

Miljøgodkendelse af gasopgraderingsanlæg og 2100 kW kedel

Ribe Biogas A/S, Koldingvej 19, 6760 Ribe

4. juli 2017



Teknik & Miljø
Esbjerg Kommune

ESBJERG KOMMUNE

Industrimiljø

Torvegade 74

6700 Esbjerg

Telefon 7616 1616

E-mail miljo@esbjergkommune.dk

Web www.esbjergkommune.dk

Sag nr.: 17/3757

Sagsansvarlig: Sonja Knudsen

Copyright: Alle kort og luftfoto: copyright DDO ®, ©COWI

Miljøgodkendelse af gasopgraderingsanlæg og ny 2100 kW kedel i tilknytning til eksisterende biogasanlæg

Ribe Biogas A/S
Koldingvej 19
6760 Ribe

Matrikel nummer: 309b Nørremarken, Ribe Jorder
CVR nummer: 12 51 91 84
P-nummer: 1000399692
Listepunkt: Hovedaktivitet: J205
Biogasanlæg med en kapacitet for tilførsel af råmaterialer, herunder affald og/eller husdyrgødning, på over 30 tons per dag, bortset fra anlæg omfattet af listepunkt 6.5 eller 5.3 b i bilag 1.

Listepunkt: Biaktivitet: G202
Kraftproducerende anlæg, varmeproducerende anlæg, gasturbinanlæg og motoranlæg, der er baseret på faste biobrændsler eller biogas, med en samlet nominel effekt på mellem 1 MW og 5 MW.

Miljøgodkendelsen omfatter: Gasopgraderingsanlæg og 2100 kW kedel.

Annonceres den 4. juli 2017 på DMA – Digital Miljøadministration www.dma.mst.dk
Klagefristen udløber den 1. august 2017
Søgsmålsfristen udløber den 4. januar 2018

Indholdsfortegnelse:

1. Indledning.....	- 3 -
2. Afgørelse	- 3 -
3. Vilkår	- 3 -
4. Lovgrundlag	- 6 -
5. Godkendelsens omfang.....	- 6 -
6. Godkendelsens gyldighed.....	- 6 -
7. Udtalelser og hørings svar.....	- 6 -
8. Miljøteknisk redegørelse og vurdering.....	- 6 -
9. Offentliggørelse og klagevejledning	- 16 -
Bilag:	- 18 -

1. Indledning

Ribe Biogas A/S er et biogasanlæg. Virksomheden ligger på Koldingvej 19, 6760 Ribe, matr.nr. 309b, 317a og 317d Nørremarken, Ribe Jorder.

Godkendelsen omfatter etablering af gasopgraderingsanlæg og ny 2100 kW kedel. Virksomheden er omfattet af godkendelsesbekendtgørelsens¹ bilag 2, listepunkt J205 og G202. Placeringen fremgår af bilag 1.

Ribe Biogas A/S ønsker at etablere et gasopgraderingsanlæg i tilknytning til eksisterende biogasanlæg med henblik på at tilføre oprenset gas til naturgasnettet. Endvidere udskiftes eksisterende kedel til produktion af varme med en ny kedel på 2.100 kW.

Ansøgning om tillæg til Ribe Biogas's nuværende miljøgodkendelse er sendt den 30. januar 2017 af EnviDan Energy for Ribe Biogas.

2. Afgørelse

På grundlag af virksomhedens ansøgning om miljøgodkendelse (bilag 2) og oplysningerne i afsnit 8 godkender Esbjerg Kommune – Industrimiljø etablering og drift af gasopgraderingsanlæg og ny 2100 KW kedel.

Miljøgodkendelsen meddeles i henhold til miljøbeskyttelseslovens² § 33, stk. 1.

3. Vilkår

Standardvilkårsnummer fra standardvilkårsbekendtgørelsen³ er angivet i () bagved vilkåret.

Generelt

1. Ved ophør af virksomhedens drift skal virksomheden træffe de nødvendige foranstaltninger for at undgå forureningsfare og for at efterlade stedet i tilfredsstillende tilstand. En redegørelse for disse foranstaltninger skal fremsendes til tilsynsmyndigheden senest 3 måneder, før driften ophører (S1).
2. Hvor der i vilkårene anvendes betegnelsen "befæstet areal" menes en fast belægning, der giver mulighed for opsamling af spild og kontrolleret afledning af nedbør. Hvor der i vilkårene anvendes betegnelsen "tæt belægning" menes en fast belægning, der i løbet af påvirkningstiden er uigennemtrængelig for de forurenende stoffer, der håndteres på arealet (S2).

Indretning og drift

3. Der skal på virksomheden være driftsinstruktioner, der beskriver:
 - Hvilke producerer, der gælder for kontrol og vedligeholdelse af CO₂ renselanlæg.
 - Hvilke procedurer, der gælder i forbindelse med opstart af biogasanlægget og tilhørende rensforanstaltninger samt varighed heraf.
4. Reaktortanke med tilhørende rørføringer skal være gastætte (J205, S7).

¹ Godkendelsesbekendtgørelsen: Bekendtgørelse nr. 725 af 6. juni 2017 om godkendelse af listevirksomhed

² Miljøbeskyttelsesloven: Lovbekendtgørelse nr. 1189 af 27. september 2016 om miljøbeskyttelse

³ Standardvilkårsbekendtgørelsen: Bekendtgørelse nr. 1520 af 7. december 2016 om standardvilkår i godkendelse af virksomhed

- 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 af sug skal føres til luftrenseanlægget udover dem, der er anført i vilkår 13 i afgørelse af 13. december 2012.

- Afkast fra opgraderingsanlæg

Luftrenseanlæg med tilhørende ventilationssystemer skal kontrolleres og vedligeholdes i overensstemmelse med leverandørens anvisninger (J205, S14).

- Drift af gasopgraderingsanlæg og 2100 kW kedel er omfattet af vilkår 3 - 21 i Esbjerg Kommunes afgørelse af 13. december 2012 (J205, standardvilkår) og vilkår 4 i Esbjerg Kommunes afgørelse af 4. august 2016 (G202, standardvilkår).

Luftforurening

Emissionsgrænse, afkasthøjde og luftmængde

- Afkast fra opgraderingsanlæg via luftfilter (Afkast 1S) skal være minimum 30 meter (S23).
- Afkast fra 2100 kW kedel (Afkast 2S) skal være minimum 12 meter (S23).
- Virksomheden skal overholde en emissionsgrænseværdi for H₂S på 5 mg/normal m³ i afkast fra biogasanlæg (opgraderingsanlæg, afkast 1S). Virksomheden skal herudover overholde en B-værdi for H₂S på 0,001 mg/m³ (S24).
- Luftemission fra ny kedel skal overholde følgende emissionsgrænseværdier: (G202, S6)

Afkast fra ny 2100 kW kedel afkast 2S	Samlet nominel indfyret effekt	Emissions-grænseværdi mg/Nm ³ A	
		CO	NO _x
Kedel med afkast nr. 2S	120 kW - 50 MW	75	65

A) mg/normal m³ tør røggas ved 10% O₂.

- Lugtemission fra afkast fra gasopgraderingsanlæg og ny 2100 kW kedel skal overholde krav i vilkår 6 i afgørelse af 19. februar 2015 (Gasmotoranlæg).

Støj

- Støjemission fra den samlede virksomhed – inklusiv aktiviteterne i denne miljøgodkendelse – er omfattet af krav oplyst i vilkår 44 og 45 i afgørelse af 13. december 2012.

Affald

- Drift af gasopgraderingsanlæg og 2100 kW kedel er omfattet af vilkår 24 til 26 i afgørelse af 13. december 2012 (J205, standardvilkår).

Beskyttelse af jord, grundvand og overfladevand

- Drift af gasopgraderingsanlæg og 2100 kW kedel er omfattet af vilkår 27 - 34 i afgørelse af 13. december 2012 (J205, standardvilkår) og vilkår 11 - 13 i afgørelse af 4. august 2016 (G202, standardvilkår).

Egenkontrol

15. Senest 6 måneder efter at opgraderingsanlæg og ny kedel er taget i brug skal der ved præstationskontrol foretages 3 enkeltmålinger i hvert afkast af lugtemissionen med henblik på at dokumentere, at de dimensionsgivende emissioner, der har ligget til grund for beregningen af afksthøjderne, er overholdt. Der skal endvidere ved præstationskontrol foretages 3 enkeltmålinger i afkast fra opgraderingsanlæg til dokumentation af, at emissionsgrænseværdien på 5 mg/nm³ 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 Den Danske Akkrediterings- og Metrologifond eller af et tilsvarende akkrediteringsorgan, der er medunderskriver af EA's multilaterale aftale om gensidig anerkendelse. Rapport over målingerne skal indsendes til tilsynsmyndigheden senest 2 måneder efter, at disse er foretaget. Herefter kan tilsynsmyndigheden kræve, at der foretages yderligere præstationskontrol, dog normalt højst hvert andet år.

Prøvetagning og analyse for lugt skal ske efter metodeblad nr. MEL-13 og for H₂S efter metodeblad nr. MEL 23 (Miljøstyrelsens anbefalede metoder, der findes på hjemmesiden for Miljøstyrelsens Referencelaboratorium for måling af emissioner til luften: www.ref-lab.dk) eller efter internationale standarder med mindst samme analysepræcision og usikkerhedsniveau (J205, S45).

16. Kedelanlægget (2100 kW) skal forsynes med AMS-udstyr til løbende visning og registrering af carbonmonooxid (CO). Alternativt skal måling af koncentrationen af carbonmonooxid (CO) udføres med et håndholdt måleinstrument. I såfald skal der foretages 1 måling hver uge året igennem (G202, S12).
17. Emissionsgrænseværdierne anses for overholdt, når det aritmetiske gennemsnit af alle enkeltmålinger udført ved præstationskontrollen er mindre end eller lig med emissionsgrænseværdien (G202, S14).
18. Prøvetagning og analyse skal ske efter de i tabellen nævnte metoder eller efter internationale standarder med mindst samme analysepræcision og usikkerhedsniveau (G202, S15).

Prøvetagnings- og analysemetoder

Navn	Parameter	Metodeblad nr. ^{B)}
Bestemmelse af koncentrationer af ilt (O ₂) i strømmende gas	O ₂	MEL-05
Bestemmelse af koncentrationer af carbonmonooxid (CO) i strømmende gas	CO	MEL-06
Bestemmelse af koncentrationer af kvælstofoxider (NO _x) i strømmende gas	NO _x	MEL-03

B) Se Miljøstyrelsens Referencelaboratorium for måling af emissioner til luften: www.ref-lab.dk

19. Virksomheden skal løbende og mindst en gang årligt foretage visuel kontrol for utætheder, revnedannelser og vedligeholdelsesstand af befæstede arealer og tætte belægningsherunder opsamlingskar, gruber, tankgrave og bassiner. Utætheder skal udbedres, så hurtigt som muligt efter at de er konstateret (G202, S16).

Driftsjournal

20. Drift af gasopgraderingsanlæg og 2100 kW kedel er omfattet af vilkår 43 i Esbjerg Kommunes afgørelse af 13. december 2012 (J205, standardvilkår) og vilkår 18 i Esbjerg Kommunes afgørelse af 4. august 2016 (G202, standardvilkår).

Meddelelse om driftsstart

Virksomheden skal give skriftlig besked til tilsynsmyndigheden senest den dag virksomheden påbegynder driften af gasopgraderingsanlæg og ny 2100 kW kedel.

4. Lovgrundlag

Biogasanlæg er omfattet af bestemmelserne om godkendelse af forurenende virksomheder i miljøbeskyttelseslovens § 33 stk. 1, idet virksomheden er optaget på listen over godkendelsespligtige virksomheder, som listepunkt J205 og G202

Esbjerg Kommune er godkendelses- og tilsynsmyndighed.

5. Godkendelsens omfang

Godkendelsen omfatter etablering af gasopgraderingsanlæg og ny 2100 kW kedel.

Som forudsætning for godkendelsen gælder de oplysninger der fremgår af ansøgningsmateriale, samt oplysninger, som herudover er tilgået miljømyndigheden i forbindelse med ansøgningen.

6. Godkendelsens gyldighed

Godkendelsen bortfalder, hvis den ikke udnyttes indenfor 2 år efter den er meddelt, jf. godkendelsesbekendtgørelsens⁴ § 32, eller hvis den ikke har været udnyttet i 3 på hinanden følgende år, jf. Miljøbeskyttelseslovens § 78a.

7. Udtalelser og hørings svar

Virksomheden har haft udkast til miljøgodkendelse til høring.

Samtidig er der foretaget en partshøring i henhold til forvaltningslovens § 19.

Virksomhedens rådgiver EnviDan har for virksomheden fremsendt korrektioner til udkastet. Disse er indarbejdet.

8. Miljøteknisk redegørelse og vurdering

Ejer og ansvarsforhold

Virksomheden ejes af:

Ribe Biogas A/S

Koldingvej 19

6760 Ribe

Virksomheden er beliggende på:

Koldingvej 19, 6760 Ribe

Matr. nr. 309 b Nørremarken, Ribe Jorder.

⁴ Godkendelsesbekendtgørelsen: Bekendtgørelse nr. 725 af 6. juni 2017 om godkendelse af listevirksomhed

CVR nr.: 12519184
P. nr.: 1.000.399.692

Den ansvarlige for virksomhedens drift er direktør Claus L. Mikkelsen.

Etablering og beliggenhed

Planforhold

Kommuneplan

Virksomheden er i Kommuneplan 2014 – 2026 for Esbjerg Kommune – beliggende i rammeområde 40-070-020. Områdets anvendelse er fastlagt til erhvervsområde med særlige beliggenhedskrav. Der må ikke etableres boliger i området. Området er udlagt til byzone.

Støjbelastningen fra hver virksomhed er dag/aften/nat fastsat til maksimal 70 dB(A) uden for egen grundgrænse i området.

Lokalplan

Området er omfattet af Lokalplan nr. 40-070-0001 "Ribe Landområde, Biogasanlæg ved Koldingvej", idet Ribe Biogas A/S er beliggende i lokalplanens delområde A, der er udlagt til anlæg med henblik på fremstilling af biogas.

VVM

Esbjerg Kommune har den 27. september 2012 truffet afgørelse om at etablering af gasopgraderingsanlæg ikke er VVM-pligtig. Den 4. august 2016 er der truffet afgørelse om at etablering af dampkedel ikke er VVM-pligtig.

Gasopgraderingsanlægget og 2100 kW kedel kan indeholdes i disse afgørelser.

Spildevandsplan

Ribe Biogas A/S er beliggende i det åbne land og ligger dermed udenfor et område kloakeret af DIN Forsyning. Virksomheden er dermed ikke tilsluttet forsyningsselskabets kloaksystem. Virksomheden har et privat spildevandssystem.

Internationale naturbeskyttelsesområder

Natura 2000-områder

I henhold til § 6, stk. 1 i habitatbekendtgørelsen⁵ om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter, 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.

Nærmeste Natura 2000-områder er:	afstand
- EF-fuglebeskyttelsesområde Ribe Holme og enge med Kongeåens udløb	2,7 km
- Ramsarområde Vadehavet	

⁵ Habitatbekendtgørelsen: Bekendtgørelse nr. 926 af 27. juni 2016 om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter

-
- Habitatområde Vadehavet med Ribe Å, Tved Å og Varde Å vest for Varde 2,1 km
-



Industrimiljø har vurderet, at dette projekt ikke vil påvirke nogen af ovennævnte områder væsentlig, 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 om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter, skal der foretages en vurdering af projektet iht. Habitatdirektivets bilag IV-arter (artsbeskyttelse).

På habitatdirektivets bilag IV er nævnt en lang række arter, som kræver en særlig beskyttelse. En fortegnelse over de i Danmark hjemmehørende arter findes i habitatbekendtgørelsens bilag 11. Listen omfatter både planter og dyr, og beskyttelsen gælder både for arternes yngle- og rasteområder. En række af disse særligt beskyttede bilag IV-arter kan have yngle- og rasteområde på eller omkring det ansøgte projekts arealer. I Esbjerg Kommune er der kendskab til forekomst af følgende Bilag IV-arter: Birkemus, snæbel, løgfrø, spidssnudet frø, strandtudse, markfirben, odder, småflagermus og grøn mosaikguldsmed.

Biogasanlægget ligger hhv. ca. 150 meter og ca. 200 meter fra en § 3 beskyttet å og en § 3 beskyttet sø (Ørn Sø).

Det vurderes, at spidssnudet frø kan forekomme i Ørn Sø, der tidligere har været blandt Danmarks mest værdifulde hedesøer, men som nu fremtræder som et moseområde med smådamme.

Det vurderes at etablering af gasopgraderingsanlæg og ny 2100 kW kedel i tilknytning til eksisterende biogasanlæg ikke kan skade dyr i området. Og samlet set vurderes det, at det ansøgte ikke vil beskadige eller ødelægge yngle- eller rasteområder i det naturlige udbredelsesområde for de dyrearter, der er optaget i habitatdirektivets bilag IV, litra a) eller ødelægge de plantearter, som er optaget i habitatdirektivets bilag IV, litra b) i alle livsstadier.

Generelt

Virksomheden har hverken på kortere eller længere sigt planer om at bringe aktiviteterne på virksomheden til ophør.

Gasopgraderingsanlæg etableres i tilknytning til eksisterende biogasanlæg.

Den fremstillede biogas ønskes afsat til naturgasnettet efter etablering af gasopgraderingsanlægget. I opgraderingsanlægget fjernes CO₂-indholdet i biogassen. Den opgraderede gas vil blive tryksat (vha. blæser) til 4,5 bar og afsat til DONG Energy M/R station udenfor biogasanlægget, hvor gassen yderligere tryksættes til 40 bar og afsættes til det lokale naturgasnet.

Der etableres ny kedel på 2100 kW. Derfor er miljøgodkendelsen meddelt med standardvilkår for G202.

Indretning og drift Gasopgraderingsanlæg

Gasopgraderingsanlægget er et aaminskrubber-anlæg med en vasker sektion (absorptions kolonne) og en regenererings sektion (desorptions kolonne).

Optagelsen af affaldsgasserne sker i 2 trin, dels gennem en fysisk optagelse i væsken og dels i en efterfølgende kemisk reaktion mellem væskefasens komponenter og den optagede gas. Hermed opnås en høj kapacitet i vaske-sektionen, og gassernes binding til væskefasen er meget stabil. Der benyttes typisk vandige opløsninger af monoethanolamin MEA, diethanolamin DEA og methyldiethanolamin MDEA. Den kemiske reaktion er stærkt selektiv, og mængden af methan, der optages i væsken, er også meget lav. Herved opnås dels en meget høj grad af renhed i den opgraderede gas (biomethanen) og et beskedent methanindhold i affaldsgassen.

Selve skrubber anlægget ses på bilag 3.

Driftstrykket af amin-skrubbere kan holdes under 0,5 bar, da der er høj aktivitet af især kuldi-oxid på aminerne. Den stærke binding betyder imidlertid, at regenereringen af den cirkulerende aminopløsning er energikrævende, og det er derfor normalt, at væsken opvarmes til et temperaturniveau op mod 140 °C. Amin-opgraderingsanlæg har et relativt højt varmeforbrug, men en stor del af denne varme findes efter opgraderingsprocessen i temperaturniveauer, der kan udnyttes på biogasanlægget.

Aminteknologiens lave trykbehov gør at der er tale om en teknologi, der i risikomæssig sammenhæng er sammenlignelig med de forhold, der gælder for biogasanlæg generelt, hvor trykket generelt er lavere end 0,1 bar(g).

Biogasanlægget er forsynet med en gasfakkel til afbrænding af biogas ved driftsforstyrrelser og i nødsituationer. Det fremgår af ansøgningsmaterialet, at fakkelkapaciteten vil blive tilpasset fremtidig produktion samt at rensat biogas, der ikke kan accepteres på naturgasnettet afbrændes i fakkel.

Kedel

Der etableres en kedel med en indfyret effekt på 2.333 kWh svarende til en kedeffect på 2.100 kW med naturgas med 10 % lavere brændværdi. Kedlen anvendes til produktion af varme til opgraderingsanlægget samt til anlæggets øvrige varmeforbrug. Kedlen erstatter virksomhedens eksisterende 800 kW kedel.

Den nye kedel placeres sammen med virksomhedens tilbageblevne reservekedel. Den nye kedel erstatter nuværende kedel på 800 kW, der har været anvendt til procesopvarmning.

Industrimiljøvurdering

Det er Industrimiljøvurdering, at gasopgraderingsanlæg og kedel kan drives, så standardvilkår overholdes. Driften af gasopgraderingsanlæg og ny kedel omfattes af vilkår fastsat i Esbjerg Kommunes afgørelse af 13. december 2012 og 4. august 2016.

Der fastsættes enkelte standardvilkår, der ikke tidligere er meddelt overfor virksomheden. Det drejer sig om standardvilkår 7.

Produktion/processer

Opgraderingsanlæggets kapacitet er 2250 m³ biogas pr. time.

Driftstid og ansatte

Virksomhedens er i kontinuerlig drift året rundt.

Råvarer og hjælpestoffer

Der anvendes følgende råvarer og hjælpestoffer på virksomheden:

Til kedlen anvendes normale tilsætningsstoffer for dampkedelanlæg med henblik på at kontrollere udledningen af salte og alkalier. Doseringsmidlerne er sammensat hovedsageligt af natriumsulfit og trinatriumfosfat.

Gasopgraderingsanlægget anvender koncentreret monoethanolamin. Det er oplyst, at der til anlægget i Ribe vil blive brugt 1.200 liter 33 % amin-opløsning fordelt ud på ca. 1/3 i hver kolonne (K1, K2 og K2.2).

Det er oplyst, at der ikke er langtidsopbevaring af kemikalier til amin-anlægget. Kemikalier vil blive indkøbt efter forbrug. Kemikalierne kommer i palletanke, hvor de anbringes i procesrummet til opgraderingsanlægget på et gulv med afløb ind til biogasanlægget.

Såfremt kemikalier anbringes udendørs, vil palletanke (1000 l) blive placeret i tæt opsamlingskar i plastik på 1050 l. Disse skal placeres overdækket, så der ikke tilledning af overfladevand.

Luftforurening

Ved etablering af opgraderingsanlæg og ny kedel har Ribe Biogas A/S fortsat 4 afkast.

- 1S – Biofilter (luft fra eksisterende biogasanlæg samt ny opgraderingsanlæg)
- 2S – Opgradering – Kedel (ny kedel)
- 3S – Gasmotor (eksisterende)
- 4S – AD-Booster dampkedel (eksisterende)

Placering af afkast kan ses på bilag 3.

Ribe Biogas A/S har fået foretaget en OML beregning for hele biogasanlægget. Beregningen indbefatter den samlede virkning af følgende:

- Emission fra lugtbehandlingsanlægget (samlet for biogas- og gasopgraderingsanlægget)
- Emission fra 2100 kW ny kedel i tilknytning til opgraderingsanlægget
- Emission fra gasmotoranlæg
- Emission fra AD-Booster dampkedel

Lugtbehandlingsanlæg Afkast nr. 1S	Eksisterende og nyt anlæg Samler luftmængder fra anlæggets modtagetanke, færdigvaretanke, reaktorer og ventilationsluft fra haller. Endvidere går flow fra gasopgraderingsanlægget ind via biofilteret. Da svovl renses i bund vil lugtbidrag være begrænset. Luftmængden er 23.915 m ³ /h. Der er emission af lugt og H ₂ S. Afkastluften udledes gennem en 30 meter høj skorsten. Afkast er mærket med S1 og fremgår af bilag 3.
Opgradering -kedel Afkast nr. 2S	Nyt anlæg 2100 kW kedel der anvendes til varme til opgraderingsanlæg samt til anlæggets øvrige varmekonsum. Kedlen erstatter eksisterende 800 kW kedel. Der er emission af lugt, NO _x og CO. Brændsel er naturgas eller biogas. Afkast føres til 12 meter høj skorsten. Afkast er mærket med S2 og fremgår af bilag 3.
Gasmotoranlæg Afkast nr. 3S	Eksisterende anlæg Gasmotoranlæg med indfyret effekt på 1.329 kW Indfyret biogasmængde (65 % metan) er 221,5 Nm ³ /h. Motoren indreguleres til emission af omkring 190 mg/Nm ³ NO _x som er under grænseværdi på 190 mg/Nm ³ jf. gasmotorbekendtgørelsen. Lugtemission forventes maksimalt at være 15.000 LE/s. Der er emission af lugt, NO _x og CO. Afkastluften udledes gennem en 11 meter høj skorsten. Afkast er mærket med S3 og fremgår af bilag 3.
AD-Booster dampkedel Afkast nr. 4S	Eksisterende anlæg 335 kW dampkedel anvendes til drift af AD Booster anlæg. Der er emission af lugt, NO _x og CO. Brændsel er biogas. Afkast føres til 11,8 meter høj skorsten. Afkast er mærket med S4 og fremgår af bilag 3.

1S – Biofilter (luft fra eksisterende biogasanlæg samt ny opgraderingsanlæg)

Den producerede biogas oprenses i et gasopgraderingsanlæg inden den videreføres til afsætning via naturgasnettet.

Fra opgraderingsanlægget vil der være 2 flow – opgraderet biogas og rejktluft (CO₂, H₂S renses fra biogassen).

Selve anlægget er en lukket proces, og det er kun rejktluften, som udledes til det fri.

I opgraderingsanlægget frasepareres biogassens indhold af CO₂, H₂S og andre uønskede komponenter (affaldsgasser). Biogassen renses derved for svovlindhold i opgraderingsanlægget og går med rejktluften ud. Rejktluften renses først i et skrubber trin og efterfølgende i anlæggets biologiske filter. Derved opnås en rensningsgrad svarende til max 3,5 ppm fra opgraderingen. Derved renses lugtkomponenter og især H₂S langt ned.

Amin – opgraderingsanlægget vil behandle 1.000 Nm³/h. Gasopgraderingsanlæggets luftudtag føres til lugtfilteret og afkastes i en afksthøjde på 30 meter.

Belastningen tilført biofilteret fra opgraderingsanlægget er ca. 1.000 Nm³/h med ca. 13.889 LE/s. Lugtbelastningen er vurderet på baggrund af worstcase værdier, da der ikke er lugtdata fra virksomheden, der har fremstillet amin-opgraderingsanlægget.

På baggrund af erfaringstal er det ligeledes vurderet, at der vil være ca. 4 ppm H₂S i rejktluften svarende til max 5 mg H₂S /Nm³.

2S – Opgradering – Kedel (ny kedel)

Den producerede biogas anvendes til energiproduktion på henholdsvis kedler og gasmotor.

Den nye kedel er en 2100 kW kedel.

Røggasmængden fra kedlen i fuld last vil være 1.568 Nm³/h. Idet der er forudsat en lugtemission på 1.100 LE/Nm³, bliver belastningen på 479 LE/s.

Der emitteres endvidere NO_x og CO fra kedlen.

Det er oplyst, at ny kedel, der etableres i forbindelse med gasopgraderingsanlægget, forbrænder biogas eller naturgas, og at den kan overholde følgende emissionsgrænseværdier ved 10 % ilt:

- NO_x regnet som NO₂ 65 mg/Nm³
- CO 75 mg/Nm³

3S – Gasmotor (eksisterende)

Uændret

Gasmotor er eksisterende på virksomheden men anvendes kun som backup.

4S – AD-Booster dampkedel (eksisterende)

Uændret

OML – beregning for H₂S, NO_x og CO

Der er udført OML-beregning i relation til emission af H₂S, NO_x og CO baseret på seneste måling fra prøvningsrapporten. Øvrige anvendte data for NO_x og CO er baseret på lovkrav.

OML beregningen er foretaget med henblik på afklaring af, om immissionsgrænseværdier kan overholdes ved en given afksthøjde.

OML-beregningen viser, at maksimum for NO_x er 0,114 mg/m³, maksimum for CO er 0,046 mg/m³ og maksimum for H₂S er 4,69 x 10⁻² µg/m³ med eksisterende afkast forhold.

Industrimiljø vurdering

Industrimiljø finder det væsentligt, at gasopgraderingsanlæg og ny kedel indrettes og drives således, at risiko for væsentlige luftemissioner i omgivelserne begrænses mest muligt.

OML beregningen viser, at maksimum for immissionen for NO_x, CO og H₂S er hhv. 0,114 mg/m³, 0,046 mg/m³ og 4,6 x 10⁻⁵ mg/m³. B-værdierne for NO_x, CO og H₂S er angivet i nedenstående tabel.

Immissionsgrænser = B-værdi		
NO _x mg/m ³	CO mg/m ³	H ₂ S mg/m ³
0,125	1	0,001

I henhold til OML beregningerne vil Miljøstyrelsens vejledende B-værdier for H₂S, NO_x og CO fra anlægget være overholdt med de eksisterende afkastforhold.

Det vurderes, såfremt rejekt luft fra opgraderingsanlægget føres til lugt-filteret og afkastes i en afksthøjde på 30 meter, at emissionsgrænseværdi for H₂S på 5 mg/Nm³ og immissionsgrænseværdi for H₂S på 0,001 mg/m³ kan overholdes. Der stilles vilkår herom.

Endvidere vurderes det, såfremt afkast fra ny kedel føres til eksisterende skorsten med en højde på 12 meter, at ovenstående grænseværdier for NO_x og CO kan overholdes. Der stilles derfor vilkår om, at afkast fra ny 2.100 kW kedel skal have en højde på mindst 12 meter. Der stilles vilkår om, at emissions- og immissionsgrænseværdier for NO_x og CO skal overholdes.

Det er Industrimiljø's vurdering, at gasopgraderingsanlæg og ny kedel skal indrettes, således at alle relevante standardvilkår vedrørende begrænsning af luftforurening fra biogasanlæg og kedel indarbejdes som vilkår for det aktuelle anlæg, alternativt vil der blive henvist til tidligere meddelte vilkår formuleret som standardvilkår i tidligere meddelte afgørelser.

Lugt

Lugtkilder i forbindelse med drift af biogasanlæg kan være udrådning af biomasse i et biogasanlæg samt transport til og fra anlægget af lugtende materialer.

Lugtemissionen fra anlæggets biofilter er i princippet uændret ved etablering af gasopgraderingsanlæg. Der er medtaget lugtbidrag fra opgraderingsanlægget. Endvidere er der lugtbidrag fra den nye kedel, gasmotor og kedlen, der betjener AD-Booster. Gasmotorens lugtbidrag er medregnet som under fuld drift, selvom denne med etableringen af opgraderingsanlægget normalt kun vil være i drift i tilfælde, hvor opgraderingsanlægget ikke kører. Men ved at medregne lugtbidraget, kan anlægget godkendes med samtidig drift på gasmotor og opgraderingsanlæg. Lugtbidrag fra ny kedel vurderes til ingen eller til meget lidt.

For at begrænse lugt fra anlægget tages der følgende foranstaltninger:

- Lugtende materialer køres til anlægget i tankvogne og lukkede containere
- Aflæsning af biomasse sker i lukkede haller, hvorfra ventilationsluft ledes til et biologisk filter
- Modtagehaller holdes i svagt undertryk
- Køretøjer forlader modtagehaller rengjorte
- Modtagetanke på anlægget er gastætte og fortrængningsluft tilledes biologisk filter
- Lang opholdstid af biomasse i anlægget, der medfører nedbrydning af lugtstoffer, inden biomassen forlader anlægget

OML – beregning for lugt

Der er gennemført en OML-analyse til beregning af den lugtpåvirkningen, der kan forventes fra anlægget.

Datagrundlag for OML beregningen er vedlagt som bilag 5.

I OML beregningen er der indlagt lugtbidrag baseret på seneste lugtemissionsmåling. Det er antaget, at der er det samme antal LE/s uafhængig af temperaturen. Beregningerne omfatter maksimale emissioner fra biogasanlæg via biofilter, fra behandlet rejekt-luft fra gasopgraderingsanlæg (også via biofilteret), samt fra kedel – opgradering, gasmotor og kedel - AD Booster.

Resultaterne af OML-beregningerne er vist i bilag 6. I henhold til beregningerne vil lugtkoncentrationsbidraget ved mest belastede naboejendom være på ca. 6-8 LE/Nm³ med et afkast på 30 meter.

Normalt fastlægges grænseværdier for lugt i det åbne land til 10 LE/Nm³ ved enkeltbeboelser i det åbne land, hvilket ses at kunne overholdes.

Industrimiljø vurdering

Industrimiljø finder det væsentligt, at anlægget indrettes og drives således, at risiko for væsentlige lugtgener i omgivelserne begrænses mest muligt. Endvidere er det Industrimiljø vurdering, at anlægget skal indrettes, således at alle relevante standardvilkår vedrørende begrænsning af lugt-forurening for biogasanlæg og kedel indarbejdes som vilkår for det aktuelle anlæg. Alternativt er der henvisning til tilsvarende standardvilkår, der er meddelt i tidligere miljøgodkendelse til virksomhedens drift.

I henhold til oplysningerne i ansøgningen og tilhørende OML-beregninger vil den væsentligste emission af lugtstoffer være knyttet til gasopgraderingsanlæg og eksisterende gasmotor. Lugtbidrag fra kedelanlæg ved forbrænding af biogas er af mindre omfang.

Lugtemissionen fra anlæggets biomasser er i princippet uændret ved etablering af gasopgraderingsanlæg. Der er foretaget en ny OML-beregning, der medtager emissioner fra alle lugtende aktiviteter på biogasanlægget. OML-beregning er baseret på maksimale emissioner fra lugtbehandlingsanlæg, opgraderingsanlæg, gasmotoranlæg og ny kedel. Beregningen viser, at grænseværdier for lugt ved enkeltbeboelse i det åbne land og erhvervsområde på 10 LE/m³ og lugt ved boligområder på 5 LE/m³ kan overholdes.

Det er Industrimiljø vurdering, at det skal sikres, at lugtimmissionskoncentrationsbidraget ved nabobeboelser i det åbne land ikke overskrider en grænseværdi på 10 LE/m³. Der stilles derfor vilkår om, at drift af gasopgraderingsanlæg og ny 2100 kW kedel skal være omfattet af vilkår 6 i miljøgodkendelse af gasmotoranlæg ved Ribe Biogas meddelt den 19. februar 2015.

Ovenstående grænseværdier for lugt kan overholdes, såfremt afkast fra biogasanlæg via lugtfilter (ventilationsluft og rejekt luft fra gasopgraderingsanlæg) etableres i en højde på 30 meter og afkast fra ny kedel etableres i en højde af 12 meter, jf. ansøgningen. Der stilles derfor vilkår om, at afkast fra biogasanlæg via lugt filter skal have en højde på mindst 30 meter, og at afkast fra 2100 kW kedel skal have en højde på mindst 12 meter.

Industrimiljø vurderer, at de fastsatte vilkår samtidig sikrer mod væsentlige lugtgener i virksomhedens omgivelser.

Spildevand

Virksomheden ændrer ikke på virksomhedens spildevandsforhold. Derfor søges der ikke om tilladelse til afledning af spildevand.

Støj

Der er følgende kilder, der bidrager til støjbelastningen fra virksomheden:

- Omrører på tanke, gasmotor, kedel og blæsere
- Transport af tankbiler under til- og frakørsel

Støjende komponenter som gasmotor, kedel og maskinudrustning er installeret indendørs eller i bulderhus. Øvrige komponenter i det fri vurderes ikke at bidrage væsentligt.

Ved etablering af gasopgraderingsanlæg og ny kedel vil der være støjbidrag fra ny dampkedel. Den øgede støjbelastning er beskeden, da ny kedel erstatter eksisterende kedel, der tages ud af drift.

Industrimiljøets vurdering

Den øgede støjbelastning er beskeden, da kedlen placeret i eksisterende hal. Det vurderes, at anlægget fortsat vil kunne overholde gældende støjgrænser. Der vil ved etablering af gasopgraderingsanlæg og ny kedel ikke være øget til og fra kørsel under driften.

Der stilles vilkår om, at støjbidrag fra gasopgraderingsanlæg og ny kedel skal være omfattet af vilkår 44 og 45 i miljøgodkendelse af 13. december 2012.

Affald

Affaldsmængden vil ikke blive øget væsentligt. Der vil være tale om en mindre øgning i spildolie og filtre og andre sliddele.

Affaldsstrømme vil blive kildesorteret og bortskaffet via relevante ordninger, således at der kan genereres så stor genanvendelse som muligt.

Industrimiljøets vurdering

Det vurderes, at affaldet håndteres forsvarligt. Dermed er der ikke behov for yderligere vilkår.

Jord og grundvand

Virksomheden er beliggende udenfor drikkevandsområde udlagt efter bekendtgørelse om udpegning og administration mv. af drikkevandsressourcer.

Esbjerg Kommune administrerer planforhold i disse områder efter de retningslinjer, der er fastlagt i bekendtgørelse vedr. drikkevandsinteresser mm⁶ om krav til kommuneplanlægning inden for områder med særlige drikkevandsinteresser og indvindingsoplande til almene vandforsyninger uden for disse

Kemikalier til betjening af gasopgraderingsanlæg placeres indendørs på befæstet areal. Selve opgraderingsanlægget placeres indendørs, og opgraderingsanlæggets kolonner placeres på befæstet areal (betonplade).

Industrimiljøets vurdering

Det vurderes, at der er truffet foranstaltninger til beskyttelse af jord og grundvand i forbindelse med håndtering og transport af forurenende stoffer.

Driftsforstyrrelser og uheld

Fra ansøgningen

Det er anført, at såfremt opgraderingsanlægget er ude af drift vil gassen blive anvendt på Ribe Fjernvarme eller affaklet samt anvendt på virksomhedens egen gasmotor.

Industrimiljøets vurdering

Det vurderes, at der er truffet foranstaltninger til beskyttelse mod driftsforstyrrelser og uheld. Endvidere vurderes det at risikoen for udslip af biogas ikke vil være øget som følge af etableringen af gasopgraderingsanlæg.

⁶ Bekendtgørelse nr. 1697 af 21. december 2016 om krav til kommuneplanlægning inden for områder med særlige drikkevandsinteresser og indvindingsoplande til almene vandforsyninger uden for disse

Risiko

Det er tidligere vurderet, at Ribe Biogas A/S ikke er omfattet af Risikobekendtgørelsen⁷.

Ribe Biogas A/S oplagrer biogas i forbindelse med virksomhedens aktivitet og drift. Det er tidligere oplyst, at der på anlægget kan være op til 7.500 m³ biogas. Regnes biogassens vægtfylde til 1,28 kg/m³ svarende til en konservativt sat methan-% på 55% vil den samlede masse af biogas være 9,5 tons.

Etablering af gasopgraderingsanlæg ændrer ikke på mængden af oplagret biogas.

Industrimiljøs vurdering

På baggrund af ovenstående er det Industrimiljøs vurdering, at virksomheden ikke er omfattet af risikobekendtgørelsen.

BAT/Renere teknologi

Det er et grundlæggende krav i miljøbeskyttelsesloven, at forurenende virksomheder skal begrænse forureningen mest muligt ved at anvende den bedste tilgængelige teknik (BAT).

I forbindelse med miljøgodkendelse og revurdering af miljøgodkendelse af virksomheder/anlæg, skal der derfor stilles krav til virksomheden, der svarer til det der er opnåeligt ved anvendelse af den bedste tilgængelige teknologi.

EU har i den forbindelse udfærdiget såkaldte BREF-dokumenter for en række virksomheder/anlæg, hvori det fastlægges, hvad der anses for at være den bedste tilgængelige teknologi for den pågældende virksomhedstype/anlægstype.

Der er ikke udfærdiget BREF-dokument, som anses for at være relevant i dette tilfælde. Vilkår til miljøgodkendelsen er i udgangspunktet standardvilkår. Standardvilkår tager højde for BAT.

Helhedsvurdering

Industrimiljø vurderer, at virksomheden kan indrettes og drives på stedet uden at påføre omgivelserne væsentlige forurening, som er uforenelig med hensynet til omgivelsernes sårbarhed og kvalitet, jf. miljøbeskyttelseslovens kapitel 1, når driften er i overensstemmelse med de oplysninger der ligger til grund for afgørelsen og når de fastsatte vilkår overholdes.

Endvidere vurderes det, at virksomheden har truffet de nødvendige foranstaltninger til at forebygge og begrænse forurening ved anvendelse af BAT.

Øvrig regulering

Virksomhedens affald skal bortskaffes i overensstemmelse med kommunens affaldsregulativ/anvisninger.

9. Offentliggørelse og klagevejledning

Afgørelsen annonceres og offentliggøres udelukkende digitalt.

Materialet kan ses på www.dma.mst.dk.

Der er adgang til sagens øvrige oplysninger med de begrænsninger, der følger af lovgivningen.

Afgørelsen kan, jf. Miljøbeskyttelseslovens § 91 stk. 1, påklages til Miljø- og Fødevareklagenævnet af

⁷ Risikobekendtgørelsen: Bekendtgørelse nr. 372 af 25. april 2016 om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer

- Ansøgeren
- enhver, der har en individuel, væsentlig interesse i sagens udfald
- Sundhedsstyrelsen
- foreninger og organisationer, i det omfang de har klageret over den konkrete afgørelse, jf. miljøbeskyttelseslovens §§ 99 og 100.

En klage skal indgives via Klageportalen. På forsiden af www.nmkn.dk er der et link til Klageportalen. Klageportalen ligger på www.borger.dk og www.virk.dk. Man logger på www.borger.dk eller www.virk.dk, ligesom man plejer, typisk med NEM-ID. Klagen sendes gennem Klageportalen til den myndighed, der har truffet afgørelsen. En klage er indgivet, når den er tilgængelig for myndigheden i Klageportalen. Når man klager, skal man betale et gebyr på kr. 900 kr. for privatpersoner og 1.800 kr. for virksomheder og organisationer. Gebyret betales med betalingskort i Klageportalen.

Miljø- og Fødevareklagenævnet skal som udgangspunkt afvise en klage, der kommer uden om Klageportalen, hvis der ikke er særlige grunde til det. Hvis du ønsker at blive fritaget for at bruge Klageportalen, skal du sende en begrundet anmodning til Esbjerg Kommune. Anmodningen sendes så vidt muligt elektronisk til miljo@esbjergkommune.dk eller pr. brev til Esbjerg Kommune, Industrimiljø, Torvegade 74, 6700 Esbjerg.

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

Klagen skal være modtaget senest den 1. august 2017.

Du kan læse mere om gebyrordningen og klage på Miljø- og Fødevareklagenævnets hjemmeside (<http://nmkn.dk/klage/>).

Orientering om klage

Hvis Esbjerg Kommune får besked fra Klageportalen om, at der er indgivet en klage over afgørelsen, orienterer Esbjerg Kommune virksomheden herom. Esbjerg Kommune orienterer ligeledes virksomheden, hvis kommunen modtager en klage over afgørelsen fra en klager, som efter anmodning til Miljø- og Fødevareklagenævnet er blevet fritaget for at klage via Klageportalen.


Betingelser, mens en klage behandles

Virksomheden vil kunne udnytte miljøgodkendelsen, mens Miljø- og Fødevareklagenævnet behandler en eventuel klage, medmindre nævnet bestemmer noget andet. Forudsætningen for det er, at virksomheden opfylder de vilkår, der er stillet i godkendelsen. Udnyttes miljøgodkendelsen indebærer dette dog ingen begrænsning for Miljø- og Fødevareklagenævnets mulighed for at ændre eller ophæve godkendelsen.

Søgsmål

Eventuel retssag til prøvelse af afgørelsen skal være anlagt inden 6 måneder, jf. miljøbeskyttelseslovens § 101, stk. 1, dvs. senest den 4. januar 2018.

Henvendelse i sagen kan rettes til undertegnede på telefon (direkte) 7616 3314.

Med venlig hilsen

Sonja Knudsen
Kemiingeniør

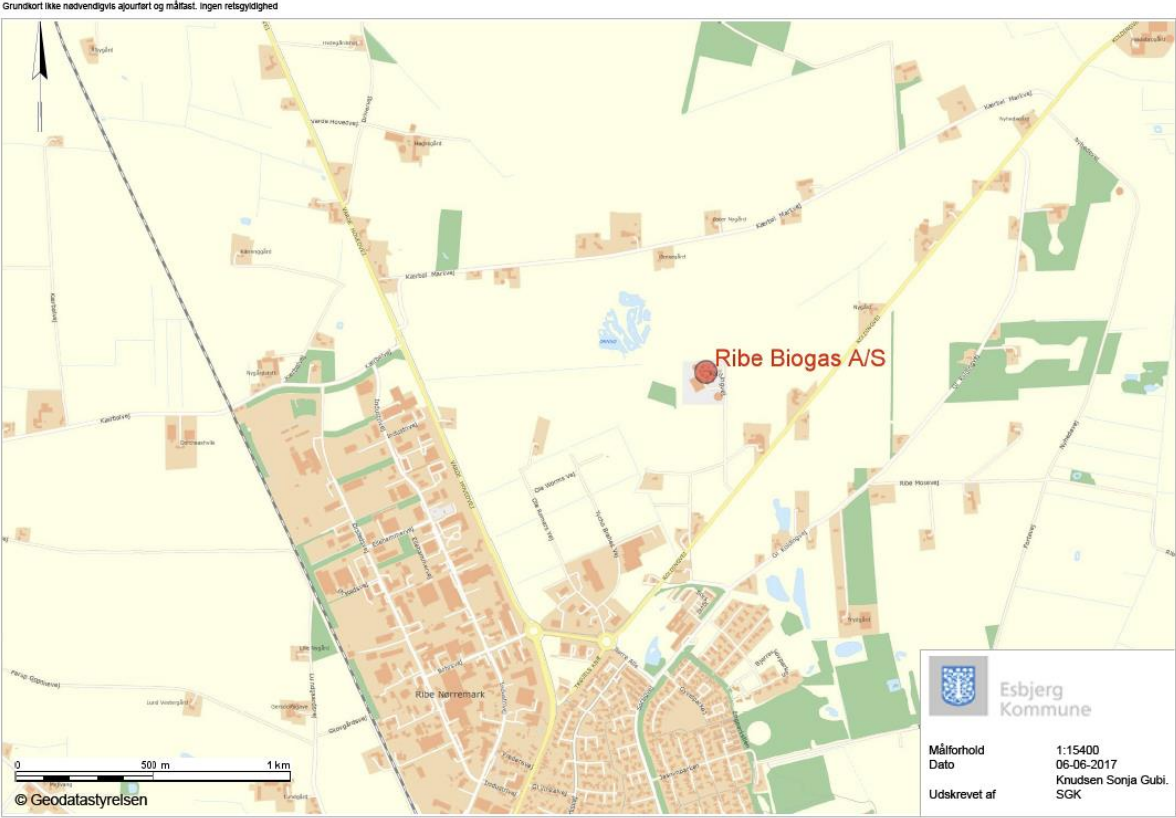
Bilag:

- Bilag 1: Oversigtskort
- Bilag 2: Ansøgning af 30. januar 2017
- Bilag 3: Oversigtsplan med gasopgraderingsanlæg
- Bilag 4: Gasopgraderingsanlæg
- Bilag 5: Input parametre til OML - beregning
- Bilag 6: OML lugtudbredelse

Kopi til:

Danmarks Naturfredningsforening, dnesbjerg-sager@dn.dk
Friluftsrådet, sydvestjylland@friluftsradet.dk
Sundhedsstyrelsen, Embedslægeinstitutionen Syd, sesyd@sst.dk
Sydvestjysk Brandvæsen, post@svjb.dk
Esbjerg Kommune, Byggeri, plan@esbjergkommune.dk
EnviDan, kip@envidan.dk

Bilag 1: Oversigtskort



Bilag 2: Ansøgning af 30. januar 2017



Ansøgning

Ansvarlig myndighed

Esbjerg Kommune

Indsendt af

Katharina Hammer
Vejløvej 23
8600 Silkeborg
E-mail: kth@ervidan.dk
Telefon 60238352
CVR / RID CVR: 18334305-RID: 55091273

Indsendt: 30-01-2017 14:17
Ansøgningsnr.: MaID-2017-922
Indsendelse nr.: 2
Fase: Ansøgning

Ansøgning for Miljøgodkendelse/anmeldelse

Projekt: Ribe biogas - etablering af opgraderingsanlæg
Klassifikation: Ingen klassifikationer
Ansøgningstyper Miljøgodkendelse/anmeldelse til ændring på bestående virksomhed

Sted(er)

Virksomheder RIBE BIOGAS A/S, CVR: 12519184, P-nr.: 1000399692
Adresser Koldingvej 19, 6760 Ribe

Ansøgere

Katharina Hammer
Vejløvej 23
8600 Silkeborg
E-mail: kth@ervidan.dk
Telefon: 60238352

Indholdsfortegnelse

Samlet oversigt over bilag i indsendelsen	1
Oversigt over dokumentation pr. fase	1
* Som del af ansøgningen	1
Angiv CVR og P-nummer	2
Ansøger og ejerforhold	2
Ansøger og ejerforhold for ejeren af ejendommen	3
Vælg listebetegnelse for virksomhedens aktiviteter	3
Oplys hvilke miljømæssige forhold ændringerne har indflydelse på	3
Forholdet til VVM	4
Oplysninger om væsentlige miljøforhold	4
Beskriv det ansøgte projekt	5
Er din virksomhed en risikovirksomhed?	6
Bygningsmæssige ændringer/udvidelser	6
Oversigtsplan af virksomhedens placering	7
Virksomhedens driftstid	8
Til- og frakørselsforhold	8
Tegninger over virksomhedens indretning	8
Yderligere tegninger over biogasanlæggets indretning	8
Virksomhedens produktionskapacitet	8
Oplysninger om energianlæg	8
Driftsforsyrelser og uheld	9
Kraftvarmeproduktion - oplysninger om energianlæg	9
Mottagekapacitet af biomasse	9
Produktion og oplag for afgasset biomasse	9
Forslag til generelle vilkår	9
Forslag til vilkår til indretning og drift	10
Tegninger med placering og nummerering af virksomhedens luftafkast	17
Emission fra diffuse kilder	17
Luftafkast fra kraftproducerende anlæg	17
Luftafkast fra biogasanlæg	17
Forslag til vilkår for luftforurening	18
VVM - Arealanvendelse	19
VVM - Karakteristika for driftsfasen og anlægsperioden	20
VVM - Miljøforhold	20
VVM - Forhold til BREF	21
VVM - Projektets placering	22
Andre relevante oplysninger	22
Øvrige forhold	22
Tidligere indsendelser	23

Samlet oversigt over bilag i indsendelsen

Bilag med versionskode	Refereret fra
Bilag Begrundsdata OML med opgradering.pdf SHA1:54BA97A12AA5A621CDD07BE017EC20FAAA4CB2BE	Luftafkast fra biogasanlæg
F0201-3975 Oversigtsplan_GASOPGRADERING.pdf SHA1:088446CF72D6E0BE88666E7E3FA8316A3FF15FB3	Tegninger over virksomhedens indretning Tegninger med placering og nummerering af virksomhedens luftafkast
Gasopgraderingsbygning_indaettes.pdf SHA1:B54929471E018B39E9D325E0B8EFD704B7237E74	Luftafkast fra biogasanlæg
Grafisk OML-Multi results Ribe Lugtdebedelseskort (med motor).pdf SHA1:494886AD3293382BFB2387717B81F22E4508B367	Luftafkast fra biogasanlæg
Grafisk OML-Multi results Ribe Lugtdebedelseskort (uden motor).pdf SHA1:6AF57EDBD219B197A27D8FD04CA497E892B426F9	Luftafkast fra biogasanlæg
OML-Multi results Ribe (H2S).pdf SHA1:1ADB0B7A2F4B63EDC0EAA94C81ADC2FA945859B0	Luftafkast fra biogasanlæg
OML-Multi results Ribe (LE NOX CO) uden motor.pdf SHA1:6FEF800FB63A473E7EA0CF4969B83ABBEF240893	Luftafkast fra biogasanlæg
OML-Multi results Ribe (LE NOX CO).pdf SHA1:90DE58D0E210EAF1D5A3824FEA96E1A7FD01B3F3	Luftafkast fra biogasanlæg
Ribe_CO2 omstilling_ATEX_2017_01_04.pdf SHA1:FB8F7132E7F9ED5DA65A8E7144BD4AB96A54A707	Yderligere tegninger over biogasanlæggets indretning

Oversigt over dokumentation pr. fase

Som del af ansøgningen

Den dokumentation der skal vedlægges ansøgningen når den indsendes.

Udfyldt	Obligatorisk	Bilag	Dokumentation
x	x		Angiv CVR og P-nummer
x	x		Ansøger og ejerforhold
x			Ansøger og ejerforhold for ejeren af ejendommen
x	x		Vælg listebetegnelse for virksomhedens aktiviteter
x			Oplys hvilke miljømæssige forhold ændringerne har indflydelse på
x			Foeholdet til VVM
(i)			Oplysninger om væsentlige miljøforhold
x			Beskriv det ansøgte projekt
x			Er din virksomhed en risikovirksomhed?
x	x		Bygningsmæssige ændringer/udvidelser
x			Oversigtsplan af virksomhedens placering
x			Virksomhedens driftstid
x			Til- og frakørselsforhold
x		x	Tegninger over virksomhedens indretning
x	x	x	Yderligere tegninger over biogasanlæggets indretning
x	x		Virksomhedens produktionskapacitet

x	x		Oplysninger om energianlæg
x	x		Driftsforsyrelser og uheld
x	x		Kraftvarmeproduktion - oplysninger om energianlæg
x	x		Modtagekapacitet af biomasse
x	x		Produktion og oplag for afgasset biomasse
x	x		Forslag til generelle vilkår
(x)	x		Forslag til vilkår til indretning og drift
x	x	x	Tegninger med placering og nummerering af virksomhedens luftafkast
x	x		Emission fra diffuse kilder
x	x		Luftafkast fra kraftproducerende anlæg
x	x	x	Luftafkast fra biogas anlæg
x	x		Forslag til vilkår for luftforurening
x	x		VVM - Arealanvendelse
x	x		VVM - Karakteristika for driftsfasen og anlægsperioden
x	x		VVM - Miljøforhold
x	x		VVM - Forhold til BREF
x	x		VVM - Projektets placering
x			Andre relevante oplysninger
x			Øvrige forhold

Angiv CVR og P-nummer

CVR-nummer

12519184 - RIBE BIOGAS A/S

P-nummer

1000399692 - RIBE BIOGAS A/S

Koldingvej 19
6760 Ribe

Ansøger og ejerforhold

Formularfelt	Udfyldt værdi
Ansøgers navn	Ribe Biogas A/S
Vejnavn	Koldingvej
Vejnummer	19
Postnummer	6760
By	Ribe
Virksomhedens navn	Ribe Biogas A/S
Vejnavn	Koldingvej
Vejnummer	19
Postnummer	6760
By	Ribe

Angiv matrikelnummer, hvis det er forskelligt fra det fremsøgte

Angiv P-numre, hvis der søges til flere P-numre

Bemærkning	
Kontaktperson	Katharina Hammer
Vejnavn	Vejlsøvej 23
Vejnummer	23
Postnummer	8600
By	Silkeborg
Telefonnummer	60238352
Mailadresse	kth@ervidan.dk
Er ejer forskellig fra ansøger?	Ja [Kode: true]
Eventuelle yderligere bemærkninger	

Ansøger og ejerforhold for ejeren af ejendommen

Markeret ikke relevant:

Vælg listebetegnelse for virksomhedens aktiviteter

Hovedaktivitet

Bilag 2, Listepunkt J 205, Andre listevirksomheder, Biogasanlæg

Anvendelsesområde(r):

- Modtagelse og opbevaring af husdyrgødning og anden biomasse, dog ikke opbevaring i pulverstil
- Rengøring af køretøjer, der anvendes til transport af biomasse
- Opvarmning af biomasse
- Anaerob udelkning
- Efterlagring af afgasset biomasse
- Rensning af biogas
- Lagring af biogas

Biaktiviteter

- Bilag 2, Listepunkt G 202, Kraft- og varmeproduktion, Kraftproducerende anlæg, varmeproducerende anlæg, gasturbineanlæg og motoranlæg
- Anvendelsesområde(r):
- Biogas

Oplys hvilke miljømæssige forhold ændringerne har indflydelse på

Formularfelt	Udfyldt værdi
Nye oplysninger om virksomhedens art (type og status)?	
Bygningsmæssige ændringer, tidspunkter for bygge- og anlægsarbejder, driftsstart og planlagte ændringer i fremtiden?	Ja [Kode: true]
Ændringer til oversigtsplan og driftstid?	Ja [Kode: true]
Skal der indsendes nyt tegningsmateriale?	Ja [Kode: true]
Nye oplysninger om virksomhedens produktion?	Ja [Kode: true]
Nye oplysninger om bedst tilgængelige teknik (BAT)?	Nej [Kode: false]
Ændring i forhold til udladning til luft?	Ja [Kode: true]
Ændring i forhold til spildevand?	Nej [Kode: false]

Side 3 ud af 23

Ændring i forhold til støj?	Nej [Kode: false]
Ændring i forhold til affald?	Nej [Kode: false]
Ændring i forhold til forurening af jord og grundvand?	Nej [Kode: false]
Ændring af forslag til vilkår om egenkontrol?	Nej [Kode: false]
Nye oplysninger om driftsforstyrrelser og uheld?	Ja [Kode: true]
Nye oplysninger om virksomhedens ophør?	Nej [Kode: false]
Ændringer til det ikke-teknisk resumé?	Nej [Kode: false]

Forholdet til VVM

Formularfelt	Udfyldt værdi
Er projektet opført på bilag 1 til VVM bekendtgørelsen	Nej [Kode: false]
Hvis ja, angiv punktet på bilag 1	
Er projektet opført på bilag 2 til VVM bekendtgørelsen	Ja [Kode: true]
Hvis ja, angiv punktet på bilag 2	punkt 13a
Eventuelle yderligere bemærkninger	

Oplysninger om væsentlige miljøforhold

G 202 - 12.2 Beskrivelse af de væsentligste miljøforhold

Type:	Branchers og aktiviteter miljøforhold
VilkårID:	VK0000000015
Version:	5

Bedrivelse

Væsentligste miljøforhold	Kilde til forurening eller gene
Luftforurening	<ul style="list-style-type: none"> - Anlæg, der fyrer med biomasseaffald: Støv, CO, PAH, NOx og lugt. - Gasmotorer, der fyrer med forgasningsgas: CO, NOx, UHC, formaldehyd, smørelie og lugtstoffer. - Gasturbiner, der fyrer med forgasningsgas: CO og NOx. - Gasmotorer, der fyrer med biogas: CO, NOx, UHC, SO₂, formaldehyd, smørelie og lugtstoffer. - Gasturbiner, der fyrer med biogas: CO, NOx og SO₂.
Støj	<ul style="list-style-type: none"> - Støj fra kompressoranlæg, rumudsugning, skorstene samt fra transport.
Affald	<ul style="list-style-type: none"> - Bundske fra kedlen og flyveaske fra røggasrensingsanlægget fra biomassefyrede anlæg. - Slam fra røggaskondenseringsanlæg, scrubberanlæg eller varmevekslere, der kan indeholde tungmetaller og PAH. - Spildolie fra gasmotorer. - Oliefiltre og luftfiltre fra gasmotorer.
	<ul style="list-style-type: none"> - I anlæg, der fyrer med vådt brændsel som f.eks. skovflis, renses røggassen ofte i en vådscribber. Scrubbervandet recikuleres og renses, men skal løbende bortskaffes, da røggaskondenseringsanlæg er vandproducerende.

Spildevand	<ul style="list-style-type: none"> - Restindhold af tungmetaller (Cd) og eventuelt PAH i aflobsvandet. - Formaldehyd i et eventuelt kondensat fra rensning af røggasser fra motorer. - Overfladevand fra pladser, hvor olietanke fyldes op fra tankbil. - Spildevand i forbindelse med regenerering af ionbyttere på spødevand. - Spildevand fra vask af gasturbinens kompressor.
Risiko for forurening af jord, grundvand eller overfladevand	<ul style="list-style-type: none"> - Oplag af fast biobrændsel og andre råvarer. - Opbevaring af affald.

Vilkåret kan ikke besvares

J 205 - 16.2 Beskrivelse af de væsentligste miljøforhold

Type: Branchers og aktiviteter miljøforhold

VilkårsID: VK0000000019

Version: 5

Bedrivelse

Væsentligste miljøforhold	Kilder til forurening eller gene
Luftforurening	<ul style="list-style-type: none"> - Lugt fra transportkøretøjer, fra af- og pålæsning af biomasse samt opbevaring af biomasse. - Lugt fra aflastning via sikkerhedsventiler og forbrænding af biogas i fækkel. - Lugt fra lugtrensning. - Diffus lugt fra anlægget på grund af utætheder og spild samt ved reparation og vedligeholdelse. - Udslip af især svovlbriente fra biogas via sikkerhedsventiler og ved ufuldstændig forbrænding i fækkel. - Støv fra håndtering af støvende biomasse. - Ammoniakfordampning fra separation af afgasset biomasse og oplagring af fiberfraktion. - Svovlbriente fra opgraderingsanlæg
Støj	<ul style="list-style-type: none"> - Intern transport. - Udendørs motorer og ventilationsanlæg.
Jord, grundvand eller overfladevand	<ul style="list-style-type: none"> - Spild af biomasse ved af- og pålæsning af transportkøretøjer. - Spild eller lækage ved opbevaring af biomasse i tanke. - Spild eller lækage fra oplag af fyringsolie og dieselolie i tankanlæg. - Overfladevand fra befæstede arealer, hvor der sker spild af biomasse, olie og kemikalier.

Vilkåret kan ikke besvares

Beskriv det ansøgte projekt

Redegørelse:

Projektbeskrivelse, Gasopgraderingsanlæg til Ribe Biogas

Nærværende ansøgning vedrører etablering af et gasopgraderingsanlæg på Ribe biogas.

Ribe biogas er beliggende på adressen Koldingvej 19, 6760 Ribe. Anlægget blev idrætsat 1990 og fremstiller biogas ved anaerob udeladning af restprodukter fra landbrug og fødevarerindustrier.

Hovedparten af den producerede biogas afsættes i dag til Ribe Fjernvarme, hvor det omsættes til varme og strøm via gasturbin.

Fremadrettet vil hovedparten ved etableringen af gasopgraderingsanlægget blive afsat til naturgasnettet. Den opgraderede gas vil blive tryksat (vha. blæser) til 4,5 bar og afsat til DONG Energys M/R station udenfor anlægget, hvor gassen yderligere tryksettes til 40 bar, og afsættes på det lokale naturgasnet.

Beskrivelse af opgraderingsanlægget

Opgraderingsanlægget er et aminscrubber-anlæg med en vasker-sektion (absorption column) og en regenererings-sektion (desorption column). Optagelsen af affaldsgasserne sker i 2 trin, dels gennem en fysisk optagelse i væsken og dels i en efterfølgende kemisk reaktion mellem væskefasens komponenter og den optagede gas.

Hermed opnås en høj kapacitet i vasker-sektionen, og gassernes binding til væskefasen er meget stabil. Der benyttes typisk vandige opløsninger af Monoethanolamin MEA, Diethanolamin DEA og Methyldiethanolamin MDEA.

Den kemiske reaktion er stærkt selektiv, og mængden af metan, der optages i væsken, er også meget lav. Hermed opnås dels en meget høj grad af renhed i den opgraderede gas (biometanen) og et beskedent metanindhold i affaldsgassen.

På grund af den høje reaktivitet af især kuldioxid på aminerne, kan driftstrykket af amin-skrubere holdes under 0,5 bar.

Den stærke binding betyder imidlertid, at regenereringen af den cirkulerende amin-opløsning er energikrævende, og det er derfor normalt at væsken opvarmes til et temperaturniveau op mod 140 °C.

Ammongas har tidligere installeret et amin-skrubningsanlæg på biogasanlægget i Haslevej og Horsens Bionergi.

Aminopgraderingsanlæg har et relativt højt varmetab, men en stor del af denne varme findes efter opgraderingsprocessen i temperaturiveauer der kan udnyttes på biogasanlægget.

Amineteknologiens lave trykbehov gør endvidere, at der er tale om en teknologi, der i risikomæssig sammenhæng er sammenlignelig med de forhold, der gælder på biogasanlæg generelt, hvor trykket generelt er lavere end 0,1 bar(g).

Leverandøren, Ammongas er en dansk virksomhed, hvilket giver nem adgang til service.

Er din virksomhed en risikovirksomhed?

Formularfelt	Udfyldt værdi
Afkryds her, hvis din virksomhed er omfattet af risikobekendtgørelsen	Nej [Kode: false]
Eventuelle yderligere bemærkninger	

Bygningsmæssige ændringer/udvidelser

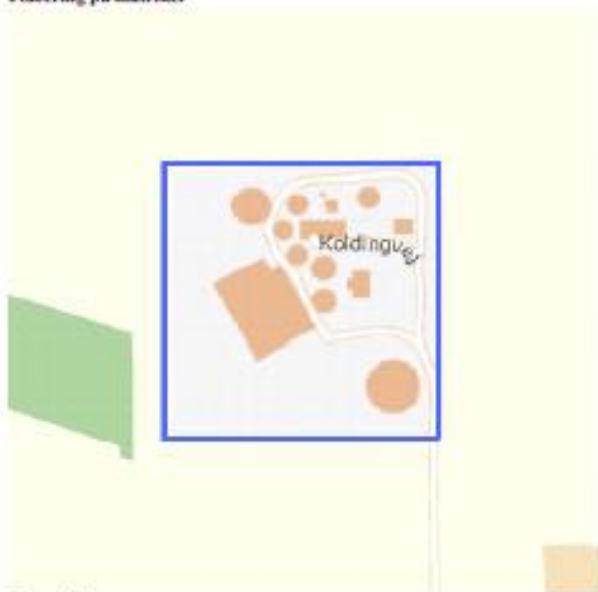
Formularfelt	Udfyldt værdi
Kræver det ansøgte bygnings- eller anlægsmæssige udvidelser eller ændringer?	Ja [Kode: true]
Startdato for bygge- anlægsarbejde.	01.12.2017
Slutdato for bygge- anlægsarbejde.	01.03.2018
Ansøges om fremtidige udvidelser/ændringer, der opstartes senere?	Nej [Kode: false]
Hvis ja, beskriv eller vedlæg dokumentation for de planlagte ændringer og udvidelser. Husk det forventede starttidspunkt.	1-11-2017 Råhus og fundamenter skal være klar dvs. at henover foråret og sommeren vil dette bliver etableret. 1-12-2017 Levering af opgraderingsanlæggets komponenter on-site. Herefter opstartes montagen.
Angiv startdato for virksomhedens drift eller idriftsættelse af ansøgte ændringer.	15.04.2018
Eventuelle yderligere bemærkninger	15-4-2018 Prøvedrift af 2-4dages varighed. 1-6-2018 Overtagelse af anlægget

Oversigtsplan af virksomhedens placering

Matrikel oversigt



Placering på matrikel



Copyrights

Indeholder data fra Geodatastyrelsen, Skærmkoet, WMS-tjeneste

Forbehold

Data stilles til rådighed, som de er, og myndigheden har intet ansvar for hverken indhold, oprindelse, fejl og mangler eller nogen form for skade, der måtte følge af brug af data.

Signatur

- Matrikler
- Indtegninger
- Supplerende information

Geometrier

Fil

MaID-2017-922-1-vDT13.gml

<https://dokument.bygogmiljoe.dk/geometribilag/2/13575112-c1ae-46d2-b72b-d2f7389b0839>

Virksomhedens driftstid

Redegørelse:

Opgraderingsanlægget vil være i drift 24 timer i døgnet.

Til- og frakørselsforhold

Markeret ikke relevant:

Tegninger over virksomhedens indretning

Der er ingen indtegninger

Bilag

[F0201-3975 Ovensjotplan GASOPGRADERING.pdf](#)

Yderligere tegninger over biogasanlæggets indretning

Der er ingen indtegninger

Bilag

[Ribe CO2 opstilling ATEX 2017.01.04.pdf](#)

Virksomhedens produktionskapacitet

Redegørelse:

Opgraderingsanlægget kapacitet er 2250 m³ biogas/h

Oplysninger om energianlæg

Markeret ikke relevant:

Driftsforstyrrelser og uheld

Redegørelse:

Såfremt opgraderingsanlægget er ude af drift vil gassen blive anvendt på Ribe fjernvarme eller affaldet+anvendt på egen gasmotor.

Kraftvarmeproduktion - oplysninger om energianlæg

Markeret ikke relevant:

Der vil ikke være oplag af brændsel.

Modtagekapacitet af biomasse

Markeret ikke relevant:

Produktion og oplag for afgasset biomasse

Markeret ikke relevant:

Forslag til generelle vilkår

J 205 - 16.4 Standardvilkår 1

Type: Standard vilkår
VilkårsID: VK0000000778
Version: 5

Beskrivelse

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

Vilkåret kan overholdes: Ja

Vilkåret er markeret ikke relevant: Nej

J 205 - 16.4 Standardvilkår 2

Type: Standard vilkår
VilkårsID: VK0000000779
Version: 3

Beskrivelse

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

Vilkåret kan overholdes: Ja

Vilkåret er markeret ikke relevant: Nej

G 202 - 12.4 - Standardvilkår 1

Type: Standard vilkår

VilkårID: VK000000949

Version: 3

Bedrivelse

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

Vilkåret kan overholdes: Ja

Vilkåret er markeret ikke relevant: Nej

G 202 - 12.4 - Standardvilkår 2

Type: Standard vilkår

VilkårID: VK000000950

Version: 3

Bedrivelse

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

Vilkåret kan overholdes: Ja

Vilkåret er markeret ikke relevant: Nej

Forslag til vilkår til indretning og drift

Denne dokumentation er kun delvist udfyldt af ansøgeren, og ikke markeret "klar til indsendelse".

J 205 - 16.4 Standardvilkår 3

Type: Standard vilkår

VilkårID: VK000000780

Version: 3

Bedrivelse

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 eventuel gasfakkel,
- hvilke procedurer, der gælder for kontrol og vedligeholdelse af CO₂ renseanlæg, og
- hvilke procedurer, der gælder i forbindelse med opstart af biogasanlægget og tilhørende renseforanstaltninger samt varighed heraf.

Vilkåret kan overholdes: Ja

Vilkåret er markeret ikke relevant: Nej

J 205 - 16.4 Standardvilkår 4

Type: Standard vilkår

VilkårID: VK000000781

Version: 3

Beskrivelse

Virksomheden må kun modtage biomasse fra køretøjer med tank, lukket container eller kasse, eller via rørsystemer. Biomasser bestående udelukkende af energigrøder og andre ikke lugtende vegetabiliske biomasser kan modtages i andre køretøjer. [Godkendelsesmyndigheden kan fastsætte vilkår om, at specifikke typer ikke-pumpear biomasse må modtages fra andre køretøjer, såfremt det ikke vurderes at give anledning til lugt- eller støvgener hos de nærmeste omboende.]

Vilkåret kan overholdes: Ikke angivet
Vilkåret er markeret ikke relevant: Ja

Kommentar

Kan standardvilkår, der vedrører opgraderingsanlægget er behandlet - øvrige forventes uændret.

J 205 - 16.4 Standardvilkår 5

Type: Standard vilkår
VilkårsID: VK0000000782
Version: 3

Beskrivelse

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

[Godkendelsesmyndigheden kan stille krav om, at påfyldning af køretøjer skal ske indendørs, eller at der ved udendørs påfyldning skal ske afsugning af fortrængningsluft fra tankbil eller slæmsuger, hvis der vurderes at være risiko for lugtgener hos nærmeste omboende].

Vilkåret kan overholdes: Ikke angivet
Vilkåret er markeret ikke relevant: Ja

Kommentar

Kan standardvilkår, der vedrører opgraderingsanlægget er behandlet - øvrige forventes uændret.

J 205 - 16.4 Standardvilkår 6

Type: Standard vilkår
VilkårsID: VK0000000783
Version: 3

Beskrivelse

Biomasse og væskefraktion skal opbevares i tanke og beholdere, der er lukkede eller forsynet med tætsluttende fast overdækning i form af et betondek, teloverdækning eller lignende.

Energigrøder kan dog opbevares i overdækkede udendørs stakke.

[Godkendelsesmyndigheden kan fastsætte vilkår om, at andre typer biomasse kan opbevares i stakke indendørs eller i stakke udendørs og overdækket, hvis der ikke vurderes at være risiko for lugt- eller støvgener hos nærmeste omboende eller risiko for udledning af næringsstoffer.]

Vilkåret kan overholdes: Ikke angivet
Vilkåret er markeret ikke relevant: Ja

Kommentar

Kan standardvilkår, der vedrører opgraderingsanlægget er behandlet - øvrige forventes uændret.

J 205 - 16.4 Standardvilkår 7

Type: Standard vilkår
VilkårsID: VK0000000784
Version: 3

Beskrivelse

Reaktortanke med tilhørende rørforinger skal være gastætte.

Vilkåret kan overholdes: Ikke angivet
Vilkåret er markeret ikke relevant: Ja

Kommentar

Kan standardvilkår, der vedrører opgraderingsanlægget er behandlet - øvrige forventes ændret.

J 205 - 16.4 Standardvilkår 8

Type: Standard vilkår
VilkårsID: VK0000000785
Version: 3

Bedrivelse

I tanke og beholdere med pumpbar ikke-afgasset biomasse skal der ved aflæsning og opbevaring af biomasse i den respektive tank eller beholder være en vedvarende indadgående luftstrøm i tanken eller beholderen med henblik på at forebygge emission af lugt til omgivelserne.

Vilkåret kan overholdes: Ikke angivet
Vilkåret er markeret ikke relevant: Ja

Kommentar

Kan standardvilkår, der vedrører opgraderingsanlægget er behandlet - øvrige forventes ændret.

J 205 - 16.4 Standardvilkår 9

Type: Standard vilkår
VilkårsID: VK0000000786
Version: 3

Bedrivelse

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 tyinstallation 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. [Godkendelsesmyndigheden kan tillade, at særlige typer ikke-pumpbar biomasse aflæsses udendørs, hvis der ikke vurderes at være risiko for lugt- eller støvgener hos nærmeste omboende.]

Vilkåret kan overholdes: Ikke angivet
Vilkåret er markeret ikke relevant: Ja

Kommentar

Kan standardvilkår, der vedrører opgraderingsanlægget er behandlet - øvrige forventes ændret.

J 205 - 16.4 Standardvilkår 10

Type: Standard vilkår
VilkårsID: VK0000000787
Version: 3

Bedrivelse

Separering af afgasset biomasse skal ske i lukket rum med afsug.

Vilkåret kan overholdes: Ikke angivet
Vilkåret er markeret ikke relevant: Ja

Kommentar

Kan standardvilkår, der vedrører opgraderingsanlægget er behandlet - øvrige forventes ændret.

J 205 - 16.4 Standardvilkår 11

Type: Vilkår baseret på BAT

VilkårsID: VK0000000788

Version: 3

Bedrivelse

Såfremt fiberfraktion opbevares indendørs i åbne stække, 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.

Vilkåret kan overholdes: Ikke angivet

Vilkåret er markeret ikke relevant: Ja

Kommentar

Kan standardvilkår, der vedrører opgraderingsanlægget er behandlet - øvrige forventes uændret.

J 205 - 16.4 Standardvilkår 12

Type: Standard vilkår

VilkårsID: VK0000000789

Version: 3

Bedrivelse

Rengøring af køretøjer skal ske indendørs med lukkede porte, døre og vinduer. [Godkendelsesmyndigheden kan dog tillade, at rengøring sker udendørs, hvis der ikke vurderes at være risiko for lugtgener hos nærmeste omboende.]

Vilkåret kan overholdes: Ikke angivet

Vilkåret er markeret ikke relevant: Ja

Kommentar

Kan standardvilkår, der vedrører opgraderingsanlægget er behandlet - øvrige forventes uændret.

J 205 - 16.4 Standardvilkår 13

Type: Standard vilkår

VilkårsID: VK0000000790

Version: 3

Bedrivelse

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

Vilkåret kan overholdes: Ja

Vilkåret er markeret ikke relevant: Nej

J 205 - 16.4 Standardvilkår 14

Type: Standard vilkår

VilkårsID: VK0000000792

Version: 3

Bedrivelse

Anlægget skal være forsynet med luftrenseanlæg til reduktion af lugtmission, 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 afslag skal føres til luftrenseanlægget:

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

- Afkast fra opgraderingsanlæg, hvis der er et sådant.
- Afsug fra rum til separering af afgasset biomasse.
- Afsug fra eventuelt opsamlet fortrængningsluft fra køretøjer.

[Godkendelsesmyndigheden kan fastsætte vilkår om, at andre afsug også skal føres til luftrensingsanlæg, såfremt det vurderes, at afkastet bidrager med lugt, eller at afsugene skal ledes via tilstrækkeligt høje afkast, der sikrer fortynding af lugten, således at den ikke giver anledning til lugtgener i omgivelserne].

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

Vilkåret kan overholdes: Ja

Vilkåret er markeret ikke relevant: Nej

J 205 - 16.4 Standardvilkår 15

Type: Standard vilkår

VilkårsID: VK0000000794

Version: 5

Bedrivelse

[Hvis luftrensningen foretages med biofiltre, indsætter godkendelsesmyndigheden følgende vilkår: 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. Godkendelsesmyndigheden skal stille driftsvilkår til opholdstid og krav om forrensning af luften.]

Vilkåret kan ikke besvares

J 205 - 16.4 Standardvilkår 16

Type: Standard vilkår

VilkårsID: VK0000000796

Version: 3

Bedrivelse

Anlægget skal være forsynet med en gasfåkel til afbrænding af biogas ved driftsforstyrrelser og i nødsituationer. Fåklen skal være forsynet med automatisk tændingsmekanisme og periodisk gæstænding. Den skal være indrettet på en sådan måde, at emissionen af metan minimeres mest muligt. Fåklen skal mindst kunne forbrænde den dimensionsgivende biogasproduktion opgjort pr. time.

Gasfåklen skal kontrolleres og vedligeholdes i overensstemmelse med leverandørens anvisninger. [Godkendelsesmyndigheden kan undlade at fastsætte krav om, at anlægget skal forsynes med en gasfåkel, hvis myndigheden vurderer, at anlægget har tilstrækkelige alternative afsætningsmuligheder for biogassen, eller hvis der vurderes ikke at være risiko for lugtgener hos nærmeste omboende. Den/de alternative afsætningsmuligheder skal i nødsituationer sikre samme grad af sikkerhed for afsætning af biogassen, som en gasfåkel kan].

Vilkåret kan overholdes: Ja

Vilkåret er markeret ikke relevant: Ja

Kommentar

Fåkelkapaciteten vil blive tilpasset fremtidig produktion.

Renset biogas, der ikke kan accepteres på naturgasnettet afbrændes tillige i fåkel.

J 205 - 16.4 Standardvilkår 18

Type: Standard vilkår

VilkårsID: VK0000000797

Version: 3

Bedrivelse

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

Vilkåret kan overholdes: Ikke angivet

Vilkåret er markeret ikke relevant: Ja

Kommentar

Kan standardvilkår, der vedrører opgraderingsanlægget er behandlet - øvrige forventes uændret.

J 205 - 16.4 Standardvilkår 19

Type: Standard vilkår
VilkårsID: VK0000000799
Version: 3

Beskrivelse

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

Vilkåret kan overholdes: Ja

Vilkåret er markeret ikke relevant: Nej

J 205 - 16.4 Standardvilkår 20

Type: Standard vilkår
VilkårsID: VK0000000801
Version: 3

Beskrivelse

Virksomheden skal underrette tilsynsmyndigheden, inden der påbegyndes planlagte reparationer, tømming af tanke og beholdere for bundfald eller andre forhold, der kan medføre biogas- eller lugtudslip fra anlægget.

Vilkåret kan overholdes: Ja

Vilkåret er markeret ikke relevant: Nej

J 205 - 16.4 Standardvilkår 21

Type: Standard vilkår
VilkårsID: VK0000000802
Version: 3

Beskrivelse

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

Vilkåret kan overholdes: Ja

Vilkåret er markeret ikke relevant: Nej

J 205 - 16.4 Standardvilkår 22

Type: Standard vilkår
VilkårsID: VK0000000804
Version: 3

Beskrivelse

Spild af biomasse på anlægget skal straks opsamles.

Vilkåret kan overholdes: Ikke angivet

Vilkåret er markeret ikke relevant: Ja

J 205 - 16.4 Standardvilkår 35

Type: Standard vilkår

VilkårsID: VK000000829

Version: 3

Beskrivelse

Tilsætnings- og hjælpestoffer samt farligt affald skal opbevares i egnede, tætte og lukkede beholdere, der er placeret under overdækning i form af tag, presenning eller lignende og beskyttet mod vejrlig. Oplagspladsen skal have en tæt belægning og være indrettet således, at spild kan holdes inden for et afgrænset område og uden mulighed for afløb til jord, grundvand, overfladevand eller kloak. Området skal kunne rumme indholdet af den største beholder, der opbevares. Ovennævnte krav gælder dog ikke for oplag i tanke omfattet af bekendtgørelse om indretning, etablering og drift af olietanke, rørsystemer og pipelines.

Vilkåret kan overholdes: Ja

Vilkåret er markeret ikke relevant: Nej

G 202 - 12.4 - Standardvilkår 3

Type: Standard vilkår

VilkårsID: VK000000951

Version: 3

Beskrivelse

I afkast, hvor der er fastsat en emissionsgrænse, skal der være etableret målesteder 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.

Vilkåret kan overholdes: Ja

Vilkåret er markeret ikke relevant: Nej

G 202 - 12.4 - Standardvilkår 4

Type: Standard vilkår

VilkårsID: VK000000952

Version: 5

Beskrivelse

[Godkendelsesmyndigheden fastsætter vilkår om afkasthøjder.]

Vilkåret kan ikke besvares

G 202 - 12.4 - Standardvilkår 5

Type: Standard vilkår

VilkårsID: VK000000953

Version: 3

Beskrivelse

Afrensning og håndtering af faste brændstoffer skal ske indendørs eller i inddækket afløpningsgrube. [Godkendelsesmyndigheden kan fastsætte noget andet, hvis en lokalplan for området tillader udendørs oplag, eller hvis virksomheden ligger i landzone.] Porte til afløpningshal eller afløpningsgrube skal holdes lukkede, når der ikke foregår trafik eller afløpning.

Vilkåret kan overholdes: Ikke angivet

Vilkåret er markeret ikke relevant: Ja

J 205 - 16.4 Standardvilkår 17

Type: Standard vilkår

VilkårsID: VK000000992

Version: 3

Beskrivelse

Gaskondensatbønde skal være lufttætte og forsynet med vandlås. [For eksisterende anlæg fastsætter godkendelses-/tilsynsmyndigheden en tidsfrist for, hvornår dette vilkår skal være opfyldt.]

Vilkåret kan overholdes: Ja

Vilkåret er markeret ikke relevant: Ja

Tegninger med placering og nummerering af virksomhedens luftafkast

Der er ingen indtegninger

Bilag

[E0011-5925-Oversigten-til-GASORGRADRENING.pdf](#)

Emission fra diffuse kilder

Redegørelse:

Luftafkast fra kraftproducerende anlæg

Formularfelt	Udfyldt værdi
Vedhæft beregninger af afkast/skoestenshøjder for hvert afkast	
For hvert afkast angives det stof, der er dimensionerende for afkasthøjden	Se bilag under luftafkast fra biogasanlæg
Hvis der fyres med biomasseaffald skal det oplyses, om der er etableret støvrensning	
Eventuelle yderligere bemærkninger	

Luftafkast fra biogasanlæg

Formularfelt	Udfyldt værdi
Oplysning om emissioner af lugt fra hvert afkast.	Der er vedhæftet følgende: Bilag Baggrunddata OML opgradering: Beskriver afkastene samt lugt og emissioner derfra. Grafisk OML-Multi results Ribe Lugtadbedelseskort (med motor) Grafisk OML-Multi results Ribe Lugtadbedelseskort (uden motor) OML-Multi results Ribe (H2S) OML-Multi results Ribe (LE NOX CO) uden motor OML-Multi results Ribe (LE NOX CO)
Vedhæft beregninger af afkasthøjder for hvert enkelt afkast	
Oplys om aføringsmulighed for gassen ved planlagte reparationer eller driftsforstyrrelser	Fåkkel, gasmotor eller Ribe Fjernvarme
Ved brug af gasfåkkel angiv dimensionsgivende biogasproduktion pr. time samt afkasthøjde	Nuværende fåkkel er anlæggets oprindelige og har en kapacitet på ca. 600 m3

Side 17 ud af 23

Eventuelle yderligere bemærkninger

biogas/h og en højde på ca. 10 meter.

Ved udvidelse af anlægget vil fækkel kapacitet bliver udvidet.

Bilag

[Grafisk OML-Multi results Ribe Lugtufredelseskort \(med motor\).pdf](#)

[OML-Multi results Ribe \(LE,NOX,CO\) uden motor.pdf](#)

[OML-Multi results Ribe \(H2S\).pdf](#)

[Grafisk OML-Multi results Ribe Lugtufredelseskort \(uden motor\).pdf](#)

[OML-Multi results Ribe \(LE,NOX,CO\).pdf](#)

[Bilag Baggrundsdata OML med opgradering.pdf](#)

[Gasensværdiansværing_indsettes.pdf](#)

Forslag til vilkår for luftforurening

J 205 - 16.4 Standardvilkår 23

Type: Standard vilkår
VilkårID: VK000000807
Version: 5

Bedrivelse

[Godkendelsesmyndigheden fastsætter vilkår om afkasthøjder.]

Vilkåret kan ikke besvares

J 205 - 16.4 Standardvilkår 24

Type: Standard vilkår
VilkårID: VK000000811
Version: 3

Bedrivelse

Virksomheden skal overholde en emissionsgrænseværdi for H₂S på 5 mg/normal m³ i afkast fra opgraderingsanlæg. Virksomheden skal herudover overholde en B-værdi for H₂S på 0,001 mg/m³.

Vilkåret kan overholdes: Ja

Vilkåret er markeret ikke relevant: Nej

J 205 - 16.4 Standardvilkår 25

Type: Standard vilkår
VilkårID: VK000000812
Version: 5

Bedrivelse

Afkast fra udslug af udstødningsgas fra køretøjer skal føres mindst 1 meter over tagryg på det tag, hvor afkastet er placeret.

Vilkåret kan overholdes: Ja

Vilkåret er markeret ikke relevant: Nej

Side 18 ud af 23

J 205 - 16.4 Standardvilkår 26

Type: Standard vilkår
 VilkårsID: VK0000000815
 Version: 3

Beskrivelse

Der skal være etableret målested i afkast, hvor der er beregnet og fastsat vilkår om afkasthøjde for lugt, og i afkast fra opgraderingsanlæg 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.mef-306.dk). Målestederne skal være placeret, sådan at det sikres, at de fastsatte emissionsgrænseværdier kan dokumenteres overholdt.

Vilkåret kan overholdes: Ja
 Vilkåret er markeret ikke relevant: Nej

G 202 - 12.4 - Standardvilkår 6

Type: Standard vilkår
 VilkårsID: VK0000000954
 Version: 10

Beskrivelse

De enkelte anlæg skal overholde de emissionsgrænseværdier, der er anført i tabel 1.

Når røggasser fra to eller flere særskilte kedelanlæg udlødes gennem en fælles skorsten, anses en sådan kombination af anlæg for at være et enkelt kedelanlæg, og deres samlede kapacitet betragtes under ét i forbindelse med beregningen af den samlede nominelle indfyrede termiske effekt.

Hvis to eller flere særskilte kedelanlæg installeres således, at røggasserne herfra, under hensyntagen til både tekniske og økonomiske forhold, efter godkendelsesmyndighedens vurdering kan udlødes gennem en fælles skorsten, anses en sådan kombination af anlæg for at være et enkelt fyrringsanlæg, og den samlede kapacitet betragtes under ét i forbindelse med beregning af den samlede nominelle indfyrede termiske effekt.

Ved skorstens forstås en struktur med en eller flere røgrør, der udløder røggasser med henblik på udlødnng i luften.

Ved beregning af den samlede nominelle indfyrede effekt fra en kombination af to eller flere særskilte kedelanlæg medregnes ikke særskilte kedelanlæg med en nominel indfyret termisk effekt på under 120 kW.

G 202 - Tabel 1. Emissionsgrænseværdier for kedelanlæg

Brændsel	Samlet nominel indfyret Effect	Emissionsgrænseværdier mg/normal m3 ved 10 % O2 tør røggas		
		Støv	CO	NOx
Biogas	< 120 kW	-	-	-
	120 kW – 50 MW	-	75	65
Fergæsningsgas	< 120 kW	-	-	-
	120 kW – 50 MW	-	100	100
Biomasseaffald	< 120 kW	-	-	-
	120 kW – 1 MW	300	500	-
	1 MW – 5 MW	40 *	625	-

* dog 100 mg/normal m3 for anlæg, der anvender råbrensningsanlæg

Vilkåret kan overholdes: Ja
 Vilkåret er markeret ikke relevant: Nej

VVM - Arealanvendelse

Formularfelt	Udfyldt værdi
Angiv det fremtidige samlede bebyggede m2	4.173

Angiv det fremtidige samlede befæstede areal m ²	5.586
Angiv om der er behov for grundvandsenkning	Nej [Kode: false]
Hvis ja, angiv hvor mange m ³ der er behov for at udpumpe	
Angiv projektets samlede grundareal i ha eller m ²	354
Angiv m ² leenhed ha eller m ²	m ²
Angiv projektets samlede bebyggede areal i m ²	354
Angiv projektets samlede befæstede areal i m ²	0
Angiv projektets samlede bygningsmasse i m ³	ca. 1400
Angiv projektets maksimale bygningshøjde i m	6
Angiv om projektet berører flere kommune end beliggenhedskommunen	Derudover vil der være 2 kolonner med en højde på op til ca. 12 meter.
Eventuelle yderligere bemærkninger	

VVM - Karakteristika for driftsfasen og anlægsperioden

Formularfelt	Udfyldt værdi
Angiv anlægsperioden	11/2017-03/2018
Angiv vandmængde i anlægsperioden	16 m ³
Angiv affaldstype og mængder i anlægsperioden	Der vil være en mindre mængde plast, metalstumper mv. som leverandøren bortskaffer efter gældende regler.
Angiv spildevandsmængde og type i anlægsperioden	Det er estimeret at der i anlægsperioden i snit vil være 2 personer, der tilsammen bruger 200 liter per dag over en periode på 4 måneder.
Angiv håndtering af regnvand i anlægsperioden	Uændret
Råstoffer – oplys om type og mængde i driftsfasen	Den produceret biogas, op til 2.250 m ³ , som bliver opgraderet til biometan.
Mellemprodukter – oplys om type og mængde i driftsfasen	
Færdigvarer – oplys om type og mængde i driftsfasen	
Vand – mængde i driftsfasen	
Angiv håndtering af regnvand i driftsperioden	
Er der behov for belysning, som i aften og nattimer vil kunne oplyse naborealer og omgivelserne?	Nej [Kode: false]
Hvis ja, angiv og begrund omfanget	
Forudsætter projektet etablering af selvstændig vandforsyning?	Nej [Kode: false]
Eventuelle yderligere bemærkninger	

VVM - Miljøforhold

Formularfelt	Udfyldt værdi
Er projektet omfattet af en eller flere af Miljøstyrelsens vejledninger eller bekendtgørelser om støj?	Nej [Kode: false]
Hvis ja, angives navn og nr. på den eller de pågældende vejledninger eller bekendtgørelser	

Vil anlægsarbejdet kunne overholde de vejledende grænseværdier for støj og vibrationer?	Ja [Kode: true]
Hvis nej, angives overskridelsens omfang og begrundelse for overskridelsen	
Vil det samlede anlæg, når projektet er udført, kunne overholde de vejledende grænseværdier for støj og vibrationer?	Ja [Kode: true]
Hvis nej, angives overskridelsens omfang og begrundelse for overskridelsen	
Giver projektet anledning til lugtgener eller øgede lugtgener i anlægsperioden og/eller i driftsfasen?	Nej [Kode: false]
Hvis ja, angiv omfang og forventet udbredelse	
Derforventes ikke øget lugtgener. Der er beregnet lugt med og uden gasmotor. Lugthidraget vil være lavere end i dag, når det alene er opgraderingsanlægget der er i drift. Gasmotoren vil kun undtagelsesvis være i drift. Begge cases er beregnet. Anlægget vil fortsat kunne overholde lugtkravene hos nærmeste nabo på 10 LE/m3.	
Beskriv de påtænkte foranstaltninger med henblik på at undgå, forebygge eller begrænse væsentlige skadelige virkninger for miljøet	Anlægget har biofilter og skrubbep/anrens.
Er projektet omfattet Miljøstyrelsens vejledninger, regler og bekendtgørelser om luftforurening?	Nej [Kode: false]
Hvis ja, angives navn og nr. på den eller de pågældende vejledninger, regler eller bekendtgørelser.	
Vil anlægsarbejdet kunne overholde de vejledende grænseværdier for luftforurening?	Ja [Kode: true]
Hvis nej, angives overskridelsens omfang og begrundelse for overskridelsen.	
Vil det samlede anlæg kunne overholde de vejledende grænseværdier for luftforurening?	Ja [Kode: true]
Hvis nej, angives overskridelsens omfang og begrundelse for overskridelsen.	
Vil projektet give anledning til støvgener eller øgede støvgener i anlægsperioden eller i driftsfasen?	Nej [Kode: false]
Hvis ja, angives omfang og forventet udbredelse.	
Eventuelle yderligere bemærkninger	

VVM - Forhold til BREF

Formularfelt	Udfyldt værdi
Er anlægget eller dele af anlægget omfattet af BREF-dokumenter?	Nej [Kode: false]
Hvis ja, angiv hvilke.	
Vil anlægget kunne overholde de angivne BREF-dokumenter?	
Hvis nej, angiv og begrund hvilke BREF-dokumenter, der ikke kan overholdes.	
Er anlægget eller dele af anlægget omfattet af BAT-konklusioner?	Nej [Kode: false]
Vil anlægget kunne overholde de angivne BAT-konklusioner?	Nej [Kode: false]
Hvis nej, angiv og begrund hvilke BAT-konklusioner, der ikke vil kunne overholdes.	
Eventuelle yderligere bemærkninger	

VVM - Projektets placering

Formularfelt	Udfyldt værdi
Er projektet placeret i et område med registreret jordforurening?	Nej [Kode: false]
Kan projektet rummes inden for lokalplanens generelle formål?	Ja [Kode: true]
Hvis nej, angiv hvorfor.	
Forudsætter projektet dispensation fra gældende bygge- og beskyttelseslinjer?	Nej [Kode: false]
Hvis ja, angiv hvilke	
Indeholder projektet behov for at begrænse anvendelsen af naborealer?	Nej [Kode: false]
Bemærkning til oversående	
Vil projektet kunne udgøre en hindring for anvendelsen af odlagte råstofområder?	Nej [Kode: false]
Bemærkning til oversående	
Er projektet tænkt placeret indenfor kystnærhedszonen?	Nej [Kode: false]
Bemærkning til oversående	
Forudsætter projektet rydning af skov?	Nej [Kode: false]
Bemærkning til oversående	
Vil projektet være i strid med eller til hinder for realiseringen af en rejst fredningssag?	Nej [Kode: false]
Bemærkning til oversående	
Angiv afstanden fra projektet i lufflinje til nærmeste beskyttede naturtype i henhold til naturbeskyttelseslovens § 3.	150 nordvest
Rammer § 3 området beskyttede arter? Angiv i givet fald hvilke.	Beskyttet vandløb og moseområde. Beskyttet arter - Ukendt
Angiv afstanden fra projektet i lufflinje til nærmeste fredede område.	3,1 km
Angiv afstanden fra projektet i lufflinje til nærmeste Habitatområde.	2 km
Vil det samlede anlæg som følge af projektet kunne overholde kvalitetskravene for vandområder og krav til udfledning af forurenende stoffer til vandløb, søer eller havet?	Ja [Kode: true]
Bemærkning til oversående	
Er projektet placeret i et område med særlige drikkevandsinteresser?	Nej [Kode: false]
Bemærkning til oversående	
Er der andre lignende anlæg eller aktiviteter i området, der sammen med det ansøgte må forventes at kunne medføre en øget samlet påvirkning af miljøet (Kumulative forhold)?	Nej [Kode: false]
Bemærkning til oversående	
Vil den forventede miljøpåvirkning kunne berøre nabolande?	
Eventuelle yderligere bemærkninger	

Andre relevante oplysninger

Redegørelse:

Øvrige forhold

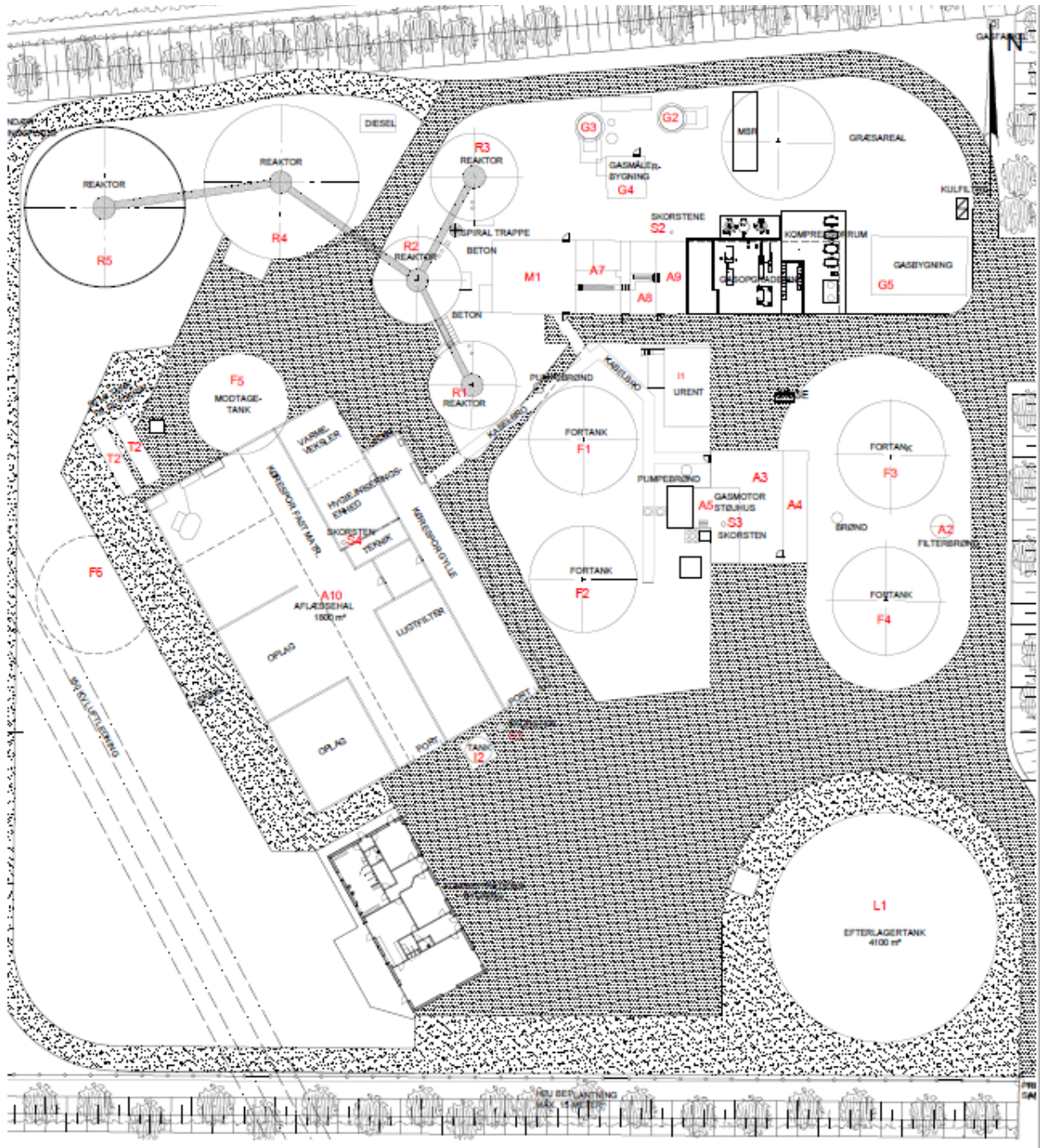
Side 22 ud af 23

Redegørelse:

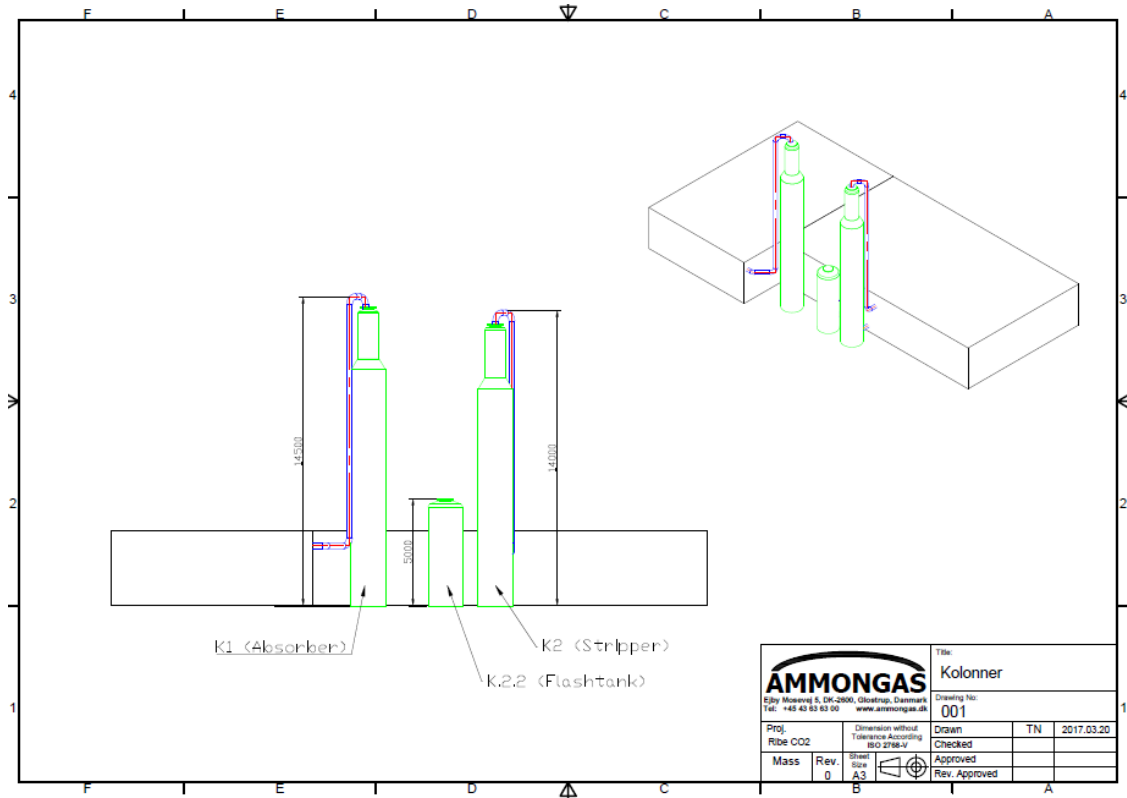
Tidligere indsendelser

Indsendt dato	Fase	Fil
30-01-2017 09:45	Ansøgning	https://dokument.bvgormilios.dk/ansoegning/1600791-s841-4076-92%5-7784e4390a3

Bilag 3: Oversigtsplan med gasopgraderingsanlæg



Bilag 4: Gasopgraderingsanlæg



Bilag 5: Input parametre til OML beregning

1. Input parametre - flow og emissioner

	Temperatur	Flow - total volumen	Lugt		ilt	NOx	CO	H2S	
Akast	C	Nm3/h	LE/Nm3	LE/s	g/s	%	mg/Nm3	mg/Nm3	mg/Nm3
Biofilter	20	22.915	187*	1190	0,009				
Opgradering	20	1.000	50.000**	13.889	0,108				5
Sum/gennemsnit		23.915		15.079	0,118				0,209
Kedel - Opgrade- ring	200	1568	1.100***	479	0,0037	10	75	65	
Gasmotor	180	3683	7367*	15.558	0,121	10	355	559	
Kedel - AD-Boster	200	903	1.100***	276	0,002	10	75	65	

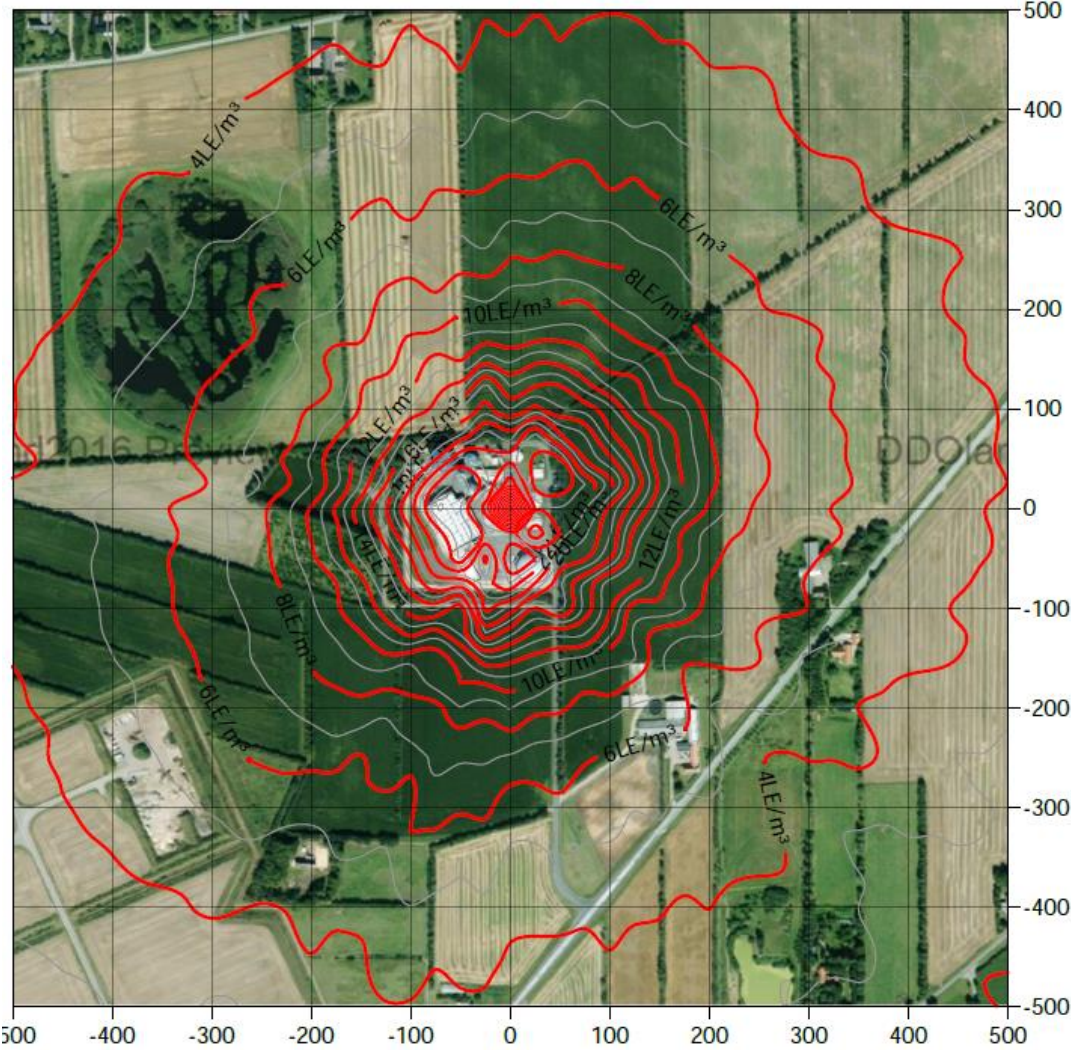
*Lugtbidragene er baseret på seneste målinger. Det er antaget at der er det samme antal LE/s uafhængig af temperaturen.

NOx og CO for gasmotoren er baseret på seneste måling fra prøvningsrapporten. Øvrige anvendte data for NOx og CO er baseret på lovkrav

** Flow går ind via biofilteret. Da svovl renses i bund vil lugtbidrag være begrænset, Vi har ikke lugtdata fra Ammongas, men for at regne på worstcase er der anvendt 50.000 LE/m³.

*** Erfaringsværdier

Bilag 6: OML - luft udbredelse





EnergiMetropol
ESBJERG



Esbjerg
Kommune

Torvegade 74. 6700 Esbjerg
Tlf.: 76 16 16 16
miljo@esbjergkommune.dk
www.esbjergkommune.dk