



Projekt- beskrivelse til idéfase

Miljøvurdering af Nature Energy
Bånlev

NATURE ENERGY BÅNLEV

23. DECEMBER 2020

Indhold

Indledning	3
Projektet	3
Placering	5
Planforhold	5
Afstande til bebyggelse	5
Øvrige forhold i nærhed til anlægget	6
Miljøforhold	6
Trafik	6
Luft	7
Støj	7
Overfladevand og grundvand	7
Landskab	7
Risikoforhold	7

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 skal foretages umiddelbart nord for det eksisterende anlæg, se figur 1.

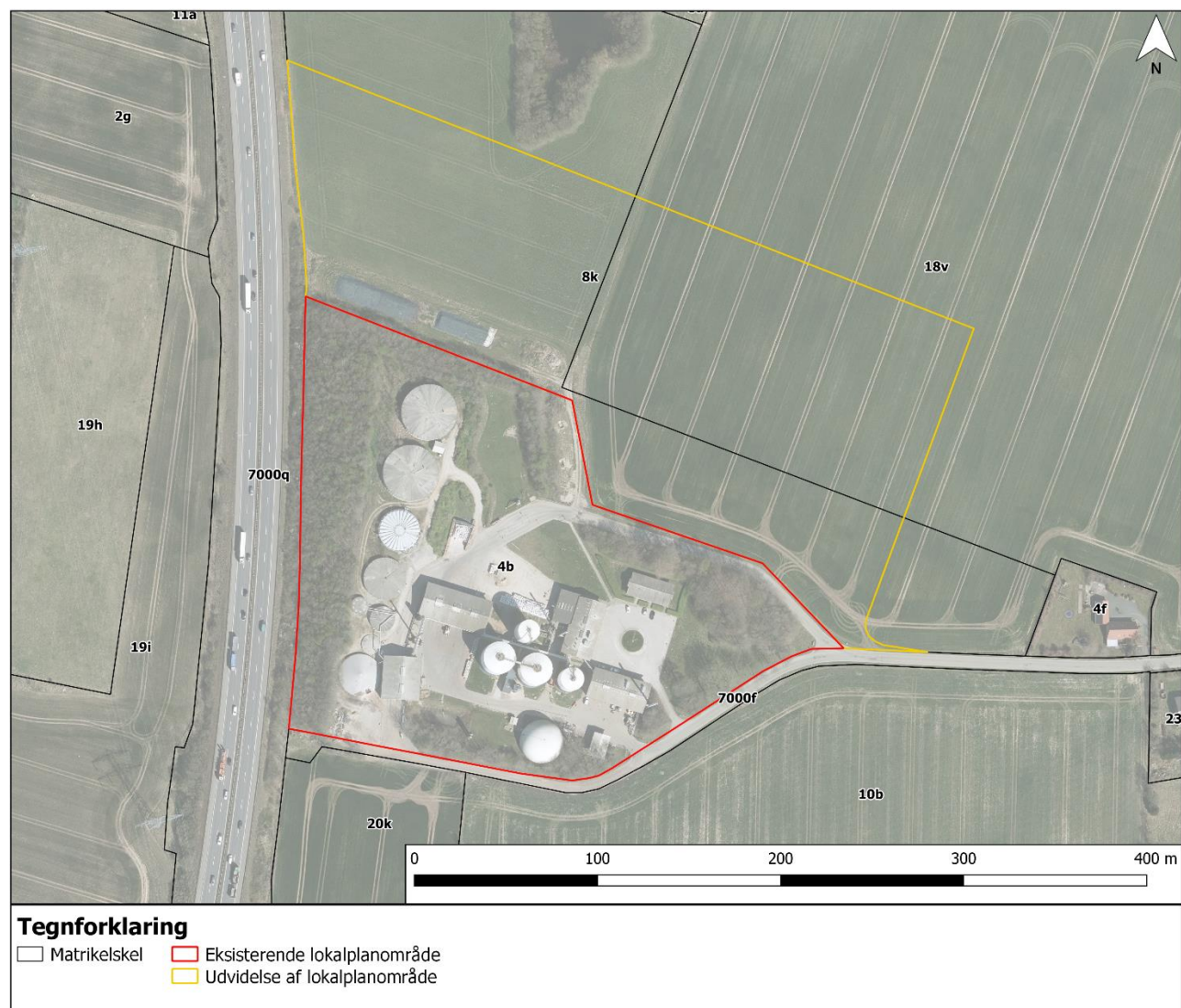
Det eksisterende biogasanlæg er opført som Bånlev Biogas i 1994 og blev i 2018 opkøbt af Nature Energy, der er Danmarks førende producent af biogas. Anlægget har en godkendt behandlingskapacitet på 185.000 tons biomasse årligt og Nature Energy har ansøgt om godkendelse til et fremtidigt biogasanlæg til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

Udvidelsen af biogasanlægget kan ikke holdes indenfor rammerne af den gældende kommuneplan eller lokalplan og derfor er der 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. Desuden moderniseres enkelte anlægsdele på det eksisterende anlæg samtidig med, at det eksisterende biogasanlægs procesanlæg vil blive udnyttet fuldt ud. Projektet betyder en ændret indretning og drift af det samlede anlæg, der 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.



Figur 2: Nature Energy Bånlev set fra Nordjyske Motorvej E45 fra sydlig retning.



Figur 3: 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 er etableret i 1994 som et fællesbiogasanlæg, til afgasning af hovedsageligt husdyrgødning og restprodukter fra planteavl. 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 m³ 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 m³ bionaturgas årligt.

Udvidet anlæg

Bånlev Biogas blev i 2018 opkøbt af Danmarks førende producent af biogas, Nature Energy, som ønsker at modernisere det eksisterende anlæg og udvide anlægget på et 5,3 hektar stort areal nord for det eksisterende, se figur 3. Udvidelsen muliggør en fremtidig behandlingskapacitet af organiske restprodukter på op til 700.000 tons årligt. Anlægget vil kunne producere ca. 58.000.000 m³ biogas årligt, som renses til naturgaskvalitet, kaldet bionaturgas og bliver derved til 35.000.000 m³ bionaturgas.

Betydende 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 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

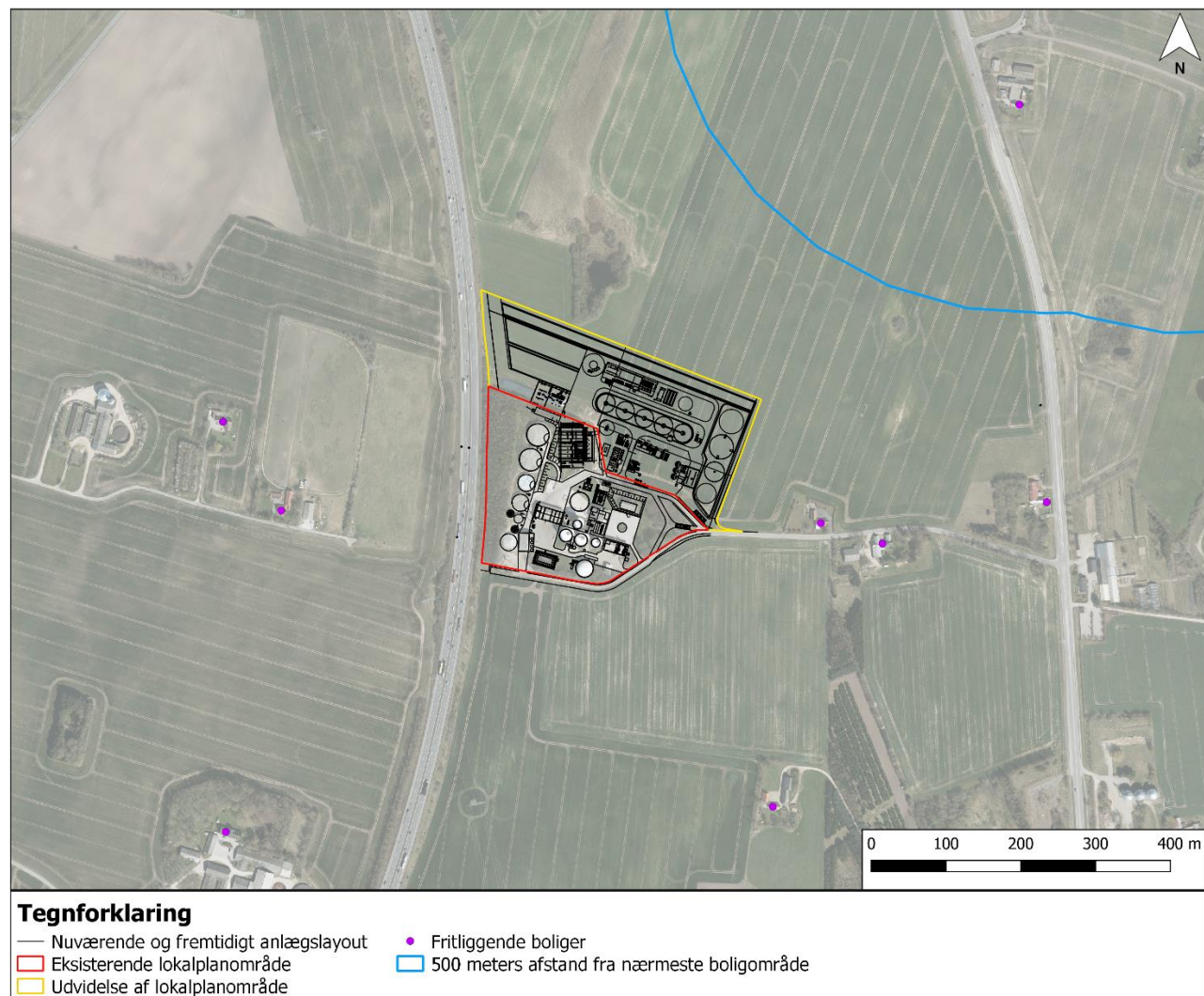
Det nuværende biogasanlæg er omfattet af Aarhus Kommunes lokalplan nr. 489 af december 1992 og er beliggende indenfor kommuneplanramme 360019TA, der muliggør etablering af teknisk anlæg.

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

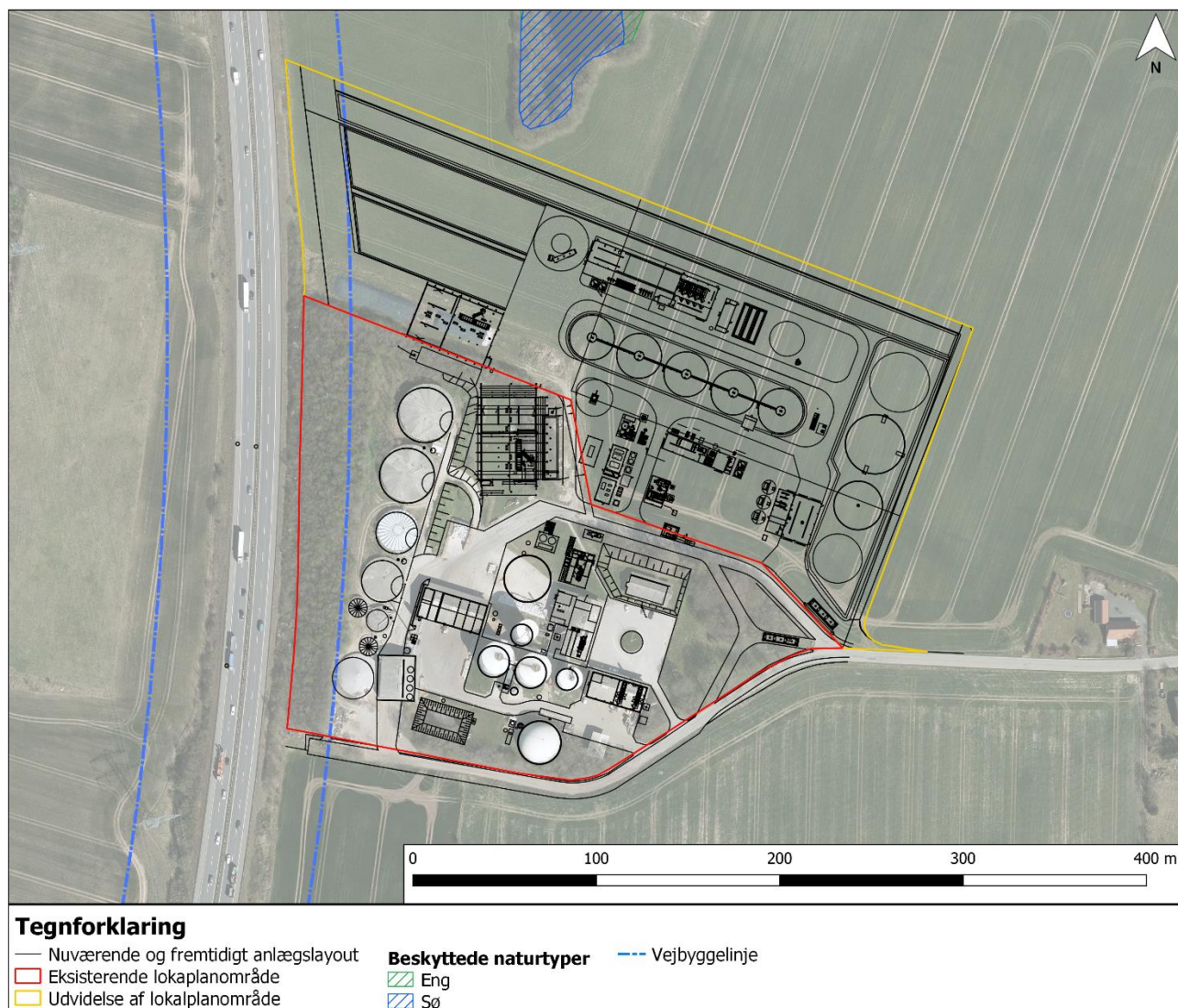
AFSTANDE TIL BEBYGGELSE

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.



Figur 4: Udvidelse af lokalplanområdet og anlægslayoutet sammenholdt med nærliggende boliger og boligområder.



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 denne vejbyggelinje – 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 – se figur 5.

MILJØFORHOLD

TRAFIK

Nature Energy har egne lastbiler til 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. Dette medvirker til at reducere transportantallet.

Antallet af transporter med biomasse til og fra biogasanlægget er i nuværende miljøgodkendelse opgjort til omkring 12.500 transporter årligt, svarende til cirka 55 lastbiltransporter pr. arbejdsdag.

Udvidelsen af anlægget medfører en øget behandlingskapacitet og dermed også en stigning i antallet af transporter med biomasse. En analyse af transportbehovet og de anvendte lastbiler ved det fremtidige anlæg viser, at der ved fuld udbygning vil være en til- og frakørsel med biomasse på cirka 26.500 transporter årligt, svarende til cirka 85 transporter dagligt.

LUFT

Langt hovedparten af afkastluften fra et biogasanlæg stammer fra 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 gasbehandlingsanlæg. For de nye anlæg etableres separate luftrenseanlæg således at alle luftstrømme renses og afkast herfra dimensioneres efter overholdelse af Miljøstyrelsens vejledende luftgrænseværdier i forhold til naboer og boligområder.

STØJ

Der opsættes kun enkelte ekstra pumper og omrørere på de nye tanke, samt ekstra gasopgraderingsudstyr. De nye anlægsdele i sig selv har en begrænset støjmission idet hovedparten af anlægsdelene placeres indendørs.

Som følge af stigningen af antallet af transporter vil støjpåvirkningen fra transporter internt på anlægget ligeledes stige. Disse vil også være omfattet af støjgrænserne for det samlede anlæg. Biogasanlægget vil fortsat skulle overholde Miljøstyrelsens støjgrænseværdier ved nærmeste naboer.

OVERFLADEVAND OG GRUNDVAND

Både indretning og drift af biogasanlægget planlægges således, at der ikke vil kunne ske påvirkning af overflade- eller grundvand. Sanitært spildevand tilføres offentlig kloak mens tagvand og vand fra befæstede arealer nedses i nyt bassin.

Overfladevand der indeholder biomasse, som eksempelvis ensilagesaft fra plansiloen, opsamles i afløb og ledes til processen til videre afgang. Al processpildevand ledes til lagertankene, det er blandt andet vaskevand fra vask af lastbilerne og vand fra luftrensefiltre.



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

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, så grund- og overfladevand ikke påvirkes af uheldet.

LANDSKAB

Nature Energys design er planlagt ud fra, at anlægget skal have en så enkel karakter som muligt for at få mindst mulig påvirkning på landskabet. Dette gøres ved at de mest synlige nye anlægsdele, som er procestankene, placeres 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 dette ses af figur 6 som er et af Nature Energys andre anlæg.

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 der blive foretaget ændringer og renoveringer af det nuværende anlægs gasoplag, således at anlæggets samlede biogasoplag efter udvidelsen fortsat vil være under denne grænseværdi.

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 risiko for overtryk heri.

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