

Bilag A

Skema til brug for screening (VVM-pligt)

VVM Myndighed	Haderslev Kommune
Basis oplysninger	Tekst – rød tekst ændring i version 2
Projekt beskrivelse – jf. anmeldelsen:	<p>Introduktion</p> <p>Siden oktober 2008 har lokaliseringsovervejelserne af et biogasanlæg i Sønderjylland været i gang. Indledningsvis har Sønderjysk Biogasproduktion I/S foretaget en screening af 8 mulige placeringer med udgangspunkt i ønsket om en placering i Haderslev kommune, heraf blev der arbejdet videre med 6 af dem. Screeningen af mulige placeringer har alene haft som formål at udpege den mest hensigtsmæssige placering under hensyntagen til; natur, miljø, det omgivende samfund og omkostningsminimering for biogasanlægget. Arbejdet er foretaget af Afdelingen Miljø og Natur i Sønderjysk Landboforening og resultaterne er løbende blevet drøftet med Haderslev kommune. Screeningen har også omfattet en undersøgelse af biomassepotentiale inden for en radius på 16 km. Undersøgelsen fra maj 2010 viser, at der er et potentiale på 71.458 DE. Dette er det største potentiale blandt to undersøgte lokaliteter, hvor biogassepotentialet er analyseret. Den anden lokalitet var i Mastrup.</p> <p>Derudover har Biogassekretariatet i samarbejde med Haderlev Kommune udarbejdet en analyse af biogaspotentialet i hele Haderlev Kommune. Redegørelsen indeholder også en nærmere analyse af området omkring Vojens i forhold til biomassepotentiale (husdyrgødning i lokalområdet). Konklusionen på analysen er, at området omkring Vojens er velegnet til etablering af et biogasanlæg, både i forhold til husdyrgødningsproduktion i området og i forhold til andre udvalgte kriterier omfattende infrastrukturelle forhold (vejforhold, naturgasledninger osv.), forbudszoner og andre vurderingszoner (kystnærhedszoner, fortidsminder m.m.) og naturområder, herunder § 3-registreringer, natura 2000 områder osv.</p> <p><u>Væsentlige afklaringer i placeringsprocessen indtil videre:</u></p> <p>25. januar 2012 oplyser Haderslev Kommune, at der ikke længere er problemer mht. placering inden for nitratfølsomme indvindingsområder.</p>

28. juni 2011 oplyser Haderslev Kommune (Hans Henrik Mynster), at kommunen ikke ser udfordringer i forbindelse med vandløbet syd for placeringen. Men understreger også, at dette er en foreløbig melding, Det oplyses også, at det er uafklaret, hvorvidt der skal være et naturgenopretningsprojekt i området.

14. oktober 2010 oplyser Miljøcenter Odense (Lars Henrik Dahl), at man vil opgive kravet om placering i erhvervsområdet ved Vojens.

10. juni 2010 Haderslev Kommune sender Lokaliseringsnotat til Miljøcenter Odense (se bilag 16-19)



20100506 lkj
lokaliseringsnotat.doc



20091113 ig
kortbilag.pdf



20100104 bilag til
lokaliseringsnotat.docvedr.



Brev til Miljøcentret
lokalisering biog

I brevet fra Haderslev Kommune den 12. marts 2012, hvor der bliver bedt om supplerende oplysninger, fremgår det, at der mangler henvisning til lokaliseringsnotat af 20. november 2009 og 27. januar 2010. Dokumenterne oven for er nyere, og er den udgave, som blev sendt til Miljøcenter Odense. Disse dokumenter danner grundlag for denne ansøgning om VVM-screening.

Læsevejledning:

Der anvendte screenings-skema findes i bilag A "Skema til brug for screeningen", som fremgår af "Vejledning om VVM-i planloven"¹. Skemaet består af 45 spørgsmål og er inddelt i afsnittene: "Anlæggets karakteristika" (1-19), "Anlæggets placering" (20-33), "Kendetegn ved den potentielle miljøpåvirkning" (34-45), De væsentligste punkter er beskrevet under projektbeskrivelse. Bilag er vedlagt i særskilte filer og oversigt findes nederst i dette dokument.

¹ http://www.naturstyrelsen.dk/NR/rdonlyres/E54F5861-DC84-4CC0-B3E9-78C54D3A84A7/86338/VVM_vejledning4.pdf (side 121)

Indholdet af det anmeldte projekt:

1. Biogasfællesanlæg ved Hjartbro, Bevtoft matr. nr. 235 – Sønderjysk Biogasproduktion I/S
2. Nødfakkelanlæg
3. Opgraderingsanlæg til naturgas
4. Ledningsføring til gasledning
5. Kedelanlæg
6. Overfladevand og spildevand
7. Øvrige oplysninger

1. Biogasfællesanlæg ved Hjartbro, Bevtoft matr. nr. 235 – Sønderjysk Biogasproduktion I/S

Tidsplan og milepæle for etablering af biogasanlægget

1. Forslag til VVM-redegørelse
2. Forslag til Miljøgodkendelse
3. Forslag til kommuneplantillæg
4. Offentlig høring af forslag
5. Udarbejdelse af forretningsplan og finansieringsplan
6. Byrådets endelige stillingtagen til biogasprojektet
7. Udarbejdelse af lokalplan
8. Udstedelse af kommuneplantillæg
9. Offentlig høring af lokalplan
10. Rådgiverudbud inkl. prækvalifikation
11. Valg af endeligt anlægskoncept og leveringssystem – 1. september 2014
12. Gennemførelse af anlægsarbejder – november 2014
13. Prøvekørsel og kommerciel drift – november 2014- december 2015

Generelt om biogasanlægget

Anlægskoncepter baseres på kendt og velafprøvet teknologi for biogasanlæg, der behandler husdyrgødning og energiafgrøder. Biogasanlægget består helt overordnet af tanke til modtagelse af husdyrgødning, ensilageplads til lagring af energiafgrøder, procestanke, hvor biogassen dannes samt efterlagertanke, hvor den afgassede biomasse opbevares. Efter afgasning returneres gylle og majsensilage til decentrale lagertanke, inden det anvendes som afgasset gødning på landbrugsarealer. Gassen opgraderes og afsættes via transmissionsledning til naturgasnettet (se oversigtsplan på bilag 2, visualisering bilag 12, bygningsbeskrivelse fremgår af skemaets punkt 3).

Anlægget skal behandle 440.000 tons flydende husdyrgødning, 112.000 tons majs, 3.000 tons korn, 10.000 tons fiber, 5.000 tons møg, 10.000 tons levnedsmiddelfald og 20.000 tons græs, hvilket resulterer i biogasproduktion på ca. 20 mio. m³ metan pr. år. Der oplagres maksimalt ca. 40 tons gas på anlægget ad gangen.

2. Nødfakkelanlæg (punkt 5 i skema)

Højden på nødfakkelanlægget er 8 m med skjult flamme. Der er altså et rør omkring flammen, så den ikke er synlig. Muligvis kan der komme stikflammer, som går over røret, men den kommer ikke til at se ud som, at det brænder.

Gasfaklen er en sikkerhedsanordning, der i tilfælde af driftsstop på opgraderingsanlægget kan afbrænde biogassen direkte fra hhv. de primære og sekundære procestanke. Faklen dimensioneres til at kunne afbrænde minimum 4.000 m³ biogas pr. time.

Gasfaklen er miljømæssigt nødvendig for at undgå at skulle udlede biogas med metanindhold til atmosfæren. Metan er klimagas, der har en drivhuseffekt på 23 gange CO₂s. Der skal derfor etableres en fakkelløsning, der sikrer, at biogassen for en sikkerheds skyld kan afbrænde biogassen inden denne udledes til atmosfæren

3. Opgraderingsanlæg til naturgas (punkt 5 i skema)

Opgraderingsanlæg, hvilket er synonymt med gasrensningssystem, er placeret ud mod Plantagevej. Mængden af gas, som kommer ud af anlægget, er ca. 20 mio Nm³/år. Ved opgradering af biogas fjernes gassens indhold af kuldioxid, vand og svovlbrinte. Afhængig af processen kan der opnås en gas med et metanindhold mellem 96-99,9 %. Metoden til opgraderingen er ikke afklaret på nuværende stadie i processen, men afventer VVM-redegørelsen. Der kan vælges blandt vandskrubber, PSA (pressure swing adsorption), kemisk absorption, kryoprocesser. Valg af nævnte metoder eller evt. andre metoder, med en anden teknisk løsning, dog med samme effekt afhænger af tilbud fra leverandører. Opgraderingsanlægget kommer til at bestå af flere parallelle enheder. Anlægget fremgår som nr. 14 på situationsplanen og placeres inden dørs og tilsluttes udrådningstanke. Den estimerede mængde gas, som vil lagres på anlægget i procesudrådningstanke, efterlagringstanke og ledninger er ca. 40 tons.

Anlægget er omfattet af risikobekendtgørelsen med et oplag af biogas over 10 tons men under 50 tons.

Den rensede gas transporteres til gasledning via et ledningsnet (se bilag) og videre til MR station i Lille Selskær. Evt. tilsætning af anden gas sker ved MR-stationen.

Ifølge John Jensen (Afdelingsleder), Forsvarets Bygnings- og Etablissementstjeneste, Handelsafdelingen – Ejendomssektionen har det ingen betydning for lufthavnen, at der oplagres gas på biogasanlægget. Telefonoplysning 30. marts 2012.

4. Ledningsføring til gasledning (punkt 6 i skema)

Transmissionsledning til MR-station Lille Selskær

I juni 2010 blev der godkendt en VVM-redegørelse for "Udbygning af naturgassystemet i Syd- og Sønderjylland"^[1]. Det er en strækning fra Ellund/Frøslev til Egtved. I bilag 10a er vist ledningsføring i Haderslev Kommune. VVM redegørelsen er vurderet på baggrund af et arbejdsbælte på 25 m omkring ledningen, hvor ledningen skulle graves ned. Det planlægges, at der etableres en gasledning til opgraderet biogas parallel med denne ledning i en afstand på 1,5 m. Det er inden for området, som i forvejen har været igennem en VVM-vurdering. Afstanden til Lille Selskær er ca. 8,8 km (se bilag 10a). Ejerforholdet,

[1] http://www.naturstyrelsen.dk/NR/rdonlyres/3E455DFB-D198-4E7D-A051-0E2534977775/118028/VVMredegorelse_komprimeret.pdf (side 22)

som enten bliver Energinet eller DONG Energy, af denne ledning er endnu uafklaret.

Fra matrikel 253 Hjartbro, Bevtoft til gasledning

Fra opgraderingsanlægget på biogasanlægget, vil der gå en ledning langs Plantagevej mod øst til hovedledningen. Der er angivet en længde på ca. 1 km og en arbejdsbredde på 25 m. Arbejdsbredden er dog overestimeret, da dette er en arbejdsbredde for en stor gasledning. Ejerskabet af ledningen fra anlægget er endnu ikke forhandlet færdig. Der er forhandlinger om en brancheaftale med gasbranchen i gang (se bilag 10b).

5. Kedelanlæg

Der etableres kedelanlæg med henblik på procesopvarmning. Brændsel vil være enten naturgas, biogas alternativt biomasse. Kedelanlægget vil som udgangspunkt skulle godkendes efter godkendelsesbekendtgørelse for listevirksomhed BEK 1640 af 13/12/2006 med gældende branchebilag for G202 "kraftproducerende anlæg, varmeproducerende anlæg, gasturbineanlæg og gasmotoranlæg, der er baseret på faste biobrændsler eller biogas, med en samlet indfyret effekt på mellem 1 MW og 5 MW". I dette projekt er kedelanlægget en biaktivitet, som vil indgå i miljøgodkendelsen af biogasanlægget.

Den producerede gas afsættes via 4 bar transmissionsledning til nærliggende naturgasnet

6. Overfladevand og spildevand (punkt 11 i skema)

Tagvand nedsives i faskiner. Vand fra ensilageplads opsamles i lukket bassin. Pladsvand opsamles i lukket bassin. Afhængig af forureningsgrad, som afklares vha. analyse, ønskes pladsvand også nedsivet. Alternativt opstilles biologisk rensningsanlæg. Sanitært spildevand nedsives via et biologisk sandfilter. Se bilag 15 for spildevandsredegørelse.

7. Øvrige oplysninger

Oplysning om tidsrum for anlægsfasen (punkt 8 i skema)

Under indkøring af anlægget vil der blive tilført en mindre mængde pøde-biomasse fra et eksisterende biogasanlæg, og man vil herefter langsomt begynde at tilføre frisk biomasse, i første omgang kun gylle. Der vil herefter gå et stykke tid inden anlægget for alvor begynder at producere biogas, og den producerede biogas vil ikke straks være brændbar. Indkøringsperioden forventes at kunne vare ca. 5-6 måneder.

Lugt (punkt 17 i skema)

Anlægget er fra starten udstyret med luftrenseanlæg. Under indkøring af anlægget kan det ikke forventes, at biofiltre fungerer optimalt fra starten. Anlæggets virkning er baseret på en bakteriekultur, der podes på filtermaterialet. Men kulturen skal først opbygges og tilpasses den aktuelle sammensætning af organiske lugtstoffer og næringsstoffer (specielt kvælstof og svovl), inden den fungerer optimalt. Under indkøring af anlægget og opbygning af mikroorganisme-kulturen, kan der derfor evt. blive tale om udslip af lugt i et større omfang, end det generelt vil blive tilladt i forhold til den miljøtilladelse anlægget har. Indkøringsperioden forventes at kunne vare ca. 1- 2 måneder, hvilket vil være den tid, det må formodes at vare inden bakteriekulturen i biofiltret er fuldt udviklet.

Der opsættes maksimalt 1 skorsten med en maksimal højde på 30 meter til biomassefyret. Der vedlagt OML-beregning (se bilag 11a til 11e).

Anvendt biomasse (punkt 5 i skema)

Råvaresammensætningen og -mængden kan variere og afhænger dels af de muligheder, der byder sig og dels af omkostningerne ved at indtage råvarerne. Det forudsættes dog at være 75% husdyrgødning og 25% energiafgrøder mm. Et overslag på en fordeling er vist i tabellen under punkt 5.

Næringsstofindhold i afgasset biomasse

I biogasprocessen forsvinder ingen næringsstoffer fra biomasserne, da gasproduktionen hovedsageligt består af CO₂ og CH₄. De samme mængder næringsstoffer, som kommer ind med biomasserne findes efterfølgende i den afgassede gylle. Alligevel kan behandlingen og processen have en række positive effekter på næringsstofbalancerne på landbrugsjord. Udrådning af gylle og andre biomasser medfører, at proteiner indeholdende kvælstof i stor udstrækning nedbrydes, og at kvælstoffet frigives som ammonium/ammoniak kvælstof. Det procentvise indhold af ammonium-N er derfor (væsentligt) højere end i rågyllen. Forskellen afhænger af gylletype. Det betyder, at gødningsvirkningen ændres, og at kvælstofvirkningen kan blive temmelig høj. Det høje indhold af ammonium-N, samtidig med et præcist kendskab til koncentrationen i gyllen pga. deklareret, medfører, at en kvælstofvirkning på 80-85 %

sagtens vil kunne opnås. Det forudsætter, at gyllen behandles hensigtsmæssigt.

Afsætning af biomasse og tilhørende udbringningsarealer i de omkringliggende kommuner

Efter afgasning returneres gyllen/biomassen til decentrale lagertanke inden det anvendes som afgasset gødning.

Den afgassede gylle bliver udbragt på landbrugsjord, og vil ikke kunne give anledning til VVM-pligt af udbringningsarealerne, hvis udspretningsarealerne (punkt 36):

- er godkendt til at modtage husdyrgødning i henhold til lov om miljøgodkendelse m.v. af husdyrbrug, eller
- er godkendt til at modtage husdyrgødning på grundlag af en VVM-vurdering – enten ved en VVM-tilladelse eller en miljøgodkendelse, eller
- er screenet i henhold til VVM-reglerne til at kunne modtage husdyrgødning –dog forudsat at screeningsafgørelsen fortsat er gyldig – dvs. at det ligger indenfor rammerne af det screenede anlægsprojekt, eller
- er arealer, som umiddelbart kan anvendes til udspretning af husdyrgødning i henhold til lov om miljøgodkendelse m.v. af husdyrbrug - dvs. at arealerne ikke er omfattet af beskyttelsesniveauet jf. bilag 3 i bekendtgørelse nr. 291 af 6. april 2011 om tilladelse og godkendelse m.v. af husdyrbrug og de tilhørende kortværk jf. Miljøstyrelsens hjemmeside om husdyrbrug.²

Hvis der bliver et behov, og i det omfang, det bliver et ønske fra leverandørerne, vil der blive foretaget separation af den afgassede gylle. Fordelen ved en separation er bl.a., at leverandørerne kan reducere harmonikravet på bedriften. Ifølge gældende regler vil der derved blive muligt at opnå tilladelse til spredning af 1,4 DE plus 20 % med den tynde fraktion, svarende til ca. 168 kg N/ha. Dvs. der kan 'flyttes' dyreenheder over i den flydende fraktion. Den faste fraktion vil stadig skulle anvendes efter reglerne, men vil nemmere kunne flyttes over større afstande.

Da der ikke er andre større virksomheder i området, forventes det ikke at kumulere med øvrig større transporter.

Den konkrete placering af landbrugsarealerne, som hører til leverandørerne samt andre modtagere, der får

² Miljøministeriet (2008): Notat om VVM-reglerne vedr. udbringningsareal for afgasset gylle Biogasanlæg

afgasset biomasse, er ikke fastlagt på nuværende tidspunkt. Det uddybes i VVM-redegørelsen. Biogasanlægget ejer ingen arealer til udspreddning af afgasset biomasse. Alle arealer, der skal modtage afgasset biomasse vil således være 3. mands arealer (gylleaftaler). Det er forventeligt, at der skal anvendes ca. 13.000 hektar til udspreddning af den afgassede biomasse. Arealerne vil tilhøre lodsejere, der enten leverer til anlægget eller som melder interesse i at modtage biomassen fra biogasanlægget. Inden der kan ske afsætning af biomassen fra biogasanlægget til udspreddningsarealer skal lodsejer foranledige, at vedkommendes arealer godkendes til modtagelse og udspreddning af biomassen fra biogasanlægget. Det påhviler således reelt ejer af arealerne (under deres bedrifts CVR-nr) at få godkendt deres arealer til udspreddning af afgasset biomasse. Juridisk set kan biogasanlægget ikke pålægge modtager af afgasset biomasse at få godkendt deres arealer.

Hovedparten af de arealer, hvor der skal udspreddes afgasset biomasse, modtager allerede husdyrgødning i dag. Udnyttelsesprocenten for hhv. kvæggylle og svinegylle er 70 % og 75 %. Det er forventeligt, at udnyttelsesprocenten for afgasset biomasse er 85-90 %. Dermed vil udvaskningen fra arealerne, der tidligere har modtaget husdyrgødning, generelt reduceres, når de modtager afgasset biomasse i stedet.

Udspreddningsarealerne kan være beliggende i Vejen, Aabenraa, Kolding, Esbjerg og evt. Sønderborg Kommuner. Den afgassede biomasse vil naturligvis udbringes i henhold til gældende gødningsregler.

Det er på nuværende tidspunkt ikke afklaret, hvordan udbringningsarealer, der modtager afgasset biomasse skal håndteres i en VVM-screening og redegørelse af biogasanlægget. Dette fremgår af "Redegørelse vedrørende regelafklaring og forenkling af afgasset biomasse fra biogasanlæg" (se fodnote 3).

Problemstillingen består i, at det ikke er afklaret, om arealerne er en del af projektdefinitionen jf. VVM-direktivets bilag 1 eller bilag 2. Det fremgår af redegørelsen (side 36): "Hvorledes et biogasanlæg eller andre tilsvarende projekter afgrænses navnlig med hensyn til anvendelse af afgasset biomasse, giver anledning til en vis usikkerhed i dansk ret" (Anker et al., 2010)³. Det fremgår, at det daværende Naturklagenævn (NKN-33-03660) er gået imod VVM-vejledningen, idet det ikke skal opfattes, at udspreddningsarealer altid er en del af anlægget/projektet (side 37). Det beror på en konkret vurdering. Det fremgår også, at udspreddningsarealer i højere grad er en del af projektet i forbindelse med VVM-screening

³ "Redegørelse vedrørende regelafklaring og forenkling ved anvendelse af afgasset biomasse fra biogasanlæg." Juridisk detaljeret gennemgang af mange problemstillinger. Udarbejdet af advokatfirmaet Energi og Miljø, ved Helle Tegner Anker, Pernille Aagaard Truelsen og Asger Janfelt 28. juni 2010. <http://www.mst.dk/NR/rdonlyres/9033CE01-0E59-4D42-AB51-76838008B39F/0/Biogasrapport.pdf>

	<p>af gårdbiogasanlæg og ikke fællesanlæg, som det er i dette tilfælde. Begrundelsen er, at for større biogasanlæg vil afsætning af afgasset biomasse næppe være konkretisering ved anlæggets etablering.</p> <p>Sønderjysk Biogasproduktion I/S foreslår derfor, at der tages kontakt til Miljøministeriets Biogassekretariat for at få afklaret denne problemstilling, således at afsætningen af afgasset biomasse bliver reguleret ens i kommunerne.</p> <p><u>Risici (punkt 19 i skema)</u></p> <p>Anlægget er omfattet af risikobekendtgørelsen, idet der vil være et oplag af biogas over 10 tons, men under 50 tons. Risici ved lagring af biogas skal naturligvis håndteres gennem miljøgodkendelsen. Der skal i forbindelse med miljøgodkendelse udarbejdes en beredskabsplan, som belyser de potentielle risikomæssige forhold og afværgeforanstaltninger.</p> <p><u>Transport til anlægget (punkt 36)</u></p> <p>Transporter er opdelt i flydende gylle, møg, levnedsmidler, fiberdel, korn og energiafgrøder. Transport af møg og energiafgrøder kan ind til anlægget både foregå med lastbil og traktor. Det er på nuværende tidspunkt svært at estimere fordelingen, men langt hovedparten vil transporteres med lastbil. Afgasset biomasse ud af anlægget transporteres med lastbil. Transporter af husdyrgødning til anlægget foregår hele året rundt undtagen helligdage, mens transporter af energiafgrøder er koncentreret omkring høst. Der vil i alt være 20.000 transporter pr. år til og fra anlægget. Det er i gennemsnit 80 læs om dagen. I tabellen under punkt 36 viser en mere detaljeret fordeling af de forskellige læs. Der skal ansøges om tre indkørsler til anlægget, se bilag 2.</p>
Navn og adresse på bygherre	<p><u>Ansøgerens navn, adresse og telefonnummer.</u></p> <p>Sønderjysk Biogasproduktion I/S, Billundvej 3 6500 Vojens, Lars Kjeld Jensen, Tlf. 7320 2684 eller 2334 0851 (e-mail: lkj@slf.dk)</p> <p>Virksomhedens navn: Sønderjysk Biogasproduktion I/S Adresse: Billundvej 3, 6500 Vojens. Matr. nr.: 235 Hjartbro, Bevtoft CVR nr.: 34222843</p>

	<p><u>Ejer af matrikel 235, Hjartbro, Bevtoft, som købes af Sønderjysk Biogasproduktion I/S, hvis godkendelsen gennemføres.</u></p> <p>Peder Thorvald Pedersen, Rosendahlsvej 7, 6500 Vojens, Tlf.nr. 74871053</p>
Bygherres kontaktperson og telefonnr.	<p><u>Oplysning om virksomhedens kontaktperson: Navn, adresse og telefonnummer.</u></p> <p>Projektleder Håkan Eriksson, Billundvej 3, 6500 Vojens, +46702497328 (svensk telefonnummer) (email: hakan.a.eriksson@eon.se)</p> <p><u>Kontaktpersoner VVM-screening:</u> Marina Berndt, Tlf. +45 73 20 26 64, Mobil +45 51 26 90 12, mmb@slf.dk Ilse Gräber, Tlf. +45 73 20 27 43, Mobil +45 20 53 64 47, ig@slf.dk Sønderjysk Landboforening Billundvej 3, 6500 Vojens</p>
Projektets placering	<p>Biogasanlægget med tilhørende tekniske faciliteter skal placeres ved Hjartbro, Bevtoft matr. nr. 235, jf. vedlagte kortbilag (bilag 1).</p> <p>Ejer af matrikel 235, Hjarbro Bevtoft er Peder Thorvald Pedersen, Rosendahlsvej 7, 6500 Vojens, Tlf.nr. 74871053</p> <p>Anlægget skal samlet behandle 600.000 tons biomasse. Et anlæg af denne størrelse, kan placeres indenfor denne arealmæssige afgrænsning.</p>
Projektet berører følgende kommuner	<p>Selve anlægget og gasledning vil udelukkende berøre Haderslev Kommune. Andre kommuner kan dog blive berørt, idet udspretningsarealerne kan være beliggende i Vejen, Aabenraa, Kolding, Esbjerg og evt. Sønderborg Kommuner. Den afgassede biomasse vil udbringes i henhold til gældende gødningsregler.</p>
Oversigtskort i målestok	<p>Bilag 1: Hjartbro, Bevtoft matr. 235 (1:17935) Bilag 2: Situationsplan og plantegning for Sønderjysk Biogasproduktion</p>

Kortbilag i målestok					
Forholdet til VVM reglerne		Ja		Nej	
Er anlægget opført på bilag 1 til bekendtgørelse nr. 1510 af 15/12/2010				X	Hvis ja, er der obligatorisk VVM-pligtigt
Er anlægget opført på bilag 2 til bekendtgørelse nr. 1510 af 15/12/2010		X			Hvis ja, skal der gennemføres en screening, hvis nej, er anlægget ikke omfattet af VVM-reglerne og skal derfor ikke screenes. Projektet er omfattet af VVM-reglerne og skal indledningsvis VVM-screenes, jfr. Bekendtgørelse nr. 1510 af 15/12/2010 om vurdering af visse offentlige og private anlægs virkning på miljøet (VVM) i medfør af lov om planlægning. Projektet er omfattet af bekendtgørelsens bilag 2, punkt 12b "Anlæg til bortskaffelse af affald".
	Ikke relevant	Ja	Bør undersøges	Nej	Tekst
Anlæggets karakteristika:					
1. Arealbehovet i ha:					Det samlede arealbehov til etablering af biogasanlægget med tilhørende tekniske faciliteter samt velfærdsfaciliteter er ca. 18 hektar. Der henvises til bilag 2.
2. Er der andre ejere end Bygherre ?:					Nej
3. Det bebyggede areal i m ² og bygningsmasse i m ³					Bygningsmassen udgøres af: (se bilag 2) Nr. 3 - modtagebygninger for tankbiler på ca. 650 m ² . Nr. 17 - modtagebygning for fast gødning på ca. 350 m ² med krangrav og forbehandlingsudstyr for biomasse. Nr. 16 - teknikbygninger med bl.a. varmeveksler, pumper og procesopvarmning på ca. 200 m ² Nr. 8 - lukket bygning for separation af afgasset biomasse, indeholder desuden lugtbehandlingsudstyr på ca. 1.100 m ² Nr. 13 - administrations - og depot på ca. 300 m ² . Nr. 14 - bygning for opgradering/rensning biogas på ca. 300 m ² Nr. 18 - brovægt ca. 100 m ²

				<p>Nr. 19 – bygning for prøveudtag på ca. 20 m² Nr. 10 – Plansilo på ca. 40.000 m²</p> <p>Projekteringen er endnu ikke så fremskreden, at der foreligger rørføring. Volumen af rørføringerne vil blive fremsendt, så snart de foreligger. Biogassen forefindes i toppen af primære reaktorer, under PVC dug (gaslager) i toppen af sekundære reaktorer og i tilsluttede rørsystemer. Tankanlægget vil bestå af følgende (netto) beholdere:</p> <ul style="list-style-type: none"> 3 stk. modtagetanke a ca. 500 m³ 2 stk. udleveringstanke a ca. 500 m³ 3 stk. forhydrolyse af majs a ca. 1600 m³ 2 stk. buffertanke for separation 2 stk. forlagertanke a ca. 5500 m³ 3 stk. hygieningstanke for rågylle 8 stk. reaktorer a ca. 7550 m³ 2 stk. efterlagertanke a ca. 5500 m³ <p>Samlet vil der være ca. 90.200 m³ beholdervolumen (brutto).</p> <p>Der vil være dieseltank på anlægget, idet der er behov for brændstof til intern transport. Der er eksempelvis nogle læssemaskiner mv. til at læsse majs ind i anlægget. Det forventes, at tankene må skulle placeres i tilknytning til bygning 16 eller 17 på fast og tæt bund uden afløb. Dieseltanke er ikke indtegnet på oversigtsplanen bilag 2. Placering dieseltank og håndtering ved spild bliver en del af beredskabsplanen.</p>
4. Anlæggets maksimale bygningshøjde i m:				<p>Reaktortanke bliver 28 meter. Øvrige bygningshøjder ligger mellem 8-12 meter.</p> <p>Der opsættes maksimalt 1 skorsten med en maksimal højde på 30 meter til biomassefyret. Der vedlagt OML- beregning. Se bilag 11a til 11e.</p> <p>Højden på Nødfakkelanlægget er 8 m med skjult flamme. Der er altså et rør omkring flammen, så den ikke er synlig. Muligvis kan der komme stikflammer, som går over røret, men den kommer ikke til at se ud som, at det brænder.</p>

					Se visualisering, bilag 12																																
5. Anlæggets kapacitet for så vidt angår flow og opbevaring af:					<p>Råstoffer</p> <p>Der forventes følgende råvareforbrug pr. år:</p> <p>Biomasse Det er samlet tilførsel på 600.000 tons biomasse, som fordeles på 75 % husdyrgødning og 25% halm, majs, græs, roer samt evt. restprodukter fra levnedsmiddelindustrien). Råvaresammensætningen og -mængden kan variere og afhænger dels af de muligheder, der byder sig og dels af omkostningerne ved at indtage råvarerne.</p> <p>Neden for ses en gennemsnitlig fordeling i tabellen. Andre råvarer kan også forekomme, som nævnte oven for.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Type</th> <th>Forventet årlig mængde [t]</th> <th>Forventet maksimalt oplag før afgasning</th> <th>Opbevarings</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Flydende husdyrgødning</td> <td>440.000</td> <td>Ca. 10.000 t</td> <td>Gyllefortank</td> </tr> <tr> <td>Korn</td> <td>3.000</td> <td>Ca. 3.000 t</td> <td>Oplagsplads</td> </tr> <tr> <td>Majs</td> <td>112.000</td> <td>Ca. 110.000 t.</td> <td>Oplagsplads</td> </tr> <tr> <td>Græs</td> <td>20.000</td> <td>Ca. 16.000 t</td> <td>Oplagsplads</td> </tr> <tr> <td>Fiberfraktion</td> <td>10.000</td> <td>Ca. 100 t</td> <td>bygning nr.17</td> </tr> <tr> <td>Møg</td> <td>5000</td> <td>Ca. 100 t.</td> <td>bygning nr. 17</td> </tr> <tr> <td>Levnedsmiddelfald</td> <td>10.000</td> <td>Direkte i anlæg</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Type	Forventet årlig mængde [t]	Forventet maksimalt oplag før afgasning	Opbevarings	Flydende husdyrgødning	440.000	Ca. 10.000 t	Gyllefortank	Korn	3.000	Ca. 3.000 t	Oplagsplads	Majs	112.000	Ca. 110.000 t.	Oplagsplads	Græs	20.000	Ca. 16.000 t	Oplagsplads	Fiberfraktion	10.000	Ca. 100 t	bygning nr.17	Møg	5000	Ca. 100 t.	bygning nr. 17	Levnedsmiddelfald	10.000	Direkte i anlæg	
Type	Forventet årlig mængde [t]	Forventet maksimalt oplag før afgasning	Opbevarings																																		
Flydende husdyrgødning	440.000	Ca. 10.000 t	Gyllefortank																																		
Korn	3.000	Ca. 3.000 t	Oplagsplads																																		
Majs	112.000	Ca. 110.000 t.	Oplagsplads																																		
Græs	20.000	Ca. 16.000 t	Oplagsplads																																		
Fiberfraktion	10.000	Ca. 100 t	bygning nr.17																																		
Møg	5000	Ca. 100 t.	bygning nr. 17																																		
Levnedsmiddelfald	10.000	Direkte i anlæg																																			

					I alt	600.000	123.200																													
Færdigvarer																																				
Gasoplag																																				
<p>Biogassen opgraderes løbende i opgraderingsanlægget, der etableres derfor ikke et separat gaslager. I tilfælde af at gasopgraderingsanlæg er helt eller delvist ude af drift vil den producerede biogas blive afbrændt i nødfakkelanlæg. Højden på Nødfakkelanlægget er 8 m med skjult flamme. Der er altså et rør omkring flammen, så den ikke er synlig. Muligvis kan der komme stikflammer, som går over røret, men den kommer ikke til at se ud som, at det brænder. Gasfaklen er en sikkerhedsanordning, der i tilfælde af driftsstop på opgraderingsanlægget kan afbrænde biogassen direkte fra hhv. de primære reaktorer og de sekundære reaktorer. Faklen dimensioneres til at kunne afbrænde minimum 4.000 m³ biogas pr. time.</p> <p>Gasfaklen er miljømæssigt nødvendig for at undgå at skulle udlede biogas med metanindhold til atmosfæren. Metan er klimagas, der har en drivhuseffekt på 23 gange CO₂s. Der skal derfor etableres en fakkell der sikrer, at biogassen for en sikkerheds skyld kan afbrænde biogassen, inden denne udledes til atmosfæren</p> <p>Der planlægges produceret ca. 20 mio. m³ metan pr. år.</p>																																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Enhed</th> <th>Antal</th> <th>Nm³ Biogas/enhed</th> <th>Nm³ biogas i alt</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>For-hydrolyse</td> <td>3</td> <td>500</td> <td>1.500</td> </tr> <tr> <td>Procestanke</td> <td>8</td> <td>3.200</td> <td>25.600</td> </tr> <tr> <td>Efterlagertank</td> <td>2</td> <td>1.500</td> <td>3.000</td> </tr> <tr> <td>Opgraderingsanlæg</td> <td>1</td> <td>400</td> <td>400</td> </tr> <tr> <td>Interne gasrør</td> <td>1</td> <td>100</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td><i>Sum</i></td> <td></td> <td></td> <td><i>30.600</i></td> </tr> </tbody> </table>									Enhed	Antal	Nm ³ Biogas/enhed	Nm ³ biogas i alt	For-hydrolyse	3	500	1.500	Procestanke	8	3.200	25.600	Efterlagertank	2	1.500	3.000	Opgraderingsanlæg	1	400	400	Interne gasrør	1	100	100	<i>Sum</i>			<i>30.600</i>
Enhed	Antal	Nm ³ Biogas/enhed	Nm ³ biogas i alt																																	
For-hydrolyse	3	500	1.500																																	
Procestanke	8	3.200	25.600																																	
Efterlagertank	2	1.500	3.000																																	
Opgraderingsanlæg	1	400	400																																	
Interne gasrør	1	100	100																																	
<i>Sum</i>			<i>30.600</i>																																	

					<table border="1"> <tbody> <tr> <td>Densitet biogas (55 % metan), kg/Nm³</td> <td>1,28</td> </tr> <tr> <td>Maksimal biogas oplag, tons</td> <td>39.168</td> </tr> <tr> <td>Biogasoplag i forhold til gasproduktion (4.100 Nm³), timer</td> <td>7,5</td> </tr> </tbody> </table> <p>Tabel 1 Oplag af biogas fordelt på anlægsenheder i m³ og tons samt gas oplag beregnet i timer i forhold gennemsnitlig gasproduktion.</p> <p>Et samlet gasoplag på ca. 40 tons biogas vil resultere i at anlægget skal godkendes efter risikobekendtgørelsen (BEK nr. 20 af 12/01/2006) som en kolonne 2 virksomhed, hvilket medfører, at der skal udarbejdes oplæg til risikovurdering i forbindelse med ansøgning om miljøgodkendelse.</p>	Densitet biogas (55 % metan), kg/Nm ³	1,28	Maksimal biogas oplag, tons	39.168	Biogasoplag i forhold til gasproduktion (4.100 Nm ³), timer	7,5
Densitet biogas (55 % metan), kg/Nm ³	1,28										
Maksimal biogas oplag, tons	39.168										
Biogasoplag i forhold til gasproduktion (4.100 Nm ³), timer	7,5										
6. Anlæggets kapacitet for strækingsanlæg:					<p><i>Transmissionsledning til MR-station Lille Selskær</i></p> <p>I juni 2010 blev der godkendt en VVM-redegørelse for "Udbygning af naturgassystemet i Syd- og Sønderjylland"^[1]. Det er en strækning fra Ellund/Frøslev til Egtved. I vedlagte bilag er vist ledningsføring i Haderslev Kommune. I VVM redegørelsen er gasledningsprojektet vurderet på baggrund af et arbejdsbælte på 25 m. Det planlægges, at der etableres en gasledning til opgraderet biogas parallel med denne ledning i en afstand på 1,5 m. Det er inden for området, som i forvejen har været igennem en VVM-vurdering. Afstanden til Lille Selskær er ca. 8,8 km (se bilag 10a). Ejerforholdet, som enten bliver Energinet eller DONG Energy, af denne ledning er endnu uafklaret.</p> <p><i>Fra matrikel 253 Hjartbro, Bevtoft til gasledning</i></p>						

[1] http://www.naturstyrelsen.dk/NR/ronlyres/3E455DFB-D198-4E7D-A051-0E2534977775/118028/VVMredegorelse_komprimeret.pdf (side 22)

					Fra opgraderingsanlægget på biogasanlægget, vil der gå en ledning langs Plantagevej. Der er angivet en længde på ca. 1 km og en arbejdsbredde på 25 m. Arbejdsbredden er dog overestimeret, da dette er en arbejdsbredde for den store gasledning. Ejerskabet af denne ledning er endnu ikke forhandlet færdig. Der er forhandlinger om en brancheaftale med gasbranchen i gang (se bilag 10b).
7. Anlæggets længde for strækingsanlæg:					Gasledningen vil blive 1 km lang (anlæg til gasledning) + 8,8 km (op til Lille Selskær)
8. Anlægget behov for råstoffer – type og mængde: I anlægsfasen: I driftsfasen:					<p>Anlægsfasen</p> <p>I anlægsfasen vil der være behov for råstoffer til bygninger og øvrige anlægsarbejder. Der vil ligeledes i anlægsfasen være et vist forbrug af energi og vand. Vandforbruget vil være 20.000 m³</p> <p>Under indkøring af anlægget vil der blive tilført en mindre mængde pode-biomasse fra et eksisterende biogas- anlæg, og man vil herefter langsomt begynde at tilføre frisk biomasse, i første omgang kun gylle. Der vil herefter gå et stykke tid inden anlægget for alvor begynder at producere biogas, og den producerede biogas vil ikke straks være brændbar. Indkøringsperioden forventes at kunne vare ca. 2-3 måneder</p> <p>Driftsfasen</p> <p>I driftsfasen vil der være behov for ekstern forsyning af vand og el. Varme produceres på biogasanlægget ved brug af biogas. Der forventes et forbrug af ca. 3,8 mio. Nm³ Biogas pr. år på anlægget til opvarmning af biomassen.</p>
9. Behov for vand – kvalitet og mængde: I anlægsfasen: I driftsfasen:					<p>Vandbehov i anlægsfasen vil være ca. 20.000 m³</p> <p>Vandbehov i driftsfasen vil udgøre ca. 5.000 m³ på årsbasis. Der anvendes primært vand til vognvask.</p>

10. Forudsætter anlægget etablering af yderligere vandforsyningskapacitet:					Det er endnu ikke afgjort om vandforsyning skal komme fra Bevtoft vandværk eller egen boring																																
11. Affaldstype og mængder, som følge af anlægget: Farligt affald: Andet affald: Spildevand:					Selve anlægget er bestemt til behandling af gylle og energiafgrøder. Produktionen vil bestå i afgasset biomasse, der afsættes til landbrugsarealer. Herudover vil der være en mindre mængde farligt affald i form af olie mv. fra motorer og hydraulik, der afleveres til genbrugsstationerne, alternativt modtagestation, mod kvittering. <table border="1" data-bbox="1167 528 2168 1198"> <thead> <tr> <th>Type</th> <th>EAK-kode</th> <th>Forventet årlig mængde [t]</th> <th>Forventet maksimalt oplag før afgang</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Flydende husdyrgødning</td> <td>01.02.06</td> <td>440.000</td> <td>Ca. 10.000 t</td> </tr> <tr> <td>Korn</td> <td></td> <td>3.000</td> <td>Ca. 3.000 t</td> </tr> <tr> <td>Majs</td> <td></td> <td>112.000</td> <td>Ca. 112.000 t.</td> </tr> <tr> <td>Græs</td> <td>20.01.30</td> <td>20.000</td> <td>Ca. 20.000 m3</td> </tr> <tr> <td>Fiberfraktion</td> <td>01.02.06</td> <td>10.000</td> <td>Ca. 100 t</td> </tr> <tr> <td>Møg</td> <td>01.02.06</td> <td>5000</td> <td>Ca. 100 t.</td> </tr> <tr> <td>Levnedsmiddel affald</td> <td></td> <td>10.000</td> <td>Direkte i anlæg</td> </tr> </tbody> </table> Se bilag 15.	Type	EAK-kode	Forventet årlig mængde [t]	Forventet maksimalt oplag før afgang	Flydende husdyrgødning	01.02.06	440.000	Ca. 10.000 t	Korn		3.000	Ca. 3.000 t	Majs		112.000	Ca. 112.000 t.	Græs	20.01.30	20.000	Ca. 20.000 m3	Fiberfraktion	01.02.06	10.000	Ca. 100 t	Møg	01.02.06	5000	Ca. 100 t.	Levnedsmiddel affald		10.000	Direkte i anlæg
Type	EAK-kode	Forventet årlig mængde [t]	Forventet maksimalt oplag før afgang																																		
Flydende husdyrgødning	01.02.06	440.000	Ca. 10.000 t																																		
Korn		3.000	Ca. 3.000 t																																		
Majs		112.000	Ca. 112.000 t.																																		
Græs	20.01.30	20.000	Ca. 20.000 m3																																		
Fiberfraktion	01.02.06	10.000	Ca. 100 t																																		
Møg	01.02.06	5000	Ca. 100 t.																																		
Levnedsmiddel affald		10.000	Direkte i anlæg																																		
12. Kræver bortskaffelse af affald og spildevand ændringer af bestående				x	Bortskaffelse af affald og spildevand kræver ingen ændringer.																																

ordninger:					
13. Overskrides de vejledende grænseværdier for støj:				x	Støjdæmpning af de faste kilder vil blive foretaget i nødvendig udstrækning, dvs. at den samlede eksterne støj inkl. transporter ikke vil overstige Miljøstyrelsens vejledende krav til beboelse i det åbne land.
14. Overskrides de vejledende grænseværdier for luftforurening:				x	Skorsten dimensioneres således at emissionskrav til kedelanlæg i den pågældende størrelse overholdes.
15. Vil anlægget give anledning til vibrationsgener:				x	Selve biogasanlægget og tilhørende tekniske anlæg vil ikke give anledning til vibrationsgener for omkringboende. Der kan i forbindelse med transporter til og fra anlægget være vibrationsgener i umiddelbar nærhed af vejene til og fra anlægget. Langs Langvej er der en beboelse ved Pile Allé. Stuehuset ligger dog ca. 115 m fra Langvej. Langs Langvej er der ingen beboelse op til Ribevej. Langs Plantagevej er der 4 beboelser.
16. Vil anlægget give anledning til støvgener:					Da råvarer og afgasset biomasse håndteres indendørs, forventes der ikke støv fra anlægget, vil der udelukkende forekomme støv fra køreveje. Kørevejene renholdes, såfremt der er risiko for diffust støv, hvilket typisk kun vil forekomme i tørt vejr om sommeren. Det forventes, at omlastingsaktiviteter på anlægget vil kunne overholde de vejledende støjgrænseværdier, der fremgår af Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1984 om ekstern støj fra virksomheder.
17. Vil anlægget give anledning til lugtgener:		x			Anlægget er fra starten udstyret med luftreanseanlæg. Under indkøring af anlægget det kan ikke forventes, at biofiltre vil fungere optimalt fra starten. Anlæggets virkning er baseret på en bakteriekultur, der podes på filtermaterialet. Men kulturen skal først opbygges og tilpasses den aktuelle sammensætning af organiske lugtstoffer og næringsstoffer (specielt kvælstof og svovl), inden den fungerer optimalt. Under indkøring af anlægget og opbygning af mikroorganisme-kulturen, kan der derfor evt. blive tale om udslip af lugt i et større omfang, end det generelt vil blive tilladt i forhold til den miljøtilladelse anlægget har. Indkøringsperioden forventes at kunne vare ca. 1- 2 måneder, hvilket vil

					<p>være den tid, det må formodes at være inden bakteriekulturen i biofiltret er fuldt udviklet.</p> <p>Der kan være en risiko for driftsstop, hvilket kan indebære forøgede lugtgener ved ny opstart. Risiko for driftsstop er dog begrænset.</p> <p>Se bilag 11e, der beskriver detaljeret de forskellige lugtkilder. Et kort vises i bilag 11c. Bilagene 11 a, b, e viser OML input og resultater.</p>
18. Vil anlægget give anledning til lysgener:				x	<p>Anlægget være bemandedt inden for og uden for normal arbejdstid, og der vil være lys i procesbygningerne. For at overholde arbejdsmiljøloven skal der være belysning på pladsen. Der vil således være en grundbelysning døgnet rundt.</p> <p>Ved anlægget vil der blive lavet sensoraktiverede lyskilder. Der vil kun være lys ved anlægget i forbindelse med leverancer af råvarer eller andet.</p> <p>Derudover vil der skulle etableres lysmaste, der kan oplyse større dele af anlægget, f.eks. når der leveres majs.</p> <p>Herudover vil der være enkelte lyskilder i forbindelse med overvågning af anlægget, der vil være tændte i døgndrift samt lys fra fanen til nødafbrænding af biogas (i perioder, hvor opgraderingsanlægget kan være ude af drift). De vil dog være af en karakter der ikke vil genere omkringboende.</p> <p>Der vil således være lysgener fra anlægget, men idet aktiviteten foregår bag jordvoldene, og idet der er spredt beplantning i området, vil de være begrænset.</p>
19. Må anlægget forventes at udgøre en særlig risiko for uheld:				x	<p>Anlægget er omfattet af risikobekendtgørelsen, idet der vil være et oplag af biogas over 10 tons, men under 50 tons. Risici ved lagring af biogas skal naturligvis håndteres gennem miljøgodkendelsen.</p> <p>Der vil være følgende risici i forbindelse med driften af biogasanlægget:</p> <p>1) Risiko for spild af næringsstoffer (råvarer eller afgasset biomasse)</p>

- 2) Risici ved lagring af biogas
- 3) Gylleudslip
- 4) Diesel

Ad1)

Risici for spild af næringsstoffer imødegås ved at sikre, at al spildevandshåndtering på anlægget ledes til lagertanke. Eksempelvis vil spild af råvarer (husdyrgødning) på anlægget håndteres ved at vaske spild til nærmeste afløb med afledning til lagertankene. Spild fra lagertanke (i værste fald hvis en lagertank springer læk) vil sikres ved at der etableres jordvold omkring tankanlægget, der minimum kan indeholde den største tanks kapacitet. Se bilag 2, der viser jordvolden på plantegningen.

Ad2)

Opgraderingsanlægget vil som udgangspunkt være i kontinuert drift, og opgraderer dermed biogassen med den hastighed den produceres. Dermed vil der ikke være noget oplag af betydning når opgraderingsanlægget er i drift.

I tilfælde af driftsstop af opgraderingsanlæg er biogasanlægget etableret med en gasfakkel, der kan brænde biogassen af i en begrænset periode. Ved utilsigtet driftsstop på opgraderingsanlægget vil gasfaklen kunne afbrænde den producerede mængde biogas mens biogasproduktionen neddrøses (indfødningsen til anlægget stoppes).

Der vil således ikke være risiko for udledning af biogas fra anlægget.

Ad3)

For at minimere risikoen for udslip af gylle til nærliggende vandmiljø, vil der etableres jordvolde, der som minimum kan tilbageholde den samlede mængde gylle, der er på hele anlægget. Ud mod Langvej etableres jordvold fra sydlig del af matrikel og ca. 70 m mod nord op til indkørsel. Mod syd er der jordvold langs hele matriklen. Mod øst er der jordvold langs hele den østlige side (ca. 276 m). Ud mod Plantagevej mod nord er der ikke jordvold, men trådhegn.

Der er online niveauekontrol på samtlige tanke med biomasse. Ved

Anlæggets placering	Ikke relevant	Ja	Bør undersøges	Nej	Tekst
					<p>unormale situationer og driftsforstyrrelser vil der øjeblikkeligt blive givet en alarm til driftspersonalet.</p> <p>Der er på anlægget traktor med skovl, og ved uheld kan der etableres midlertidige jordvolde eller barrierer med halmballer. Der er desuden dykpumper og tankbil til rådighed på anlægget til øjeblikkelig afhjælpning af en eventuel akut opstået nødsituation. Tankuheld på anlægget vil således ikke give anledning til udledning til det nærliggende vandmiljø. Ovennævnte foranstaltninger vil blive beskrevet i en beredskabsplan.</p> <p>Ad 4 diesel Placering dieseltank og håndtering ved spild bliver en del af beredskabsplanen. Den placeres på fast og tæt bund uden afløb.</p>
20. Forudsætter anlægget ændring af den eksisterende arealanvendelse:		X			Matrikel nr. 235 Hjartbro, Bevtoft ligger i landzone. Der er hverken vedtagende eller planlagte lokal-, kommune- eller temaplan for matriklen. I dag anvendes arealet som et landbrugsareal i omdrift.
21. Forudsætter anlægget ændring af en eksisterende lokalplan for området:		X			Området ligger i dag i landzone. Det forventes at der skal udarbejdes en landzonelokalplan.
22. Forudsætter anlægget ændring af kommuneplanen:		X			Der skal udarbejdes et kommuneplantillæg jf. Planlovens § 11 g
23. Indebærer anlægget behov for at begrænse anvendelsen af naboarealer ud over hvad der fremgår af gældende kommune- og lokalplaner:				X	Nej, projektet vurderes ikke at begrænse anvendelse af naboarealer
24. Vil anlægget udgøre en hindring for fremtidig anvendelse af områdets råstoffer og grundvand:				X	<p>Anlægget ligger inden for nitratfølsomt indvindingsområde. Der har ikke tidligere været planer om råstofgravning på arealet.</p> <p>Der mangler at blive foretaget geotekniske undersøgelser for at få</p>

					afklaret højden af grundvandsspejlet. Disse er bestilt. Hvis grundvandsspejlet ligger højt i forhold til anlægget overvejes det at ansøge om en lokal grundvandssænkning. Bortset fra et lille område mod nord ligger selve matriklen uden for okkerklasse.
25. Indebærer anlægget en mulig påvirkning af sårbare vådområder:					Ca. 160 m syd for anlægget ligger vandløb Valsbæk og i tilknytning til vandløbet et område, som er klassificeret som okkerklasse 3 (Lille risiko for okkerudledning). Mod nord er der et meget lille område, også okkerklasse 3, som går ind over matriklen. (Se 20120131 ig Bilag 3 Spørgsmål 25 lavbund). Det vurderes, at anlægget ikke vil påvirke sårbare vådområder.
26. Er anlægget tænkt placeret indenfor kystnærhedszonen:				X	Anlægget ligger uden for kystnærhedszonen af såvel østkyst og vestkyst. Dermed ligger anlægget heller ikke inden for strand- eller klitbeskyttelseslinje.
27. Forudsætter anlægget rydning af skov:				X	Der er ikke behov for at rydde skov.
28. Vil anlægget være i strid med eller til hinder for etableringen af reservater eller naturparker:			(X)		På arealet vil der hverken kunne etableres et reservat eller naturpark, men omkring anlægget vil der ikke være begrænsninger.
29. Tænkes anlægget placeret i Vadehavsområdet:				X	Nej
30. Kan anlægget påvirke registrerede, beskyttede eller fredede områder – Nationalt: Internationalt (Natura 2000):					<u>Generelt om ammoniakfordampning fra biogasanlæg</u> Et biogasanlæg er et lukket system. Ammoniakemissionen fra anlægget kan ikke kvantificeres, dog vil emissionen fra anlægget være minimal. Ammoniak, der er en gasart, vil udledes med udsugningsluften fra den biologiske proces og i høj grad omsættes i barkfiltret, jf. ovenstående beskrivelse. Der kan forekomme en ammoniakemission fra udleveringstankene. Disse er dog overdækket med teltdug, og derfor vil en fordampning herfra være meget begrænset. Det vurderes, at

<p>Forventes området at rumme beskyttede arter efter bilag IV</p> <p>Forventes området at rumme danske rødlistearter</p>					<p>teltoverdækninger på udleveringstankene er ca. 98 % gastætte, mens teltoverdækningerne på de sekundære reaktorer er >99,9 % gastætte⁴</p> <p><u>Nationalt (§ 3)</u> Inden for 1000 m af matriklen ligger 2 moser. De ligger henholdsvis 488 øst for m (DB_IDENT 200075136) og 622 syd for matriklen (DB_IDENT 200075139). Inden for 1000 m ligger der 5 små vandhuller øst og nord for anlægget (se 20120203 ig Bilag 3 Spørgsmål 30 naturbeskyttelse)</p> <p>Mosen syd for er senest besigtiget den 10. marts 2006 og seneste den 29. juni 2011 og er karakteriseret som næringsrig sø.</p> <p>Mosen mod øst er besigtiget 10. marts 2006, og er karakteriseret som mose/kær.</p> <p>Søerne har ikke været besigtiget.</p> <p><u>Natura 2000</u> Ca. 8,3 km øst for matriklen ligger EF-habitatområde og EF-fuglebeskyttelsesområde (Pamhule skov og Stevning Dam). (se 20120209 ig Bilag 4 Spørgsmål 30 Natura 2000)</p> <p><u>Beskyttede arter</u> Det forventes ikke at være danske rødlistearter i området. Nærmeste mulige forekomst af løvfrø ligger i et vandhul ca. 1,5 km mod øst. Se 20120209 ig Bilag 4a Nærmeste registrering af Bilag IV.</p> <p>Pga. afstand og anvendt teknologi vurderes det, at biogasanlægget og den ammoniakemission, der er fra anlægget hverken medfører en tilstandsændring på de naturbeskyttede arealer i området eller gør skade på udpegningsgrundlaget for Natura 2000 områder.</p>
<p>31. Kan anlægget påvirke områder, hvor fastsatte miljøkvalitetsnormer</p>				<p>X</p>	<p><u>Overfladevand og grundvand</u> Der ansøges om tilladelse til håndtering af overfladevand. Dermed</p>

⁴Miljøministeriet (2007): Forebyggelse af lugt og andre barrierer for biogasanlæg, Miljøprojekt nr. 1136, 2006

<p>allerede er overskredet:</p> <p>Overfladevand:</p> <p>Grundvand:</p> <p>Naturområder:</p> <p>Boligområder (støj/lys og Luft):</p>					<p>vurderes det, at det ikke overskrider fastsatte miljøkvalitetsnormer</p> <p><u>Naturområder</u> Pga. den minimale ammoniakemission fra anlægget, vurderes det ikke at påvirke naturområder, se afsnit 30.</p> <p><u>Boligområder</u> Der kan forekomme lugt og støj fra et biogasanlæg i anlægs-, indkørings- og driftsfasen. Der vil være meget fokus på, at lugt og støj ikke skal genere omgivelserne. På trods af, at der dannes en lang række ildelugtende stoffer under den anaerobe nedbrydning af gylle i et biogasanlæg, har anlægget alligevel en meget reducerende effekt på koncentrationen af en lang række lugtstoffer i den afgassede gylle. Lugten stammer således primært fra selve biogasprocessen, gasfaklen, transporten af husdyrgødningen og gasmotoren. Som det er nævnt, vil der være etableret biofiltre allerede fra starten, der begrænser lugtgenerne. Miljøstyrelsen har fastsat en grænseværdi for lugt på 30.000 LE/Nm⁵</p> <p>Støj kan forekomme fra intern kørsel på virkningen, skorstene for gasmotoranlæg og luftrensning. Det tilstræbes, at alle maskiner bliver indkapslet i bygninger, og at gasmotoren vil være tilstrækkelig vibrationsdæmpende. Ventilationsafkast vil også være tilstrækkelig dæmpende.</p> <p>Lys: Se svar ved spørgsmål 18</p> <p>I henhold til Håndbog om Miljø og Planlægning⁶ er et biogasanlæg kategoriseret i klasse 7, som betyder, at den anbefalede afstand til boligområder er 500 m. Afstanden er vejledende og angiver, hvilken afstand der er nødvendig mellem anlægget og boliger. Formålet er, at væsentlige gener og senere skærpede miljøkrav kan undgås. De 500 m er ikke et afstandskrav, hvis forureningsforholdene er mindre end gennemsnittet, kan en kortere afstand overvejes.</p>
--	--	--	--	--	---

⁵ "Bekendtgørelse om begrænsning af emission af nitrogenoxider, uforbrændte carbonhydrider og carbonmonooxid mv. fra motorer og turbiner" /

⁶ Miljøministeret (2004): Håndbog om Miljø og Planlægning – boliger og erhverv i byerne.

					<p>Der er ingen nabobeboelser inden for 500 m. Nærmeste ligger ca. 600 m sydvest for anlægget. Det drejer sig om Pile Allé 2, som ifølge www.ois.dk er noteret som landbrug. (20120130 ig Bilag 4c Spørgsmål 31 nabobeboelse)</p> <p>1,7 km mod syd ligger kommuneplan 16.10.RE.01 (rekreativt område ved Gels å) og 16.10.BO.01 (boligområde i Bevtøft). Der ligger også et boligområde ved Skrydstrup, men dette er ca. 3 km fra matriklen Hjartbro.</p> <p>Derudover er der i kommuneplanen et militærområde ca. 1,7 km mod øst (11.40.LA.01).</p> <p>Se 20120130 ig Bilag 4b Spørgsmål 31 Boligområde</p> <p>Samlet set vurderes det, at anlægget ikke vil påvirke områder, hvor fastsatte miljøkvalitetsnormer allerede er overskredet.</p>
32. Tænkes anlægget etableret i et tæt befolket område:				X	Nej
<p>33. Kan anlægget påvirke:</p> <p><u>Historiske landskabstræk:</u> Afventer svar fra Haderslev Kommune</p> <p><u>Kulturelle landskabstræk:</u></p> <p><u>Arkæologiske værdier/landskabstræk:</u> Afventer svar fra Haderslev Kommune</p> <p><u>Æstetiske landskabstræk:</u> Afventer svar fra Haderslev Kommune</p>					<p>Ifølge historiske. kort, lave målebordsblade er koten på matriklen 32,1 m. Ifølge nyeste topografiske kort ligger området i kote 34 m mod nord og 36 m syd for anlægget.</p> <p><u>Historiske landskabstræk</u> Matriklen ligger uden for fortidsmindebeskyttelseslinje, fredede fortidsminder og fredede områder. (se 20120202 ig Bilag 5 Spørgsmål 33 Historiske landskabstræk).</p> <p>Haderslev Museum vurderer, at der er risiko for at træffe på væsentlige jordfaste fortidsminder ved anlægsarbejde på planområdet. Udtalelse fra Haderslev Museum fra den 23. februar 2012 er vedlagt i bilag 9a og 9b.</p> <p><u>Uforstyrret landskab</u></p>

<p><u>Geologiske landskabstræk:</u></p>					<p>Nærmeste uforstyrrede landskab ligger ca. 17 km mod vest (se bilag 6).</p> <p><u>Værdifuldt landskab</u> Matriklen ligger umiddelbar øst for værdifuldt landskab, dog uden for området (se bilag 6)</p> <p><u>Kulturelle landskabstræk</u> Bevtoft ligger inden for et kirkelandskab, men dette ligger ca. 1 km mod syd for matrikel 235 Hjartbro, Bevtoft. Ca. 2 km mod nord er et fortidsmindeområde.</p> <p>Der er ikke ifølge kort kulturhistoriske punkter i området. Nærmeste er Pionerbroen 1,6 km mod syd. Den nærmeste kulturhistoriske linje er jernbaneføringen, som kun benyttes til veterantog, mellem Haderslev og Vojens.</p> <p><u>Geologiske landskabstræk</u> – det fremgår af kommuneplanen: Hjartbro Bakkeø B14</p> <p>Velafgrænset bakkeø (fra Saale istiden), med relativt stejl kant mod nord. Del af Gelsåens dal er medtaget i området, til illustration af vandets erosion i bakkeøerne under istiden og i hedesletten i postglacial tid. Området er af særlig geologisk værdi. Det er vigtigt, at de geologiske landskabsformer, deres indbyrdes overgange og sammenhæng ikke ødelægges eller sløres</p> <p>Matrikel 235, Hjartbro, Bevtoft ligger nordøst for bakkeøen i en højde på 32,1 m over terræn. Matriklen ligger lige øst for udpegningen "geologi med særlig værdi". Terrænet stiger til mellem 47,1 m og 48,7 m på bakkeøen (se bilag 7a). Det vurderes, at anlægget ligger ca. 750 m fra bakkøens fod, og således vil det ikke virke umiddelbart forstyrrende for dette geologiske landskabstræk.</p> <p>Det fremgår af geologiske jordartskort, at jordarten på matriklen består af TS; Ekstramarginale aflejringer. Ekstramarginale aflejringer består både af sand og grus og forekommer uden for Hovedopholdslinien, hvor de blev afsat i forbindelse med afsmeltningen af isfremstødet fra NØ. De</p>
---	--	--	--	--	---

					<p>ekstramarginale aflejringer kan være sandet nedskylsmaterialer afsat i lavninger efter isens tilbagesmeltning⁷.</p> <p>(se 20120130 ig Bilag 7 Spørgsmål 33 Geologiske landskabstræk og 20120130 ig Bilag 7a spørgsmål 33 Geologi 2).</p> <p>Valg af farve på anlæg og beplantning vil gøre, at anlægget indpasses mest muligt i landskabet. Det er hensigten, at farven på anlægget vælges i samråd med Haderslev Kommune og naboer Haderslev Kommune har oplyst i mail fra den 16. marts 2012, at en beplantningsplan kan afvente VVM-redegørelsen, og at indsendt visualisering på nuværende tidspunkt i processen er tilstrækkelig.</p>
Kendetegn ved den potentielle miljøpåvirkning					
34. Er området, hvor anlægget tænkes placeret, sårbar overfor den forventede miljøpåvirkning:					Et anlæg af denne karakter vil være synlig i landskabet, men som oven for beskrevet, ligger det ikke inden for uforstyrret landskabsområde eller værdifuldt landskab. Afdæmpede farver og beplantning vil bevirke, at anlægget fremstår mindre synligt i landskabet. Se også visualisering bilag 12).
35. Er der andre anlæg eller aktiviteter i område, der sammen med det ansøgte medfører en påvirkning af miljøet (Kumulative forhold):				X	<p>Vojens Lufthavn ligger ca. 1,7 km mod øst. Det vurderes dog ikke at være i kumulation med hinanden, da det er to meget forskellige anlæg. Den ekstra støj, der skulle komme fra biogasanlægget, vil ikke i kumulation med lufthavnen, påvirke miljøet væsentligt.</p> <p>Det er ligeledes undersøgt, at placeringen af Sønderjysk Biogas ikke kumulerer med andre eksisterende og kendte nye projekter (se bilag 13)</p>
36. Er der andre kumulative forhold?					<p><u>Anvendelse af udbringingsarealer</u></p> <p>Den afgassede gylle bliver udbragt på landbrugsjord, og vil ikke kunne</p>

⁷ <http://arcims.mim.dk/website/geus/dk/geo/j200/beskriv.pdf>, side 8

					<p>give anledning til VVM-pligt af udbringningsarealerne, hvis udspretningsarealerne:</p> <ul style="list-style-type: none">• er godkendt til at modtage husdyrgødning i henhold til lov om miljøgodkendelse m.v. af husdyrbrug, eller• er godkendt til at modtage husdyrgødning på grundlag af en VVM-vurdering – enten ved en VVM-tilladelse eller en miljøgodkendelse, eller• er screenet i henhold til VVM-reglerne til at kunne modtage husdyrgødning – dog forudsat at screeningsafgørelsen fortsat er gyldig – dvs. at det ligger indenfor rammerne af det screenede anlægsprojekt, eller• er arealer, som umiddelbart kan anvendes til udspretning af husdyrgødning i henhold til lov om miljøgodkendelse m.v. af husdyrbrug - dvs. at arealerne ikke er omfattet af beskyttelsesniveauet jf. bilag 3 i bekendtgørelse nr. 648 af 18. juni 2007 om tilladelse og godkendelse m.v. af husdyrbrug og de tilhørende kortværk jf. Miljøstyrelsens hjemmeside om husdyrbrug.⁸ <p>Hvis der bliver behov for det, og i det omfang det bliver et ønske fra leverandørerne, vil der blive foretaget separation af den afgassede gylle. Fordelen ved en separation er også, at leverandørerne kan reducere harmonikravet på bedriften. Ifølge gældende regler vil derved blive muligt at opnå tilladelse til spredning af 1,4 DE plus 20 % med den tynde fraktion, svarende til ca. 168 kg N/ha. Dvs. der kan 'flyttes' dyreenheder over i den flydende fraktion. Den faste fraktion vil stadig skulle anvendes efter reglerne, men vil nemmere kunne flyttes over større afstande.</p> <p>Da der ikke er andre større virksomheder i området, forventes det ikke at kumulere med øvrig større transporter.</p> <p><u>Transport</u></p> <p>Transport af biomasse foregår generelt i ca. 34 m³ tankvogn (30 m³</p>
--	--	--	--	--	---

⁸ Miljøministeriet (2008): Notat om VVM-reglerne vedr. udbringningsareal for afgasset gylle Biogasanlæg

effektiv volumen). Det antages, at være 250 kørselsdage om året. Nedenstående tabel viser et estimat over antallet af transporter. Som det fremgår af link i fodnoten er lastbilerne ifølge trafikstyrelsen godkendt til at køre med denne vægt⁸⁹.

Husdyrgødning

Transporten af husdyrgødning afvikles døgnet rundt på hverdage og lørdage. På nuværende tidspunkt er det ikke mulig at angive, hvor meget af den faste husdyrgødning, der kommer med lastbil og traktor. Det forventes, at hovedparten vil være med lastbil.

Energiafgrøder

Transporten fordeles på lastbil og traktor.

Transport ind til anlæg	Tidspunkt	Ugedage	Antal læs pr. dag ved 250 dage	Periode
Gylle 30 tons/læs	00-24	Mandag – Fredag Lørdag	59	Hele året undtagen helligedage
Møg 30 tons/læs (traktor og lastbil)	00-24	Mandag – Fredag Lørdag	Maks 1 læs om dagen.	Hele året undtagen helligedage
Levnedsmiddel 30 tons pr. læs	00-24	Mandag – Fredag Lørdag	Maks 1 læs om dagen.	Hele året undtagen helligedage
Fiberdel 30 tons pr. læs	00-24	Mandag – Fredag Lørdag	Maks 1 læs om dagen.	Hele året undtagen helligedage
Korn 30 tons pr. læs	00-24	Mandag – Fredag Lørdag	Maks 1 læs om dagen.	Hele året undtagen helligedage
Energiafgrøder	Tidspunkt	Ugedage	Antal læs pr. dag ved 46	Periode

⁸⁹ <http://www.trafikstyrelsen.dk/DA/Presse/Nyhedsarkiv/Syn-og-koeretoer/2010/12/Oeget-akseltryk-og-totalvaegt-for-lastbiler.aspx>

tons/læs			dage	
Med lastbil 100.000 tons	00-24	Mandag - Søndag	72	Medio September Ultimo Oktober,
Med traktor 32.000 tons	00-24	Mandag -Søndag	23	
Transport ud af anlæg	Tidspunkt	Ugedage	Antal læs pr. dag ved 250 dage	Periode
600.000 tons	00-24	Mandag – Fredag Lørdag	80	Hele året undtagen helligedage

Transport til og fra biogasanlægget af husdyrgødning/afgasset biomasse og energiafgrøder (* maksimal belastning)

I tabellen er den beregnede transportintensitet af energiafgrøder fra medio september til ultimo oktober en maksimal belastning svarende til, at hele behovet for energiafgrøder (132.000 tons/år) tilkøres oplagspladsen i denne periode. Biogasanlægget vil sandsynligvis også kunne modtage energiafgrøder, som vil blive fragtet til biogasanlægget fra juni til primo september på hverdage samt lørdage svarende til tilkørsel af husdyrgødning. Energiafgrøder der køres til biogasanlægget fra maj til september vil reducere behovet for transporter i perioden medio september til ultimo oktober.

Stigningen i trafikintensiteten vil være mest markant lokalt på vejstrækningerne omkring anlægget, mens den vil være mindre betydende i større afstande, da trafikken fordeler sig på en række hovedveje, se hvorledes det potentielle antal DE fordeler sig i bilag 14. Ind- og udkørsel af husdyrgødning fra biogasanlægget er planlagt til Langvej (energiafgrøder tilkøres via Plantagevej/Langvej). Plantagevej

					<p>der har adgang til 2 hovedveje (24 og 47), der begge har forbindelse til hovedvej 25. (201202 ig Bilag 8 Spørgsmål 36 Transportkort)</p> <p>Ved indkørsel af energiafgrøder fra medio september til ultimo oktober må man påregne lokale trafikgener pga. kørsel 7 dage om ugen og 24 timer/døgn. Denne trafik forventes også at være mindre betydende i større afstande, da trafikken fordeler sig på ovennævnte hovedveje. I vurderingen skal der tages højde for, at kørsel af energiafgrøder til anlægget opvejer kørsel af ensilage mellem mark og husdyrbruget.</p> <p>På anlægget er der én indkørsel ud mod Langvej og to udkørsler mod Plantagevej. Begrundelsen for, at der er behov for to indkørsler på Plantagevej er i forhold til logistik i forbindelse med indlevering af energiafgrøder. I en kort periode skal der indleveres en stor mængde ind på anlægget. Lastbilerne vil køre ind af indkørslen, som ligger vest for plansiloerne, læsser af og kører rundt om siloerne for at køre ud igen af porten helt mod øst. Alternativt køres den anden vej rundt, men ind af den ene og ud af den anden. Det er valgt at holde indlevering af energiafgrøder adskilt fra indlevering af husdyrgødning, således at transporten af husdyrgødning kan fortsætte uhindret af porten mod Langvej.</p>
38. Den forventede miljøpåvirknings geografiske udstrækning i areal:				X	<p>Evt. lugt-, støv og støjgener vil være lokale.</p> <p>Trafikbelastningen vil være koncentreret ved udkørslen til Plantagevej/Langvej.</p> <p>Den landskabelige synlighed vil være til stede over større afstande. Men der er fokus på, at anlægget skal indpasses bedst muligt ind i landskabet.</p> <p>Projektet forventes at få en positiv miljømæssig påvirkning på et større geografisk område, i form af afgangningen af husdyrgødningen og deraf følgende produktion og udnyttelse af biogas til erstatning for naturgas.</p> <p>Udbringning af afgasses gylle lugter mindre end rågylle.</p>
39. Omfanget af personer der				X	Det forventes ikke, at mange personer bliver berørt af projektet.

forventes berørt af miljøpåvirkningen:					
40. Vil den forventede miljøpåvirkning række ud over kommunen/MC's område:				X	Placeringen af biogasanlægget inkl. opgraderingsenheden vil udelukkende berøre Haderslev Kommune. Andre kommuner kan dog blive berørt, idet udspretningsarealerne kan være beliggende i Vejen, Aabenraa, Kolding, Esbjerg og evt. Sønderborg Kommuner. Den afgassede biomasse vil udbringes i henhold til gældende gødningsregler. Der er færre lugtgener ved udbringning fra afgasset husdyrgødning.
41. Vil den forventede miljøpåvirkning berøre nabolande:				X	Det forventes ikke at vil påvirke nabolande.
42. Forventes miljøpåvirkningerne at kunne være væsentlige – Enkeltvis: Eller samlet:				x	I såvel anlægs- som driftsfasen tages der højde for minimering af eventuelle væsentlige påvirkninger. Anlægget dimensioneret således, at forventede grænseværdier overholdes herunder til lugt og støj.
43. Må den samlede miljøpåvirkning betegnes som kompleks:				x	Miljøpåvirkningen vurderes ikke at være kompleks, idet en samlet beregning af støj, lugt, ammoniak mm. skal vise, at gældende miljøkvalitetsnormer ikke overskrides.
44. Er der stor sandsynlighed for miljøpåvirkningen:				x	Gældende miljøkvalitetsnormer (lugt, støj, ammoniak) vil være overholdt, jf. gældende retningslinier. Landskabet bliver påvirket, se dog afsnit neden for i spørgsmål 45.
45. Er påvirkningen af miljøet – Varig: Hyppig: Reversibel:				x	Evt. påvirkning i form af støj, støv, lugt forventes at være reversibel og ikke-hyppig. Den landskabelige påvirkning er til en vis grad varig, især så længe anlægget består, men etablering af beplantning, vil med tiden kunne nedtone denne påvirkning.

Konklusion					
Giver resultatet af screening anledning til at antage, at det anmeldte projekt vil kunne påvirke miljøet væsentligt, således at der er VVM-pligtigt:			x		Resultatet af screening giver anledning til at antage, at det anmeldte projekt vil kunne påvirke miljøet væsentligt, således at der er VVM-pligtigt

Bilagsliste

Nr.	Filnavn	Beskrivelse
1	20090220 ig Bilag 1 Hjartbro, Bevtoft matr 235	Kort over matrikel
2	20120327 Bilag 2 Oversigtsplan biogas_regnvand – version 2	Situationsplan over anlægget inkl. diverse vandudledninger
3	20120131 ig Bilag 3 Spørgsmål 25 lavbund	Kort over vådområder
4	20120131 ig Bilag 4 Spørgsmål 30 Natura 2000	Kort over Natura 2000 område
4a	20120209 ig Bilag 4a Nærmeste registrering af Bilag IV	Kort over Bilag IV Arter
4b	20120130 ig Bilag 4b Spørgsmål 31 Boligområde	Kort over boligområder
4c	20120130 ig Bilag 4c Spørgsmål 31 nabobeboelse	Kort over nabobeboelse
5	20120202 ig Bilag 5 Spørgsmål 33 Historiske landskabstræk	Kort over historiske landskabstræk
6	20120130 ig Bilag 6 spørgsmål 33 kulturelle landskabstræk	Kort over kulturelle landskabstræk
6a	20120202 ig Bilag 6a Spørgsmål 33 landskab uforstyrret og værdifuldt	Kort over uforstyrret landskab og værdifuldt landskab
7	20120130 ig Bilag 7 Spørgsmål 33 Geologiske landskabstræk	Kort over geologiske landskabstræk 1
7a	20120130 ig Bilag 7a spørgsmål 33 Geologi 2	Kort over geologiske landskabstræk 2
8	20120209 ig Bilag 8 Spørgsmål 36 Transportkort	Kort over veje til anlægget
9a	20120327 ig Bilag 9a Haderslev Museum 12_3642-8_1_7 - Matr. 235 Hjartbro - arkæologisk vurdering	Arkæologisk undersøgelse, følgebrev
9b	20120328 ig Bilag 9b Haderslev Museum 12_3642-8_1_7 - Matr. 235 Hjartbro - kortbilag	Arkæologisk undersøgelse, Kortbilag

Nr.	Filnavn	Beskrivelse
10a	20120327 ig Bilag 10a ledning fra martikel til gasledning, SKITSE	Kort over gasledning fra Hjartbro til gasledning
10b	20120327 ig Bilag 10b ledning til MR station grov skitse	Kort over gasledning til Lukke Selskær
11a	20120327 BILAG 11a Vurdering af lugtemmission	Vurdering af lugtemission
11b	20120327 BILAG 11b Qi inddata for OML	Input til OML beregning
11c	20120327 BILAG 11c Plantegn afstande mellem kilder	Tegning over udbredelse af lugtkilder
11d	20120327 BILAG 11d OML-resultat	OML beregning – resultat
11e	20120327 Bilag 11e Sønderjysk Biogas - Notat ifm vurdering af lugtbidrag	Beskrivelse af lugt
12	20120313 mmb bilag 12 vedr. visualisering	Visualisering
13	20120329 ig Bilag 13 Kumulation med andre eksisterende og kendte nye anlæg	Kumulation med andre eksisterende og kendte nye anlæg
14	20120329 ig Bilag 14 potentielle DE i området	Kort over potentielle DE i området
15	20120331 bcs bilag 15 spildevand	Spildevandsredegørelse
16	20100610 fra Haderslev Kommune Bilag 16 lokalisering af biogasanlæg	Fra Haderslev Kommune, følgebrev til lokaliseringsnotat, som er sendt til Miljøcenter Odense
17	20100506 lkj bilag 17 lokaliseringsnotat	Lokaliseringsnotat
18	20100104 bilag 18 til lokaliseringsnotat	Bilag til lokaliseringsnotat (tabel)
19	20091113 ig bilag 19 kortbilag til lokaliseringsnotat	Geografiske kort