

Tillæg til miljøgodkendelse

Outrup Biogas ApS

Ansøgning om miljøgodkendelse af udvidelse af Outrup Biogas ApS

19-10-2021

1. revision: HRB/llr

Nordic Green Engineering A/S

Virksomhedens navn: **Outrup Biogas**

Ansøgning om tillæg til miljøgodkendelse

Dato: 19-10-2021

Henrik Bækgaard

Nordic Green Engineering A/S

Bohrsvej 5

8600 Silkeborg

Telefon: 41861307

Mail: hrb@dknge.dk

Indholdsfortegnelse

Indholdsfortegnelse.....	3
Bilagsfortegnelse	5
Indledning.....	6
A. Oplysninger om ansøger og ejerforhold	7
A.1 Ansøger	7
A.2 Virksomhedens navn	7
A.3 Ejeren	7
A.4 Kontaktpersoner i forhold til ansøgningen	7
B. Oplysninger om virksomhedens art	7
B.1 Virksomhedens listebetegnelse	7
B.2 Beskrivelse af det ansøgte projekt	9
Beskrivelse af drift efter ændringer	9
B.3 Vurdering af om virksomheden er omfattet af Risikobekendtgørelsen	13
B.4 Angivelse af om anlægget er midlertidig.....	14
C. Oplysninger om etablering	14
C.1 Oplysninger omkring bygningsmæssige udvidelser / ændringer	14
C.2 Start og sluttidspunkter – anlægsarbejde	15
D. Oplysninger om virksomhedens placering og driftstid	15
D.1 Oversigtsplan.....	15
D.2 Oplysninger om virksomhedens driftstid.....	15
D.3 Oplysninger om til- og frakørselsforhold samt støj herfra.....	15
E. Tegninger over virksomhedens indretning.....	16
F. Beskrivelse af virksomhedens produktion.....	17
F.1 Samlet produktionskapacitet samt forbrug af varer	17
Produktionskapacitet	17
Biomasser	17
Energiforbrug.....	18
Hjælpestoffer.....	18
F.2 Procesforløb.....	18
F.3 Energianlæg	19
F.4 Mulige driftsforstyrrelser og uheld.....	19
F.5 Forhold ved opstart / nedlukning af anlæg	20
G. Valg af den bedste tilgængelige teknologi (BAT)	20

G.1 Redegørelse for valg af teknikker	20
H Forurening og forureningsbegrænsende foranstaltninger	21
H.1 Massestrømme og emissionskoncentrationer i de enkelte afkast	21
H.2 Emissioner fra diffuse kilder.....	25
H.3 Afvigende emissioner ved opstart / nedlukning af anlæg	26
H.4 Afkasthøjder	26
H.5 Afledning af spildevand.....	26
H.6 Direkte udledning til recipient	27
H.7 Støj- og vibrationskilder, herunder intern kørsel og transport.....	27
I anlægsfasen	27
I driftsfasen	27
H.8 Støj- og vibrationsdæmpende foranstaltninger.....	28
H.9 Beregning af støjbelastning.....	29
H.10 Virksomhedens affald og sammensætning	29
H.11 Affaldshåndtering.....	29
H.12 Foranstaltninger vedr. jord og grundvandsbeskyttelse	30
H.13 Basistilstandsrapport	31
I. Forslag til vilkår om egenkontrol	32
I.1 Vilkår og egenkontrol	32
J. Oplysninger om driftsforstyrrelser og uheld	34
J.1 Særlige emissioner	34
J.2 Foranstaltninger for at imødegå driftsforstyrrelser og uheld	35
J.3 Foranstaltninger for at begrænse virkningerne for mennesker og miljø.....	35
K. Virksomhedens ophør	36
K.1 Foranstaltninger for at forebygge forurening ved ophør.....	36
L. Ikke teknisk resumé	36
L.1 Sammenfatning.....	36

Bilagsfortegnelse

Bilag 1	Procesdiagram
Bilag 2	Situationsplan / oversigtsplaner
Bilag 3	OML – Lugt
Bilag 4	OML – Emission
Bilag 5	Håndtering af overfladevand – rent og urent
Bilag 6	Anonymiseret støjrapport
Bilag 7	Gaslager
Bilag 8	Gennemgang af BAT noter
Bilag 9	Runderingsskema / driftsjournal
Bilag 10	Argument for manglende basistilstandsrapport

Indledning

Der ansøges om godkendelse til udvidelse af Outrup Biogas. Udvidelsen vil bestå af en tonnageforøgelse på i alt 125.000 ton pr. år, fire procestanke på hver 7.500 m³, to substrattanke på hver 7.500 m³, to lagertanke på hver 4.600 m³, to pumpehuse samt udvidelse af anlæggets eksisterende plansilo. Udvidelsen kræver en ny lokalplan og er VVM-pligtig, hvorfor der ansøges om miljøvurdering af både planen og projektet. Outrup Biogas ApS ønskes udvidet indenfor delområde 3 i eksisterende lokalplan 17.10.L02. Anlægget ønskes udvidet, for at opnå størst mulig synergi mellem produktion af biomasser og afsætning til biogasanlægget.

Der søges i henhold til Miljøbeskyttelsesloven LBK nr. 1218 af 25/11/2019, Bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed BEK nr. 1534 af 09/12/2019 (Godkendelsesbekendtgørelsen), samt vilkår, der afspejler den, på godkendelsestidspunktet, bedste praksis, der omtales som BAT-konklusioner og BREF-dokumenter for listevirksomheder på bilag 1, punkt 5.3.b i) for godkendelse af biogasanlæg på adressen: Lundtangvej 165, 6855 Outrup.

Ansøger er:

Virksomhed: Outrup Biogas ApS

Adresse: Lundtangvej 165, 6855 Outrup

Kontaktperson:

Navn: Peter Nissen

Adresse: Lundtangvej 171, 6855 Outrup

Telefon: 40 45 66 09

Mail: peter@nissenkonsensus.dk

Ansøger vil ud over denne ansøgning om godkendelse i henhold til Miljøbeskyttelsesloven også fremsende en miljøvurdering for såvel plan som projekt vedrørende udvidelsen af anlægget. Sideløbende udarbejdes et sikkerhedsdokument, da virksomheden overgår til risikovirksomhed i kolonne 2.

Varde Kommune udarbejder samtidig en lokalplan samt et kommuneplantillæg, som sikrer at planforholdene er til stede.

Ansøgningen er udarbejdet på grundlag af:

- Miljøbeskyttelsesloven (LBK nr. 1218 af 25/11/2019)
- Godkendelsesbekendtgørelsen – bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed (BEK nr. 1534 af 09/12/2019)
- Vilkår, der afspejler den, på godkendelsestidspunktet, bedste praksis, der omtales som BAT-konklusioner og BREF-dokumenter for listevirksomheder på bilag 1, punkt 5.3.b i)

Der ansøges om tilladelse til etablering og drift af de ansøgte delelementer i henhold til vilkårene stillet af miljømyndigheden og afspejler den, på godkendelsestidspunktet, bedste praksis, der omtales som BAT-konklusioner¹ og BREF-dokumenter². Der er udgivet et samlet BAT reference dokument (BREF) for

¹ Best Available Techniques (Bedste tilgængelige teknik)

² BAT Reference dokumenter

Affaldsbehandling (Waste Treatment, WT), samt offentliggjort tilhørende BAT-konklusioner, som virksomheder skal efterleve senest 17/8/2022.

A. Oplysninger om ansøger og ejerforhold

A.1 Ansøger

Ansøgningen om godkendelse af tillæg til miljøgodkendelse er fremsendt af

Navn: Outrup Biogas ApS

Adresse: Lundtangvej 165, 6855 Outrup

A.2 Virksomhedens navn

Etableringen ønskes foretaget ved Outrup Biogas ApS, Lundtangvej 165, 6855 Outrup.

A.3 Ejeren

Navn: Outrup Biogas ApS

CVR-nummer: 38057812

Adresse: Lundtangvej 165, 6855 Outrup.

Matrikel nr.: 8g, 8e og 10b: Rottarp By, Outrup

P-nummer: 1021803797

A.4 Kontaktpersoner i forhold til ansøgningen

Navn: Peter Nissen

Adresse: Lundtangvej 171, 6855 Outrup

Telefon: 4045 6609

Mail: peter@nissenkonsensus.dk

Herudover kan virksomhedens rådgiver kontaktes:

Virksomhed: Nordic Green Engineering A/S

Kontakt: Henrik Bækgaard

Adresse: Bohrsvej 5

Telefon: 41861307

Mail: hrb@dknge.dk

B. Oplysninger om virksomhedens art

B.1 Virksomhedens listebetegnelse

Det ansøgte projekt omfatter nyetablering af bygningselementer i forbindelse med det eksisterende biogasanlæg samt forøgelse af tonnagen på anlægget.

Virksomhedens nuværende listebetegnelse er jf. Godkendelsesbekendtgørelsen:

Biogasanlæg, bilag 1, 5.3 b i) Biologisk behandling

Biogasanlæg, bilag 1, 6.5 b) Bortskaffelse eller genanvendelse af dyrekroppe eller animalsk affald, hvor kapaciteten er større end 10 ton pr. dag

Anlægget er omfattet af BEK. om godkendelse af listevirksomhed, bilag 1, og dermed også de vilkår, der afspejler den, på godkendelsestidspunktet, bedste praksis, der omtales som BAT-konklusioner og BREF-dokumenter for listevirksomheder på bilag 1, punkt 5.3.b i):

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

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

i) *Biologisk behandling”*

(Godkendelsesbekendtgørelsen, BEK nr. 1534 af 09/12/2019)

Det ansøgte anlæg udnytter biologisk ikke-farligt affald med en kapacitet på over 100 ton pr. dag.

Da biogasanlægget i forbindelse med den ansøgte udvidelse vil have mulighed for oplag af mere end 10 ton gas, er denne udvidelse ligeledes omfattet af Godkendelsesbekendtgørelsens bilag 2, punkt J201:

”Kolonne 2-virksomheder, som defineret i bekendtgørelse om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer.”

Outrup Biogas ApS er placeret i et område, som er præget af store landbrugsarealer og mindre byer. Anlægget er, i følge Varde Kommuneplan 2017, placeret i et område, som er udpeget som område til fælles biogasanlæg, egnet til større husdyrbrug og særligt værdifuldt landbrugsområde. Samtidig ligger der flere større landbrugsrelaterede bygninger omkring anlægget. Nærmeste byzone er Outrup som ligger ca. 1,4 km nordvest for biogasanlægget. Nærmeste enkeltbolig i landzone er placeret ca. 500 m fra anlægget.

Arkitektonisk vil biogasanlægget fremstå som nutidigt landbrugsbyggeri og udvidelsen af anlægget vil etableres i forbindelse med eksisterende biogasanlæg. Højeste bygningsdele bliver toppen af stripper tankene med en maksimal højde på 13 meter. Der anvendes farver, der sikrer den bedst mulige indpasning i omgivelserne. Dette sker ved at arbejde i grå nuancer på både bygninger, tanke og overdækninger.

Biogasanlæggets fremtoning ses på de udarbejdede visualiseringer. Herfra ses det at udvidelsen af anlægget med denne placering kommer til at ligge i sammenhæng med eksisterende anlæg.

Anlæggets placering i området er vist på oversigtskort, figur 1.



Figur 1 – Placering af anlægget i området, angivet i målestok 1:24.189.

B.2 Beskrivelse af det ansøgte projekt

Beskrivelse af drift efter ændringer

Formålet med projektet er at få tilladelse til en større tonnage samt bygningsmæssige udvidelser af anlægget. Udvidelsen af Outrup Biogas består af følgende delelementer:

- En tonnageforøgelse således at den totale mængde indfødte biomasse forøges fra nuværende 125.000 ton pr. år til 250.000 ton pr. år.
- Etablering af fire procestanke, på 7.500 m³.
- Etablering af to substrattanke på 135 m³.
- Etablering af to lagertanke på 4.600 m³.
- Udvidelse af den eksisterende plansilo til 4000 m².
- Etablering af to pumpehuse.

Biogasanlægget, med udvidelsen, vil bestå af:

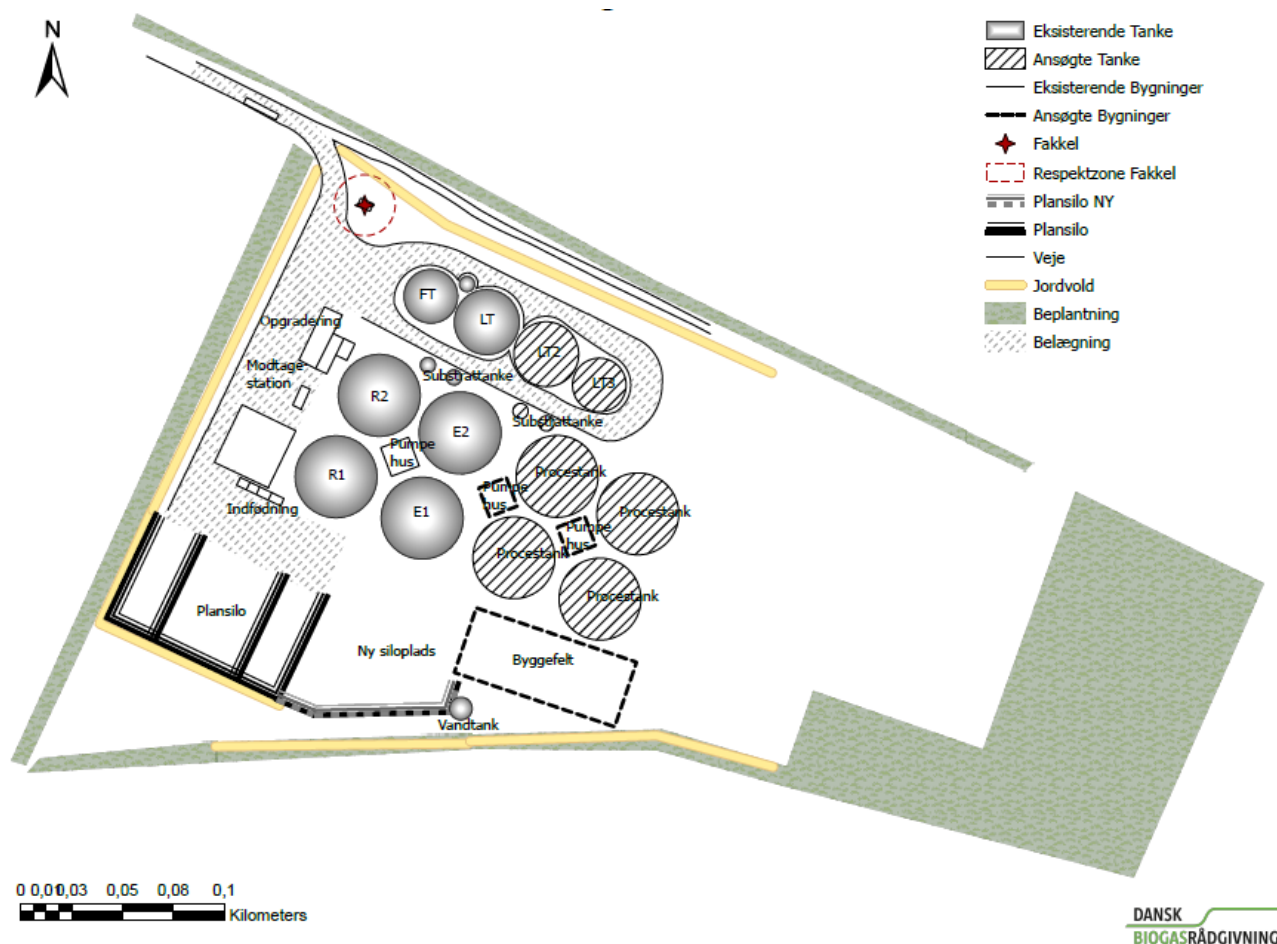
En teknikbygning, 8 biogasreaktorer, 4 substrattanke, 4 lagertanke, læssehal til faste biomasser og indfødningmekanisme, med tilhørende kontor og vaskehal. Derudover er der en ensilageplads med 6 plansiloer, et opgraderingsanlæg, fyr, transformatorstation, fakkellampe samt anlæg til udsprinkling af overfladevand fra ensilagepladsen. Derudover vil naturgasselskabet have en modtagestation, som måler volumen og kvalitet, placeret på området.

Gaslagret på anlægget findes under dugene på de gastætte tanke.

Rammeafgrænsningen vil være den samme og udvidelsen vil kun ske indenfor denne. Dispositionen af lokalplanområdet ønskes ændret, da man ønsker at udnytte delområde 3, der i den eksisterende lokalplan er udlagt til at skulle friholdes for bebyggelse. Den fysiske udvidelse af anlægget gør det muligt at opbevare mere end 10 ton biogas på anlægget, hvilket betyder at anlægget skal klassificeres som risikovirksomhed i

kolonne 2. Dette vil der blive taget højde for i kommuneplanen og der vil blive udarbejdet den nødvendige sikkerhedsmæssige dokumentation.

Ændringerne ses vist på figur 2 og bilag 2.



Figur 2 - Oversigt over nuværende og fremtidigt anlæg.

Biomasser og indfødning

Det fremtidige anlæg vil procesmæssigt fortsætte som det nuværende. Der ønskes etableret yderligere fire processtanke, to substrattanke samt to lagertanke. Derudover ønskes den eksisterende plansilo udvidet og der etableres yderligere to pumpehuse.

Den årligt tilførte biomasse er på 250.000 ton. Der kan forekomme forskydninger indenfor året i tilførslen af biomasser inden for den maksimale ramme på 250.000 ton pr. år og inden for de øvrige regler, der findes for tilførslen af biomasser til biogasanlæg. Forskydningerne består i at der i en periode omkring høst vil være "gamle" biomasser på lager samtidig med at der indkøres nye biomasser. Dette skyldes nødvendigheden af at ensilage skal lagres en periode førend det er klar til brug.

Af den årligt tilførte biomasse vil ca. 200.000 ton være fast og flydende husdyrgødning, græs og majs. Der tilføres desuden vegetabiliske restprodukter, som fx glycerin, melasse, kartoffelpulp eller lignende, som

giver en relativ hurtig reaktion i anlægget og for at sikre en stabil og effektiv gasproduktion. Disse aflæsses og opbevares i anlæggets substrattanke.

På biogasanlægget tilføres den flydende husdyrgødning fra en lukket tank placeret i forbindelse med anlægget, omtalt som en modtagetank. Energiafgrøder aflæsses og ensileres på udendørs plansilo. Energiafgrøder i plansiloen overdækkes for at undgå lugt og tab af biogaspotentiale, men vil være åben i skærefladen. Forbrug af ensilage sker på samme vis som på et traditionelt kvægbrug.

Alle procestanke er gastætte tanke, og de er tilsluttet gassystemet. En del af den afgassede biomasse separeres i et separationsanlæg placeret i teknikbygningen. Fiberfraktionen snegles ud og opbevares i plansiloen og den fraseparerede væske lagres i og køres ud fra udpumpnings-/udkørselstanken eller recirkuleres i biogasanlægget. Fiberfraktionen benyttes til udspreddning på landbrugsjord og indgår her i almindelig gødningsdosering. Derudover har fibre den fordel at de bidrager til humuslaget i jorden.

Den afgassede biomasse håndteres og udbringes efter samme regler som almindelig flydende husdyrgødning. Der er i oplandet tilstrækkeligt areal til udbringning af den afgassede biomasse.

Afgasningen af husdyrgødning og anden biomasse betyder, at kvælstof i gødning og anden biomasse omdannes til umiddelbart plantetilgængeligt kvælstof, hvorved udnyttelsen forøges samt luftforurening fra landbruget til omgivelserne mindskes.

Biogasanlæggets udvidelse vil blive opført efter "Bedste tilgængelig teknologi" (BAT), som bliver de vilkår miljøgodkendelsen skal indeholde og anlægget skal opfylde. Disse er udtryk for den bedst tilgængelige teknologi, og sikrer at driften af anlægget belaster miljøet mindst muligt.

Derudover fokuseres på energieffektivitet, som bl.a. opnås ved at biogasprocessen primært opvarmes med overskudsvarme fra opgraderingsanlægget, og ved at de nødvendige biomasser kan skaffes inden for anlæggets nærområde.

Biogasanlægget overvåges af driftspersonale indenfor normal arbejdstid, og er forsynet med alarmanlæg som udenfor normal arbejdstid automatisk sørger for tilkald af personale ved uregelmæssigheder i driften.

Af- og pålæsning af biomasse finder kun sted på et dertil indrettet omlæsningsareal.

Omlæsningsarealer bliver udført i bestandige og for fugtighed vanskeligt gennemtrængelige materialer, der kan modstå påvirkningerne fra køretøjer og redskaber ved fyldning og tømning af biomasse.

Rengøring af køretøjer foregår ved vognmanden, og ikke på biogasanlægget. Der kan højst blive tale om udvendigt skyl af gylletankvogne, så disse ikke kører ud på offentlig vej med dryppende gylle pga. spild på vognsiden. Vaskevandet opsamles og tilføres biogasprocessen.

Standardvilkåret ændres i overensstemmelse hermed.

Gasproduktion og –opgradering

I biogasanlæggets procestanke vil bakterier omdanne en del af kulstoffet i biomassen til biogas. Biogas består af en blanding af metan (CH_4) og kuldioxid (CO_2). Der forventes produceret ca. 8,5 mio. m^3 metan om året på biogasanlægget, der kan ledes til naturgasnettet.

Den rå biogas produceret på Outrup Biogas forventes fortsat at bestå af ca. 55% metan (CH_4) og 45% kuldioxid (CO_2). Udvidelsen af antallet af procestanke vil give mulighed for et større gasoplag på virksomheden. En oversigt over fremtidig oplagret biogas ses i tabel 1 nedenfor samt bilag 7.

Biogas er en CO₂-neutral og fornybar energikilde, som bidrager positivt til at nå de nationale mål om at omlægge til fornybare ressourcer. Herudover vil biogasanlægget, ved afgasning af gødningen, desuden reducere metan-udledningen fra landbruget og lugt fra udspreddning af flydende husdyrgødning. Den samlede klimaeffekt af anlægget svarer til en CO₂ reduktion på ca. 15.174 ton CO₂, hvor den samlede produktion kan understøtte ca. 4.250 husstande i Varde Kommunes energiforbrug.

Den producerede biogas tilføres anlæggets aminopgraderingsanlæg. I anlægget opgraderes den rå biogas. Her benyttes en amin-teknologi, der adskiller metan (CH₄) fra svovlbrinte (H₂S) og kuldioxid (CO₂) hvor efter gassen løber videre til anlæggets opgraderingsanlæg. Aminvæsken opvarmes og gassen indeholdende svovlbrinte og kuldioxid passerer et biofilter, hvor CO₂ og svovl fjernes, aminvæsken tilbageføres til opgraderingsanlægget hvor den genbruges.

Bionaturgas (opgraderet biogas) leveres fra biogasanlægget til naturgasnettet gennem den eksisterende gasledning. Ledningen er etableret og drives af NatureEnergy.

De ønskede ændringer på Outrup Biogas, vil ikke bevirke ændringer på anlæggets gashåndteringsproces. Den producerede gas vil fortsat renses og opgraderes til metan, inden det sendes på gasnettet, som beskrevet i forbindelse med miljøgodkendelsen for anlægget.

Gasfakkel

Hvis der produceres mere biogas end opgraderingsanlægget kan behandle, tændes anlæggets gasfakkel, som efterfølgende afbrænder biogassen. Dette sker kun meget sjældent da faklen fungerer som nød anlæg ved overproduktion, der er ingen behandling af emissionerne fra gasfaklerne.

Afbrænding i gasfaklen skal så vidt muligt undgås, idet det vil være spild af ressourcer. Det er at foretrække at undgå overproduktion ved at reducere den indfødte mængde biomasse.

Oplysninger om energianlæg

Biogasanlæggets procesvarmebehov dækkes af spildvarme fra opgraderingsanlægget, hvor der på timebasis ca. vil kunne hentes 250 kW. Sekundært dækkes varmebehovet af varme fra varmepumper der varmeveksler på den varme afgassede biomasse, der ledes ud af anlægget. På denne måde køles biomassen og varmen bruges på ny. Denne køling foregår i lagertanken.

Påvirkninger til luft

Biogasanlægget vil overholde de lugtkrav der stilles af myndighederne.

På biogasanlægget findes forskellige typer af kilder, der kan bidrage med lugt. Der er punktkilder, arealkilder og diffuse kilder. Der kan regnes på punkt- og arealkilder. De diffuse kilder, som fx spild og urenheder, aflæsning af faste biomasser på plansiloen, opfyldning af biomasser i indfødningssystemet, samt diverse omstændigheder i forbindelse med brug af nød anlæg (fakkel, sikkerhedsventiler) er begrænset mest muligt.

Flydende biomasse pumpes direkte til anlæggets modtagetank fra gyllevogn. Fra modtagetanken er der ligeledes et afkast, som behandles ved afsug gennem et filter. Afgasset biomasse pumpes direkte til anlæggets udpumpnings-/udkørselstank, og derfra videre til nærliggende landbrugsejendomme.

Alle anlæggets procestanke er tilsluttet gassystemet og lugt vil således blive i gassen indtil denne opgraderes i et aminbaseret opgraderingsanlæg. Lugtmålinger på tilsvarende danske anlæg har vist 0 LE/m³ i off-gas fra aminbaserede opgraderingsanlæg, ligesom der er målt 0 ppm svovlbrinte i off-gassen.

Den beregnede lugtpåvirkning fra selve biogasanlægget er fundet at overholde lugtkravene ved samtlige naboer. En lugtbelastning på maksimalt 10 LE/m³ ved naboer i det åbne land, overholder lugtvejledningen [4]. Lugtvejledningen anbefaler ligeledes et lugtkrav på 5 LE/m³ ved nærmeste samlede bebyggelse.

På dette anlæg er bidraget fra disse kilder reduceret ved at overdække biomasserne på plansiloen med plast indtil ibrugtagning. Derudover er indfødningenhederne etableret med låg, igen for at reducere eventuel diffus lugt fra biomasserne.

Overfladevand

Der er to kategorier af overfladevand på anlægget:

1. Urent overfladevand belastet med organisk materiale
2. Rent overfladevand

Kategori 1 vand fra plansiloer og befæstede arealer med transport og omlastning af biomasser, samt saft fra ensileringsprocessen og udvendigt skyl af køretøjer opsamles i et i en vandtank og sprinkles ud på grønne marker. I tilfælde af store spild, eller høje N niveauer i vandet, føres vandet retur i biogasprocessen. Overfladevand fra ensilageplads afledes til 500 m³ beholder, hvorfra det udsprinkles. Der er ansøgt om separat spildevandstilladelse til sanitært spildevand.

Kategori 2 nedsives direkte. Vandet stammer fra de områder på biogasanlægget, hvor der ikke er nogen risiko for forurening med urent vand, herunder ensilagesaft. Det vil i dette tilfælde være vand fra tankdugene.

Afledning af sanitært spildevand foregår ved at spildevandet ledes til en trixtank og videre til lokalt etableret nedsivningsanlæg.

B.3 Vurdering af om virksomheden er omfattet af Risikobekendtgørelsen

Da anlægget som følge af ansøgte fysiske udvidelse kan opbevare mellem 10 og 50 ton brændbar gas (biogas), bliver anlægget en kolonne 2-virksomhed, jf. Risikobekendtgørelsen [10].

Ved den aktuelle gassammensætning (55%/45%), temperatur (50°C) og gaslagervolumen (38.969 m³), udregnes det totale oplag af biogas på Outrup Biogas til 42.291 kg (se tabel 1). Ved denne udvidelse vil Outrup Biogas således overstige tærskelværdien på 10 ton (10.000 kg) og bliver derfor klassificeret som en kolonne 2-virksomhed jf. Risikobekendtgørelsen. Derfor er der samtidig med denne proces igangsat et forløb, hvor anlægget skal godkendes som kolonne 2-virksomhed. Varde Kommune er koordinator på dette forløb.

Tabel 1 - Oversigt over det fremtidige gasoplag på Outrup Biogas.

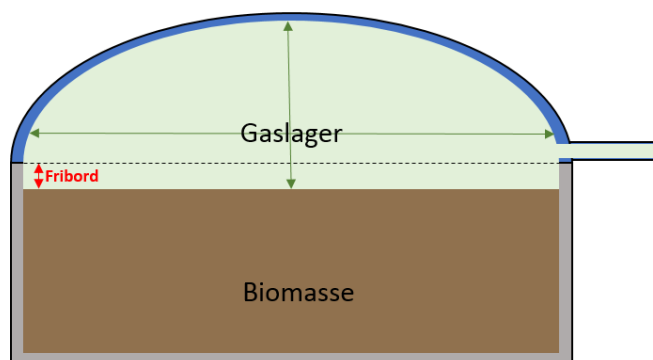
Outrup	Volumen under dugen (m ³)	Fribord (m ³)	Total volumen (m ³)	Max Vægt i Kg v 50° C
R1 (eksisterende)	2095	754	2849	
R2 (eksisterende)	2095	754	2849	
R3 (eksisterende)	2095	754	2849	

R4 (eksisterende)	2095	754	2849	
R5	2095	754	2849	
R6	2095	754	2849	
R7	2095	754	2849	
R8	2095	754	2849	
FT (fremtidig gastæt)	200	1212	1412	
L1 (eksisterende)	1426	2029	3455	
L2	1426	4129	5555	
L3	1426	4129	5555	
Gasudstyr	200	0	200	
Total	21.438	17.531	38.969	42.291

Gasoplaget (kg) er udregnet ved følgende ligning:

$$\left(\frac{\left(\delta_{CH_4} * \left(\frac{X\%_{CH_4}}{100} \right) \right) + \left(\delta_{CO_2} * \left(\frac{Y\%_{CO_2}}{100} \right) \right)}{(273K + T^{\circ}C)} * 273K \right) * Volumen_{Gaskapacitet} (m^3)$$

Densiteten (δ) for metan (CH_4) er 0,717 kg/m³. Densiteten (δ) for kuldioxid (CO_2) er 1,977 kg/m³. Temperaturen ($T^{\circ}C$) er henholdsvis 0 og 50°C. Gassens metanindhold (X) er 55%. Gassens kuldioxidindhold (Y) er 45%.



Figur 3 - Schematisk illustration af anlæggets gaslager over procestankene, og det eksisterende fribord.

B.4 Angivelse af om anlægget er midlertidig

Anlægget er af permanent karakter.

C. Oplysninger om etablering

C.1 Oplysninger omkring bygningsmæssige udvidelser / ændringer

Denne udvidelse kræver anlægsmæssige udvidelser og ændringer.

Der ønskes udvidet med bygningsmasse i form af flere tanke, herunder til oplag af biomasser mm. Der ønskes anlagt fire nye procestanke, to substrattanke, to lagertanke, en udvidelse af den eksisterende plansilo samt pumpehuse til de nye elementer.

C.2 Start og sluttidspunkter – anlægsarbejde

Opstart tidspunktet for anlægsarbejdet vil afhænge af myndighedsgodkendelser, men det forventes at kunne påbegynde arbejdet i 2. kvartal 2022 og forventes afsluttet indenfor 1½ - 2 år efter igangsætning.

Det nuværende anlæg er i drift. De nye bygnings- og anlægsdele forventes idriftsat løbende efter etableringen.

D. Oplysninger om virksomhedens placering og driftstid

D.1 Oversigtsplan

I bilag 2 ses en situationsplan over såvel det nuværende anlæg samt de ønskede udvidelser.

D.2 Oplysninger om virksomhedens driftstid

Virksomheden vil være i drift hver dag, året rundt. Der kan være dage hvor dele af anlægget er nedlukket, som følge af nedbrud eller service, men dette vil være undtagelsen.

Derudover vil der ikke være det samme driftsarbejde på anlægget i weekender og helligdage, som på hverdage. I weekender og helligdage skal der ikke forventes tilkørsel af biomasse til anlægget, men derudover vil den øvrige del af anlægget være i fuld drift.

Langt hovedparten af kørsler vil køre ind/ud dagligt, mens andre (indkørsel af markafgrøder) kan foregå i korte, mere intensive kampagneperioder af ca. 5 dages varighed på i alt 30 dage i perioden juni til oktober.

D.3 Oplysninger om til- og frakørselsforhold samt støj herfra

Ansøgning om en tonnage forøgelse vil medføre, at der skal køres flere biomasser til biogasanlægget. Trafik og kørselsmønster vil blive indgående gennemgået i projektets miljøkonsekvensrapport. I støjvurderingen i samme miljøkonsekvensrapport er der ligeledes taget hensyn til støj fra det maksimale antal transporter til/fra anlægget.

Overordnet ser trafikbelastningen ud som gennemgået i nedenstående to tabeller. Transportopgørelse for nuværende tonnage – samlet pr år og opgjort i antal kørsler. Den sekundære trafik er ikke iberegnet i antallet af kørsler, da det som udgangspunkt ikke er tunge køretøjer.

Tablet 2 – Gennemsnitlige kørsler forbundet med nuværende og et fremtidigt biogasanlæg.

Biomasser ind	Kørsel			Kørsler pr. dag uden kampagne
	(ton/læs)	Tonnage (t)	Kørsler/år	
Flydende husdyrgødning	33	74.550	2259	
Fast husdyrgødning	25	25.915	1037	
Diverse / restprodukter	25	3.628	145	
Samlet biomasser ind		104.093	3441	
Tomme ind*			895	

Total kørsel ind			4336	17
Biomasser ud				
Afgasset biomasse returkørsel	33	74.550	2259	
Kørsler fuld ud	33	29.543	895	
Tomme kørsler ud			1182	
Total kørsler ud			4336	17
Service kørsel/personale (Sekundær trafik)	<i>Person og varebiler</i>	-	<i>1.500²⁾</i>	

* Tomme køretøjer køres ind på anlægget til afhentning af afgasset biomasse.

Biomasser ind	Kørsel (ton/læs)	Tonnage (ton)	Kørsler/år	Kørsler pr. dag uden kampagne
Flydende husdyrgødning	33	152.000	4606	
Fast husdyrgødning	25	47.000	1880	
Diverse / restprodukter	25	4.000	160	
Samlet biomasser ind		203.000	6.646	
Tomme ind*			1.545	
Total kørsel ind			8.191	33
Biomasser ud				
Afgasset biomasse returkørsel	33	152.000	4606	
Kørsler fuld ud	33	51.000	1545	
Tomme kørsler ud			2040	
Total kørsler ud			8192	33
Service kørsel/personale (Sekundær trafik)	<i>Person og varebiler</i>	-	<i>2.000²⁾</i>	

* Tomme køretøjer køres ind på anlægget til afhentning af afgasset biomasse.

E. Tegninger over virksomhedens indretning

I bilag 2 findes situationsplan over anlægget med de ønskede udvidelser. Af disse situationsplaner ses ligeledes veje til internkørsel og de ansøgte oplagsområder.

F. Beskrivelse af virksomhedens produktion

F.1 Samlet produktionskapacitet samt forbrug af varer

Produktionskapacitet

Gaslageret forventes ikke at stige markant, da der i fremtiden ønskes benyttet flere fiberholdige biomasser af mere lokal oprindelse. Formålet hermed er at producere gassen på basis af biomasser, der er mere fiberholdige og dermed kræver en længere opholdstid i anlægget. Biomasser som samtidig er billigere. Se data for produktion på anlægget i tabel 4.

Tabel 4 - Produktionskapacitet på Outrup Biogas.

	Nuværende	Fremtidig efter udvidelsen
Metan produktion (Nm ³ CH ₄ pr. år)	Ca. 8.500.000	Ca. 8.500.000
Biogas produktion (Nm ³ biogas pr. år)	Ca. 15.500.000	Ca. 15.500.000
Biogas produktion (kWh)	Ca. 17.000.000	Ca. 17.000.000

Biomasser

Biogasanlægget anvender hovedsageligt flydende og fast husdyrgødning og dyrket biomasse samt mindre mængder rene restprodukter fra industrien (som glycerin, melasse, kartoffelpulp og lignende). Den største del af de tilførte råvarer er kvæggylle og dybstrøelse. Herudover tilføres anlægget dyrket biomasse (energiagrøder, halm, osv.) der ensileres og herefter tilføres anlægget.

Tabel 5 - Forventede biomasser og mængder.

Type biomasse	Nuværende mængder (ton/år)	Forventet mængde (ton/år)
Husdyrgødning (flydende og fast)	91.500	220.000
Dyrket biomasse (energiagrøder, majs, græs, halm, osv.)	27.500	10.000
Godkendt affald uden jordbrugsmæssig værdi & Godkendt affald med jordbrugsmæssig værdi (IKKE omfattet af biproduktforordningen) Det er fx vegetabilsk glycerin, fedt, kartoffelpulp, melasse	6.000	20.000
Total	125.000	250.000

Det nuværende anlæg må ifølge gældende miljøgodkendelse behandle 125.000 ton biomasse årligt. Af ovenstående tabel fremgår den nye biomasseplan, den samlede tonnage og mængderne af hver type biomasse.

Biomassens sammensætning og tørstofindhold vil kunne variere afhængig af dyrehold og vandforbrug (rengøring, hygiejne og vandspild i stalde). Efter afgangningen pumpes den afgassede biomasse til lagring i de etablerede fire lagertanke beliggende øst for anlægget. Herfra vil den afgassede biomasse køres retur til leverandørerne eller den vil udsprede direkte på den omkringliggende landbrugsjord i henhold til reglerne for lagring og udspredding af husdyrgødning.

Energiforbrug

Det aktuelle elforbrug på anlægget er på 11.000-12.000 kWh/dag, og benyttes til pumper, omrører, opgraderingsanlæg mm. Øget biomasse håndtering i forskellige stadier bidrager til en forøgelse i energiforbruget, se data herfor i tabel 6.

Naturgas-forbruget i anlæggets nuværende gaskedel er på ca. 2 MW. Kedlen bruges som nød anlæg til varmeproduktionen, i de tilfælde hvor der ikke har været tilstrækkelig overskudsvarme fra opgraderingsanlægget. Med de angivne udvidelser er der indregnet yderligere en naturgaskedel placeret længere mod syd end den nuværende kedel.

Tabel 6 - El- og naturgasforbrug for Outrup Biogas ApS.

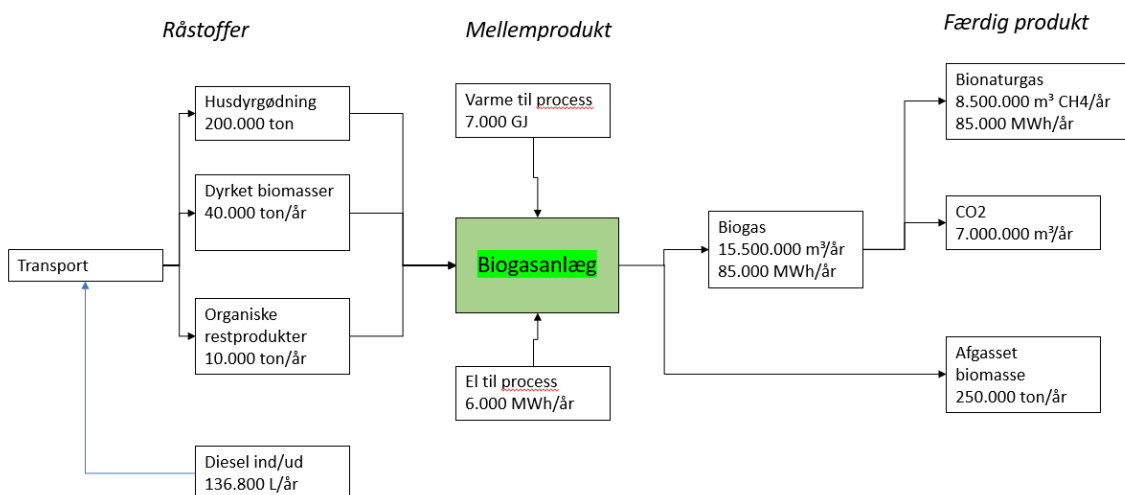
	Fremtidig efter udvidelsen
El-forbrug (kWh /dag)	11.000 – 12.000
Naturgasforbrug (m³/dag)	4600
Naturgasforbrug (GJ)	67.000

Hjælpestoffer

Der vil ikke blive anvendt tilsætnings- og hjælpestoffer. Standardvilkår 35 er derfor ikke relevant og bliver ikke stillet.

F.2 Procesforløb

Nedenfor i figur 4 ses et flowdiagram for det fremtidige Outrup Biogas. Herpå ses biomasse flow samt gas og luft flow. Et procesdiagram kan ses i bilag 1



Figur 4 - Flowdiagram over biomasser og gas ind og ud af det fremtidige Outrup Biogas.

På biogasanlægget produceres der ikke væsentlige mængder affald. Der er hovedsageligt tale om husholdningslignende affald i forbindelse med personalefaciliteterne, emballageaffald og olierester. Alle affaldstyper samles og afhændes til affaldsløsninger organiseret af Varde Kommune.

Spildevandsdannelse på biogasanlægget kan opdeles i tre typer:

- Sanitært spildevand fra personalefaciliteter. Dette er i et omfang ca. svarende til 5 personer og bundfældes i trixtank, hvorefter det ledes til nedsivning.
- Urent overfladevand genereret på beskidte overflader, såsom plansilo, befæstede arealer hvor der foretages arbejde med biomasser og hvor der er risiko for spild af biomasser. Dette opsamles i anlæggets vandtank, hvorfra det udsprinkles, eller ledes til biogasanlægget, hvor det anvendes i processen.
- Rent overfladevand fra tankoverdækninger, der naturligt nedsives på grunden.

F.3 Energianlæg

Nuværende energianlæg til energiproduktion på anlægget er en naturgaskedel på 2 MW.

F.4 Mulige driftsforstyrrelser og uheld

I nedenstående tabel 7 er en oversigt over mulige driftsforstyrrelser.

Tabel 7 - Mulige driftsforstyrrelser og håndtering heraf.

Situation	Scenarie	Håndtering
Overfyldning	Flydende husdyrgødning eller afgasset biomasse vil kunne løbe ud over tankkanten. (fortank og lagertanke)	Alle tanke er forsynet med niveaumåling med alarm ved max- eller minimumsniveau. Alarmerne sendes til SRO (Styring, Regulering, Overvågning) systemet. Tankene er indbyrdes forbundet med overløbsrør. Evt. udledningen gennem overløbsrør ledes til fortank og der gives alarm ved flow i overløbsrør. Alarm ved "højt niveau" gives på styresystemet. Samme system og styring bliver gældende for fremtidige tanke.
Skumning	Flydende husdyrgødning vil kunne løbe over tankkanten.	Højt proteinindhold i biomassen kan erfaringsmæssigt give problemer med skumning i reaktorerne. Risikoen for opskumning reduceres med en driftsstrategi baseret på stabile, ensartede leverancer af husdyrgødning og afgrøder. Opskumning kan detekteres elektronisk via SRO anlæg, men vil kunne medføre skum i overløbsrør og evt. gasrør, som derefter skal rengøres. Processen bringes tilbage til normal drift ved intensiv opblanding og ekstra udpumpning fra den skummende tank til lagertank. Samme system og styring bliver gældende for fremtidige tanke.
Overtryk	Overdækninger kan blive ødelagt og metan frigives.	Hvis der produceres mere gas, end der kan afsættes til eksport eller lager, vil der opstå overtryk. På anlægget er der installeret gasfakler, som automatisk tændes ved overskud af gas. Trykstigning i gassystemet vil derfor kun kunne ske ved utilsigtet tilstopning af gasrør, hvilket ved iagttagelse af passende konstruktionsmæssige forholdsregler vil være nærmest utænkeligt. Hvis det sker, vil et overtryk udløse sikkerhedsventilerne, der lader gassen undslippe til det fri. Disse lukker når trykket igen er under aktiveringstrykket. Alle tanke tilsluttet gassystemet, forsynes med sikkerhedsventiler (tryk/vakuum).

<i>Ekspllosioner</i>	Trykløs gas giver ikke eksplosionsfare	<p>Under visse betingelser kan biogas, i kombination med luft, danne en eksplosiv blanding af gas. Risikoen for brand og eksplosioner er størst tæt på reaktortankene og gaslagre.</p> <p>Risikoen for brand eller eksplosion i biogas er mindre end ved sammenlignelige brændstoffer. Det anses ikke for sandsynligt, at eksplosioner vil forekomme under iagttagelse af Outrup's sikkerhedsforskrifter.</p> <p>Anlægget ansøger om kolonne II status, da der efter udvidelsen oplagres mere end 10 tons biogas.</p>
<i>Spild</i>	Ved aflæsning og påfyldning af biomasser kan der ske spild.	<p>Omlæsningsarealer er udført af bestandige og tætte materialer, der kan modstå påvirkningerne fra køretøjer og redskaber ved fyldning, tømning og oplagring af biomasse. Arealerne er indrettet så biomasse, der spildes i forbindelse med omlastning holdes inden for pladsen og at beskidt overfladevand fra pladsen opsamles.</p> <p>Ingen ændring til Nu-drift.</p>
<i>Generelt</i>	Driftsforstyrrelser	<p>Anlægget er forsynet med overvågning og alarmanlæg (SRO), der giver besked til personalet via telefon eller personsøger. Ved driftsforstyrrelser generelt stoppes den aktuelle maskine og der gives en alarm til den driftsansvarlige via SRO-systemet.</p> <p>Ingen ændring til Nu-drift.</p>

F.5 Forhold ved opstart / nedlukning af anlæg

De ansøgte bygnings- og anlægsudvidelser vil være udvidelser til et allerede velfungerende biogasanlæg. Derfor vil der ikke være særlige forhold omkring opstart af disse anlægsdele.

Anlægget vil ikke skulle nedlukkes i sin helhed. Nedlukning af enkeltdele i anlægget vil finde sted med henblik på rensning, vedligeholdelse og tilsyn. Rensning af tanke vil kunne give anledning til kortvarig forøget påvirkning af omgivelserne med lugt, dels i forbindelse med gastab ved opstart, dels åbning af tanke. Nedlukning af enkeltdele vil foregå få gange årligt, og det tilstræbes at påvirkningerne af omgivelserne bliver så små som muligt.

Ved en fuldstændig lukning af biogasanlægget vil der udarbejdes en lukningsplan for fremgangsmåde og tidshorisont, samt håndtering af biomasser.

G. Valg af den bedste tilgængelige teknologi (BAT)

G.1 Redegørelse for valg af teknikker

Det eksisterende anlæg er bygget i henhold til den Bedst Tilgængelige Teknologi (BAT) og det samme bliver den ønskede udvidelse af anlægget.

I bilag 8 er der foretaget en gennemgang af de aktuelle BAT, der gør sig gældende på Outrup Biogas, og hvorledes anlægget opfylder disse. Det er vurderet at BAT 34 omkring "Reduktion af rørførte emissioner" umiddelbart er udfordret i forhold til overholdelse af emission af lugt. Ved nærmere gennemgang af BAT noterne er det fundet at netop BAT kravet for lugt ikke er gældende for anlæg, der behandler affald som primært består af husdyrgødning. Outrup Biogas håndterer hovedsageligt husdyrgødning, hvilket gør at BAT

kravet for lugt ikke er gældende for anlægget. Outrup Biogas skal derfor overholde de almindelige lugtgrænseværdier for enkeltboliger i det åbne land og for nærmest samlede bebyggelse, på hhv. 10 LE/m³ og 5 LE/m³.

H Forurening og forureningsbegrænsende foranstaltninger

Luftforurening

H.1 Massestrømme og emissionskoncentrationer i de enkelte afkast

Tabel 8 – Afkast og medregnede emissioner.

Afkast	Volumenflow (m ³ /s)	Lugt ud (LE/s)	NO _x -N / NH ₃ -N (mg/Nm ³)	H ₂ S (mg/Nm ³)	CO (mg/Nm ³)
Naturgaskedel	0,05	27	NO _x – 65	-	75
Hybridfilter	0,22	8,8	NH ₃ – 0,3	0,05	-
Fortank	0,06	492	NH ₃ – 57	-	-
Substrattank 1	0,016	0,368	-	-	-
Substrattank 2	0,016	0,368	-	-	-
Substrattank 3	0,016	0,368	-	-	-
Substrattank 4	0,016	0,368	-	-	-
Arealkilder	Lugtintensitet (LE/m ² /s)		NH ₃ (g/s)		
Indfødning	3	315	0,0013	-	-
Plansilo	3	1950	0,0069	-	-

Der er foretaget en lugtberegning for Outrup Biogas efter en udvidelse. For at kunne foretage en lugtberegning i OML-multi er det nødvendigt at opdele kilderne i hhv. punkt- og areal kilder. Nedenfor ses disse kilder opdelt, suppleret af de såkaldte diffuse kilder – kilder som ikke kan indregnes i lugtberegningen, da de er af midlertidig karakter/kun finder sted ved f.eks. nødsituationer. Resultatet af lugt -og emissionsberegningen kan ses i bilag 3. Lugtkilder ses i figur 5. Resultaterne for emissionsberegningen kan ses i bilag 4.

Punktkilder:

- Eksisterende naturgaskedel
- Eksisterende afkast fra hybridfilter
- Eksisterende afkast fra fortank med lokalt filter
- To eksisterende og to nye substrattanke

Arealkilder:

- Eksisterende skæreflade fra opbevaring af landbrugsafgrøder og dybstrøelse
- Eksisterende udendørs indfødningssenhed

Diffuse kilder:

- Transport af kraftigt lugtende biomasser/andre ikke kraftigt lugtende biomasser
- Håndtering af fast husdyrgødning

- Overtryksventiler på tankene
- Oprensning/reparation af tanke
- Afbrænding af biogas i fakkel

Punktkilder:

Naturgasfyret kedelanlæg:

På anlægget er der etableret et godkendt naturgasfyret kedelanlæg til opvarmning af anlægget/biomasserne. Denne kilde er medregnet i lugtberegningen og indregnet som værende i drift året rundt.

Off-gas fra opgraderingsanlæg:

Fra anlæggets opgraderingsanlæg fraledes en delstrøm hovedsageligt bestående af CO₂ og H₂S. H₂S ledes gennem et hybridfilter for afrensning af svovl og kun den rene CO₂ ledes frigives til luften. Dette er en del af den daglige drift og indregnes i lugtberegningen for anlægget.

Fortank:

Håndtering af gylle og husdyrgødninger kan give anledning til lugt. Gylle transporteres til anlægget med lastbil hvor det pumpes til fortanken gennem en studs placeret på tanken. Ved indpumpning vil der ske en fortrængning af luft fra fortanken. Pumpeydelsen til biogasanlægget er på maksimalt 0,06 m³ pr. sek., og den samme mængde luft fortrænges fra tanken. Denne luft presses ud gennem et afkast, hvorpå der er monteret et lokalt filter. Der vil som en del af den daglige drift være fortrængningsluft ud gennem dette afkast, hvorfor afkastet indgår i lugtberegningen, OML, for biogasanlægget.

Substrattanke:

Tilførsel af flydende substrater til de to eksisterende substrattanke samt to nye, vil afføde fortrængningsluft fra disse. Der vil som en del af den daglige drift være fortrængningsluft ud gennem dette afkast, hvorfor afkastet indgår i lugtberegningen, OML, for biogasanlægget.

Arealkilder:

Udover de nævnte punktkilder er det blevet vurderet nødvendigt jvf. afgrænsningsnotat at medregne lugtbidrag fra to typer arealkilder på anlægget. Disse arealkilder vil være af samme type og omfang som på et kvægbrug.

Skæreflade på plansiloen:

Her er der aktuelt foretaget beregning på et areal på tværs af hele plansiloen, for at få et repræsentativt bidrag herfra.

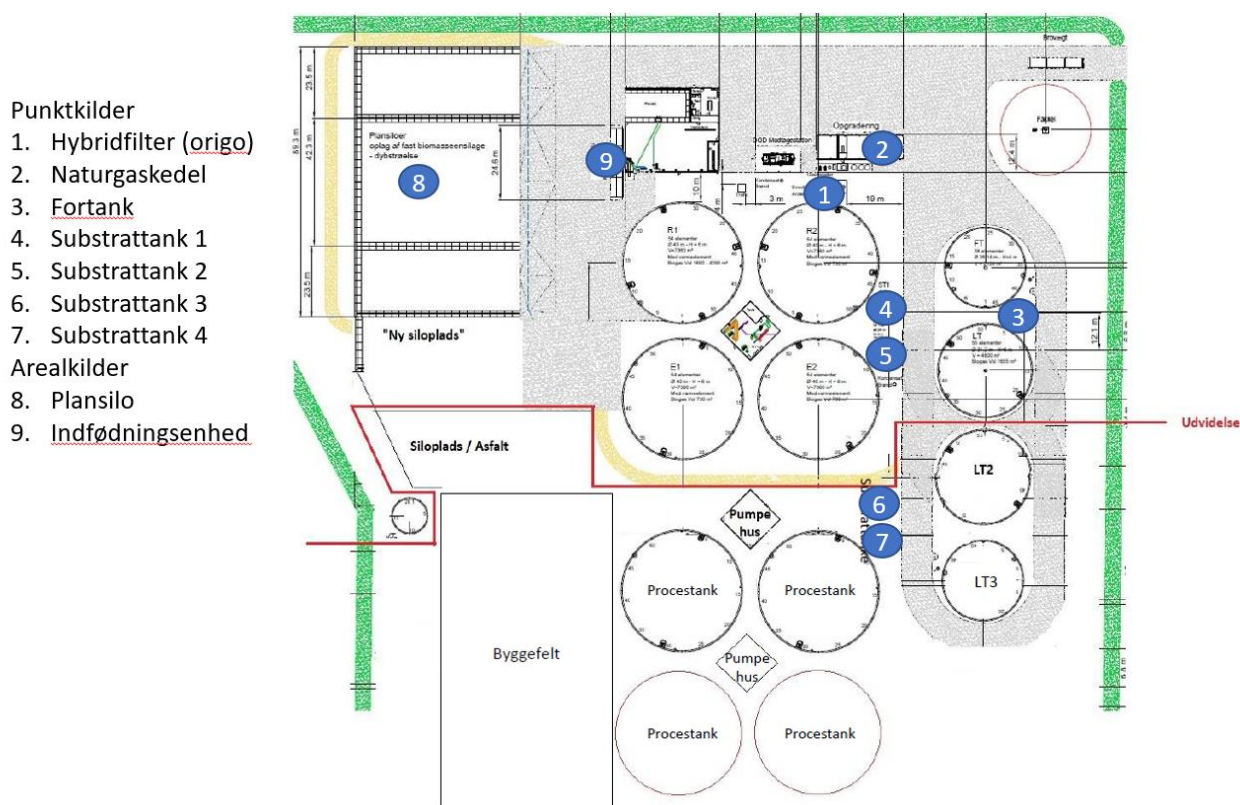
Overflade på indfødningseenhed:

Desuden er inddraget bidrag fra anlæggets udendørs indfødningseenhed, hvori der fyldes biomasse fra plansiloen (græs, majs og lignende) samt dybstrøelse. Indfødningseenhederne etableres med låg, således at der kan lukkes efter påfyldning. For at sikre at lugtpåvirkningerne i omgivelserne kan rumme åbningen af indfødningseenheden er denne enhed medtaget i lugtberegningen.

Kilderne på anlægget kan ses på figur 5. I bilag 3 og 4 findes udregninger/omregninger for samtlige input for lugt og emission. I samme bilag findes diverse benyttede kilder vedrørende input.

I bilag 3 og 4 findes også output filen fra henholdsvis lugt -og emissionsberegningen inklusive kommentarer hertil.

Resultatet af beregningerne viser, at de gældende grænseværdier for en virksomhed overholdes ved nærmeste nabo. Ved nærmeste naboejendom (Vittarpvej 31) er der beregnet 3 LE pr. m³, hvor kravet er maksimalt 10 LE pr. m³. Ved kanten af Vittarp by, i en afstand af ca. 800 m, er der beregnet et lugtbidrag på 2 LE pr. m³, hvor grænsen er 5 LE pr. m³. Således vurderes det, at der kun i meget begrænset omfang vil kunne opleves lugtgener relateret til biogasanlægget.



Figur 5 - Oversigt over de lugtkilder, der på anlægget er med til at afgive et lugtbidrag til nærområdet. Nummereringen angiver alle lugtkilder på anlægget.

På figur 6 nedenfor er udarbejdet en grafisk afbildning af hvorledes lugt fra anlæggets ovennævnte kilder breder sig. Udgangspunktet er lugtcentrum (svarende til punkt nr. 1 på figur 5), som er afkastet fra hybridfilteret.



Figur 6 - Grafisk afbildning af lugtspredningen fra Outtrup Biogas.

Den lyseblå kurve angiver, hvortil lugt fra biogasanlægget bidrager med 10 LE pr. m³. Indenfor den lyseblå kurve er lugtbidraget 10 LE pr. m³ eller mere. Den mørkeblå kurve angiver, hvor biogasanlægget bidrager med 5 LE pr. m³. Udenfor den mørkeblå kurve er lugtpåvirkningen mindre end 5 LE pr. m³.

Afstanden til de på kortet angivne adresser ses i tabel 9, sammen med den beregnede lugtpåvirkning ved de samme adresser, holdt op mod de grænseværdier, der er på de respektive adresser.

Beregningen viser at der ved nærmeste nabo, Vittarpvej 31 (ca. 600 meter afstand), er en lugtpåvirkning på 3 LE pr. m³ og 2 LE pr. m³ ved nærmeste samlede bebyggelse, Vittarp by. Resultaterne ses i nedenstående tabel.

Tabel 9 - Resultat af lugtberegning for nærmeste omkringliggende boliger i det åbne land samt samlet bebyggelse.

	Afstand (m) – målt til nabobeboelse	Retning i grader	Bemærkninger	Lugtpåvirkning LE/m ³
Lundtangvej 171	620	280	Landbrug	2

Vittarpvej 31 nærmeste nabo	596	180		3
Vittarpvej 11	755	200		2
Nymindegabvej 160	736	260		2
Nymindegabvej 170	771	270		2
Nymindegabvej 161	847	225	Landbrug	2
Nymindegabvej 181	868	275	Landbrug	2
Bækhusevej 31	717	15		2
Bækhusevej 40	859	25		1
Bækhusevej 60	882	45	Landbrug	1
Bækhusevej 80	1070	50		1
Vittarp by	837	180		2

H.2 Emissioner fra diffuse kilder

Transport af den faste husdyrgødning, dybstrøelse, ankommer på daglig basis, og tilføres biogasanlæggets dertil særligt indrettede sektion på plansiloen hertil og holdes overdækket.

Håndteringen af biomasser i selve biogasanlægget foregår i gastætte systemer, når biomasserne har forladt indfødningenhederne. Såfremt at der er for stort gastryk på systemet i de 8 tanke (4 reaktorer + 4 efterafgasningstanke) vil sikkerheds-/overtryksventilerne åbnes og biogas kan ledes ud til atmosfæren. Dette er en sikkerhedsforanstaltning og vil være sidste mulighed i de tilfælde, hvor biogassen ikke kan afsættes gennem opgraderingsanlægget eller til fakkell. Ved aktivering af sikkerhedsventiler kan der være udslip af svovlbrinte sammen med biogassen. Trykket i tankene overvåges af anlæggets SRO-system og alle udledninger registreres i SRO-systemet. Da det ikke er hensigtsmæssigt at stille vilkår til begrænsning af sikkerhedsforanstaltninger, vil brug af nødsystem ikke være medtaget i lugtberegningen og forekomme yderst sjældent.

En anden sikkerhedsforanstaltning på biogasanlægget er fakkell til afbrænding af biogas i de tilfælde, hvor opgraderingsanlægget er ude af drift. Her afbrændes biogassen og dette kan give anledning til lugt. Faklen er et nøddanlæg og vil kun være i brug i meget få tilfælde. Såfremt gasfaklen er i brug, vil der være andre aktiviteter på anlægget, som ikke er i drift, fx opgraderingsanlægget og samtidig vil indfødningen standses, for at undgå for stort tab af indtjening og spild af biomasser. Dvs. at såvel indfødning af fast biomasse som indfødning af flydende biomasse standses. Det er derfor besluttet at den mest repræsentative situation, og den værst tænkelige belastning lugtmæssigt, vil være at der er almindelig drift, hvor opgraderingsanlæg, modtage-, substrat- og udpumpningstanke samt kedel alle er i drift samtidig og dermed aktive lugtkilder. Lugtemissioner fra gasfaklen medtages derfor ikke i lugtberegningen, OML.

Med års mellemrum vil der være behov for åbning af procestanke, hvilket kan give anledning til forøget lugt i omgivelserne i en kort periode. Dette er en helt særlig situation og indgår lige som andre nødsituationer ikke i OML-beregningen. Såfremt tømning af tank bliver aktuelt, kan nærliggende naboer orienteres herom på forhånd.

Udover ovennævnte diffuse kilder vil det befæstede areal foran plansiloen, hvorpå der kan være tale om spild, kunne give anledning til lugt. Dette område renholdes ved fejning, som en del af den daglige rutine. Derved kan lugtbidraget herfra reduceres væsentligt.

H.3 Afvigende emissioner ved opstart / nedlukning af anlæg

Outrup Biogas har et anlæg i drift på samme adresse. Der vil ved idriftsættelse af den ansøgte udvidelse ikke være særlige forhold, der relaterer sig til emissioner fra anlægget.

I forhold til delvis nedlukning af anlægget, i forbindelse med service på enkeltdele af anlægget, kan det ikke udelukkes at der vil være emissioner til omgivelserne. Disse vil dog være minimale og vil følge de fremgangsmåder, som er beskrevet herfor, netop med det formål at minimere emissioner til omgivelserne og de implicerede medarbejdere. Der vil dog være mulighed for emissioner af rå biogas (metan og kuldioxid) med indhold af svovlbrinte og ammoniak.

Ved en komplet nedlukning af hele anlægget vil dette være forberedt, så de miljømæssige påvirkninger af omgivelserne bliver så små som mulige. En nedlukning vil starte med at standse indfødnings til anlægget, hvorved anlægget langsomt vil drosles ned. På et tidspunkt vil der kun være meget lidt biomasse i anlægget, og der produceres kun en meget lille mængde biogas.

H.4 Afkasthøjder

Afkasthøjderne for de præsenterede punktkilder på biogasanlægget er udregnet ved brug af OML-programmet. For så vidt gælder de punktkilder, der forefindes på det eksisterende anlæg benyttes de højder, som er aktuelle for nuværende, disse ses i tabel 9.

Tabel 9 – Punktkilder afkast og deres højder.

	Punktkilde	Afkasthøjde (m)
1	Naturgas kedel	6
2	Hybridfilter	8
3	Fortank	4
4	Substrattank 1	4
5	Substrattank 2	4
6	Substrattank 3	4
7	Substrattank 4	4

H.5 Afledning af spildevand

Spildevandshåndteringen på biogasanlægget håndteres afhængigt af typen. Spildevand kan opdeles i 3 typer:

- Sanitært spildevand
- Urent overfladevand
- Rent overfladevand

Nedenfor ses en opsummering af hvorledes de tre typer spildevand håndteres på anlægget.

Tabel 10 – Håndtering af spildevandstyper, nu og i fremtiden.

Spildevandstype	Håndtering	Ændring ved denne ansøgning	Recipient
Sanitært spildevand	Privat – trixtank + nedsivning	Ingen	Ikke relevant - nedsives
Urent overfladevand	Privat – opsamles og ledes til en vandtank. Alt urent	Ingen	Ikke relevant

	overfladevand udsprinkles eller ledes til biogasanlægget og bruges i biogasprocessen		
Rent overfladevand	Privat – nedsives direkte, undergår naturlig infiltration.	Ingen	Ikke relevant - nedsives

Sanitært spildevand fra mandskabsfaciliteter afledes til trixtank efterfulgt af et nedsivningsanlæg placeret i umiddelbar nærhed af eksisterende bygning indeholdende mandskabsfaciliteter. Produktionen af spildevand svarer til ca. et parcelhus. Forholdene omkring sanitært spildevand forbliver uændret efter en udvidelse.

For nuværende opsamles det urene overfladevand på anlægget for at blive brugt i biogasprocessen eller blive udsprinklet. Dette forbliver uændret med udvidelsen som der søges om. Det rene overfladevand fra anlæggets bygningstagflader nedsives direkte.

H.6 Direkte udledning til recipient

Som nævnt ovenfor under H.5 vil den opsamlede mængde rene overfladevand blive nedsivet direkte hvor det urene overfladevand enten genbruges i biogasprocessen eller udsprinkles. Sanitært spildevand ledes til trixtank og efterfølgende nedsivning. Udledning til recipient er ikke relevant.

H.7 Støj- og vibrationskilder, herunder intern kørsel og transport

Forøgelsen af tonnage vil på selve anlægget ikke bevirke en markant større forekomst af støj som følge af driften af selve anlægget. Den primære drift og transporter vil til stadighed foregå i hverdagsdagtimerne, og forventes derfor ikke at blive til gene for naboer. Intern transport forøges grundet tonnageforøgelsen og der vil være en øget forekomst af kørsel til og fra anlægget.

De støjende anlægselementer placeres i stor udstrækning i lydtætte bygninger, nedsænket i tanke eller afskærmet af tanke/bygninger. Udvidelsen omfatter ikke yderligere opgraderingsanlæg med kompressorer, der typisk bidrager til en del til støjpåvirkningen. Det samme gør sig gældende for antallet af og brugen af gasfakler – de forbliver uændret.

Forøgelsen af tonnagen vil bidrage med mere støj som følge af flere transporter ind på anlægget med biomasser.

I anlægsfasen

Af hensyn til naboer vil støjende anlægsaktiviteter foregå inden for almindelig arbejdstid på hverdage. I anlægsfasen vil der forekomme flere transporter til og fra anlægget med byggematerialer, og der vil være støjende aktiviteter i forbindelse med byggeriet. For anlægsarbejdet må det dog forventes, at der lejlighedsvis kan forekomme støjniveauer, der overstiger de gældende grænseværdier. Anlægsaktiviteter vil være af en midlertidig karakter. Udvidelsen af anlægget forventes igangsat umiddelbart efter godkendelse heraf.

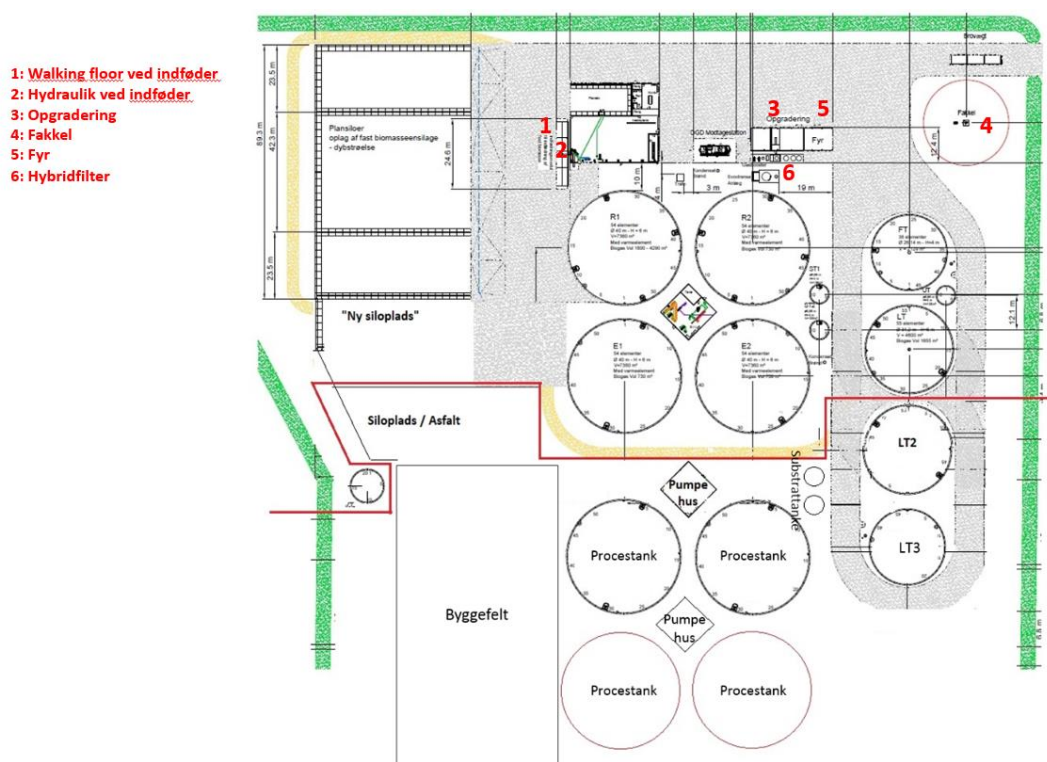
I driftsfasen

Ventilationsanlæg og omrører vedligeholdes og drives fortsat regelmæssigt og i henhold til producentens vejledninger, så disse vil fortsat ikke give anledning til lavfrekvente lyde, vibrationer eller anden støjpåvirkning af væsentlig karakter. Der tages i projektet højde for, at anlægget skal overholde gældende

vejledende grænseværdier for støj og vibrationer. Udover flere mekaniske dele vil der på anlægget også forekomme mere intern og ekstern kørsel, som følge af tonnageførelsen. Kørsel vil primært være i aktivitet i tidsrummet 6.00-18.00 på hverdage og evt. 6.00-14.00 på lørdage.

I bilag 6 findes en anonymiseret støjrapport der lægger til grund for vurderingen af støjpåvirkning som følge af nedenstående stationære støjkloder, som følge af kørsel til /fra anlægget samt intern kørsel. Placeringen af disse støjkloder fremgår af figur 6.

Tabel 11 – Stationære støjbidrag som indgår i støjberegningen.



Figur 6 – Placering af støjkloder på Ourtup Biogas.

H.8 Støj- og vibrationsdæmpende foranstaltninger

På anlægget vil støjende maskineri i stor udstrækning etableres inde i bygninger / rum til dette særlige formål. Det betyder at der for langt hovedparten af maskineriet vil være støj dæmpende foranstaltninger omkring udstyret.

På Ourtup Biogas er der følgende mulige vibrationskilder:

- 1 stk. kompressor ved opgraderingsanlægget - eksisterende
- 1 stk. blandeenheder placeret i nuværende teknikbygning – eksisterende

De to nuværende vibrationskilder vurderes ikke at være af et omfang som giver anledning til problemer hverken internt eller eksternt.

H.9 Beregning af støjbelastning

Data der lægger til grund, for vurderingen af den samlede støjbelastning fra biogasanlæggets aktiviteter, vil være at se i den vedlagte anonymiserede støjrapport, se bilag 6.

Anlægget vurderes til at overholde de støjgrænseværdier, "Støj for virksomheder", det omfattes af.

Affald

H.10 Virksomhedens affald og sammensætning

Anlægsfasen:

I anlægsfasen vil der genereres rester af bygningsaffald. Det er vurderet at omfanget heraf vil svare til de i tabel 12 opgivne mængder.

Tabel 12 – Affald og affaldsmængder i anlægsfasen.

Materialer	Estimeret mængde
Rester af armering	500 kg
Rester af plast, diverse	2500 kg
Beklædningsplader	1000 kg
Træ	1500kg

Driftsfasen:

Biogasanlægget producerer meget små mængder affald, idet alle tilkørte biomasser afgasses og returneres til landbruget som gødning i form af afgasset biomasse.

Virksomheden producerer mindre mængder husholdningsaffald fra mandskabsfaciliteterne svarende til affaldsproduktionen fra et almindeligt parcelhus. Affaldet bortskaffes via almindelig dagrenovation.

Andet affald f.eks. spild af brændstof, olie eller kemikalier opsamles, opbevares og bortskaffes som farligt affald, iht. Varde Kommunes affaldsplan.

Dette fortsætter uændret i forhold til den nuværende praksis.

Affaldsproduktionen på det fremtidige biogasanlæg vurderes i den størrelsesorden, der er givet i tabel 13.

Tabel 13 – Affald og affaldsmængder i driftsfasen.

Affaldstyper	Estimeret mængde
Dagrenovation	Som et parcelhus
Brugt olie/fedt og lign	50 kg
Pap, papir	100 kg
Metal rester og lign	50 kg

H.11 Affaldshåndtering

Håndteringen af de beskrevne affaldstyper sker i henhold til Varde Kommunes affaldsplan.

Jord og grundvand

H.12 Foranstaltninger vedr. jord og grundvandsbeskyttelse

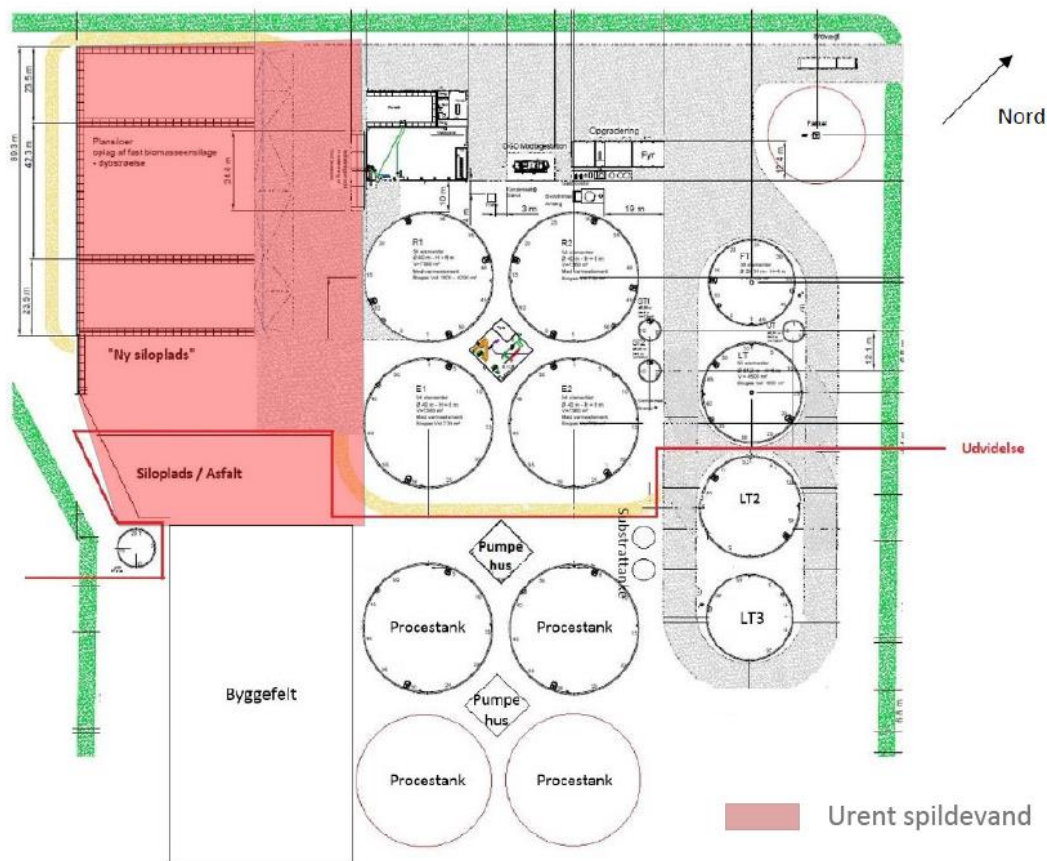
Rundt om hele biogasanlægget etableres der et nyt læhegn eller det eksisterende læhegn udvides til et 3-rækket læhegn med hjemmehørende arter. I læhegnet etableres der desuden en jordvold med en højde på ca. 0,5 m til tilbageholdelse af gylle, hvis der mod forventning sker et større udslip af gylle på biogasanlægget.

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

Arealerne skal indrettes således:

- At køretøjer, der leverer og afhenter biomasse, kan være på pladsen.
- At biomasse, der spildes i forbindelse med omlastning, holdes inden for pladsen.
- At overfladevand fra pladsen ledes til en tæt opsamlingsbeholder.

Oplag af stakke af biomasse og fiberfraktion fra afgasset biomasse skal placeres på pladser, som er udført med tæt belægning, der kan modstå påvirkningerne fra køretøjer og redskaber ved fyldning og tømning og fra oplaget. Overfladevand fra oplagspladsen eller saft fra oplaget skal ledes til en tæt opsamlingsbeholder, og overfladevand fra omliggende arealer eller tagvand må ikke kunne løbe ind på oplagspladsen. Oplagspladsen skal enten være afgrænset med sidemure, der kan tilbageholde oplaget, eller være placeret mindst 2 meter inde på pladsen og således, at der ikke er risiko for, at oplaget vælter uden for oplagspladsen. Overjordiske tanke til fyringsolie og motorbrændstof skal sikres mod påkørsel. Påfyldningsstudse og aftapningshaner (aftapningsanordninger) for olieprodukter, herunder motorbrændstof, skal placeres inden for konturen af en tæt belægning med kontrolleret afledning af afløbsvandet. Alternativt skal eventuelt spild opsamles i en tæt spildbakke eller grube. Udendørs spildbakker eller gruber skal tømmes så regnvand i bunden maksimalt udgør 10 % af spildbakkens eller grubens volumen. Arealer til oplag eller omlæsning af biomasse og til rengøring af materiel til transport af biomasse, sumpe og bassiner samt opsamlingsbeholdere skal være i god vedligeholdelsesstand. Utætheder skal udbedres så hurtigt som muligt, efter at de er konstateret.



Figur 7 - Areal hvorfra der opsamles overfladevand er markeret med rød. Der er tale om et samlet areal på ca. 14.000 m².

Under etableringsfasen af udvidelsen vil rent overfladevand nedsives og det urene overfladevand vil fortsat opsamles som vanligt, og det vil derfor ikke være en påvirkning af de nærmeste vandløb eller søer, eller påvirkning af muligheden for afledning af overfladevand fra omkringliggende ejendomme. Oversigt over håndtering af rent og urent overfladevand på Outrup Biogas kan ses i bilag 5.

Efter udvidelsen vil der fortsat være to kategorier af overfladevand på anlægget:

1. Overfladevand belastet med organisk materiale fra plansilo og befæstede arealer
2. Rent overfladevand fra overdækninger på tanke

Kategori 2 overfladevand nedsives direkte, og undergår naturlig filtrering.

H.13 Basistilstandsrapport

Biogasanlægget er i sin tid anlagt på arealer, der tidligere har været benyttet som landbrugsjord. Jorden har derfor tidligere fået udspredd husdyrgødning, med det formål at gøde jorden. Det samme gør sig gældende på de arealer, hvor der søges om udvidelse af anlægget. Brugen af forurenende stoffer og kemikalier vurderes at være minimal. I bilag 10 er gennemgået Europa- kommissionens vejledning om basistilstandsrapport. Som følge heraf vurderes det ikke at anlægget er omfattet af kravet om basistilstandsrapport.

I. Forslag til vilkår om egenkontrol

I.1 Vilkår og egenkontrol

Vilkår: Forslag til vilkår ligger sig op af standardvilkårene for biogasanlæg med en kapacitet på maksimalt 100 ton pr dag, listepunkt J 205.

Tabel 14 – Forslag til vilkår.

Vilkår nr.	Vilkårets ordlyd i opsummeret udgave
1	Ved driftsophør skal virksomheden forinden orientere tilsynsmyndigheden herom og træffe de nødvendige foranstaltninger for at undgå forureningsfare og for at efterlade stedet i tilfredsstillende tilstand
2	Betegnelsen »befæstet areal« omfatter en fast belægning, der giver mulighed for opsamling af spild og kontrolleret afledning af nedbør. Betegnelsen »tæt belægning« omfatter fast belægning, der i løbet af påvirkningstiden er uigennemtrængelig for de forurenende stoffer, der håndteres på arealet
3	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 anlæggets gasfakler – hvilke procedurer, der gælder for kontrol og vedligeholdelse af CO ₂ renseanlæg (opgraderingsanlæg) – hvilke procedurer, der gælder i forbindelse med opstart af biogasanlægget og tilhørende renseforanstaltninger samt varighed heraf.
4	Virksomheden må kun modtage biomasse fra køretøjer med tank, lukket container eller kasse, eller via rørsystemer. Biomasser bestående udelukkende af energiafgrøder og andre ikke lugtende vegetabiliske biomasser kan modtages i andre køretøjer
5	Omlastning af pumpbar biomasse skal ske i et lukket system. Dog er udslip af fortrængningsluft ved påfyldning af køretøjer tilladt
6	Biomasse og væskefraktion skal opbevares i tanke og beholdere, der er lukkede eller forsynet med tætsluttende fast overdækning i form af et betondæk, teltoverdækning eller lignende. Energiafgrøder kan dog opbevares i overdækkede udendørs stakke. 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.
7	Reaktortanke med tilhørende rørføringer skal være gastætte
8	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
9	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 læses biomasse i. Det kan tillades at særlige typer ikke-pumpbar biomasse aflæsses udendørs, hvis der ikke vurderes at være risiko for lugt- eller støvgener hos nærmeste omboende
10	Separering af afgasset biomasse skal ske i lukket rum med afsug
11	Såfremt fiberfraktion opbevares indendørs i åbne stakke, skal porte, døre og vinduer holdes lukkede Såfremt fiberfraktion opbevares udendørs, skal det ske i lukket container eller i oplag, som holdes overdækket
12	Rengøring af køretøjer skal ske indendørs, det kan dog tillades, at rengøring sker udendørs, hvis der ikke vurderes at være risiko for lugtgener hos nærmeste omboende.

13	Anlægget må ikke give anledning til lugt-, støv- eller fluegener uden for virksomhedens område, der er væsentlige efter tilsynsmyndighedens vurdering
14	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. Afsug fra <ul style="list-style-type: none"> - Fortrængningsluft fra substrattanke med lugtende materialer - Fortrængningsluft fra hygiejniseringskammer - Afsug fra rum til fiber separation - Afsug fra rum til biomasse oplag med lugtende biomasser Luftrenseanlægget skal kontrolleres og vedligeholdes i overensstemmelse med leverandørens anvisninger.
15	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.
16	Anlægget skal være forsynet med en gasfakkel til afbrænding af biogas ved driftsforstyrrelser og i nødsituationer. Faklen skal være forsynet med automatisk tændingsmekanisme og periodisk gentænding. Den skal være indrettet på en sådan måde, at emissionen af metan minimeres mest muligt. Faklen skal mindst kunne forbrænde den dimensionsgivende biogasproduktion opgjort pr. time. Gasfaklen skal kontrolleres og vedligeholdes i overensstemmelse med leverandørens anvisninger
17	Gaskondensatbrønde skal være lufttætte og forsynet med vandlås
18	Modtagetanke skal være tilsluttet en overfyldningsalarm, som kan registreres derfra, hvor aflæsning af biomassen foregår.
19	Anlægget skal være forsynet med et alarmanlæg, som alarmerer personale uden for normal arbejdstid i tilfælde af unormale driftsforhold.
20	Virksomheden skal underrette tilsynsmyndigheden, inden der påbegyndes planlagte reparationer, tømning af tanke og beholdere for bundfald eller andre forhold, der kan medføre biogas- eller lugtudslip fra anlægget.
21	Ved utilsigtede biogas- eller lugtudslip skal tilsynsmyndigheden underrettes hurtigst muligt.
22	Spild af biomasse på anlægget skal straks opsamles
23	Godkendelsesmyndigheden fastsætter vilkår om afkasthøjder
24	Virksomheden skal overholde en emissionsgrænseværdi for H ₂ S på 5 mg/normal m ³ i afkast fra opgraderingsanlæg. Virksomheden skal herudover overholde en B-værdi for H ₂ S på 0,001 mg/m ³ .
25	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. Målestederne skal være placeret, sådan at det sikres, at de fastsatte emissionsgrænseværdier kan dokumenteres overholdt
26	Spild af brændstof, olie og kemikalier skal straks opsamles. Alt opsamlet spild af brændstof, olie og kemikalier, inkl. opslugningsmateriale, skal opbevares og bortskaffes som farligt affald. Der skal til enhver tid forefindes opslugningsmateriale på virksomheden.
27	Opsamlingsområder som sumpe, spildbakker, opsamlingskar o.lign. skal tømmes efter behov. Opsamlingsområderne skal til stadighed kunne rumme indholdet af den største opbevaringsenhed i området, hvor det er krævet.
28	Beholdere til farligt affald skal mærkes, så det tydeligt fremgår, hvad beholderne indeholder.
29	Beholdere og tanke til biomasse, væskefraktion og produktionsspildevand samt biofiltre skal være udført af bestandige og tætte materialer. Beholderne skal kunne modstå påvirkninger forbundet med brugen, herunder fra fyldning, omrøring, tømning og overdækning. Af- og pålæsning af biomasse fra beholdere eller tanke til køretøjer må kun finde sted på et dertil indrettet omlæsningsareal, jf. vilkår 32. Beholdere og tanke skal være i god vedligeholdelsesstand. Utætheder skal udbedres så hurtigt som muligt, efter at de er konstateret. Beholdere og tanke, der er hævet over jordoverfladen, skal stå på et fundament med en tæt opsamlingsrende eller -beholder, der kan opsamle eventuel udsivning fra tanke eller samlinger

	ved tank. Øvrige beholdere og tanke skal være forsynet med omfangsdræn med inspektionsbrønd, der muliggør prøvetagning.
30	Oplag af stakke af biomasse og fiberfraktion fra afgasset biomasse skal placeres på pladser, som er udført med tæt belægning, der kan modstå påvirkningerne fra køretøjer og redskaber ved fyldning og tømning og fra oplaget. Overfladevand fra oplagspladsen eller saft fra oplaget skal ledes til en tæt opsamlingsbeholder, og overfladevand fra omliggende arealer eller tagvand må ikke kunne løbe ind på oplagspladsen. Oplagspladsen skal enten være afgrænset med sidemure, der kan tilbageholde oplaget, eller være placeret mindst 2 meter inde på pladsen og således, at der ikke er risiko for, at oplaget vælter uden for oplagspladsen.
31	Omlæsningsarealer skal være udført med tæt belægning, der kan modstå påvirkningerne fra køretøjer og redskaber ved fyldning og tømning og fra den oplagrede biomasse. Arealerne skal indrettes således: <ul style="list-style-type: none"> – At køretøjer, der leverer og afhenter biomasse, kan være på pladsen. – At biomasse, der spildes i forbindelse med omlastning, holdes inden for pladsen. – At overfladevand fra pladsen ledes til en tæt opsamlingsbeholder.
32	Rengøring af køretøjer, der har været anvendt i forbindelse med transport af biomasse, må kun ske på et areal med tæt belægning indendørs eller udendørs, jf. vilkår 12, med fald mod opsamlingsbeholder eller afløb, hvorfra der sker kontrolleret afledning.
33	Overjordiske tanke til fyringsolie og motorbrændstof skal sikres mod påkørsel. Påfyldningsstudse og aftapningshaner (aftapningsanordninger) for olieprodukter, herunder motorbrændstof, skal placeres inden for konturen af en tæt belægning med kontrolleret afledning af afløbsvandet. Alternativt skal eventuelt spild opsamles i en tæt spildbakke eller grube. Udendørs spildbakker eller gruber skal tømmes, således at regnvand i bunden maksimalt udgør 10% af spildbakkens eller grubens volumen.
34	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.
35	Arealer til oplag eller omlæsning af biomasse og til rengøring af materiel til transport af biomasse, sumpe og bassiner samt opsamlingsbeholdere skal være i god vedligeholdelsesstand. Utætheder skal udbedres så hurtigt som muligt, efter at de er konstateret
36	Kontrol af: <ul style="list-style-type: none"> - Tanke - én gang månedligt - Overdækning på beholdere – én gang månedligt - Beholderkontrol – mindst én gang pr 10 år - Inspektion af øvrige tanke indvendigt – mindst én gang pr 10 år - Luftrenseanlæg inkl. ventilationssystem – én gang månedligt - Fakkelt afprøvning – én gang månedligt - Luftrenseanlæg - luftrenseanlæggets pH, T og fugtighed (såfremt det er et biofilter) - Arealer og tætte belægninger – én gang årligt - Overfyldningsalarm – eftersyn og afprøvning én gang årligt - Lugtmålinger af punktkilder – 6 måneder efter idriftsættelse - Ingen immisionskontrol på H₂S på opgraderingsanlæg, da der findes data i selve opgraderingsanlægget, der viser hvor meget svovlbrinte, der kommer ind i anlægget fra det foran placerede kulfilter.
37	Indførelse af funktionelt miljøledelsessystem

J. Oplysninger om driftsforstyrrelser og uheld

J.1 Særlige emissioner

De under F.4 nævnte mulige uheldssituationer:

Overfyldning kan give anledning til udslip af flydende biomasse på omkringliggende arealer. Dette udslip kan give anledning til emissioner indeholdende de parametre som findes i den rå biogas og i biomassen, som kan være metan (CH₄) og kuldioxid (CO₂). Derudover frigives meget små mængder af forskellige sporstoffer så som nitrogen (N₂), svovlbrinte (H₂S), ilt (O₂), argon (Ar), ammoniak (NH₃), klor (Cl₂), fluor (F₂) samt forskellige siliciumforbindelser.

Overtryk kan give anledning til emissioner indeholdende de parametre som findes i den rå biogas, det være sig metan (CH₄), kuldioxid (CO₂) og nogle forskellige sporstoffer i små mængder så som nitrogen (N₂), svovlbrinte (H₂S), ilt (O₂), argon (Ar), ammoniak (NH₃), klor (Cl₂), fluor (F₂) samt forskellige siliciumforbindelser

Spild af biomasser på de befæstede arealer kan give anledning til emissioner indeholdende svovlbrinte (H₂S) og ammoniak (NH₃).

Anlægget arbejder allerede for nuværende med et omfattende runderingsskema, dette ses i bilag 9.

J.2 Foranstaltninger for at imødegå driftsforstyrrelser og uheld

Virksomhedens fremtidige gaslager overstiger gældende tærskelværdi for gasoplag (brandfarlige gasser) på 10 ton biogas jf. Risikobekendtgørelsen. Virksomheden vil efter udvidelsen derfor klassificeres som en kolonne 2-virksomhed. I godkendelsesprocessen som kolonne 2-virksomhed, skal virksomheden udarbejde et sikkerhedsdokument, for at garantere sikkerheden og minimere risikoen for mennesker og miljø i forbindelse med større uheld i tilknytning til oplag af biogas.

Dette sikkerhedsdokument er under udarbejdelse og godkendelsesmyndigheden er bekendt hermed og en del af denne proces.

Der foretages en kvantitativ og en kvalitativ risikoanalyse af konsekvensen ved at udvide Outrup Biogas. Disse analyser er foretaget på baggrund af yderst konservative betragtninger. Beregningerne i den kvantitative risikoanalyse foretages uden hensyntagen til afskærmende elementer. Sådanne specifikke elementer kan ikke medregnes i den kvantitative risikoanalyse, hvilket medfører, at de beregnede konsekvenszoner for de enkelte anlægselementer, vil være væsentligt større end de aktuelt vil være på anlægget.

I tilfælde af eksplosion vil de afskærmende elementer, som primært består af stål, beton og jord, afbøje den trykbølge og varmestråling, eksplosionen beregningsmæssigt vil forårsage, hvorfor udbredelsen vil blive en del mindre end beregnet.

Det er vigtigt at påpege, at tankene, som er anvendt i beregningerne, er trykløse fastoverdækkede tanke, og ikke, som aktuelt på anlægget; betontanke med fastgjort fleksibel pvc-over-dækning. I tilfælde af eksplosion på anlægget, vil den fleksible pvc-overdækning medføre, at overdækningen "letter på sig", hvilket i det tilfælde vil resultere i dannelsen af en skybrand og dermed ikke eksplosion.

J.3 Foranstaltninger for at begrænse virkningerne for mennesker og miljø

Den daglige drift, herunder den daglige kontrol af alle dele af anlægget, som gennemgås i forbindelse med den daglige rundering på anlægget er medvirkende til at begrænse virkningerne for omkringliggende mennesker og miljø ved hele tiden at kontrollere om anlægget kører upåklageligt.

Derudover er alle dele af anlægget koblet op på det centrale SRO, et system som overvåger fx fyldning af tankene, pumpeaktivitet, brug af overtryksventiler mm. SRO-systemet skal sikre at anlægget kører efter hensigten.

Netop dette er den mest forebyggende foranstaltning for at anlægget ikke løber ind i de i F.4 nævnte driftsforstyrrelser og uheld, og såfremt det alligevel sker, opdages det tidligt. Derved vil håndteringen af situationen være langt nemmere at løse.

K. Virksomhedens ophør

K.1 Foranstaltninger for at forebygge forurening ved ophør

Ved ophør eller delvist ophør af virksomhedens drift skal virksomheden træffe de nødvendige foranstaltninger for at undgå forureningsfare og for at bringe stedet tilbage i tilfredsstillende tilstand.

Virksomheden skal senest 30 dage efter helt eller delvist ophør anmelde dette til myndigheden. Virksomheden skal oplyse myndigheden om de foranstaltninger, de agter at træffe for at forebygge forurening i forbindelse med virksomhedens ophør.

Det drejer sig om foranstaltninger i forhold til håndtering af biomasse, håndtering af nedbrudt bygningsmateriale, håndtering af kemikalier samt korrekt afhændelse heraf.

L. Ikke teknisk resumé

L.1 Sammenfatning

Outrup Biogas ApS ønsker at udvide det eksisterende biogasanlæg på Lundtangvej 165, 6855 Outrup. Udvidelsen vil bestå af en forøgelse af biomasse-mængden på i alt 125.000 ton pr. år, fire procestanke på hver 7.500 m³, to substrattanke på hver 7.500 m³, to lagertanke på hver 4.600 m³, to pumpehuse samt udvidelse af anlæggets eksisterende plansilo.

De nye tanke vil etableres, så de funktionelt og udtryksmæssigt ligner de eksisterende tanke på anlægget, både i højde, farve og omfang.

Udvidelsen af anlægget vil ikke øge lugtpåvirkningerne over de tilladte grænser, hverken ved nærmeste nabo eller ved nærmeste samlede bebyggelse, som er Vittarp by.

Selve anlægget vil ikke medføre yderligere støj. Det tilstræbes, at den interne transport vil foregå indenfor almindelig arbejdstid.

Udvidelsen vil medføre at Outrup Biogas klassificeres som risikovirksomhed i kolonne 2. Det forventes dog ikke at dette vil have konsekvenser for nærmeste naboer. Outrup Biogas er ved at udarbejde den nødvendige sikkerhedsdokumentation, der skal til for at kunne blive godkendt som kolonne 2-virksomhed.