

BILAG 1

Dato: 14. maj 2018

Projekt navn: Esbjerg Biogas
Projekt nr.: 1180881
Udarbejdet af: Lisbeth Roesen
Kvalitetssikring: Christian A. Tidmarsh
Modtager: Esbjerg Kommune
Side: 1 af 4

Vedr.: Beskrivelse af projektet

1. Indledning

EnviDan A/S ansøger på vegne af Ørsted Bioenergy & Thermal Power A/S om etablering af et biogas-anlæg på adressen Mådevej 52, 6705 Esbjerg Ø. Projektet omfatter et fuldt udbygget biogasanlæg i form af modtagetanke, reaktortanke, varmeveksler, hygiejniseringsmoduler, lagerkapacitet, gasrensning, opgraderingsanlæg m.v.

Biogasanlægget vil indgå i industriel symbiose med Leo Pharma og DIN Forsyning, hvor biologiske restprodukter samt biogas udnyttes til biogasproduktion.

Projektet er obligatoriske VVM-pligtig jævnfør punkt 10, bilag 1 i Bekendtgørelsen nr. 448 af 10/05/2017 (VVM-bekendtgørelsen), idet kapaciteten overstiger 100 ton om dagen. Formuleringen i ovenstående punkt lyder som følger:

"Anlæg til bortskaffelse af ikkefarligt affald ved forbrænding eller kemisk behandling (som defineret i bilag I til direktiv 2008/98/EF afsnit D9) med en kapacitet på over 100 tons/dag."

I de følgende kapitler redegøres for fokuspunkter under myndighedsarbejdet/etablering af anlægget.

2. Fokuspunkter

Erfaringer fra godkendelse af andre biogasanlæg viser, at der bør være særligt fokus på punkter under myndighedsarbejdet/etableringen af anlægget:

- Placering af anlæg, biomassegrundlag, samt trafik/transport
- Støj
- Lugt
- Sikkerhed
- Anlægsfase



2.1 Placering af anlæg

Biogasanlægget placeres på adressen Mådevej 52, 6705 Esbjerg Ø. Matriklen er Måde, Esbjerg Jorder - nr. 3x og ejes i dag af DIN Forsyning. DIN Forsyning indgår i den industrielle symbiose med levering af produkter der omsættes i biogasanlægget. Der er indledt drøftelse med DIN Forsyning om overdragelse af dele af matriklen.

For placering af anlægget er der behov for et kommuneplantillæg samt ny lokalplan, der muliggør at området anvendes til andre formål end renseanlæg, samt muliggør tank- og skorstenshøjder højere end områdets nuværende begrænsning på henholdsvis 20 meter og 10 meter.

På placeringen forefindes en regnvandskanal, der afvander fra den østlige del af Esbjerg by. Ved etableringen af biogasanlægget ønskes anlægsdelene placeret på samme side af kanalen. Derfor flyttes regnvandskanalen længere mod syd, som vist på situationsplanen i bilag 3. Alternativt skal anlægsdelene placeres på hver side af kanalen.

2.2 Biomassegrundlag

Ved etablering af biogasanlægget er det muligt at udnytte de lokale reststrømme, både faste og flydende fra industrier og landbrug. Det samlede biomassegrundlag vil ca. være 300.000 tons.

I nedenstående tabel er den årlige mængde af de forskellige biomassefraktioner præsenteret:

Biomassefraktion	Mængde [ton/år]
Mucosa - Leo Pharma	138.000
Processpildevand - Leo Pharma	9.000
Husdyrgødning	60.000
Industrielle restprodukter	35.000
Primærslam - DIN Forsyning	20.000
Eksternslam - DIN Forsyning	38.000
Total	300.000

Tabel 2-1 Oversigt over biomassefraktioner

Biomassefraktionerne skal ses som et estimat, idet disse kan variere.

Biogasanlægget etableres pba. biomasserne, der er tilgængelige i nærområdet. Biomasse i form af mucosa og processpildevand fra Leo Pharma samt slam fra DIN Forsyning er væsentlige produkter. Der er udført testforsøg med mucosa og den samlede sammensætning af biomasse fraktioner undersøges fortsat.

Foruden biomasserne bidrager DIN Forsyning med ca. 1.500.000 Nm³ biogas, hvori der er et metan indhold på ca. 64 %. Biogassen fra DIN Forsyning bliver på biogasanlægget opgraderet til biogas af naturgaskvalitet.

Herudover arbejdes der på at aftage deponigas fra Måde Losseplads, som kan bidrage med ca. 725.000 Nm³ gas med et metan indhold på omkring 38%.

2.3 Trafik/transport

Etablering af biogasanlægget vil medføre øget trafikbelastning omkring anlægget. Dog vil biomasse fra Leo Pharma samt DIN Forsyning pumpes til biogasanlægget, hvorved en betydelig del af den indkomne biomasse pumpes direkte til biogasanlægget. Biogasanlægget placeres i et område, der er udlagt til erhverv, hvorved der i forvejen er trafik/transport.

Der er beregnet et foreløbigt estimat på antallet af transportere, der kører med 38 tons biomasse pr. læs. Her vurderes, at der er behov for 2.500 transportere årligt til at køre biomasse til anlægget og 7.895 transportere årligt til at afhente afgasset biomasse til udspredning som gødning. Tages der udgangspunkt i worst-case betragtning vil der maksimalt køre 10.395 transportere ind og ud af biogasanlægget, dvs. gennemsnitlig 29 biler om dagen over årets 365 dage. I realiteten vil en del af transporterne kunne køre med biomasse, både ind og ud af anlægget, hvormed den samlede belastning mindskes. Udover at optimere biogasanlæggets egen transport arbejdes der med at udnytte Leo Pharmas eksisterende transportere, som i dag kører tomme ud af deres anlæg.

2.4 Visuel påvirkning

Biogasanlægget placeres i et erhvervsområde, hvor der ikke i umiddelbar nærhed er større beboelsesområder. Anlægget udføres med et industrielt præg der falder ind i rammerne.

2.5 Støj

Driften på biogasanlægget vil medføre støj. Det største støjbidrag vil dog komme fra trafikbelastning i forbindelse med levering og afhentning af biomasse til anlægget. I Miljøkonsekvensrapporten belyses støj nærmere.

2.6 Lugt

Lugt har tidligere været et væsentligt spørgsmål i forbindelse med biogasproduktion, men en målrettet indsats mod lugt i design og drift, samt udvikling af effektive filteranlæg har minimeret problemet. Biogasanlægget designes til at minimere lugtgener. På- og aflæsning af biomasse forgår i lukkede hal. Alt lugtbelastede luft renses i biologisk filter, inden det ledes til skorsten. Den resterende del af biogasproduktionen finder sted i et lukket rørsystem, hvorfor den del af processen ikke vil give lugtgener under normal drift.

2.7 Sikkerhed

Biogas består, ligesom naturgas, hovedsageligt af metan, men opbevares normalt ved langt lavere tryk. Biogas er brændbar, og spørgsmål til sikkerhed ved etablering af biogasanlæg, forekommer ofte. Ved design af biogasanlægget opdeles dette i zoner, der klassificeres efter brandrisiko. Senere i processen skal anlægget godkendes af Sikkerhedsstyrelsen.

2.8 Miljø og klima

Etableringen af Esbjerg Biogas vil være i tråd med Esbjerg Kommunes Klima- og Energistrategi, der blandt andet har det sigte, at omstille kommunens energiforsyning fra kul til vedvarende energi. Herudover har Esbjerg Kommune en målsætning om at reducere CO₂-udledningen med 30 % i 2030.

Biogas består af metan (CH₄) og kuldioxid (CO₂), som dannes, når organisk materiale nedbrydes under anaerobe (iltfrie) forhold. Anvendelse af biogas er CO₂-neutral forstået på den måde, at den mængde CO₂, der frigives ved forbrænding af biogassen, stammer fra den CO₂, som den anvendte biomasse

direkte eller indirekte har optaget under vækst. Direkte, ved at biomasse fra planter tilsættes direkte til anlægget eller indirekte, ved at planter indgår som foder eller som råstof i en industriproduktion, hvorefter restprodukter tilføres anlægget. På den måde recirkuleres kuldioxid i biosfæren.

På Esbjerg Biogas opgraderes biogassen til naturgaskvalitet og føres i naturgasnettet. I naturgasnettet fordeles biogassen og medvirker til at udfase naturgas.

Der vil ved udarbejdelse af Miljøkonsekvensrapporten indgå energi- og miljøbalancer, der redegøre yderligere for klimapåvirkning (CO₂) for projektet.

2.9 Anlægsfase

Der vil i anlægsfasen kunne forekomme kortvarige gener i form af støv, støj og vibrationer.

3. Bygherre

Ørsted er bygherre for etablering af Esbjerg Biogas.

Bygherre anmelder hermed ønsket om igangsætning af udarbejdelse af Miljøkonsekvensrapport for Esbjerg Biogas.