



# Projektbeskrivelse til afgrænsningsnotat

---

Miljøvurdering af Nature Energy Bånlev

---

**NATURE ENERGY BÅNLEV**


**NOVEMBER 2021**

# Indhold

<b>Indledning</b>	<b>4</b>
<b>Projektet</b>	<b>4</b>
<b>Placering</b>	<b>7</b>
Planforhold	7
Afstande til bebyggelse	7
<b>Øvrige forhold i nærhed til anlægget</b>	<b>8</b>
<b>Miljøforhold</b>	<b>8</b>
Befolkning og menneskers sundhed	8
Trafik	8
Støj	8
Den biologiske mangfoldighed	8
Jordarealer og jordbund	9
Jordforurening	9
Råstoffer	9
Vand	9
Overfladevand	9
Grundvand	9

Spildevand	9
Luft og klima	9
Lugt	9
Klima	9
Materielle goder	10
Beskæftigelse	10
kulturarv og landskab	10
Øvrige forhold	10
Risikoforhold	10
Alternativer	10

---



## INDLEDNING

Nature Energy Bånlev A/S ønsker at udvide det eksisterende biogasanlæg, beliggende langs den Nordjyske Motorvej E45, cirka 1 km syd for Spørring. Udvidelsen foretages ved at etablere et nyt anlæg nord for eksisterende anlæg. Projektet består udelukkende af etablering og drift af den udvidede del af Nature Energy Bånlev samt dublering af gasledning til det nationale naturgasnet.

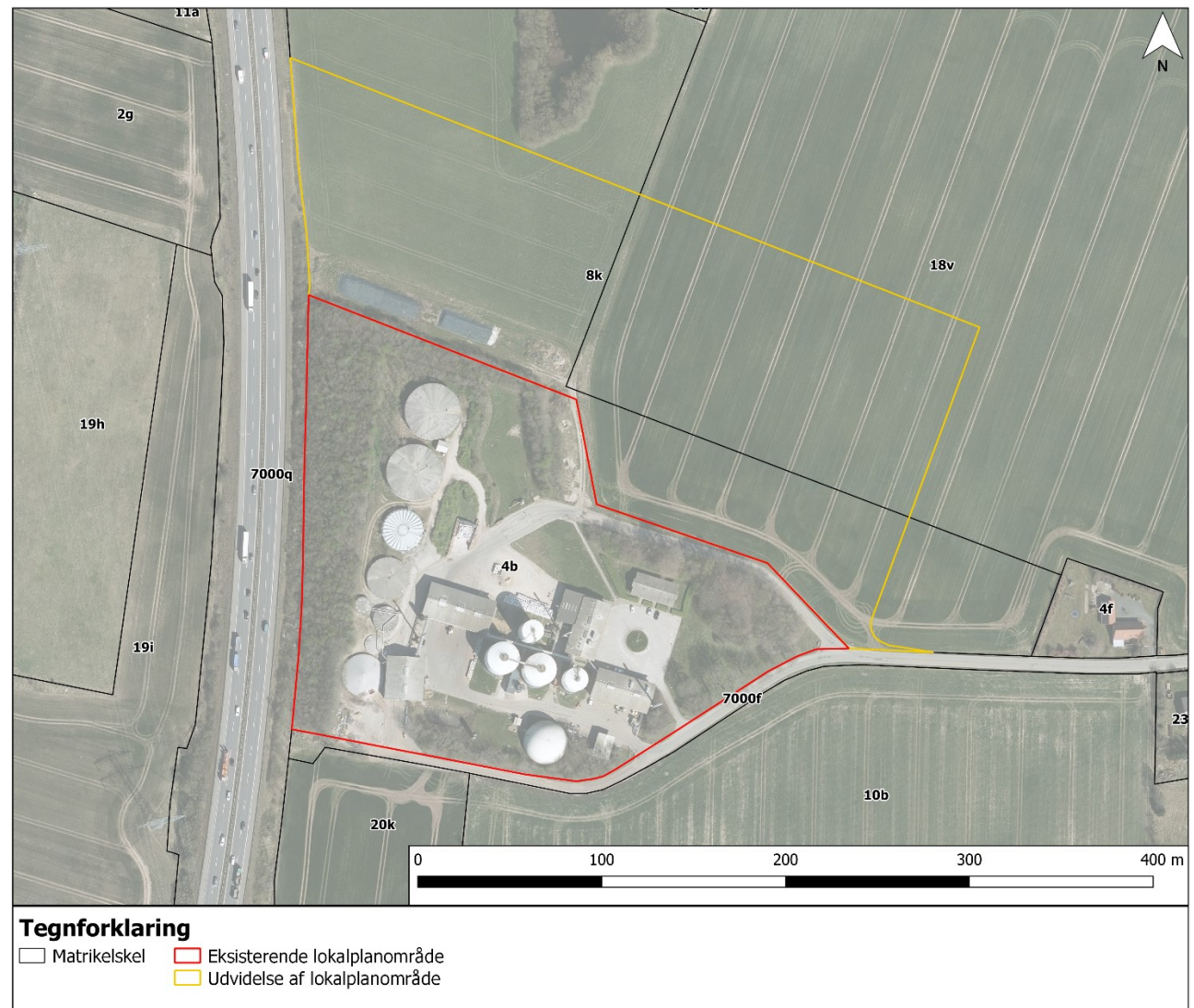
Det eksisterende biogasanlæg er opført som Bånlev Biogas i 1994 og blev i 2018 opkøbt af Nature Energy, der er Danmarks førende producent af biogas. Anlægget har en godkendt behandlingskapacitet på 185.000 tons biomasse årligt og Nature Energy har ansøgt om godkendelse af et ekstra anlæg til behandling af 515.000 tons biomasse årligt, således at anlægget samlet kan behandle 700.000 tons årligt. Det betyder, at udvidelsen er et projekt, som skal gennemgå en miljøvurderingsproces (tidligere kendt som VVM-proces).

Der er samtidigt søgt om igangsætning af ny planproces med udfærdigelse af kommuneplantillæg og ny lokalplan med dertil hørende miljøvurderingsproces.

## PROJEKTET

Nature Energy har ansøgt om udvidelse af behandlingskapaciteten, som medfører, at der skal etableres en række nye anlægsdele. Det eksisterende biogasanlæg fortsætter uændret. Eneste fælles for det nye og det eksisterende anlæg er fælles gassystem. Det nye anlæg følger Nature Energys standard for drift af biogasanlæg.

Anlægget producerer biogas i lukkede tanke, som oprenses til naturgaskvalitet, kaldet bionaturgas. Bionaturgassen vil være en vigtig del af det danske energisystem, hvor det erstatter fossile brændstoffer i naturgasnettet og som brændstof i eksempelvis transportsektoren. Den afgassede biomasse udbringes som gødning på landbrugsarealer.



Figur 1: Nuværende og fremtidig lokalplanområde for biogasanlægget Nature Energy Bånlev.

Udvidelsen af anlægget betyder, at den eksisterende ca. 10 km lange tilslutningsledning mellem eksisterende biogasanlæg og EVIDAs M/R-station i Hinnerup skal dubleres over 4-5 delstrækninger på i alt ca. 4,5 km for at kunne håndtere transporten af de øgede mængder af opgraderet biogas (bionaturgas). Dubleringen sker langs med den eksisterende biogasledning i en afstand af 3-5 meter fra eksisterende ledning.



Figur 2: Kort over ændringer i ledningsnettet til naturgas.



Figur 3: Nature Energy Bånlev set fra Nordjyske Motorvej E45 fra sydlig retning.



Figur 4: Nature Energy Bånlev set fra Nordjyske Motorvej E45 fra nordlig retning – areal til udvidelsen fremgår til venstre i billedet.

### Beliggenhed

Bjergagervej 4, 8380 Trige  
Matr. nr. 4b Spørring By, Spørring

### Eksisterende anlæg

Bånlev Biogas A/S blev etableret i 1994 af Aarhus Kommune som et fællesbiogasanlæg, til afgasning af husdyrgødning og restprodukter. Lokalplanområdet til det eksisterende anlæg er på ca. 4,6 hektar. På biogasanlægget må der i dag modtages og behandles 185.000 tons biomasse i form af organiske restprodukter, hvorfra der produceres ca. 8.700.000 m<sup>3</sup> biogas årligt (tillæg til miljøgodkendelse fra 2018). Biogassen renses og opgraderes til naturgaskvalitet og afsættes til naturgasnettet i en mængde på ca. 5.200.000 m<sup>3</sup> bionaturgas årligt.

### Udvidet anlæg

Bånlev Biogas blev i 2018 opkøbt af Danmarks førende producent af biogas, Nature Energy, som ønsker at udvide anlægget med nyt anlæg på et 5,3 hektar stort areal nord for det eksisterende, se figur 3. Udvidelsen muliggør en fremtidig samlet behandlingskapacitet af organiske restprodukter på op til 700.000 tons årligt. Anlægget vil kunne producere ca. 58.000.000 m<sup>3</sup> biogas årligt, som renses til naturgaskvalitet, kaldet bionaturgas og bliver derved til 35.000.000 m<sup>3</sup> bionaturgas.

Betydende nye anlægsdele ved fuldt udbygget anlæg:

- 5 procestanke med en højde på 26 meter
- 4 lagertanke (for- og efterlagre)
- Haller og planlager til modtagelse og behandling af faste og flydende biomasser
- Luft- og gasrensningsanlæg med kedelanlæg

## PLACERING

Nature Energy Bånlev er placeret cirka 1 km syd for Spørring, på Bjergagervej 4, 8380, der er beliggende på matrikel 4B Spørring By, Spørring. Det nuværende lokalplanområde til biogasanlægget er på 4,6 hektar.

Udvidelsen planlægges etableret umiddelbart nord for det nuværende anlæg, på et 5,3 hektar stort areal, beliggende på dele af matriklerne 8k og 18v Spørring By, Spørring. Det samlede lokalplanområde til biogasanlægget vil efter udvidelsen være på knap 10 hektar.

## PLANFORHOLD

Det nuværende biogasanlæg er omfattet af Aarhus Kommunes lokalplan nr. 489 af december 1992 og er beliggende indenfor kommuneplanramme 360019TA, der muliggør etablering af teknisk anlæg.

Udvidelsen af anlægget kan ikke rummes indenfor nuværende lokalplan og kommuneplan, hvorfor der skal udarbejdes et kommuneplantillæg og en ny lokalplan.




## AFSTANDE TIL BEBYGGELSE

Biogasanlægget vil blive indrettet således, at det fortsat følger de vejledende afstandskrav på 500 meter til nærmeste boligområde, som er det fremtidige boligområde ved Spørring.

Der er ikke defineret vejledende krav for afstande til nærmeste fritliggende boliger, men anlægget indrettes således, at støj- og luftgrænseværdier overholdes ved biogasanlæggets naboer.



### Tegnforklaring

— Nuværende og fremtidigt anlægslayout	 Beskyttede naturtyper	--- Vejbyggelinje
 Eksisterende lokalplanområde	 Eng	
 Samlet projektområde	 Sø	

Figur 5: Udvidelse af lokalplanområdet sammenholdt med øvrige forhold i nærhed til biogasanlægget.

## ØVRIGE FORHOLD I NÆRHED TIL ANLÆGGET

Anlæggets placering op ad Nordjyske Motorvej E45 gør, at der skal tages hensyn til denne i planlægningen af anlægsudvidelsen. Arealet indenfor en afstand af 50 meter fra motorvejen er udlagt som vejbyggelinje, til fremtidige eventuelle udvidelser af motorvejen. Anlægsudvidelsen planlægges ikke placeret indenfor vejbyggelinjen – se figur 5.

Nord for anlægget er beliggende en sø med et engareal, som er beskyttet af naturbeskyttelseslovens §3. Ved planlægning af udvidelsen vil der blive taget højde for de beskyttede naturområder, og anlægsudvidelsen vil ikke berøre de to naturområder (eng og sø) - se figur 5.

## MILJØFORHOLD

Anlægsudvidelsen skal gennemgå en obligatorisk miljøvurderings-proces. Der udarbejdes derfor en miljøkonsekvensrapport, der på en passende måde skal påvise, beskrive og vurdere projektets væsentlige direkte og indirekte virkninger på følgende faktorer; befolkning og menneskers sundhed, den biologiske mangfoldighed, jordarealer, jordbund, vand, luft og klima, materielle goder, kulturarv og landskab, samt samspillet mellem disse faktorer. Nedenstående redegør for miljøforholdene.

## BEFOLKNING OG MENNESKERS SUNDHED

### Trafik

Antallet af transportere med biomasse til og fra biogasanlægget er i nuværende miljøgodkendelse opgjort til omkring 12.500 transportere årligt, svarende til cirka 55 lastbiltransportere pr. arbejdsdag. Undersøgelser af de fremtidige driftsforhold viser, at der i gennemsnit vil ankomme 91 lastbiler i døgnet, hvilket svarer til en stigning på 36 lastbiler fra de aktuelle forhold. Af disse vil 27 ankomme fra nord og 9 fra syd.

Nature Energy har egne lastbiler, der forestår transporten af den flydende husdyrgødning samt den afgassede biomasse, som gør, at en stor del af transporterne kan foregå med fyldte lastbiler både ud og ind til anlægget. Det medvirker til at reducere transportantallet.

Det er besluttet at anlægge en højresvingsbane på Randersvej for transportere, der ankommer fra nord. Svingbaneanlægget vil være 30 meter langt. På baggrund af en kapacitetsanalyse af svingbaneanlægget konkluderes det, at der ved en fordobling af det værste tænkelige scenarie (årets mest belastede dag og time), ikke vil forekomme trafikafviklingsproblemer. På baggrund af kapacitetsberegningerne på det eksisterende venstresvingsbaneanlæg fra transportere ankommende via Randersvej fra syd, konkluderes ligeledes at der ikke vil forekomme trafikafviklingsproblemer, selv ved en fordobling af det værste tænkelige scenarie.

Anlægget bygges af almindeligt forekommende materialer, der er sammenlignelige med større landbrugsbyggeri og proceshaller. Der vil således i anlægsfasen ikke være behov for særtransportere og ej heller til- og frakørsel af større jordpartier idet der planlægges jordbalance. Der tilkøres sand til opbygning af bæredygtigt lag i nødvendigt omfang.

### Støj

Støj- og vibrationskilder i anlægsfasen vil omfatte almindelige bygge- og anlægsaktiviteter, herunder kørsel med byggematerialer, jordkørsel med sand, jordhåndtering på arealet, gravearbejde med videre. Det forventes ikke, at der vil foregå særligt støjende anlægsaktiviteter, som nedbringelse af spuns eller pæle, i forbindelse med anlægsarbejdet.

De nye anlægsdele har i sig selv en begrænset støjemission, da hovedparten af de støjende anlægsdele placeres indendørs. Der opsættes kun gasopgraderingsudstyr og

enkelte pumper og omrørere uden på de nye tanke, der kan bidrage med støj til omgivelserne.

Udvidelsen er en del af det samlede biogasanlæg og der foretages derfor støjeregninger for det eksisterende anlæg og for udvidelsen, for at kunne vurdere det samlede anlægs støjpåvirkning.

Stigningen af antallet af transportere internt på anlægget vil medføre et øget støjbidrag, der beregnes i forbindelse med virksomhedens samlede støjpåvirkning.

Støjeregningen foretages ved relevante beregningspunkter ved de nærmeste nabobeboelser for at vurdere, om støjbidraget kan overholde Miljøstyrelsens vejledende støjgrænser både i dag-, aften og natperioden.

## DEN BIOLOGISKE MANGFOLDIGHED

Anlægget placeres udenfor registrerede naturområder og indeholder ikke åbne vandløb. Nord for projektområdet til udvidelsen er der registreret beskyttede naturarealer omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3 (sø og eng). Selve anlægget og det medfølgende anlægsarbejde kan holdes i en afstand, som sikrer, at søen ikke beskadiges fysisk.

Der vil blive udført depositionsregninger i forbindelse med miljøvurderingsprocessen for at belyse depositionen af kvælstof i de nærliggende naturområder.

Der etableres desuden et beplantningsbælte omkring anlægget, som kan skabe en fysisk sammenhæng med beplantningen omkring søen, og på den måde udvide levestedet. Området undersøges for tilstedeværelse af bilag IV arter.



## JORDAREALER OG JORDBUND

### Jordforurening

Der er indenfor projektområdet ikke registreret arealer kategoriseret efter jordforureningslovens V1 eller V2. Eventuelt overskudsjord fra terrænregulering og udgravning af tankgårde vil blive benyttet til opbygning af jordvoldeanlægget omkring biogasanlægget.

### Råstoffer

Ved byggeriet af det ansøgte projekt anvendes almindelige byggematerialer i form af sand/sten/grus, stål og beton og lignende. Der anvendes ikke knappe ressourcer.

I driftsfasen anvendes forskellige organiske biomasser i form af husdyrgødning, restprodukter fra fødevarerindustri (herunder madaffald) og dyrkede biomasser. Herudover bruges en række hjælpestoffer i mindre mængder til drift af de enkelte procesanlæg fx lud og saltsyre, smørelolie.

Projektområdet er ikke beliggende indenfor råstofområde.

### VAND

Både indretning og drift af biogasanlægget planlægges således, at der ikke vil kunne ske påvirkning af overflade- eller grundvand. Naturstyrelsen har endvidere i december 2015 i "Oversigt over statslige interesser i kommuneplanlægningen 2017" specifikt udtaget biogasanlæg af listen for potentielt grundvandstruende virksomheder og der derfor ikke fordres tilvejebragt en grundvandsredegørelse. Dette er desuden også SVANA's bemærkninger i "Høringsnotat vedrørende bekendtgørelse om krav til kommuneplanlægning inden for områder med særlige drikkevandsinteresser og indvindingsoplande til almene vandforsyninger og tilhørende vejledning, september 2016"

Nature Energy angiver et estimeret øget vandforbrug til drift af selve udvidelsen på knap 30.000 m<sup>3</sup>. Det nuværende vandforbrug til eksisterende anlæg har i 2020 været 5.000-6.000 m<sup>3</sup>, og det vil fortsætte. Der kan anvendes teknisk vand, hvis det ønskes til forsyning af procesvand. Nærmere løsning for det tekniske vand undersøges.

### Overfladevand

I anlægsfasen håndteres overfladevand ved nedsivning på egen grund som under eksisterende forhold. Ved evt. spild fra maskiner håndteres det straks.

I driftsfasen vil overfladevand, der indeholder biomasse, som eksempelvis ensilagesaft fra plansiloen, opsamles i afløb og ledes til processen til videre afgang. Al processpildevand ledes til lagertankene til proces. Det er blandt andet vaskevand fra vask af lastbilerne og vand fra diverse renseforanstaltninger.

Tagvand og vand fra befæstede arealer, som er almindeligt belastet regnvand, planlægges nedsivet i nyt nedsivningsbassin.

Alle tanke placeres i nedsænkede tankgårde, hvilket sikrer opsamling af evt. spild ved uheld, således at spild ikke kan strømme til vandområder.

### Grundvand

Al biomasse håndteres og opbevares i tætte tanke eller på tæt belægning, og processen foregår i lukkede systemer. Alle nye tanke til biomasse har alarm for fald i væskestand og vil desuden blive placeret i en nedsænket tankgård, der er omkranset af voldanlæg. Tankgården vil kunne rumme indholdet af den største tank med biomasse. Hvis der skulle ske et uheld på anlægget eller et brud på en tank, vil spildet kunne holdes inde i den nedsænkede tankgård, så spildet kan opsamles hurtigt for at undgå nedsivning, så grundvand ikke påvirkes af uheldet.

Der forventes ikke behov for grundvandssænkning ved etablering. Dette har heller ikke været nødvendigt ved de anlægsarbejder, der er udført ved udvidelsen af det eksisterende anlæg i 2020.

### Spildevand

Sanitært spildevand håndteres jf. vilkår i gældende miljøgodkendelse.

## LUFT OG KLIMA

### Lugt

I anlægsfasen forekommer støvemissioner og brændstofemissioner fra transport og entreprenørmaskiner. Mens der i driftsfasen forekommer emissioner af lugt, H<sub>2</sub>S, NH<sub>3</sub>, NO<sub>x</sub> og CO.

Langt hovedparten af afkastluften fra et biogasanlæg stammer fra ventilation af modtage- og lagerhaller. Ved dette projekt etableres nye haller til både modtagelse, lager og forbehandling af biomassen, og der etableres ved fuld udbygning et ekstra gasrensingsanlæg. Til udvidelsen etableres separate luftrensingsanlæg således, at alle luftstrømme renses, og afkast herfra dimensioneres efter overholdelse af Miljøstyrelsens vejledende luftgrænseværdier i forhold til naboer og boligområder.

### Klima

Af Regeringens klima- og luftudspil fra 2018 "*Sammen om en grønner fremtid*", er biogas et virkemiddel i flere initiativer, blandt andet til at mindske drivhusgasudledningen fra landbrugsområdet og som led i en grøn omstilling af boliger og erhverv, samt omstilling til en renere transportsektor.

Energiaftalen fra 2018 indeholder desuden strategi for fortsat udbygning og effektivisering af biogasteknologien i Danmark.

Af Regeringens Klimapartnerskab for Energi og Forsyning fremgår det, at biogasproduktionen skal øges fra 4,4 TWh i 2019 til 13,3 TWh i 2030, som en del af en samlet plan med henblik på at udfase fossile brændstoffer og at mindske udledningen fra husdyrgødningen, der bruges i landbrugsproduktionen.

Der vil blive udledt drivhusgasser som følge af anlægsfasen, svarende til større byggeri. Det samlede projekt vil bidrage positivt til nedbringelse af drivhusgasudledninger.

Projektområdet er ikke beliggende i et oversvømmelses-truet område og vurderes derfor ikke at blive påvirket af fremtidige klimaændringer.

## MATERIELLE GODER

### Beskæftigelse

Udvidelsen af biogasanlægget vil medføre en øget beskæftigelse, der vil gøre sig gældende såvel internt på biogasanlægget, men også i forhold til transport af biomasse, som vil kræve øget mandskabskapacitet. I begge tilfælde forventes mandskabet øget til det dobbelte af den nuværende. Nature Energy har fokus på at benytte lokal arbejdskraft i såvel bygge- som driftsfasen.

Derudover skal der udføres løbende vedligeholdelse af anlægget, der foretages af lokale håndværkere.

## KULTURARV OG LANDSKAB

Nature Energys design er planlagt ud fra, at anlægget skal have en så enkel karakter som muligt for at få mindst mulig påvirkning af landskabet. Dette gøres ved at placere de mest synlige nye anlægsdele, som er procestankene, på en lige linje og i samme højde. Desuden vil farver på bygninger og tanke være ensartede og nedtonede i relation til de omgivende landskabsfarver, så det passer bedst muligt ind i omgivelserne. Et eksempel på



Figur 6: Principielt anlægsdesign af Nature Energy Videbæk (foto af Claus Haagensen)

dette ses af figur 6, som er et af Nature Energys andre anlæg.

Biogasanlæggets påvirkning af landskabet vurderes på baggrund af visualiseringer. Kommunen har ikke i deres kommuneplan udpeget kulturhistoriske bevaringsværdier i nærheden, men landbrugslandskabet omkring Thomasminde syd for projektområdet og landbrugslandskabet omkring Spørring Å er i Kommuneplan 2017 for Aarhus Kommune udpeget som værdifulde kulturmiljøer.

Der er ikke registreret nogen fredede fortidsminder inden for eller i nærheden af projektområdet. Omkring det eksisterende biogasanlæg er der gjort fund af ikke fredede fortidsminder, der enten er pløjet væk eller fjernet fra placeringen. Det ansvarlige museum, Moesgaard Museum, kontaktes for gennemførelse af en arkivalisk kontrol af området.

## ØVRIGE FORHOLD

### Risikoforhold

Anlæggets oplag af biogas er ved nuværende indretning under grænseværdien for, hvornår et anlæg betegnes

som et risikoanlæg (<10 tons biogas) jævnfør risikobekendtgørelsen. Ved udvidelsen vil det blive sikret, at anlæggets samlede biogasoplag efter udvidelsen fortsat vil være under grænseværdien.

Biogas er karakteriseret ved kun at være brandbar/eksplosiv, når den opblandes med ilt. Biogassen på anlægget produceres i lukkede tanke, der ikke indeholder ilt, og gassen er derfor ikke brandbar/eksplosiv.

Procestankene på biogasanlægget er fyldt med biomasse og kun omkring 5% gas. Tankene er ikke tryksatte og er etableret med overtryksventiler, hvorfor der ikke er risiko for overtryk heri.

Såfremt den producerede biogas ikke kan injiceres i naturgasnettet ved eksempelvis strømudfald, kortvarig service mm., vil gassen blive ledt til en gasfakkel, hvor den vil blive brændt af under kontrollerede forhold.

### Alternativer

Det nye anlæg er et moderne biogasanlæg, som indrettes således at påvirkningen med lugt og støj kan overholde

alle lovgivningsmæssige grænseværdier. Biogasanlægget er beliggende i det åbne land med få ejendomme beliggende i umiddelbar nærhed her til og der er allerede et biogasanlæg på lokaliteten. Et alternativ til udvidelsen af Nature Energy Bånlev vil være etablering af et nyt biogasanlæg med en anden placering, hvilket vil kræve store planlægningsmæssige overvejelser og eventuelle tilpasninger.

### **KUMULATION MED ANDRE VEDTAGNE PROJEKTER OG PLANER**

Hvis flere projekter planlægges i samme område på samme tid, er det relevant at vurdere deres samlede effekt på miljøet, hvilket også kaldes den kumulative effekt. Det er vigtigt at forholde sig til den kumulative effekt, da den samlede effekt af flere projekters påvirkninger kan være væsentlig, selvom påvirkningen fra det enkelte projekt isoleret set ikke er det.

Miljøkonsekvensrapportens påvirkninger forholder sig kun til eksisterende og godkendte projekter i henhold til miljøvurderingslovens bilag 7 stk. 5 og kun til eksisterende og vedtagne projekter. I efteråret 2020 er der udarbejdet en miljøkonsekvensrapport for en udvidelse af E45 fra 4 til 6 spor i. Der er endnu ikke vedtaget en anlægslov for projektet.

Miljøvurdering af planen forholder sig til andre vedtagne planer i området, herunder Region Midtjyllands Råstofplan 2020 og Aarhus Kommunes temaplanen om vedvarende energianlæg (VE-anlæg) som et tillæg til kommuneplan 2017 (tillæg nr. 54).