdering viser, at i en afstand af 720 meter vil støjen fra biogasanlæg med stationære og mobile støjkluder (intern og ekstern transport) ikke overstige 33 dB(A). I en afstand af 722 meter fra centrum af Naturbiogas Sode ligger Grarupvej 52, og her kan der forventes en støjpåvirkning på ca. 33 dB(A). Støjgrænseværdien for denne naboejendom vil på det mest følsomme tidspunkt på døgnet fra 22.00 – 06.00 på 40 dB(A) overholdes med stor margin.

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

Driftsfasen

Den samlede støj fra anlægget skal overholde støjgrænser, som vil blive fastsat i anlæggets miljøgodkendelse.

Støjgrænserne bliver fastsat på grundlag af udnyttelsen af naboområder. Det forventes, at miljøgodkendelsen vil fastsætte støjgrænser svarende til, at området udlægges til industri- og transportvirksomheder. Miljøstyrelsens vejledende støjgrænser på 55/45/40 dB(A), skal derfor overholdes inden for området.

Der vil i driftsfasen forekomme ekstern støj fra kørsel på virksomhedens område samt stationær støj hidrørende fra bygningsudstråling og eksterne støjkluder. Det forudsættes, at kørsel forekommer i perioder med højeste støjgrænse dvs. mandag-fredag kl. 7-18 samt lørdage og søndage kl. 7-14.

Generelt overholder den interne støj på virksomheden Arbejdstilsynets støjgrænser - 85 dB(A), mens evt. komponenter uden for bygninger vil skulle overholde de generelle støjkrav. Komponenter mm. placeret udendørs (f.eks. gasblæsere, omrørere mm.) skærmes om nødvendigt således, at støjkrav iht. arbejdsmiljø såvel som Miljøstyrelsens vejledende støjgrænser kan overholdes.

Affald

Virksomheden producerer mindre mængder husholdningsaffald fra mandskabsfaciliteterne svarende til affaldsproduktionen fra et almindeligt parcelhus.

Affaldet bortskaffes via almindelig dagrenovation.

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

Muslingskaller fra svovlskrubberet bliver nedbrudt ved drift idet at skallernes kalk reagerer med gassens svovl. Reaktionen mellem skallerne og svovl danner en gipsklump som forfiltrets leverandør er i gang med at undersøge genanvendelsen af.

Tabel 8 herunder giver et overblik over forventede affaldsfraktioner og mængder på virksomheden.

Tabel 8; Forventede affaldsfraktioner og mængder produceret hos Naturbiogas Sode A/S

Affaldsart	EAK kode	Mængde per år	Bortskaffelse
<i>Spildolie</i>	13 02 02 00	300 - 500 L	Returneres til olieleverandør/oliegenbrug
<i>Tomme spraydåser</i>	15 01 11	10 kg	Afleveres på kommunal genbrugsplads
<i>Emballage</i>	15 01 06 00	1.000 kg	Afleveres på kommunal genbrugsplads
<i>Jern- og metalskrot</i>	17 04 00	1.000 – 3.000 kg	Afhentes af produkthandler
<i>Filtermaterialer</i>	15 00 00	25 kg	Afleveres på kommunal genbrugsplads

Jord- og grundvandsforurening

Beholdere og tanke etableres og drives i henhold til standardvilkårene.

Beholdere og tanke til biomasse, væskefraktion og biofiltre udføres i materialer, der er bestandige og vanskeligt gennemtrængelige for fugtighed. Tanke og beholdere kan modstå påvirkninger ved brugen herunder ved fyldning, omrøring, tømning og overdækning.

Af- og pålæsning af biomasse finder sted indendørs i læsse-/lossehal, hvor spild, skyllevand m.m. ledes til modtagetank.

Alle nedgravede tanke forsynes med omfangsdræn med inspektionsbrønd med mulighed for prøveudtag. Tanke og beholdere, der ikke er nedgravede forsynes med fundament og opsamlingsrende.

Al rengøring af transportudstyr foregår i læsse-/lossehallen, og skyllevand ledes til modtagetank for gylle. For oplag af energiafgrøder etableres afløb til opsamlingstank, hvorfra det indpumpes i biogasanlægget, udsprinkles eller alternativt tilføres lagertanken. Arealet indrettes i henhold til krav for ensilagepladser.

Forslag til vilkår og egenkontrol

Standardbetingelserne anses alle for værende relevante for virksomheden, og anlægget etableres og drives i henhold til følgende betingelser nævnt nedenfor:

Driftsforhold

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

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

Driftslederen skal have den fornødne indsigt i anlæggets systemer. Tiltag i forhold til at reducere lugt fra anlægget vil således, ud over de tekniske løsninger, være at fastholde fokus på lugt i den daglige drift, i form af at håndtere spild af biomasser, så snart de sker samt skyl af tankvogne og holde porte lukkede.

Dette gøres gennem:

- Udarbejdelse af driftsinstruks
- Fastsættelse af målsætninger og mål
- Udarbejdelse af driftsinstrukser og egenkontrolprogram
- Fremgangsmåde ved borger- og myndighedskontakt ved evt. lugt
- SRO-systemer

Egenkontrolprogram

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

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

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

SRO-system

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

Øvrige tiltag

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

Gennem den daglige drift af anlægget sikres fokus på de standarder og mål, der er sat for drift og vedligehold med henblik på at minimere lugt. På længere sigt systematiseres dette arbejde gennem implementering af et ledelsessystem. Derudover er det helt i bygherres interesse, at anlægget kører så uproblematisk som muligt, idet alle driftsstop giver anledning til værditab. Derfor vil der på anlægget være et reservedelslager med fx reservedele til pumper, ekstra pakninger osv. Til opgraderingsanlægget forventes tilkøbt en fast reservedelspakke med alle nødvendige servicedele.

Driftsforstyrrelser og uheld

Beredskabsplan for udslip af materiale

Omlæsningsarealer bliver udført af bestandige og tætte materialer, der kan modstå påvirkningerne fra køretøjer og redskaber ved fyldning og tømning af den oplagrede biomasse.

På virksomheden bliver der udarbejdet en beredskabsplan, som fastlægger, hvordan der skal reageres ved udslip af biomasse eller anden spild. Planen indeholder som minimum:

- Procedurer, som beskriver relevante tiltag med henblik på at stoppe uheldet og begrænse udbredelsen.
- Oplysninger om hvilke interne/eksterne personer og myndigheder, der skal alarmeres og hvordan.
- Kortbilag over anlægget med angivelser af afløb- og drænsystemer m.m.
- En opgørelse over materiel, der skal være tilgængeligt på anlægget til anvendelse i forbindelse med afhjælpning, inddæmning og opsamling af udslip.

Overfyldning

Alle tanke forsynes med niveaumåling med alarm ved for højt niveau samt sikkerhedsniveaumåling med alarm. Alarm ved "højt niveau" = maksimalt niveau minus indholdet af én tankbil.

Skumning

Højt proteinindhold i biomassen kan erfaringsmæssigt give problemer med skumning i primære rådnetanke. Risikoen for opskumning reduceres med en driftsstrategi baseret på stabile, ensartede leverancer af gylle og affald/afgrøder. Opskumning kan detekteres elektronisk via SRO-anlægget, men vil ofte medføre skum i overløbsrør og evt. i gasrør, som efterfølgende må rengøres.

Processen bringes tilbage til normal drift ved intensiveret miksning og udpumpning fra den skummende tank til lagertank.

Overtryk

Hvis der produceres mere gas, end der er afsætning for til lager, energianlæg og eksport, vil der opstå overtryk. På anlægget er der som nævnt installeret gasfakkel, som automatisk tændes ved overskud af gas. Trykstigning i gassystemet vil derfor udelukkende kunne optræde ved utilsigtet tilstopning af gasrør, hvilket ved iagttagelse og passende konstruktionsmæssige forholdsregler, vil være nærmest utænkeligt. Overtryk udløses ved hjælp af sikkerhedsventiler, der lader gassen undslippe til det fri. Sikkerhedsventiler lukker, når trykket atter er under aktiveringstryk. Alle tanke tilsluttet gassystemet forsynes med sikkerhedsventiler (tryk/vakuum).

Eksplikationer

Under visse betingelser, kan biogas i kombination med luft danne en eksplosiv blanding af gas. Risikoen for brand og eksplosioner er størst tæt på rådnnetanke og gaslagre. Særlige sikkerhedsforanstaltninger må iagttages ved opførelse og drift af biogasanlæg jf. Arbejdstilsynets (AT)'s vejledning på området. Det anses ikke for sandsynligt, at eksplosioner vil forekomme under iagttagelse af AT's sikkerhedsforskrifter. Anlægget vurderes ikke at være omfattet af BEK nr. 372 af 25/04/2016 "Bekendtgørelse om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer". Baggrund for denne vurdering er, at der oplagres mindre end 10 tons biogas.

SRO-anlæg

Anlægget forsynes med overvågning og alarmanlæg, der giver besked til driftspersonalet ved driftsforstyrrelser via personsøger el.lign. Ved driftsforstyrrelser generelt stoppes den aktuelle maskine, og der gives en alarm til den driftsansvarlige via anlæggets styringsanlæg.

Virksomhedens ophør

Der er ved indretning af biogasanlægget og ved egenkontrolprogrammet taget alle mulige hensyn i forhold til at forhindre uheld. Såfremt anlægget og udstyret vedligeholdes og drives forskriftsmæssigt, vil risikoen for personskader eller alvorlige miljøuheld kunne sammenlignes med almindelig industri eller en varmecentral.

Alle uregelmæssigheder, som kræver øjeblikkelig afhjælpning, registreres via tilkaldealarm på SRO-anlægget. Skulle det pga. flere samtidige svigt alligevel ske, at en tank overfyldes eller der sker uheld ved aflæsning, der resulterer i udstrømmende gødning, eller der opstår en stormgæring (skumning), vil det ved etablering af fald på grunden og inddæmning med volde kunne sikres at udstrømmende gylle vil kunne opsamles i det inddæmmede område, hvorfra det så vidt muligt kan opsuges, returneres til og behandles i anlægget.

Driftssituationen vurderes ikke at være belastende for mennesker og miljø. Ved virksomhedens ophør tømmes og rengøres beholdere og tanke. Afhængig af den fremtidige anvendelse af arealet, vil tanke, beholdere og øvrige bygninger kunne overgå til ny anvendelse. Hvis anlægget fjernes, vil tanke og beholdere blive screenet for indhold af evt. miljøfarlige stoffer, hvorefter anlægsdelene nedbrydes med fokus på sikkerhed og miljørigtig håndtering af bygningsaffaldet og kildesorteres med henblik på genanvendelse. Nedbrydning vil primært resultere i nedknust beton og stål.

Ikke-teknisk resumé

Naturbiogas Sode A/S ønsker at etablere biogasanlæg på matrikel 54 og 43, Sode, Halk, Haderslev (Hejsager Næsvej 137, 6100 Haderslev). Anlægget skal behandle biomasser primært fra lokale landbrugsaktiviteter. Biogasanlægget får en kapacitet på 200.000 tons biomasse pr. år.

Biogassen opgraderes til naturgaskvalitet og sendes i en gasledning til naturgasselskabet DGDs MR-station i nærheden af Haderslev.

Der er, inden udpegningen af lokaliseringen på Hejsager Næsvej 137, 6100 Haderslev, vurderet en række alternativer, men lokaliteten er den bedste, idet anlægget her kan placeres med tilstrækkelig afstand til naboer.

Den vigtigste råvare til fremstilling af biogassen er gødning fra landbruget. Efter aflæsning fyldes tankbilen med afgasset biomasse, der køres retur til udvalgte landbrug, og lagres, inden den udbringes på marker. Den afgassede gylle udbringes efter de regler der gælder for "almindelig" gylle.

Biogasanlægget opbygges primært i betonelementer, som det kendes fra andre biogasanlæg, dog bliver de tre primære reaktortanke etableret i stål. Der anvendes således kendt og afprøvet teknologi. Al håndtering af gødning og anden biomasse på anlægget foregår i lukkede rørsystemer og gastætte tanke. Anlægget forsynes med diverse foranstaltninger og forskellige filtre, således at det ikke giver anledning til lugtproblemer for naboer.

Biogasanlægget udformes, således at det sikres, at der ikke sker forurening af omgivelserne. Der er således stillet krav til materialer, der anvendes til tanke m.m. og til løbende kontrol og inspektion.

Desuden vil der blive stillet krav til støj og lugt fra anlægget.

Tankvogne og lastbiler med forskellige former for biomasser (fx gylle, dybstrøelse og vegetabiliske afgrøder) bliver løbende fragtet til biogasanlægget fra omkringliggende lokale landbrug. Hvis biomasserne er af typer, der giver anledning til lugtgener, kører lastvognen/tankbilen ind i en modtagehal, hvor portene lukkes før aflæsning. Denne aflæsning sker under kraftigt udsug igennem et effektivt

filter, hvorefter udsugningsluften vil indeholde meget små mængder af de stoffer, der giver anledning til lugtgener. Hvis biomasserne ikke giver anledning til lugtgener, som kasserede afgrøder og halm og lignende, aflæsser lastvognene dette på dertil indrettede plansiloer, som herefter overdækkes med plastik.

Biomasserne føres ind i de store reaktortanke via lukkede rørsystemer og under konstant ventilation. Den producerede gas fra reaktortankene, eftergasningstankene og lagertankene er alle overdækket med en gastæt membran, og er tilsluttet gassystem, som opsamler alle gasserne. Der forventes intet udslip, hverken væske eller lugt, fra nogle af tankene under normal drift. Alle tankene er forsynet med flere sikkerhedsmekanismer, én af disse er en overtryksventil, som sikrer at trykket ikke bliver for højt inde i tankene. Skulle trykket overstige grænserne for normaldrift vil disse sikkerhedsventiler slå til og mindske gastrykket i tankene. Denne sikkerhedskomponent forventes at åbne yderst sjældent – kun enkelte gange i anlæggets levetid – og kan herved give anledning til lugtgener.

Den producerede biogas i tankene er en blanding af metan, kuldioxid og svovlbrinte. Svovlbrinte er en væsentlig lugtsynder, og den ønskes fjernet inden restgasserne fra anlægget udledes. Biogassen opgraderes via et opgraderingsanlæg. Opgraderingsanlægget deler den producerede gasstrøm i hhv. ren metangas (som sendes på gasnettet, ud til forbrugerne) og en restgas i form af svovlbrinte og kuldioxid. Denne restgas bliver yderligere behandlet og svovlbrinte som kan give anledning til lugtgener fjernes. Herved udledes der kun en lugtfri restgas i form af kuldioxid og brint.

Indhentede udtalelser

Virksomhedens bemærkninger

Dansk Biogasrådgivning A/S er på vegne af Naturbiogas Sode A/S d. 28. juni 2019 fremkommet med høringsvar til udkastet for miljøgodkendelse.

Til vilkår 6 er der indskrevet, at der bør stå 10.000 kg i stedet for 10.000 tons biogas. Haderslev Kommune konstaterer at dette er en fejl og vilkår 6 er rettet til således at der står 10.000 kg i stedet for 10.000 tons.

Til vilkår 7 er det under punktet – ”Hvilke procedurer, der gælder for kontrol og vedligeholdelse af CO₂ renseanlæg, svovlrensingsanlæg og opgraderingsanlæg” indskrevet, at CO₂ renseanlægget er en del af opgraderingsanlægget, da det er der CH₄ og CO₂ adskilles. Haderslev Kommune vurderer, at dette blot kan indskrives i driftsinstruksen for opgraderingsanlægget.

Til vilkår 8 ønskes det, at betegnelsen ”energiafgrøder” ændres til ”landbrugsafgrøder”, da Energistyrelsen har en klar definition af energiafgrøder.

Haderslev Kommune har ændret betegnelsen, da det ikke giver anledning til en ændring af biomassetyper der kan modtages på anlægget.

Til vilkår 13 er der indskrevet, at det ønskes at der skal stå at landbrugsafgrøder er undtaget fra kravet om at tanke og beholdere skal holdes lukkede, når der ikke sker aflæsning af biomasse. Haderslev Kommune vurderer, at landbrugsafgrøder ikke er omfattet af dette, da der står i vilkår 11 at energiafgrøder (landbrugsafgrøder), kan opbevares i overdækkede udendørs stakke.

Til vilkår 18 er der under punktet – "Afkast fra opgraderingsanlæg, hvis der er et sådant", påpeget at der er et opgraderingsanlæg, hvorfor "hvis der er et sådant" kan slettes. Haderslev Kommune sletter delen hvor der står "hvis der er et sådant".

Til vilkår 33 er der indskrevet " det synes jeg er problematisk - i den kolde tid er det svært at komme af med ekstra afgasset biomasse til udspreddning som er nødvendigt, idet at en tank skal tømmes for at kunne lave rengøring / vedligehold." Haderslev Kommune fastholder dette vilkår, da det vil give mindst mulige gener for beboere i området hvis rutinemæssige vedligeholdelses- og rengøringsopgaver foretages i den kolde årstid.

Til vilkår 36 er der indskrevet "ikke muligt at udføre støjmåling 6 mdr. efter godkendelsen. Anlægget er ikke færdig bygget på det tidspunkt. foreslår 6 mdr. efter idriftsættelse." Haderslev kommune vurderer, at det kan omskrives til at der skal foretages 1. gangs kontrol af, at vilkår 35 er overholdt senest 6 måneder efter tidspunktet for idriftsættelse.

Offentlighedens bemærkninger

Udkastet til miljøgodkendelsen har været i høring på kommunens hjemmeside sammen med udkastet til VVM-tilladelsen, bygherres miljøkonsekvensrapport, kommuneplantillæg og lokalplan i perioden 30. maj – 29. juli 2019. I perioden er der indkommet rigtig mange høringssvar. De overordnede temaer i høringssvarene har været lugtgener, støj, trafikforhold, faldende ejendomspriser og vandaflledning fra virksomhedens områder.

Haderslev Kommune har taget høringssvarene til efterretning og disse er indgået i sagsbehandlingen af miljøgodkendelsen. Miljøafdelingen har bidraget med besvarelse af høringssvarene til de svar der er afgivet af planafdelingen.

Der er indgivet høringssvar omhandlende håndteringen af overfladevand fra virksomhedens arealer, da der er bekymring om oversvømmelse af tilstødende marker, samt bekymring for forurening af nærliggende vandløb. Dette har ført til, at der er foretaget en ny vurdering af håndteringen af overfladevandet på anlægget, særligt med fokus på det urene vand fra ensilagepladserne. Haderslev Kommune har indskrevet i vilkår 44 at afløbsledninger og opsamlingsbeholdere der anlægges i forbindelse med ensilageplader og lignende arealer til enhver tid skal

kunne opsamle og rumme hvad der svarer til den største statistiske 20 års regnhændelse.

Øvrige høringssvar fra offentligheden har ikke givet anledning til væsentlige ændringer af miljøgodkendelsen.

Forudgående offentlighed

Virksomheden er omfattet af reglerne om forudgående offentlighed, jf. Godkendelsesbekendtgørelsens kapitel 9 om bilag 1 virksomheder. Meddelelsen om modtagelse af ansøgning om miljøgodkendelse blev offentliggjort på kommunens hjemmeside i perioden 8. april til 6. maj 2019.

Modtagne bemærkninger i forbindelse med offentliggørelse af ansøgningen om miljøgodkendelse er indgået i sagsbehandlingen. De indgående høringssvar har hovedsageligt fokuseret på lugtgener, input til anlægget samt spildevands- og overfladevandsforhold. Nogle høringssvar har kommenteret på trafikgener mv., som ikke reguleres i miljøgodkendelsen, disse er henvist til høring af kommuneplantillæg, lokalplan mv.

Forslaget til kommuneplantillæg, lokalplan og miljøkonsekvensrapport (VVM), samt et udkast til denne miljøgodkendelse blev offentliggjort i maj 2019. Vedtagelsen af de endelige kommuneplantillæg, lokalplan, miljøkonsekvensrapport og VVM-tilladelse blev meddelt d. 29. august 2019.

Kommunens vurdering og begrundelse

Haderslev Kommune har under afsnittet "Forebyggelse om begrænsning af forurening" indskrevet begrundelser for tilpasning og afvigelse fra standardvilkår.

Hensynet til omgivelserne

Biogasanlægget er placeret i landzonen på Hejsager Næsvej 135G, 6100 Haderslev. Området, hvor virksomheden er beliggende, er omfattet af lokalplan 22-7 "Biogasanlæg ved Hejsager Næsvej"

Lokalplanområdet er beliggende i det åbne land i den sydøstlige del af kommunen, ca. 1 kilometer nord for Hejsager.

Området afgrænses af en markvej mod øst og af det åbne land mod alle øvrige sider. Den nærmeste landevej, Grarupvej, passerer vest om lokalplanområdet på indtil godt 100 meters afstand.

Lokalplanen har til formål at sikre mulighed for opførelsen af et biogasanlæg ved Hejsager Næsvej, med tilhørende tanke, plansilo, læsse/lossehal, opgraderingsanlæg, naturgasfyret kedel mv. nødvendige for driften af anlægget.

Lokalplanen skal desuden sikre, at anlægget indpasses hensigtsmæssigt i omgivelserne med passende krav til dets placering, udformning og udseende.

Området er beliggende i landzone og vil ved lokalplanens vedtagelse forblive i landzone.

Udpegningen af lokalplanområdet til placering af et biogasanlæg er foregået på baggrund af følgende overvejelser:

- Fokus på en god afstand til nærmeste naboer sammenholdt med en optimeret (kort) afstand til omkringliggende leverandører (landbrug) af husdyrgødning.
- Vægt på en placering i et robust landskab uden væsentlige beskyttelser, hvor et teknisk anlæg som dette så vidt muligt kan falde ind i det eksisterende landskabsbillede.

Trafikale forhold

I anlægsfasen vil der være begrænset kørsler til anlægget i form af lastbiler med byggematerialer og anlægsmaskiner. Derudover er der kørsel af personbiler med håndværkere/personale.

Det estimeres, at der dagligt vil være tale om ca. 10 lastbiler og tilsvarende antal personbiler, og som gennemsnit under det halve. Derudover vil der kunne forekomme et større antal personbiler ved tilsyn, byggemøder og lignende.

Etableringen af biogasanlægget vil give anledning til øget tung trafik (lastbiler, traktorer). På anlægget vil der være kørsel med læsser eller traktorer til håndtering af faste biomasser og lignende. Personbiltrafik ændres ikke, og vurderes som ubetydelig i det samlede billede.

Adgangen til biogasanlægget vil foregå via Hejsager Næsvej og en privat fællesvej. Den private fællesvej asfalteres og udvides til 6,5 meter i bredde.

I driftsfasen forventes det, at der i gennemsnit vil være 37 kørsler ind og ud fra anlægget, altså i alt 74 kørsler. I kampagneperioder kan der forekomme en øget mængde trafik, vurderet til at være en fordobling af antallet af kørsler, altså 144 kørsler per dag.

Med den usikkerhed, der ligger i den begrænsede datamængde vedr. nuværende trafik på vejnettet omkring anlægsområdet, konkluderes det, at det forventede antal transporter til og fra biogasanlægget, kun i noget omfang vil være til gene, idet den forventede øgede belastninger vil forekomme på større veje, der er beregnet til mange og tunge kørsler.

Forebyggelse om begrænsning af forurening

Vilkår om de generelle forhold

- Generelt:** Virksomhedens kedelanlæg vil blive reguleret af bekendtgørelse om miljøkrav for mellemstore fyringsanlæg, nr. 751 af 28. maj 2018. I bekendtgørelsen er der bl.a. stillet krav til emissionsgrænseværdier, B-værdier, præstationskontrol, mv. Virksomheden skal anmelde fyringsanlægget til kommunen, dette kan først ske efter at der er meddelt VVM-tilladelse.
- Vilkår 1:** Ifølge Godkendelsesbekendtgørelsens § 32, stk.1 skal godkendelsesmyndigheden fastsætte en frist for udnyttelse af godkendelsen. Godkendelsen bortfalder, hvis den ikke er udnyttet indenfor udløbet af denne frist. Fristen bør normalt ikke sættes til længere end to år fra godkendelsens meddelelse. Kommunen har valgt at fastsætte fristen til to år.
- Vilkår 2:** Det vurderes at kendskabet til indholdet af miljøgodkendelsen er vigtigt for personer der har ansvar for indretning og drift af biogasanlægget, hvorfor vilkåret om at en kopi af denne altid er tilgængelig på virksomheden er indskrevet.
- Vilkår 3-4:** Der fastsættes vilkår om virksomhedens forpligtelser i forbindelse med uheld og vilkårsovertrædelse samt vilkår vedrørende definition for befæstet areal og tæt belægning. Disse vilkår er identiske med standardvilkår 2 og 3.
- Vilkår 5:** Dette vilkår stilles på baggrund af BAT for affaldsbehandling, som foreskriver det er BAT at have et miljøledelsessystem. Der er sat en frist på 1 år fra godkendelsens meddelelse til at fremsende oplysninger om valgt miljøledelsessystem til kommunen.
- Vilkår 6:** Vilkaaret er stillet for at sikre at virksomheden ikke kan oplagre mere end 10.000 kg biogas på hvilket som helst tidspunkt. Dette gøres for at sikre, at virksomheden ikke bliver omfattet af risikobekendtgørelsen.

Vilkår om drift og indretning

- Vilkår 7:** Vilkaaret er en tilpasset udgave af standardvilkår 4. Den tilpassede del består i, at kommunen også stiller vilkår om at der skal foreligge driftinstruktioner der beskriver procedure, der gælder for kontrol og vedligeholdelse af svovlrenseanlægget og opgraderingsanlægget. Samtidig stiller kommunen vilkår om, at alle driftsinstrukser fremsendes til kommunen inden idriftsættelsen af virksomheden. Dette gøres for at sikre, at alle driftsinstrukser er udarbejdet inden anlægget sættes i drift.
- Vilkår 8:** Dette vilkår regulerer hvilke typer biomasser virksomheden kan modtage på anlægget. Vilkaaret er stillet for at sikre, at der kun behandles de biomasser som miljøgodkendelsen er givet på baggrund af. Lugtberegninger mv. i ansøgningen er ligeledes foretaget på baggrund af behandling af disse biomasser, hvorfor det derfor sikres at kun disse biomassetyper behandles på anlægget.

Vilkår 9: Vilkåret er i et tilpasset standardvilkår. Vilkåret er blevet tilpasset ved, at der også stilles vilkår for, at afkørsel af forgasset biomasse skal foregå i køretøjer med tank, lukket container eller kasse. Dette gøres for at sikre, at der ikke forekommer unødvendige lugtgener.

Vilkår 10-17: Standardvilkår

Vilkår 18: Vilkåret er et tilpasset standardvilkår. Det er tilpasset på den måde, at det ikke er fundet nødvendigt, at afsug fra tanke og beholdere med ikke afgasset biomasse skal føres til luftrenseanlægget. Alle tanke der indeholder afgasset biomasse (substrattanke og fortank) er monteret med hybridfilter til rensning af luften. Alle reaktortanke, eftergasningstanke og lagertanke er forbundet i et system, hvor luften ledes til opgraderingsanlæg, videre til svovlskrubber og derefter til biofilteret. Udkørselstanken med afgasset biomasse er ligeledes monteret med hybridfiltre.

Vilkår 19: Vilkåret er et tilpasset standardvilkår. Der er indsat, at biofilteranlægget skal drives efter leverandørens anvisninger, samt at off-gassen fra opgraderingsanlægget skal passere svovlskrubben inden rensning i biofiltret. Hvis tilsynsmyndigheden finder, at der opleves væsentlige lugtgener fra luftrenseanlægget, kan det forlanges at off-gassen skal passere et egnet kulfilter. Dette er gjort, for at sikre en tilfredsstillende rensning af luften og for at forhindre lugtgener fra anlægget.

Vilkår 20-25: Standardvilkår

Vilkår 26: Vilkåret er et tilpasset standardvilkår. Der er indskrevet som vilkår, at udendørs arealer skal renholdes. Dette er gjort for at forhindre lugtgener fra udendørs arealer.

Vilkår 27: Vilkåret er ikke standardvilkår. Vilkåret er indskrevet af kommunen, for at sikre at der ikke sker påkørsler af rørføringer og overjordiske tanke der indeholder biogas. En potentiel påkørsel ville give store udledninger af biogas til atmosfæren og kunne være skyld i eksplosioner.

Vilkår om luftforurening

Vilkår 28: Godkendelsesmyndigheden skal ifølge standardvilkår 24 fastsætte vilkår om afkasthøjder. De valgte afkasthøjder er overført fra OML-beregningen, der er vedlagt ansøgningen til miljøgodkendelsen. Disse højder sikrer at B-værdier for alle berørte stoffer bliver overholdt.

Vilkår 29: Vilkåret er et ikke standardvilkår, som er fastsat for at der ikke sker udslip af gas eller luft fra tanke og beholdere. Dette sikres, ved at stille vilkår om, at overdækningerne skal være forsynet med tætsluttende fast overdækning.

Vilkår 30-31: Standardvilkår

- Vilkår 32:* Dette er et tilpasset standardvilkår. Det er tilpasset ved, at det er udeladt at der skal være målested i afkast fra opgraderingsanlægget. Dette gøres, da alt afkast fra opgraderingsanlægget ledes til biofiltre, altså er der intet afkast fra opgraderingsanlægget.
- Vilkår 33:* Vilkåret er ikke standardvilkår. Vilkåret er fastsat, da det vurderet mest hensigtsmæssigt for naboer, at rutinemæssig vedligeholdelse og rengøring af tankanlæg m.v. der kan medføre lugtgener, foregår i den kolde årstid.
- Vilkår 34:* Vilkåret er ikke standardvilkår. Vilkåret er fastsat, for at sikre at der ikke opstår lugtgener hos naboerne til virksomheden. De valgte værdier er indhentet fra Miljøstyrelsen udkast til Lugtvejledningen "Begrænsning af lugtgener fra virksomheder".

Vilkår om støj

- Vilkår 35:* Der er fastsat vilkår for, hvor meget bidrag til det ækvivalente, korrigerede støjniveau i dB(A) virksomheden må bidrage med ved opholdsarealer ved beboelse i det åbne land. Værdierne er fra Miljøstyrelsens vejledning om ekstern støj fra virksomheder fra 1984. Det fremgår af ansøgningen, at virksomheden vil være i stand til at overholde de fastsatte værdier.
- Vilkår 36:* Virksomheden skal lave 1. gangs kontrol af, at vilkår 35 vedr. støjgrænseværdier er overholdt senest 6 måneder efter idriftsættelse af anlægget. Vilkåret er indskrevet, således at det sikres i en 1. gangs måling at virksomheden kan leve op til de fastsatte værdier.

Vilkår om vibrationer, lavfrekvent støj og infralyd

- Vilkår 37-38:* Der er fastsat vilkår for virksomhedens tilladelige påvirkning af omgivelserne med vibrationer, lavfrekvent støj og infralyd med udgangspunkt i Miljøstyrelsens orientering nr. 9/1997, eftersom der er større ventilationsanlæg og andet udstyr, der kan medføre sådanne vibrationer.
- Vilkår 39:* Virksomheden skal udføre kontrol af, at vilkår 37-38 vedr. vibrationer, lavfrekvent støj og infralyd er overholdt senest når tilsynsmyndigheden finder det påkrævet. Vilkåret er indskrevet, da tilsynsmyndigheden ved mistanke om at virksomheden ikke overholder grænseværdier, kan få dette undersøgt.

Vilkår om affald

- Vilkår 40-42:* Standardvilkår.

Vilkår om Jord og grundvandsforurening

- Vilkår 43:* Standardvilkår.
- Vilkår 44:* Vilkåret er et tilpasset standardvilkår. Det er tilpasset ved, at det er indsat at der stilles krav om, at afløbsledninger og opsamlingsbeholdere i forbindelse med ensilagepladser og lignende arealer til enhver tid skal kunne rumme hvad der svarer til den største statistiske renghændelse indenfor 20 år. Dette er gjort for at sikre, at det urene overfaldevand fra disse arealer kan rummes i systemet.
- Vilkår 45:* Standardvilkår.
- Vilkår 46:* Dette er et tilpasset standardvilkår. Det er indskrevet, at rengøringen af køretøjer skal ske med fald mod afløb til modtagetank for gylle, således at vandet kan bruges i bioforgasningsprocessen, samt for at sikre at der ikke sker udslip af gylle til vandmiljøet.
- Vilkår 47:* Dette er et tilpasset standardvilkår. Den er tilpasset, således at der ikke må være afløb fra overjordiske tanke til fyringsolie og motorbrændstof til kloak, jord eller vand.
- Vilkår 48:* Dette er et tilpasset standardvilkår. Det er i vilkåret indskrevet, at tilsætnings- og hjælpepestoffer skal sikres mod påkørsel.
- Vilkår 49:* Dette er et tilpasset standardvilkår. Vilkåret fastsætter krav til, at der skal etableres et tilbageholdelsessystem i form af et voldsystem, således at det sikres at eventuel spild af biomasse kan tilbageholdes på matriklen. Dette skal sikre mod, at der tilføres biomasse til vandløbet der løber vest for anlægget. Højden på 1,5 meter er fastsat for at sikre, at eventuel større spild kan tilbageholdes.
- Vilkår 50:* Standardvilkår.
- Vilkår 51:* Der er opstillet vilkår om, at der skal være nødpumpekapacitet, der hurtigt kan pumpe biomasse væk i tilfælde af spild ved uheld. Dette er ikke et standardvilkår. Vilkåret er stillet, for at sikre at virksomheden hurtigt kan håndtere biomassen hvis der opstår et uheld på virksomheden.
- Vilkår 52:* Det skal overfor tilsynsmyndigheden dokumenteres at der ikke forefindes markdræn under anlægget. Dette vilkår er stillet, for at sikre at et eventuelt spild af biomasse ikke ender i vandløbet. Der skal indsendes tegninger som dokumentation for dette senest 1 måned efter meddelelse af godkendelsen. Vilkåret er et ikke standardvilkår.
- Vilkår 53:* Dette er et ikke standardvilkår. Det er opstillet, for at sikre at tilsynsmyndigheden kender til ethvert uheld på virksomheden, samt at tilsynsmyndighed kan handle hurtigt i tilfælde af, at der skal træffes afhjælpningsforanstaltninger.

Virksomhedens ophør

Vilkår 54: Dette er et tilpasset standardvilkår. Der er stillet vilkår om, at der skal træffes de nødvendige foranstaltninger for at undgå forureningsfare. Der skal fremsendes en redegørelse for de trufne foranstaltninger senest 3 måneder før driften ophører eller delvist ophører. Samtidig skal der senest 4 uger efter helt eller delvist driftsophør foretages anmeldelse til tilsynsmyndigheden med et oplæg til vurdering af kapitel 4b i Jordforureningsloven. Vurderingen skal opfylde kravene i Godkendelsesbekendtgørelsens bilag 7.

Egenkontrol

Vilkår 55-57: Standardvilkår.

Vilkår 58: Dette er et tilpasset standardvilkår. Kommunen har valgt at ændre intervallet for kontrol af styrke og tæthed for "øvrige tanke (reaktortanke, hygiejniseringsstanke m.v.)" til at skulle foretages mindst hvert tiende år, i stedet for hvert tyvende år, da kommunen vurderer, at tæringsfare m.v. er lige så stor i disse tanke, som i tankene omfattet af vilkår 57.

Vilkår 59: Dette er ikke et standardvilkår. Vilkåret er indskrevet, for at sikre at virksomhedens rørsystemer til transport af biomasse er tætte, da standardvilkårene kun omfatter kontrol af tanke og beholdere. Tæthedsprøvning skal foretages på tilsynsmyndighedens anmodning, dog mindst hvert tiende år.

Vilkår 60: Dette er et tilpasset standardvilkår. Det er tilpasset ved, at virksomheden løbende og mindst en gang månedligt skal kontrollere og vedligeholde hybridfiltrene på fortanken, substrattankene og udkørseltanken. Dette gøres for at sikre, at der ikke sker væsentlig udledning af lugt fra disse tanke.

Vilkår 61-62: Standardvilkår

Vilkår 63: Dette er et tilpasset standardvilkår. Det er tilpasset ved, at der ikke skal måles på opgraderingsanlægget, men på udledningen fra biofiltrene. Dette sker, at alt off-gassen fra opgraderingsanlægget ledes videre til biofiltrene, hvilket betyder, at det er i biofiltrene der sker udledning af H₂S.

Vilkår for journalføring/rapportering

Vilkår 64: Dette er et tilpasset standardvilkår. Det er indskrevet, at der også skal føres driftsjournal med angivelse af liste over leverandører og modtagere af biomasse, samt dato for og resultat af kontrol af hybridfiltrene.

Vilkår 65: Standardvilkår.

Aktoversigt

1. Ansøgning af miljøgodkendelse for etablering og drift af biogasanlæg – modtaget den 2. april 2019.
2. Kvittering for modtagelse af ansøgning af miljøgodkendelse for etablering og drift af biogasanlæg – Afsendt den 8. april 2019.
3. Annoncering af ansøgning om miljøgodkendelse på Haderslev Kommunes hjemmeside d. 8. april 2019.
4. Fremsendelse af BAT for affaldshåndteringsvirksomheder – modtaget den 16. februar 2019.
5. Mail med revideret ansøgning om miljøgodkendelse med bilag – modtaget den 25. april 2019.
6. Mail med høringssvar fra virksomheden – modtaget den 28. juni 2019.
7. Mail med udvidede oplysninger om håndtering af urent overfladevand – modtaget den 20. august 2019.

Del 4

Offentliggørelse, klagevejledning og underretning

Offentliggørelse

Offentliggørelse om, at der er meddelt miljøgodkendelse i henhold til Miljøbeskyttelseslovens § 33 stk. 1 for Naturbiogas Sode A/S, matr. Nr. 54 og 43, Sode, Halk Haderslev, Hejsager Næsvej 135G, 6100 Haderslev, vil blive annonceret på internetportalen for Digital Miljøadministration (DMA), www.dma.mst.dk torsdag den 29. august 2019 og fremlagt i perioden d. 29. august 2019 – 26. september 2019.

Klagevejledning

Denne afgørelse kan, jf. Miljøbeskyttelseslovens kapitel 11, påklages til Miljø- og Fødevareklagenævnet af:

1. Den, til hvem afgørelsen er rettet.
2. Enhver, der har en individuel, væsentlig interesse i sagens udfald.
3. De i §§ 98 – 100 nævnte klageberettigede organisationer og myndigheder i det omfang, de er klageberettigede i den konkrete sag.

Klagefristen er 4 uger fra den dag, afgørelsen er offentliggjort, dvs. den 26. september 2019.

Hvis du ønsker at klage over afgørelsen, kan du klage til Miljø- og Fødevarerklagenævnet via Klageportalen, som du finder et link til på forsiden af <https://naevneneshus.dk>. Klageportalen ligger på www.borger.dk og www.virk.dk.

Du logger på www.borger.dk eller www.virk.dk ligesom du plejer, typisk med NEM-ID. Klagen sendes gennem Klageportalen til den myndighed, der har truffet afgørelsen, dvs. kommunen. En klage er indgivet, når den er tilgængelig for myndigheden i Klageportalen.

Du skal betale et gebyr, når du klager. Betaling af gebyret sker ved elektronisk overførsel eller girobetaling. Gebyret tilbagebetales, eksempelvis hvis klager får helt eller delvis medhold i klagen – se nærmere i vejledningen om gebyrordningen på Miljø- og Fødevarerklagenævnets hjemmeside (<https://naevneneshus.dk>).

Miljø- og Fødevarerklagenævnet 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 Haderslev Kommune, der herefter videresender anmodningen til Miljø- og Fødevarerklagenævnet. Nævnet træffer herefter afgørelse om, hvorvidt din anmodning kan imødekommes.

Opsættende virkning og øvrige klagemuligheder

Miljøgodkendelsen kan udnyttes, fra det øjeblik, den er meddelt – jf. lovens § 96. Dog sker iværksættelse på eget ansvar, idet klagemyndigheden i tilfælde af klage kan ændre eller ophæve en miljøgodkendelse.

Virksomheden vil, senest når klagefristen er udløbet, blive underrettet om, hvorvidt der er indgået klager til kommunen over afgørelsen.

Denne afgørelse kan i henhold til Miljøbeskyttelseslovens § 101 indbringes for domstolene. Ønskes afgørelsens gyldighed afprøvet ved domstolene, skal sagen være anlagt inden 6 måneder efter godkendelsen er offentliggjort eller, hvis sagen påklages, inden 6 måneder efter, at den endelige administrative afgørelse foreligger.

Underretning

Denne afgørelse er sendt til følgende:

- Naturbiogas Sode A/S, e-mail: jesper@bbram.dk
- Embedslægeinstitutionen Syddanmark, e-mail: sesyd@sst.dk
- Danmarks Naturfredningsforening, e-mail: dnhaderslev-sager@dn.dk
- Danmarks Naturfredningsforening lokalafdeling for Haderslev v/ Bent Karlsson, e-mail: bent.karlsson1@hotmail.com
- Friluftsrådet, kredsbestyrelsen v/ Martin Martinsen, e-mail: m.martinsen@mail.tele.dk.



- Helle Schultz, e-mail: dinfrisoer@gmail.com.
- Dorte Carstensen, e-mail: carstensendorte@gmail.com.
- Susan Christensen, e-mail: christensensus@hotmail.com.
- Lis og Klaus Nielsen, e-mail: Lisnnielsen@hotmail.com.

DEL 5

Bilagsfortegnelse

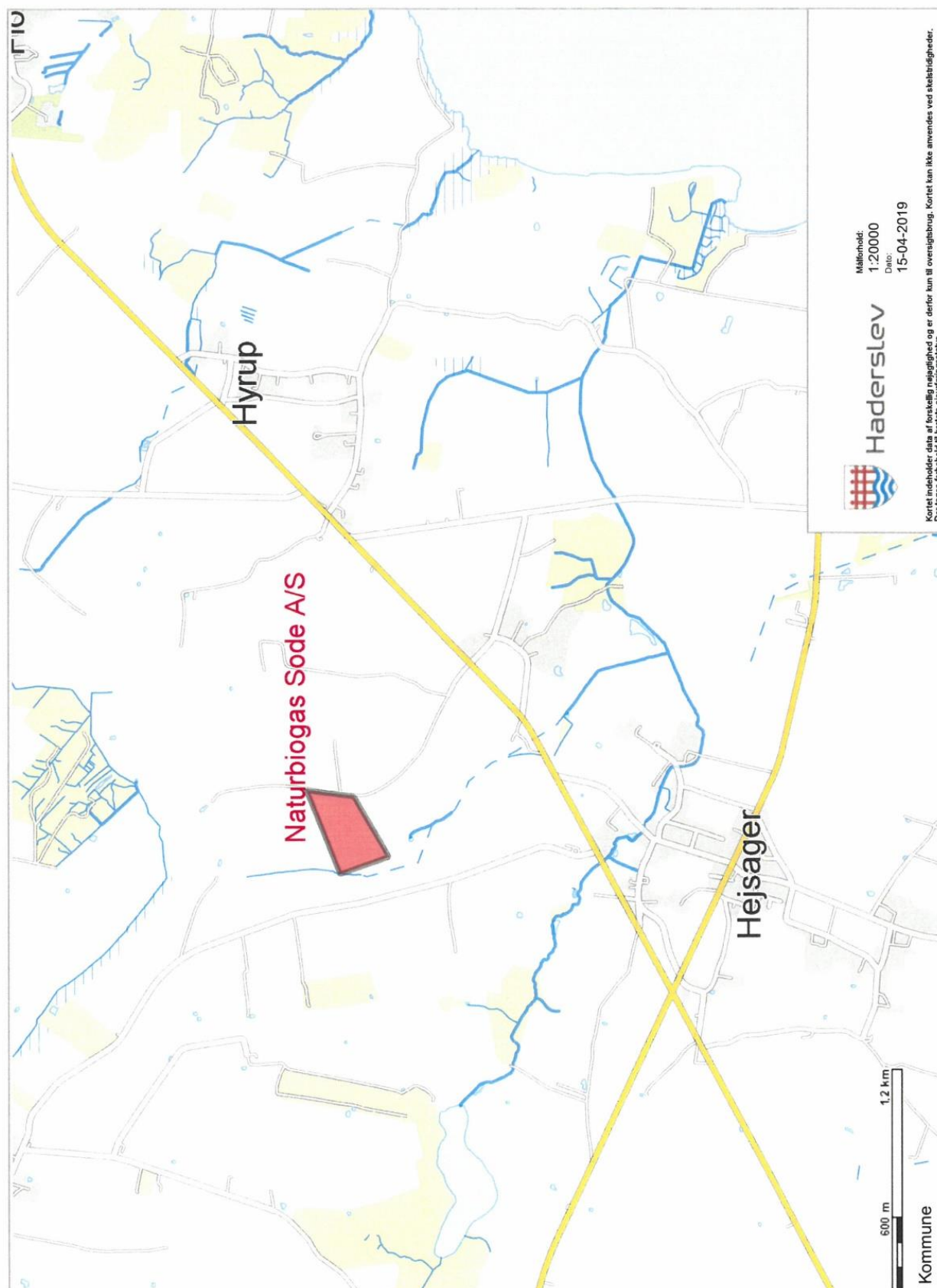
Bilag

- Bilag 1 – Kort over placering af Naturbiogas Sode A/S, målestok 1:20.000
Bilag 2 – Situationsplan over biogasanlægget, Naturbiogas Sode A/S
Bilag 3 – Kort over placering af Naturbiogas Sode, målestok 1:8.000



Haderslev

Bilag 1 – Kort over placering af Naturbiogas Sode A/S, målestok 1:20.000



Bilag 2 - Situationsplan over anlæg





Haderslev

Bilag 3 – Kort over placering af Naturbiogas Sode, målestok 1:8.000

