

Ikke-teknisk resumé

I. Virksomhedsoplysninger

Navn	BB Biogas ApS
Adresse	Ålstrupvej 68 9760 Vrå
CVR- og P nummer	CVR: 37 83 41 06 P-nummer: 10 21 54 94 08
Matr.nr.	2a Ålstrup Gårde, Sejlstrup
Virksomhedens ejer Ejendommens ejer	Daniel O. Pedersen Rakkebyvej 380, Rakkeby 9800 Hjørring
Virksomhedens kontaktperson	Daniel O. Pedersen Rakkebyvej 380, Rakkeby 9800 Hjørring Telefon: 20 23 82 83 Mail: dopedersen@outlook.dk
Hovedaktivitet	Biogasfremstilling ud fra vegetabilsk biomasse og husdyrgødning. Nyttiggørelse af ikke-farligt affald, hvor kapaciteten er større end 100 tons pr. dag ved biologisk behandling.
Myndighed	Hjørring Kommune, Team Erhverv Anders Rahbek Jensen, miljømedarbejder Springvandspladsen 5, 9800 Hjørring Telefon: 72 33 67 41 / 41 22 67 41 Mail: arj@hjoerring.dk

II. Oplysninger om at virksomheden er en risikovirksomhed

BB Biogas ApS har indsendt anmeldelse om at blive en kolonne 2-virksomhed, ultimo 2019 til Hjørring Kommune. BB Biogas ApS har efterfølgende udarbejdet et sikkerhedsdokument, der beskriver og redegør for, hvorledes sikkerheden håndteres på anlægget. BB Biogas ApS er på nuværende tidspunkt, grundet gasoplagsmulighederne på anlægget, en kolonne 2-risikovirksomhed, omfattet af Risikobekendtgørelsen, BEK nr. 372 af 25/04/2016.

Biogasanlægget har søgt om at blive godkendt som en kolonne 2-virksomhed med baggrund i dets oplag af biogas. Oplaget af biogas kan i særligt uheldige situationer give anledning brand og/eller eksplosion. Biogasanlæggets nuværende og fremtidige oplag af biogas, efter ønskede anlægsudvidelser, og klassifikationen af biogas er beskrevet i nedenstående tabeller.

III. Almen forståelig redegørelse af virksomhedens aktiviteter

Tabel 1 Oversigt over nuværende gasoplag på BB Biogas ApS. Procestankenes gasoplag er regnet ved gasoplag under dug inkl. gasoplag i tankens fribord, hhv. 5.028,6 m³ + 1.108,4 m³, oplyst af anlægsleverandøren. Da procestank 4 kan tømmes under drift, idet dette benyttes som en udkørselstank, er tankens totale volumen regnet som et potentielt gaslager.

Anlægskomponent	Gaskapacitet pr. komponent (m ³)	Gaskapacitet (m ³)	Gasoplag (kg) v/Normaltilstand (0°C) (afrundet)	Gasoplag (kg) v/40°C (afrundet)
Procestank (1)	6.137	6.137		
Procestank (2)	6.137	6.137		
Procestank (3)	6.137	6.137		
Procestank (4)	6.137+11.000	17.137		
Gashåndteringsudstyr*	Sum	100		
Muligt gasoplag (total)		35.648	44.425	38.748

Tabel 2 Oversigt over det fremtidige gasoplag på BB Biogas ApS. Grundet etableringen af en udpumpningstank, vil det ikke længere være muligt at skabe det samme gasoplag i den sidste procestank. Procestank 5 og 6 er af samme type og udformning som de øvrige af anlæggets procestanke.

Anlægskomponent	Gaskapacitet pr. komponent (m ³)	Gaskapacitet (m ³)	Gasoplag (kg) v/Normaltilstand (afrundet)	Gasoplag (kg) v/40°C (afrundet)
Procestank (1)	6.137	6.137		
Procestank (2)	6.137	6.137		
Procestank (3)	6.137	6.137		
Procestank (4)	6.137	6.137		
Procestank (5)	6.137	6.137		
Procestank (6)	6.137	6.137		
Gashåndteringsudstyr*	Sum	100		
Muligt gasoplag (total)		36.922	46.012	40.133

Biogasanlægget modtager faste biomasser (fx dybstrøelse og ensilage), flydende biomasser (fx svinegylle) samt industrielle restprodukter. Disse biomasser tilsættes, fordelt over året, biogasanlæggets tanke. I disse tanke er der anaerobe bakterier (bakterier, der kun kan leve iltfrit), som omsætter en del af det organiske materiale i de tilførte biomasser.

Når det organiske materiale omsættes af bakterierne, dannes der en gasblanding bestående af metan og kuldioxid, som i daglig tale betegnes biogas (gas dannet af en biologisk proces). Biogassen bobler op af væskefasen i tankene og samler sig under en gastæt dug i hver af tankene. Disse opsamlingssteder er i rørforbindelse med hinanden og kaldes gaslagret. BB Biogas ApS har samlet biogasoplag på ca. 40.000 m³. Biogassen ledes løbende til et opgraderingsanlæg, som adskiller den værdifulde metan fra den øvrige gas.

Den opgraderede biogas, som nu kun består af metan, kaldes for bionaturgas og ledes til naturgasnettet. Fra opgraderingsanlægget kommer der, som følge af oprensning af biogassen, en off-gas bestående hovedsageligt af kuldioxid. Denne renses i en serie af luftrenseenheder, for at reducere lugt og svovl. Når disse enheder er passeret, ledes den rensede luft ud i det fri.

Væsken fra tankene kaldes afgasset biomasse. På det eksisterende anlæg udkøres den afgassede biomasse direkte fra reaktortank 4 til forskellige landbrug.

I fremtiden pumpes den afgassede biomasse fra den sidste reaktortank til udpumpningstanken og herfra pumpes dette tilbage til landbruget. På landbruget anvendes den afgassede biomasse til udsprejning på landbrugsjord som almindeligt gylle.

IV. De relevante farlige stoffer

Tabel 3 Relevante farlige stoffer på det eksisterende anlæg.

Stof blanding /	CAS-nr.	Mængde	Klassificering	Massefylde
Ikke opgraderet biogas	Blanding	35.648 m ³ 38.748 kg	Flam. Gas1, H220. Ikke klassificeret akut toksisk	1,09 kg/m ³ ved aktuel temperatur og blanding
Opgraderet bionaturgas (CH ₄)	74-82-6	10 m ³ 11 kg	Flam. Gas1, H220.	0,63 kg/m ³ ved aktuel temperatur

Tabel 4 Relevante farlige stoffer på det fremtidige anlæg.

Stof blanding /	CAS-nr.	Mængde	Klassificering	Massefylde
Ikke opgraderet biogas	Blanding	36.922 m ³ 40.132 kg	Flam. Gas1, H220. Ikke klassificeret akut toksisk	1,09 kg/m ³ ved aktuel temperatur og blanding
Opgraderet bionaturgas (CH ₄)	74-82-6	10 m ³ 11 kg	Flam. Gas1, H220.	0,63 kg/m ³ ved aktuel temperatur

Mængden af rå biogas på ca. 40.000 m³ består af en blanding af metan (CH₄) og kuldioxid (CO₂) med en fordeling på ca. 58% | 42%, samt en mindre rest af svovlbrinte (H₂S). Den rå biogas er en brændbar gas og

oplagres, som beskrevet i anlæggets gaslagre. Biogassens lave indhold af svovlbrinte gør, at det er muligt at lugte biogassen.

På biogasanlægget opgraderes den rå biogas. Den opgraderede gas (bionaturgas) er ligeledes en brændbar gas, der består af minimum 97,2% metan. Der er meget små mængder opgraderet gas til stede på anlægget, i selve opgraderingsanlægget og i rørledning fra opgradering til gasselskabets modtagerstation, i alt svarende til 11 kg.