

Bilag 3. Vurdering af udvalgte miljømærker

Biomasse

Det eksisterende biogasanlæg behandler 59.000 ton biomasse pr. år, hvoraf 80% af biomasserne kommer fra ansøgers egen mark- og husdyrproduktion på samme adresse.

Andekærsgaard Biogas har anmodet om at øge mængden af biomasse til 140.000 ton biomasse pr. år. Cirka 2/3 af den ansøgte biomasse vil stamme fra ansøgers egne husdyrbrug, der er placeret på forskellige adresser i kommunen. Den resterende mængde biomasse vil komme fra andre husdyrbrug i området.

En oversigt over de nuværende tilladte mængde biomasse, den tidligere ansøgte mængde biomasse (februar 2024) og den nu ansøgte mængde biomasse (september 2024) fremgår af den efterfølgende tabel.

Biomasse	Eksisterende anlæg ton	Ansøgt februar 2024 ton	Ansøgt september 2024 ton	Øget mængde ton
Gylle <i>intern</i>	28.500	35.280	35.280	6.780
Gylle <i>ekstern</i>	0	57.720	55.220	55.220
Dybstrøelse <i>intern</i>	5.000	5.500	2.500**	-2.500
Dybstrøelse <i>ekstern</i>	6.500	14.500	20.000	13.500
Veg. restprodukter	6.000	6.000	6.000	0
Skadet Korn/foder <i>ekstern</i>	2.500*	5.000*	8.000	5.500
Skadet Korn/foder <i>intern</i>			1000	1000
Ensilage/energiafgrøder	7.000	15.000	8.000	1.000
Frøgræs/halm	4.000	5.000	4.000	0
KOD (organisk dagrenovation)	0	6.000	0	0
Total	59.500	150.000	140.000	80.500
Behandling pr. dag	163	410	384	

*Denne biomasse har ikke tidligere være opdelt i intern/ekstern levering.

** På baggrund af en konkret opgørelse over gødningsproduktionen på husdyrbruget på Kragekærvej 12, er opgørelsen over intern dybstrøelse korrigeret i forhold til tidligere fremsendte oplysninger.

Ansøger har gennemført en undersøgelse af biomassegrundlaget, og har oplyst, at der på Tåsinge og Langeland er mulighed for at tilføre 106.250 ton husdyrgødning. Det fremadrettede behov for tilførsel til Andekærsgaard Biogas er ca. 75.000 ton husdyrgødning (gylle og dybstrøelse).

Andekærsgaard Biogas vil med den ændrede ansøgte udvidelse primært behandle biomasse fra husdyr- og plantebrug.

Klimaeffekt

Ved behandling af biomasse i biogasanlægget dannes der tre produkter:

- Rågas, som overordnet består af henholdsvis Metan (CH₄) og Kuldioxid (CO₂).
- Afgasset gylle, til udbringning på marker,
- Fiberfraktion, til udbringning på marker

Metan renses ud af rågassen, og kan sendes direkte ind på gasnettet – kuldioxid udledes i dag til atmosfæren som et restprodukt. Den afgassede gylle indeholder let tilgængelige næringsstoffer (N og P), og udbringes derfor på markerne. Fiberfraktionen er en god kulstofkilde, og indeholder også næringsstoffer – fraktionen udbringes på markerne.

Med den ansøgte udvidelse ønsker ansøger at etablere et CO₂-fangstanlæg, som dermed kan øge klimaeffekten. Anlægget indfanger den CO₂, der udledes som et restprodukt fra rågassen, og vil kunne lagre CO₂ eller lade CO₂ indgå som råmateriale for nye brændstoffer.

Det skal bemærkes, at en eventuel godkendelse af anlægget vil give mulighed for etablering af et CO₂-fangstanlæg, men der kan ikke stilles krav om, at anlægget skal etableres.

Klimaeffekt

Den ansøgte udvidelse vil reducere mængden af udledt CO₂ fra biogasproduktionen, og vil derfor have en positiv klimaeffekt – se den efterfølgende tabel med forventet klimaeffekt.

Selvom mængden af behandlet biomasse er reduceret med 10.000 ton, er den opnåede klimaeffekt uændret i forhold til ansøgningen fra februar 2024. Det skyldes, at man godt kan øge mængden af gas produceret indenfor samme tonnage – selvfølgelig ind til en vis grænse. Forklaringen på dette er, at der er stor forskel på gaspotentialet i de vegetabiliske restprodukter – man taler i den sammenhæng om højt-ydende og lavt-ydende biomasser. I det nu konkrete ansøgte projekt, vil andelen af højt-ydende vegetabiliske restprodukter sandsynligvis øges for, at der kan opnås den samme gasproduktion som tidligere ansøgt.

	Eksisterende anlæg	Ansøgt September 2024
Rågas m³/år (methan og CO₂)	9 million	13,5 million
Gasproduktion m³/år – ren methan	5 million	7,5 million
CO₂- udledning m³/år	4 million	Ca. 0
CO₂- reduktion ton CO₂-Ækv/år.	10.310	25.000
CO₂-neutrale husstande	1.550	3.750

Etableres CO₂-fangstanlægget ikke – skønner administrationen ud fra en forholdsmæssig beregning, at klimaeffekten vil svare til ca. 2.300 CO₂-neutrale husstande.

Risikovirksomhed

Risikovirksomheder omfatter virksomhedstyper, der håndterer, producerer, lagrer eller bruger farlige stoffer i mængder hvor der kan være risiko for større uheld som f.eks. brand og eksplosion.

Grænseværdien for, hvornår et biogasanlæg overgår til en risikovirksomhed er 10 ton i gasoplæg. Hidtil har gasoplægget for det eksisterende biogasanlæg været mindre end 10 ton.

Miljøstyrelsen introducerede imidlertid i april 2024 en ny beregningsmetode for, hvornår et biogasanlæg skal klassificeres som en risikovirksomhed. Ifølge denne beregningsmetode forventes Andekærsgaard Biogasanlæg at blive klassificeret som en risikovirksomhed, uanset om der sker en udvidelse af anlægget eller ej. Der pågår i øjeblikket et arbejde med at opdatere gasoplæg-beregningen for biogasanlægget.

En risikovirksomhed er underlagt skærpede regler og krav til sikkerhedshåndtering, regelmæssige inspektioner og forebyggende foranstaltninger. En risikovirksomhed skal overfor myndighederne dokumentere, at virksomheden har gennemgået virksomhedens drift og indretning med henblik på at identificere, hvor der i virksomheden er risiko for større uheld. Der skal udarbejdes et sikkerhedsdokument, hvor alle uheldsscenerier beskrives.

Som risikovirksomhed skærpes kravene i forhold til kontrol, sikkerhed mv., og følgende myndigheder vil skulle kontrollere og overvåge biogasanlæggets sikkerhedsdokumentation, risikovurdering og nødberegningsplan: Politi, Arbejdstilsyn, Beredskab Fyn og Svendborg Kommune.

For risikovirksomheder fastlægges en konsekvensafstand (risikozone). Ansøger har foreløbigt vurderet, at risikoniveauet ved det eksisterende biogasanlæg ikke vil ændres væsentligt ved den planlagte udvidelse. Erfaringer fra lignende biogasanlæg, der er blevet risikovirksomheder, viser, at den maksimale konsekvensafstand beregnes ud fra et værst tænkeligt uheld, hvor to procestanke eksploderer eller brænder samtidigt. Derfor indikerer den foreløbige risikovurdering, at udvidelsen ikke væsentligt ændrer risikoniveauet, da et sådant uheld også kunne ske med det nuværende anlæg, som hidtil ikke har været klassificeret som en risikovirksomhed.

Indtil der foreligger et sikkerhedsdokument med en konkret konsekvensafstand, anvendes en planlægningszone på 500 meter, hvor nye boliger eller anden miljøfølsom anvendelse som udgangspunkt ikke må planlægges. Ved Kragekærvej 12 er der 13 eksisterende ejendomme inden for 500 meter-zonen. Ved modtagertanken på Bjerrebyvej 121 er der 11 eksisterende ejendomme, samt en campingplads inden for 500 meter-zonen. Planlægningszonen vil blive erstattet af den konkrete konsekvensafstand, som fastlægges ved udarbejdelsen af sikkerhedsdokumentet. Forventningen er, baseret på et sammenligneligt biogasanlæg, at konsekvensafstanden vil være ca. 50-100 meter for biogasanlægget på Kragekærvej 12.

Transport

Som en del af udvidelsen etableres en ca. 5 km lang pumpeledning mellem Andekærgård Biogas på Kragekærvej 12 og husdyrbruget på Bjerrebyvej 121, som ansøger også ejer.

Den efterfølgende tabel viser de forventede årlige kørsler, som de fremgår af projektbeskrivelsen fra august 2024 samt antallet af kørsler ved den tidligere fremsendte projektbeskrivelse (februar 2024).

Transport		Ansøgt februar 2024 Antal kørsler/år	Ansøgt september 2024 Antal kørsler/år	Ændring kørsler	Ændring Kørsler %
EKSISTERENDE TILLADT	Husdyrbrug og biogasanlæg	7.682*	7.682*	-	
UDVIDELSE BIOGASANLÆG	Ansøgt Kragekærvej + pumpeledning	3.576	3.730	- 656	- 15**
EKSISTERENDE +UDVIDELSE	Husdyrbrug + ansøgt Kragekærvej + pumpeledning	6.870	7.026	- 656	- 9***
	Ansøgt Bjerrebyvej	6.950	6.420		
SAMLET		13.820	13.446	+5.746	+ 75****

* Eksisterende biogasanlæg udgør 4.386 kørsler.

**656/4.386 kørsler eksisterende biogasanlæg

*** 656/7682 samlede eksisterende kørsler

****5746/7682 samlede eksisterende kørsler

Kragekærvej 12

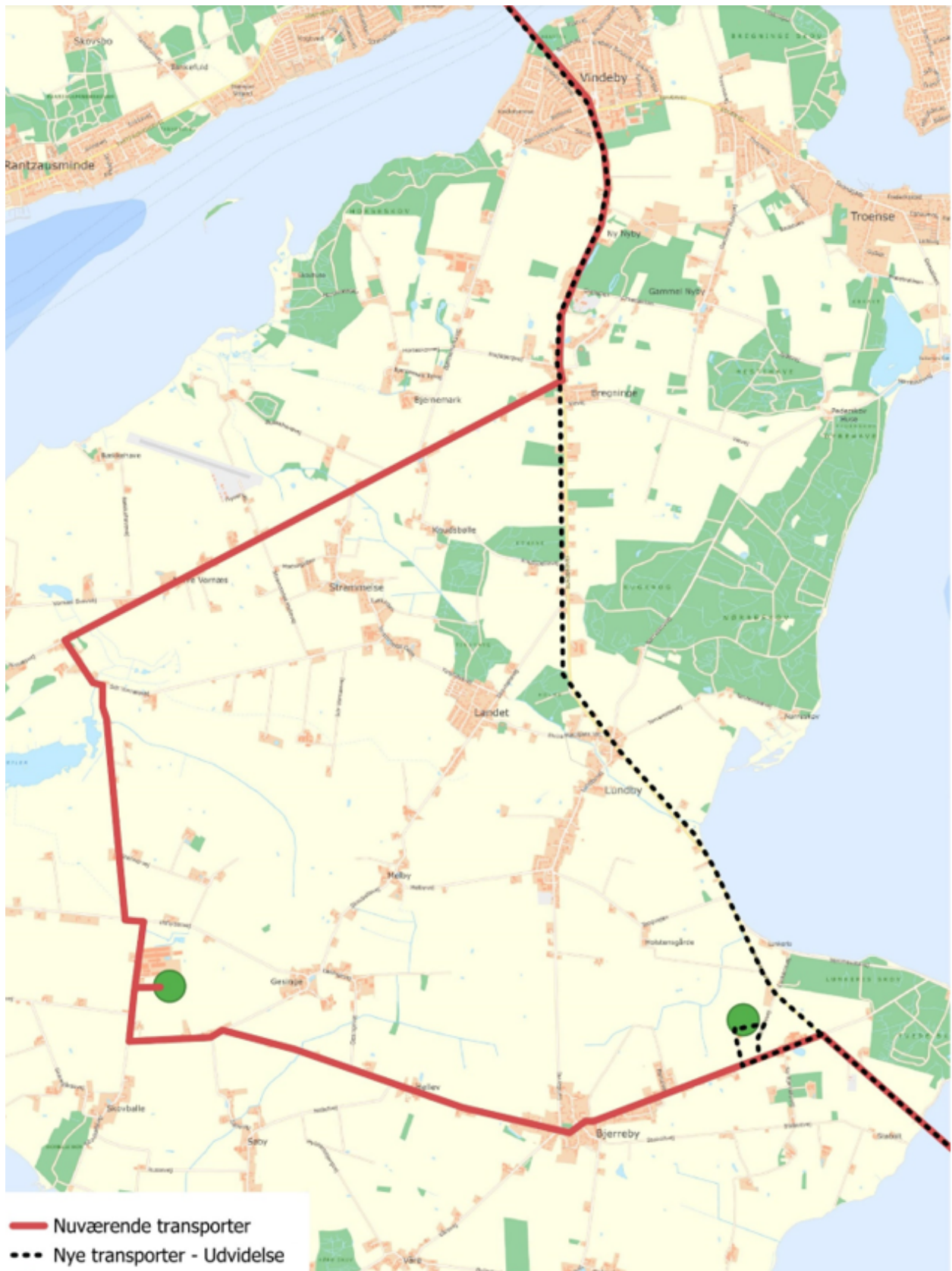
Det fremgår af den foregående tabel, at antallet af kørsler i området omkring Kragekærvej reduceres med i alt ca. 656 kørsler – svarende til en reduktion på ca. 15%, hvis der alene tages udgangspunkt i det tilladte antal kørsler til biogasanlægget. Med udgangspunkt i det samlede antal tilladte kørsler til både husdyrbrug og biogasanlæg udgør den procentvise reduktion ca. 9 %¹.

Pumpeledningen vil betyde, at transportruten for gylletransporter ændres – se det efterfølgende oversigtskort - og i forhold til miljøvurderingen fra 2019 fjernes i alt ca. 2.500-3.500² årlige gyllekørsler fra området omkring Kragekærvej 12. Betragtes effekten af pumpeledningen alene skønner administrationen, at antallet af transporter i området omkring Kragekærvej kunne reduceres med ca. 32-45% - set i forhold til det samlede antal nuværende transporter til husdyrbrug og biogasanlæg.

Den fulde effekt af pumpeledningen opnås ikke, idet særligt antallet af de årlige transporter med dybstrøelse, skadet korn/foder øges ved udvidelsen ligesom, at et CO₂-fangstanlæg vil medføre ekstra kørsler.

¹ I ansøgningen fra februar 2024 ville antal kørsler omkring Kragekærvej reduceres med ca. 11 % set i forhold til det samlede antal kørsler (husdyrbrug+biogasanlæg).

² 3500 gyllekørsler svarer til det maksimale antal kørsler, der er angivet i den tidligere gennemførte miljøvurdering, De 2.500 kørsler angiver udelukkende gyllekørsel i kampagneperioden – de resterende ca. 1.000 kørsler med gylle indgår løbende over året og er flyttet fra Kragekærvej 12 til gyllebeholdere på andre ejendomme

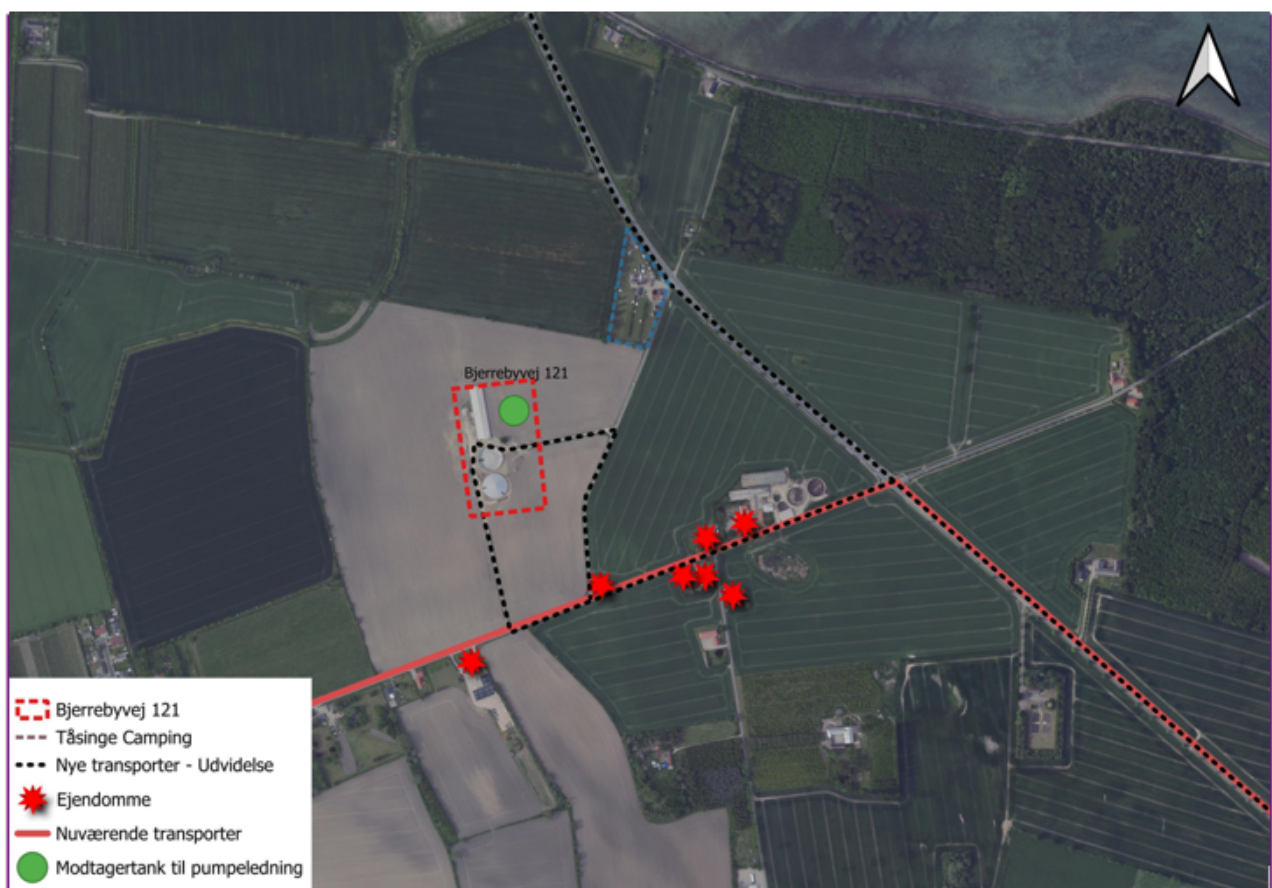


Bjerrebyvej 121

Gylle fra andre husdyrbrug, som skal behandles på biogasanlægget, vil blive transporteret i lastbil til Bjerrebyvej 121 til den modtagetank, der placeres på ejendommen. Herfra pumpes rågylle til modtagetanken på biogasanlægget. Afgasset gylle pumpes retur til Bjerrebyvej 121, og lastbilen, der har transporteret rågylle, kan tage afgasset gylle med retur.

Der er oplyst, at der til Bjerrebyvej 121 årligt vil forekomme ca. 6.420 kørsler jævnt fordelt over året svarende til ca. 27 kørsler pr. dag³.

På strækningen fra Sundbrovej ind til Bjerrebyvej (ca. 650m) har ansøger vurderet, at udvidelsen vil betyde, at årsdøgntrafikken⁴ for lastbiler øges fra ca. 14⁵ til 27 lastbiler pr. døgn. Der ligger ca. 6 boliger ud til Bjerrebyvej 121 – se det efterfølgende oversigtskort.



³ Ansøger har oplyst, at gyllekørsler vil fordeles over 240 dage om året.

⁴ Trafik pr. døgn opgjort som et gennemsnit over hele året.

⁵ Trafiktælling 2019

Transport med energiafgrøder

Mængden af energiafgrøder, halm og frøgræs, der skal behandles i biogasanlægget, vil stort set være uændret i forhold til det nuværende tilladte antal kørsler (tilført biomasse øges fra 11.000 ton til 12.000 ton). Kørslerne vil samlet set fordeles over flere dage, hvilket betyder, at det gennemsnitlige antal kørsler pr. dag reduceres.

I forhold til ansøgningen fra februar 2024 er antallet af kørsler med energiafgrøder reduceret markant i den reviderede ansøgning fra september 2024.