

Ikke teknisk resumé - Miljøkonsekvensrapport

Udvidelse af Blaabjerg Biogas og etablering af gastilslutningsledning

Februar 2020



WH-PlanAction
RÅDGIVENDE INGENIØRER



Ikke teknisk resumé

Dato: 26.08.2019
Version: 00.02
Projekt nr.: A208 (1010279)

Indholdsfortegnelse

0	Ikke-teknisk resumé	4
0.1	Baggrund og formål	4
0.2	Miljøvurderingsprocessen	4
0.3	Projektbeskrivelse	4
0.4	0-Alternativ	6
0.5	Lovgivning og planmæssige forhold	6
0.6	Landskabelige påvirkninger	7
0.7	Trafikale forhold	7
0.8	Støj og vibrationer	8
0.9	Luft	9
0.10	Jord	9
0.11	Grundvand	9
0.12	Overfladevand	10
0.13	Natura 2000 og bilag IV arter	11
0.14	Øvrige naturområder	11
0.15	Klima og drivhusgasser	12
0.16	Befolkning og menneskers sundhed	13
0.17	Kulturarv	14
0.18	Infrastruktur og materielle goder	14

0 Ikke-teknisk resumé

0.1 Baggrund og formål

Blåbjerg Biogas a.m.b.a. har ansøgt om udvidelse af biogasanlægget beliggende på Præstbølvej 11, 6830 Nørre Nebel i Varde Kommune cirka 1 km øst for Nørre Nebel.

Projektet er omfattet af kravet om miljøvurdering, idet det er omfattet af miljøvurderingslovens bilag 1, punkt 10. Det er derfor et obligatorisk krav, at der for dette projekt skal udarbejdes en miljøkonsekvensrapport for udvidelsen af biogasanlægget. Forud for miljøvurderingen har der været udarbejdet ny lokalplan for at muliggøre udvidelsen.

Der har i perioden fra den 15. til og med den 30. november 2018 været offentliggørelse af projektet (idéfase). Denne offentliggørelse af projektet havde til formål at give borgere, foreninger, interesseorganisationer og berørte myndigheder mulighed for at komme med bemærkninger, præciseringer og kommentarer til emner, som ønskes belyst i miljøkonsekvensrapporten, som det er fastlagt i miljøstyrelsens afgrænsningsnotat til miljøkonsekvensrapporten.

Dette resumé samler de overordnede konklusioner fra miljøkonsekvensrapporten. Hensynet til omgivelserne inddrages i projektet igennem forløbet med udarbejdelse af miljøkonsekvensrapporten og i vurdering af de mulige væsentlige miljøpåvirkninger.

0.2 Miljøvurderingsprocessen

Projekter, der må antages at kunne påvirke miljøet væsentligt kan kun realiseres på baggrund af en omfattende vurdering af konsekvenserne for miljøet. Vurderingen skal påvise, beskrive og vurdere projektets væsentlige direkte og indirekte virkning på:

- Befolkningen og menneskers sundhed
- Den biologiske mangfoldighed, med særlig vægt på arter og naturtyper, der er beskyttede
- Jordarealer, jordbund, vand, luft og klima
- Materielle goder, kulturarv og landskab samt
- Samspillet mellem disse faktorer

Miljøvurderingen bygger på en miljøkonsekvensrapport, som bygherre skal fremlægge. Miljøkonsekvensrapporten skal give en samlet beskrivelse af projektet og dets miljøkonsekvenser, som kan give grundlag for såvel en offentlig debat som miljømyndighedens endelige beslutning om, hvorvidt der kan gives tilladelse til projektet.

0.3 Projektbeskrivelse

Det eksisterende biogasanlæg har en behandlingskapacitet på op til 210.000 tons biomasse årligt.

Udvidelsen vil gøre det muligt at øge behandlingskapaciteten med 155.000 tons biomasse årligt, således at den samlede behandlingskapacitet på anlægget bliver 365.000 tons biomasse årligt. Dette indebærer primært en øget modtagelse af kvæggylle og industriel organisk affald og etableringen af en modtagehal til faste biomasser, til modtagelse af majsensilage og dybstrøelse.

Udvidelsen omfatter desuden etableringen af et gasopgraderingsanlæg med tilhørende procesvarmekedel og afsøvlingssanlæg, en ny 3,5 km lang gastilslutningsledning til at afsætte opgraderet biogas til naturgasnettet samt en nyt luftbehandlingsanlæg i forbindelse med den nye modtagehal.

Udvidelsen af biogasanlæggets biomassegrundlag vil hovedsagelig blive baseret på husdyrgødning fra husdyrbrug i nærområdet, der også vil aftage den afgassede biomasse til udbringning på egne udbringningsarealer. Ud over husdyrgødning vil anlægget også kunne behandle kildesorteret organisk affald fra dagrenovation, som forinden er forbehandlet til en bio-pulp, samt plantebaserede biomasser og organisk restaffald fra landbrug og industri.

Biogasanlægget afsætter i dag omkring 7 mio. m³ biogas om året til naboen Nørre Nebel Fjernvarme, samt, via en ca. 9 km gasledning, til hjemmевærnsskolen Nymindegablejren og feriecenteret Landal SeaWest.

For at Blåbjerg Biogas kan levere biogassen til naturgasnettet, skal biogassen opgraderes til naturgaskvalitet på et nyt opgraderingsanlæg, hvor kuldioxid og svovlbrinte sorteres fra biogassen, så kun metan er tilbage.

Gasproduktionen fra udvidelsen forventes at udgøre ca. 22 mio. m³ biogas. Af den rå biogas fra renses kuldioxid (CO₂) og vand (H₂O) og andre indholdsstoffer, således gassen derefter kun består af ren metan (CH₄) svarende til naturgas og kaldes derfor bionaturgas. Udvidelsen giver 7 mio. m³ bionaturgas (renset for CO₂ m.m.) om året. Produktionen af biogas vil dog afhænge af den nøjagtige sammensætning af den biomasse, der tilføres anlægget.

Konkret omfatter udvidelsen opførslen af:

- En ny hal til modtagelse og håndtering af fast biomasse på ca. 1.000 m²
- Udvidelse af den eksisterende modtagehal og den eksisterende pumpecentral.
- Tre nye hygiejniseringsstanke, hvis driftsfunktion vil erstatte de eksisterende
- En ny reaktortank på ca. 9.500 m³, til supplerings af de eksisterende
- En ny overdækket sekundær efterlagertank på ca. 5.500 m³, til supplerings af de eksisterende
- Overdækning af de to eksisterende åbne sekundære efterlagertanke
- Et nyt luftbehandlingsanlæg med en ny skorsten på 40 m, hvis driftsfunktion vil erstatte de eksisterende med en skorsten på 24 m
- En ny gasfakkel, til supplerings af den eksisterende
- Et nyt gasopgraderingsanlæg i en ny bygning inkl MR-station
- Et nyt afsvovlingsanlæg til rejektluft fra gasopgraderingsanlæg
- En ny 2,5 MW gaskedel med skorsten, til produktion af procesvarme
- Et nyt sandfilteranlæg til rensning af drænvand
- En ny brovægt
- Ny 3,5 km gastilslutningsledning fra biogasanlægget til 4-bar naturgasdistributionsnettet

Tilslutningsledningen vil gå langs Præstbølgevej, Kastkærvej og Nymindegabvej, indtil den forbinder med det eksisterende naturgasdistributionsnet på Nymindegabvej ved Lundagervej.

Ved et fuldt udbygget anlæg forventes der i gennemsnit at være dobbelt så mange lastbiler per dag ift. i dag, således at det samlede antal i gennemsnit vil være 52 lastbiler per dag. Ligesom det er tilfældet i dag, vil anlægget være i drift døgnet rundt, året rundt efter udvidelsen. Anlægget vil være bemanded i dagtimerne på hverdage og i mindre omfang på lørdage, søn- og helligdage.

Flydende biomasser transporteres til og fra anlægget med virksomhedens egne lukkede tankbiler.

Flydende husdyrgødning indleveres i lukket hal, mens industrielt flydende affald indleveres til en lukket tank. De flydende biomasser opbevares i lukkede tanke indtil tilførsel i processtankene. Køretøjerne der leverer flydende husdyrgødning og tager afgasset biomasse med retur, vaskes inden de forlader anlægget.

Faste biomasser såsom dybstrøelse og dyrket biomasse transporteres til anlægget via sættevogne. Dybstrøelse og dyrket biomasse aflæsses og opbevares indendørs indtil det forbehandles og tilføres biogasanlæggets procestanke.

Anlægsfasen for udvidelsen af bioanlægget vil i omfang og ressourceforbrug være sammenlignelig med almindelige anlægsarbejder ved større landbrugsbyggerier og kornsiloanlæg. Anlægsarbejdet forudsættes at strække sig over ca. ½ år, men kan være opdelt i separate faser.

Biomassen afgasses i minimum 25 døgn i procestankene. Den afgassede biomasse køres tilbage til de enkelte husdyrgødningsleverandører, hvorefter den udbringes på landbrugsjord som gødning efter almindelig praksis. Den producerede biogas opsamles i gaslageret. Biogassen vil ved reparationer eller driftsforstyrrelser, samt fyldte gaslagre, blive afbrændt i gasfaklen, der er en sikkerhedsforanstaltning.

Af øvrige råstoffer vil der være et forbrug af hjælpestoffer, der anvendes i de forskellige driftsanlæg.

Der kan, afhængig af biomassens karakter, være behov for tilsætning af mindre mængder jernklorid og polymer til biomassen for henholdsvis at binde svovl og magnesium. Derudover anvendes vand og sæbe til vask af udstyr og transportmateriel og vand til processen (rensefiltre, opgraderingsanlæg og kedel). Til drift af lastbiler anvendes desuden dieselolie.

0.4 0-Alternativ

0-alternativet er den situation, hvor Blåbjerg Biogas enten ikke opnår godkendelse til udvidelse af biogasanlægget, eller vælger ikke at gennemføre udvidelsen. Ved 0-alternativet beskrives altså den eksisterende situation.

Den største effekt af 0-alternativet er, at gaspotentialet fra flere af området's biomasser (primært gylle) ikke bliver udnyttet til fortrængning af fossil brændsel i form af naturgas. Biogasanlægget vil ikke levere op til ca. 8,5 mio. m³/år ekstra metangas til naturgasnettet. Dermed vil Varde Kommunes samlede forventede drivhusgasudledning ikke blive reduceret med omkring 12.000 ton CO₂-ækvivalenter om året.

Udvidelse af et anlæg, hvor der i forvejen er installationer til behandling af biomasse og biogas, er ressourcebesparende i forhold til etablering af et nyt biogasanlæg, idet mange af installationerne er nødvendige anlægsdele, som kan anvendes til behandling af yderligere mængde biomasse uden udvidelse af disse anlægsdele. Der er derfor ikke afsøgt alternative placeringer.

I 0-alternativet vil flere af biomasserne i oplandet ikke blive afgasset. Det vil dermed betyde, at den del af husdyrgødningen, affald fra planteproduktionen samt andre organiske affaldsprodukter, der ikke leveres til biogasanlægget, vil blive spredt på markerne som hidtil og industrielle biomasser vil blive sendt til f.eks. forbrænding.

Det har ikke været relevant at inddrage andre alternativer end 0-alternativet.

0.5 Lovgivning og planmæssige forhold

Projektet, er omfattet af lovens krav om miljøvurdering pga. projektets størrelse og karakter. Det ansøgte projekt kan etableres inden for det kommunale plangrundlag.

Planlægning af biogasanlæg sker i overensstemmelse med politiske målsætninger og strategier og indgår som et virkemiddel i forhold til at opnå såvel energi- som miljøpolitiske mål.

Udvidelsen af biogasanlægget kræver en række myndighedstilladelser, bl.a. miljøgodkendelse efter miljøbeskyttelsesloven. De nye anlægsdele skal overholde en række standardvilkår, der skal overholdes ved drift af anlægget som helhed.

Herudover skal tilladelse fra Fødevarestyrelsen iht. biproduktforordningen overholdes, idet behandling af animalske biprodukter kan udgøre en potentiel risiko for folke- og dyresundheden. Udbringning af den afgassede biomasse skal ske iht. reglerne for udbringning af husdyrgødning eller reglerne i affald iht. jordbekendtgørelsen.

Blåbjerg Biogas er med det ansøgte oplag af biogas ikke omfattet af risikobekendtgørelsen, idet oplaget af biogas ligger under grænsen for risikobekendtgørelsens maksimalt tilladelige oplagrede mængde biogas på 10 tons. I tilladelse til anlægsarbejdet samt miljøgodkendelse af virksomheden vil der blive stillet vilkår, som har til hensigt at forebygge uheld. Herudover vil procedurer i en ny beredskabsplan sikre, at påvirkningens omfang i tilfælde af uheld begrænses, og at myndighederne straks informeres og inddrages.

0.6 Landskabelige påvirkninger

Analysen af landskabet omfatter et analyseområde, der rækker ud over projektområdet, da projektets anlæg vil medføre en visuel påvirkning udenfor afgrænsningen af dette.

Projektets synlighed er illustreret med en række visualiseringer fra det omgivende landskab. Selve projektområdet indeholder i dag allerede et biogasanlæg, der udvides med dette projekt.

Der er ikke foretaget en selvstændig vurdering af anlæggets landskabelige påvirkning i selve anlægsfasen. Dels fordi, at anlægsfasen er relativ kortvarig samt, at projektets indvirkning på de landskabelige forhold ikke vil være meget anderledes end påvirkningen, som er beskrevet for driftsfasen.

Vurderingen af biogasanlæggets visuelle karakter i driftsfasen tager afsæt i de eksisterende forhold og i lokalplanens bestemmelser. Det betyder bl.a., at den høje nye procestank og øvrige bygningsanlæg opføres i en mørkeblå farve, der er i overensstemmelse med det eksisterende anlæg. De lave tanke opføres i betonfarver, hvilket i nogen grad kan fremhæve dem i landskabet.

Der er i lokalplanen opstillet krav om bevaring og udbygning af det eksisterende afskærmende beplantning, således at et beplantningsbælte efter udvidelsen vil omslutte hele lokalplansområdet, som projektområdet ligger inden for.

Udvidelsen vurderes ikke at være et mindre indgreb i landskabet, fordi det er tilpasset visuelt udmærket med det omkringliggende anlæg og landskab, der i forvejen har et teknisk præget udtryk på grund af højspændingsmaster ud over det eksisterende fjernvarmeanlæg og biogasanlæg.

0.7 Trafikale forhold

Tilkørsel med biomasse og frakørsel med afgasset biomasse genererer i dag ca. 7.000 årlige transporter, hvilket svarer til ca. 26 daglige transporter i anlæggets åbningstid for modtagelse af biomasse som er begrænset til hverdage (252 dage om året). Ved et fuldt udbygget anlæg forventes

der i gennemsnit at være dobbelt så mange lastbiler per dag ift. i dag, således at det samlede antal i gennemsnit vil være 52 lastbiler per dag.

Anlægsfasen forventes ikke at skabe trafikafviklingsproblemer eller trafiksikkerhedsmæssige problemer på det relevante vejnet omkring biogasanlægget. I forbindelse med anlægsfasen for den 3,5 km gastilslutningsledning vil der kunne opstå mindre og kortvarige (1-2 uger) påvirkning af trafikafviklingen og -sikkerheden i forbindelse med inddragelse af kørebanearealer på Kastkærvej og Lundagervej, der dog ikke afviger fra traditionelle vejarbejder langs vejstrækninger.

I driftsfasen vurderes at den øgede trafikbelastning vil have en mindre påvirkning af Kvongvej på en 1,2 km strækning fra rundkørslen ved Nymindegabvej og Teglværksvej. Set i sammenhæng til den øvrige trafik på denne vejstrækning, forøges den totale trafikbelastning med ca. 2%, mens den totale andel af tunge køretøjer forøges med ca. 20%. En forøgelse på ca. 20% tunge køretøjer er en væsentlig forøgelse, som vil kunne mærkes af beboerne langs vejen.

Alt andet lige vil mere trafik føre til flere afledte trafikulykker. Uheldstætheden (UHT) er dog nært relateret til trafikken på strækningen, og da totaltrafikken på vejnettet stiger meget lidt, påvirkes det forventede antal uheld pr. km pr. år næsten ikke af en udvidelse af biogasanlægget. Ligeledes vurderes den øgede trafik, selv på den ovenfornævnte og mest belastede strækning af Kvongvej, ikke at reducere den oplevede utryghed.

Der er i forbindelse med projektet indgået en udbygningsaftale med Varde Kommune om ombygning af Kvongvej til en tosporet vej med en 7 m bred kørebane. Varde Kommune oplyser at udbygningsaftalen med en sideudvidelse af vejen er krævet for at sikre fremkommeligheden for de tunge køretøjer på strækningen, så disse kan passere hinanden uden at trække ud i rabatten.

0.8 Støj og vibrationer

Støj- og vibrationskilder i anlægsfasen både for biogasanlægget og i forbindelse med etableringen af gastilslutningsledningen vil omfatte almindelige bygge- og anlægsaktiviteter, herunder kørsel med byggematerialer, jordkørsel, gravearbejde med videre. Der vil ikke foregå særligt støjende anlægsaktiviteter, som nedramning af spuns eller pæle, i forbindelse med anlægsarbejdet.

Det vurderes, at anlægsarbejdet ikke vil medføre støj- eller vibrationspåvirkninger, der for denne type aktiviteter kan betegnes som usædvanlige og påvirkningen vil være af midlertidig karakter.

Der er foretaget beregninger af støjen fra de eksisterende og de fremtidige driftsforhold, på baggrund af akkrediteret kildestyrkemålinger på det eksisterende anlæg og for nye støjkluder efter udvidelsen på baggrund af leverandørplysninger.

Beregningerne har vist at der ved de fremtidige driftsforhold vil være mindre overskridelser af støjgrænsen ved nabovirksomheden og at der i natperioden vil være overskridelse af støjgrænsen ved enkelte af de omkringliggende boliger.

Overskridelserne skyldes, at ved målingerne blev konstateret, at støjen fra eksisterende omrører på procestanke, giver anledning til tydeligt hørbare toner, og at der derfor er givet tonetillæg på +5 dB i støjberegningerne.

Overholdelse af støjgrænsen kan sikres ved at tonetillægget fjernes i beregningen, hvilket vurderes at kunne opnås ved at der udføres støjdæmpende tiltag, vedligeholdelse eller udskiftning af én eller flere af omrørerne.

Der er foretaget en vurdering af trafikstøjen som følge af den øgede mængde lastbiler som udvidelsen vil medføre. Det vurderes at den øgede mængde lastbiler ikke vil give en mærkbar ændring i trafikstøjen i området.

0.9 Luft

I anlægsfasen vil der forekomme emissioner af støv fra anlægsarbejdet samt brændstofemissioner fra gravemaskiner og lastbiler. Dette vurderes ikke, at kunne berøre de nærmeste beboelser, idet omfanget af anlægsarbejdet er meget begrænset og nærmest naboer er beliggende i god afstand til anlægget.

Biogasanlægget medfører udledninger (emissioner) af stoffer i driftsfasen. De væsentligste udledninger er lugt, kvælstofoxider, kulilte og svovlbrinte. Beregningerne viser, at det eksisterende anlæg ikke overholder lugtkravet for nærmeste naboer, hvorfor disse i perioder kan opleve lugtgener. Emissionen af samtlige øvrige stoffer overholder grænseværdierne både før og efter udvidelsen.

Etableringen af et nyt kedelanlæg vil betyde, at anlægget efter udvidelsen, og modsat i dag, vil have en konstant udledning af kulmonoxid (CO) og nitrogenoxider (NO_x) ved forbrænding af naturgas.

Den samlede koncentrationsbelastning af omgivelserne vil blive mindre efter udvidelsen, da rensgraden på det nye luftbehandlingsanlæg, som erstatter det gamle, er højere og da spredningen af indholdsstofferne forøges i forbindelse med at der etableres en 40 m høj skorsten, der er væsentlig højere end den eksisterende.

0.10 Jord

Projektområdet ikke er omfattet af områdeklassificering eller V1/V2 kortlægning. Der er således ingen restriktioner knyttet til bortskaffelse af overskudsjord. Ved bortskaffelse kan jordmodtager stille krav til dokumentation af jorden.

Der skal håndteres opgravet jord i forbindelse med udgravning for fundamenter og anlæg af gasledning. Overskydende jord fra anlægsarbejdet på biogasanlægget forventes genindbygget i en jordvold som skal sikre imod udsivning til bundfældningsbassin og vandløb i tilfælde af spild eller uheld, hvor flydende biomasse eller diesel fra lastbiler spildes på jorden.

Der er ikke herudover forhold i forbindelse med anlæg og drift af det udvidede anlæg, der indebærer en påvirkning af jord, herunder heller ikke en risiko for jordforurening.

Projektet forventes ikke at medføre udsættelse for stoffer med risiko for forurening af jordmiljøet.

I forbindelse med det planlagte udvidelse vil den øgede mængde af afgasset biomasse, i alt ca. 142.000 ton, blive afsat til udbringning på arealer tilhørende landbrugsvirksomheder. I miljøkonsekvensrapporten er udbringningsarealer håndteret via generelle regler. Blåbjerg Biogas lever op til den nye lovgivning for husdyrgødningsregulering.

0.11 Grundvand

Projektarealet ligger uden for område med særlige drikkevandsinteresser (OSD) og indvindingsoplande til almene vandforsyninger, men indenfor Område med Drikkevandsinteresser (OD) dvs. områder, hvor der findes grundvand af god kvalitet, der kan udnyttes til drikkevandsformål, men som overvejende har lokal betydning for mindre vandværker og erhverv.

I dag og fremadrettet opsamles sanitært spildevand i en samletank med tømning, mens vaskevand fra vask af gyllebiler ledes til efterlagertanken og bliver udbragt på landbrugsjorde sammen med den afgassede biomasse.

I forhold til den eksisterende situation vil der ikke ske ændringer i mængden af udledt grundvand, idet der ikke er planer om at etablere bygninger/anlæg, som kræver permanent grundvandssænkning. Dog udbygges de eksisterende bundfældningsbassiner med en filtreringstank (sandfilter), så tilbageholdelsen af okker/jern fra grundvand øges ift. i dag. Tilladelsen til den eksisterende permanente grundvandsindvinding søges fornyet, sammen med en fornyet tilladelse til udledning til Bolkjær Bæk. Vilkår til disse tilladelser er indarbejdet i miljøgodkendelsen.

Det er nødvendigt med en midlertidig grundvandssænkning i forbindelse med etablering af en ny modtagehal til faste biomasser. Beregninger af de forventede mængder viser, at de eksisterende bundfældningsbassiner efter udbygning vil kunne håndtere den øgede midlertidige grundvandsindvinding. Dermed kan der opretholdes en udledning til Bolkjær Bæk, hvor det sikres, at der ikke udledes opløst jern, der vil kunne udfældes i vandløbet som okker.

Grundvandssænkningen og udledning til Bolkjær Bæk vurderes til i anlægsfasen at kunne medføre en kortvarig og meget lokal påvirkning af det øvre grundvand, men der forventes ikke påvirkning af Bolkjær Bæk.

Risiko for forurening af grundvandet er sikret ved standardvilkår og evt. yderligere relevante vilkår, i forbindelse med udarbejdelse af nye miljøgodkendelse for biogasanlægget, som skal sikre grundvandet. Herunder indretning, håndtering, driftsinstruktioner samt sikring og overvågning af stoffer, produkter og materialer, som kan forurene grundvandet.

Biomasse vil ved evt. uheld blive forhindret overløb til bundfældningsbassin ved en omkransende vold således at påvirkningen af overfladevand begrænses.

0.12 Overfladevand

Projektområdet er beliggende i et område, som kun pletvist vil blive oversvømmet ved ekstreme regnhændelser.

Projektet udleder spildevand og grundvand til Bolkjær Bæk, og i dag er der en betydelig udledning af opløst jern. Det vurderes dog, at denne ikke umiddelbart påvirker tilstanden i Bolkjær Bæk. Efter udvidelsen forventes udledningen af opløst jern at blive reguleret af spildevand- og miljøgodkendelsen til under 0,5 mg opløst jern/liter. Dette krav vil kunne overholdes med etableringen af et sandfilter, der filtrere vandet efter gennemløb i de eksisterende bundfældningsbassiner.

Der er dermed ikke risiko for at recipienten Bolkjær Bæk påvirkes negativt som følge af okkerudfældning. Udledningen fra projektområdet udgør mindre end 1 % af vandføringen i Bolkjær Bæk, og påvirker derfor ikke bækken hydraulisk.

I anlægsfasen vil der ske en midlertidig grundvandssænkning, som vil medføre en øget udledning af grundvand, der dog vil kunne håndteres af de eksisterende bundfældningsbassiner og af det nye sandfilteranlæg, uden en merbelastning af Bolkjær Bæk sammenlignet med driftsfasen.

Den nye gasledning krydser Bolkjær Bæk i et område, som har højt potentiale for okkerbelastning. Krydsningen foretages med styret underboring, hvor der ikke sker grøftning, opgravning eller dræning. Gasledningen etableres minimum 1,5 m under vandløbets bund. Dette betyder, at krydsningen kan foretages uden risiko for påvirkning og forurening af Bolkjær Bæk.

Deposition af luftbårne kvælstofforbindelser medfører en øget kvælstofbelastning af nærliggende §-3 vandhuller. Det vurderes, at dette ikke medfører en væsentlig påvirkning, da vandhullerne i forvejen er beliggende i et intensivt dyrket landbrugsland.

0.13 Natura 2000 og bilag IV arter

Projektområdet ligger ca. 4,8 km i sydøstlig retning fra Natura 2000-område N69 Ringkøbing Fjord og Nymindestrømmen, og ca. 6,1 km i nordøstlig retning fra Natura 2000-område N83 Blåbjerg Egekrat, Lyngbos Hede og Hennegårds Klitter.

De udførte OML-beregninger viser, at der ikke vil ske mærkbar deposition i de nærmest beliggende Natura 2000-områder, og det vurderes derfor, at det fuldt udbyggede biogasanlæg ikke vil indebære en risiko for, at den gunstige bevaringsstatus for udpegningsgrundlaget i de omkringliggende Natura 2000-områder kan opretholdes.

Der er registreret bilag IV-arten spidssnudet frø i et par vandhuller ca. 1,2 km fra projektområdet (ca. 200 m fra den nye gastilslutningsledning). Endvidere er der i 2011 registreret en enkelt odder ca. 2,2 km fra anlægget i Bolkjær Bæk nedstrøms udledningpunktet. Det vurderes ikke at der er risiko for at disse påvirkes på bestandsniveau som følge af trafikken omkring anlægget, eller andre belastninger fra projektet i anlægs- eller driftsfasen.

Der er ikke observationer af flagermus. Alligevel kan beplantninger og bygninger omkring lokalplanområdet udgøre et velegnet fourageringsområde i sommerhalvåret, men træerne er for små til at udgøre egentlige raste- og overvintringssteder. Der er desuden ikke raste- og ynglesteder i de eksisterende bygninger. Der er ligeledes ingen observationer af markfirben i området, og det vurderes ikke at der er egnede levesteder for markfirben i projektområdets nærområde.

0.14 Øvrige naturområder

Vandløbet Bolkær Bæk ligger ca. 600 m vest for projektområdet, hvor overfladevand og periodevis afdræning i dag og efter udvidelsen afvander til fra projektområdet. I vandløbet Bolkær Bæk er der ikke kendskab til forekomst af fredede arter. Vandløbet er i 2019 udgået af vandplanlægningen pga. af et højt indhold af okker, og er derfor ikke længere målsat.

Der ligger flere småsøer (vandhuller) i omegnen af projektområdet, hvoraf nærmeste sø ligger i en afstand af ca. 150 m.

Arten butsnudet frø, som er fredet, er registreret i et vandhul ca. 1,2 km fra projektområdet. Herudover er der registrerede flere plantearter, som er opført på den danske rødliste som ikke-truede. Der er endvidere omkring projektområdet registreret flere områder, der er udpeget som kategori-3 ammoniak følsom natur.

På markerne i området registreres undertiden rastende gæs og vadefugle, men området vurderes ikke at have væsentlig betydning for rastende fugle.

Der kan forventes øget belastning med trafik, støj, vibrationer og lys omkring byggepladsen i anlægsperioden. Etablering af naturgasledningen vil medføre kortvarig færdsel og forstyrrelse langs linjeføringen.

De nærmest beliggende §-3 vandhuller og enge ligger i intensivt dyrket landbrugsland, og er i forvejen præget af næringsbelastning med lav naturværdi. Depositionen fra biogasanlægget vurderes at være ubetydeligt i forhold til belastning med næringsalte fra de omkringliggende marker.

OML-beregningerne viser at emissionen af kvælstofholdige og svovlholdige stoffer leder til en begrænset påvirkning af plantebæltet, der afgrænser lokalplansområdet, og en meget lille og ubetydelig påvirkning for parker i Nørre Nebel og Nørre Nebel skov.

Udledningen af overfladevand og grundvand til Bolkjær Bæk vil efter udvidelsen indeholde under 0,5 opløst jern, og der forventes ikke nogen påvirkning af miljøtilstanden i Bolkjær Bæk.

0.15 Klima og drivhusgasser

Biogas fremstilles af husdyrgødning og organisk affald og biomasse, som afgasses under iltfrie forhold, hvor bakterier omdanner det organiske stof til kuldioxid (CO₂) og den brændbare gas metan (CH₄).

Biogas anses som en vedvarende energikilde, hvor mængden af CO₂ som frigives til atmosfæren ved forbrænding modsvarer den CO₂, som er bundet i biomassen under fotosyntese. Biogas kan således erstatte fossile brændsler og dermed mindske klimapåvirkning fra drivhusgasudledning.

Ved bestemmelse af konsekvensen for drivhusgasudledning, er der medregnet følgende forhold:

- Mindsket udledning af drivhusgasser fra opbevaring og udbringning af rågylle
- Erstatning af kunstgødning på landbrugsjord
- Ændring i transport af biomasser
- Energiforbrug til drift af biogasanlægget
- Udslip af gas fra biogasanlæg, gasmotor og opgraderingsenhed
- Erstatning af fossile brændsler til energiproduktion

Bioforgasning af husdyrgødning mindsker udledning af metan under opbevaring, fordi metanen indsamles i stedet for at afgasse langsomt i almindelige gylletanke før udbringning på marken om foråret. Ligeledes kan produktion på biogasanlægge give anledning til et udslip af metan fra utætheder, opbevaringstanke, biogasreaktoren eller opgraderingsanlæg, som modregnes drivhusgasbesparelsen.

Bioforgasset organisk biomasse, der oprinder fra industrielt affald, der ellers ville blive behandlet på forbrændingsanlæg, kan anvendes som gødning på landbrugsjord. Brug af visse råvarer kan medføre en øget recirkulering af næringsstofferne kvælstof (N) og fosfor (P). Dette vil resultere i en reduceret brug af kunstgødning, og dermed reduceret afledte drivhusgaspåvirkninger.

Drift af biogasanlægget medfører en øget vejtransport med tankbiler, der leverer råmateriale til anlægget og transporterer gødning fra anlægget. Desuden kræver den udvidede drift et øget energiforbrug til omrøring, pumpning, opvarmning og gasbehandling inklusiv opgradering af biogassen. Øget drivhusgasudledninger i forbindelse med mertrafik og øget energiforbrug i driften modregnes.

Erstatning af fossile brændsler til energiproduktion medfører den væsentligste besparelse af drivhusgasudledning som følge af biogasproduktion. Efter udvidelsen vil biogasanlægget fortsat levere de samme mængder biogas til de eksisterende gaskunder, herunder Nørre Nebel Fjernvarme, til fortrængning af fossile brændsler i elnettet og fjernvarmenettet. Merproduktionen af biogas vil blive opgraderet til naturgaskvalitet (bionaturgas) i opgraderingsanlægget, og vil derefter blive afsat til det statslige naturgasnet via den nye tilslutningsgasledning. Bionaturgassen vil således fortrænge naturgas.

Anlægget forventes efter udvidelsen at producere op til ca. 22 mio. m³ biogas, hvoraf omkring 14,5 mio. m³ (ca. 8,5 mio. m³ CH₄) vil blive opgraderet til bio-naturgas. Heraf har den nye gaskedel et egetforbrug af bio-naturgas på maksimalt 1,7 mio. m³ til produktion af procesvarme til anlægget. Samlet set forventes udvidelsen at bidrage med en yderligere reduktion i drivhusgasudledning på ca. 12.662 ton CO₂-ækvivalenter.

0.16 Befolkning og menneskers sundhed

Der er på baggrund af de forudgående kapitler, hvor de enkelte belastninger er beskrevet indgående, foretaget en vurdering for de direkte og indirekte påvirkninger, som udvidelsen af biogasanlægget kan medføre for mennesker og samfund.

Der er desuden redegjort for biogasanlæggets risikoforhold samt socioøkonomiske forhold.

For at påvirkningerne ikke bliver væsentlige, er der en række forudsætninger, som skal være opfyldt. Disse opfyldes dels gennem lokalplanens bestemmelser og dels gennem tilladelser og godkendelser, der skal foreligge før anlægsarbejdet kan påbegyndes, og dernæst før udvidelsen af anlægget kan idriftsættes.

Projektområdet er beliggende i det åbne land, hvor naboerne udgøres af spredt beliggende gårde og boliger. Nærmeste by er Nørre Nebel, som er en stationsby med ca. 1.300 indbyggere. Nørre Nebel er stærkt præget af turistindustri, og de fleste af byens indbyggere er derfor beskæftiget med håndværk, detailhandel og servicefunktioner.

Beregning af luftspredningen (OML) fra anlæggets eksisterende skorsten, foretaget på baggrund af lugtprøver udtaget i 2016, viser at anlægget i dag ikke overholder lugtkrav til nærmeste naboer. Efter fuld indkøring af udvidelsesprojektet viser beregninger dog at lugt- og øvrige emissioner overholder alle Miljøstyrelsens/miljøgodkendelsens grænseværdier gældende for omkring boende. Disse grænseværdier er fastsat ud fra både sundhedsmæssige og genemæssige hensyn.

På den baggrund vurderes luftemissioner ikke at medføre en væsentlig påvirkning af omkringboende. Det er forudsat, at anlægget kører efter forskrifterne fastlagt i anlæggets miljøgodkendelse med fokus på drift og vedligeholdelse og information af naboer ved uregelmæssigheder og planlagte aktiviteter, der kan øge lugtbidraget.

Anlæggets oplag af biogas er under grænseværdien for, hvornår et anlæg betegnes som et risikoanlæg.

I anlægsfasen kan der forekomme støjpåvirkninger, men idet arbejdet er af midlertidig karakter og desuden foregår inden for almindelig arbejdstid, vurderes påvirkningen ikke at være væsentlig.

Støjpåvirkningen i driftsfasen vil særligt omfatte nye stationære kilder og øget transporter i forbindelse med udvidelsen.

Der er foretaget beregninger af støjen fra de eksisterende og de fremtidige driftsforhold, på baggrund af akkrediteret kildestyrkemålinger på det eksisterende anlæg og for nye støjkilder efter udvidelsen på baggrund af leverandørplysninger.

Beregningerne har vist at der ved de fremtidige driftsforhold vil være mindre overskridelser af støjgrænsen ved nabovirksomheden og at der i natperioden vil være overskridelse af støjgrænsen ved enkelte af de omkringliggende boliger.

Overskridelserne skyldes, at ved målingerne blev konstateret, at støjen fra omrørerne giver anledning til tydeligt hørbare toner, og at der derfor er givet tonetillæg på +5 dB.

Overholdelse af støjgrænsen kan sikres ved at tonetillægget fjernes, hvilket vurderes at kunne opnås ved at der udføres støjdæmpene tiltag, vedligeholdelse eller udskiftning af én eller flere af omrørerne. Da virksomheden vil blive pålagt at overholde alle Miljøstyrelsens/miljøgodkendelsens støjgrænseværdier overholdes i omgivelserne i alle tidspunkter, vurderes støjpåvirkningen efter udvidelsen ikke at være væsentligt.

Udvidelsen af biogasanlægget vurderes, at være et mindre indgreb i landskabet fordi det er tilpasset udemærket med det omkringliggende anlæg og landskab.

Det forventes ikke at grundvandsressourcen påvirkes, idet alle biomasser håndteres og opbevares på befæstede arealer og i lukkede tætte beholdere. Der vil ske midlertidig grundvandssænkning i anlægsfasen. Oppumpet grundvand vil midlertidigt blive afledt til Bolkjær Bæk.

Der forventes ikke trafikafviklingsproblemer i anlægs- eller driftsfasen. Samlet set vurderes forøgelsen af den tunge trafik ikke at have en påvirkning af den oplevet tryghed langs omkringliggende veje samt at have en ubetydelig påvirkning af trafikikkerheden, i form af en negligerbar øget uheldsstatistik, som beskrevet i afsnittet om trafik.

Udvidelsen af biogasanlægget er klimamæssigt en global gevinst i forhold til omstillingen til vedvarende energi.

Generelt for såvel anlægs- som driftsfasen vil udvidelsen af biogasanlægget have en positiv socio-økonomisk effekt, om end den ikke kan betegnes som værende væsentlig.

Realisering af projektet vil skabe arbejdspladser i anlægsfasen inden for bygge- og biogasteknologisektoren og i driftsfasen vil der være arbejdspladser ved yderligere transport af biomasse og desuden medføre afledte positive effekter i jordbrugerhvervene, bl.a. på grund af biomassens gødningsværdi.

0.17 Kulturarv

Der er ikke kulturhistoriske interesser som påvirkes af udvidelsen af selve biogasanlægget.

I forbindelse med planlægningen af gravearbejdet i forbindelse med den nye gastilslutningsledning, er det ansvarlige museum ARKVEST blevet hørt. Det er museets vurdering at ledningen nedlægges i en topografi, der er meget lig den, hvor der tidligere er fundet bebyggelse fra jernalderen.

Museet vurderer derfor, i samråd med Slots- og Kulturstyrelsen, at der er grundlag for at gennemføre en forundersøgelse på baggrund af bl.a. museets kendskab til lokale og regionale forhold. Forundersøgelsen udføres som en arkæologisk overvågning, hvor arkæologer løbende undersøger råjorden for stolpespor eller grave, på de pågældende arealer der udgraves, efter muldlaget først behændigt er fjernet med en gravemaskine før yderligere gravearbejde.

Etableringen af den nye gastilslutningsledning vurderes derfor ikke at kunne påvirke kulturhistoriske interesser

0.18 Infrastruktur og materielle goder

I forlængelse af Miljøstyrelsens afgrænsningsnotat, er det vurdereret at udvidelsen af biogasanlægget, vil kunne have påvirkning på materielle goder, primært som en påvirkning af de omkringliggende vejes kapacitet og trafikafviklingen i forbindelse med den udvidet drift, samt sekundært for vej- og jernbanetrafik i forbindelse med anlægsfasen for gastilslutningsledningen.

Anlægsarbejdet i forbindelse med gasledningen vil kortvarigt medføre trafikale forstyrrelser på vejnettet. På Kastkærvej og Lundagervej medfører vejarbejdet inddragelse af det ene kørespor i korte tidsrum.

Jernbanen som krydser Nymindegabvej vil blive krydset ved styret underboring, under anlægsarbejdet for gasledningen. Dette vil ikke påvirke togdriften mellem Varde og Nørre Nebel.

Det udvidede biogasanlæg vil ikke påvirke driften af Nørre Nebel Fjernvarme. Endvidere vil eksisterende forsyningsnet til industriområdet ikke blive påvirket, mens der etableres en tilslutning til naturgasnettet via tilslutningsledningen

Belastningsgraden på de omkringliggende veje, herunder Kastkærvej, Nymindegabvej, Teglværksvej og Kollevej vil også efter udvidelsen af anlægget være lav til meget lav.

Den største belastning som følge af udvidelsen af anlægget forventes at forekomme på strækningen af Kvongvej mellem Præstbølvej og Teglværksvej. Set i sammenhæng til den øvrige trafik på vejen, forøges den totale trafikbelastning med ca. 2%, mens den totale andel af tunge køretøjer forøges med ca. 20%. På denne strækning af Kvongsvej forventes det dermed, at der gennemsnitligt vil være 41 tunge køretøjer, der kører til/fra anlægget på en hverdag, hvilket svarer til at omkring 3 tunge køretøjer passerer vejstrækningen pr. time. Dette er en forøgelse på ca. 2 tunge køretøjer/time på en gennemsnitlig hverdag.

Projektet indebærer ikke en trafikbelastning der har betydning i forhold til vejnettets kapacitet, men der vil kunne opleves trængsel på dele af Kvongvej. Dette kan minimeres med udbygning af vejen som følge af udbygningsaftalen.

I forbindelse med beslutningen om en ny lokalplan, er der indgået en udbygningsaftale mellem Varde Kommune og Blåbjerg Biogas om at udbygge Kvongvej til en 7 m bred landevej på strækningen mellem Nymindegabvej og Lindegårdsvej. Sideudvidelsen af Kvongvej består af en udvidelse på 0,75 m i hver side af vejen, og desuden omfatter aftalen en forstærkning af vejen ved udlægning af nyt asfaltslidlag.

Udvidelsen af Kvongvej betyder, at vejens kapacitet forøges, og det vil blive nemmere for tunge køretøjer at passere hinanden på vejen, og det vil blive lettere at passere cyklister på vejstrækningen. Under forudsætning af at denne udbygning realiseres, vurderes det ikke at den øgede mængde af tunge køretøjer på Kvongvej vil nedsætte trafikafviklingen på vejen, og vejens belastningsgrad vil fortsat være *meget lav*