



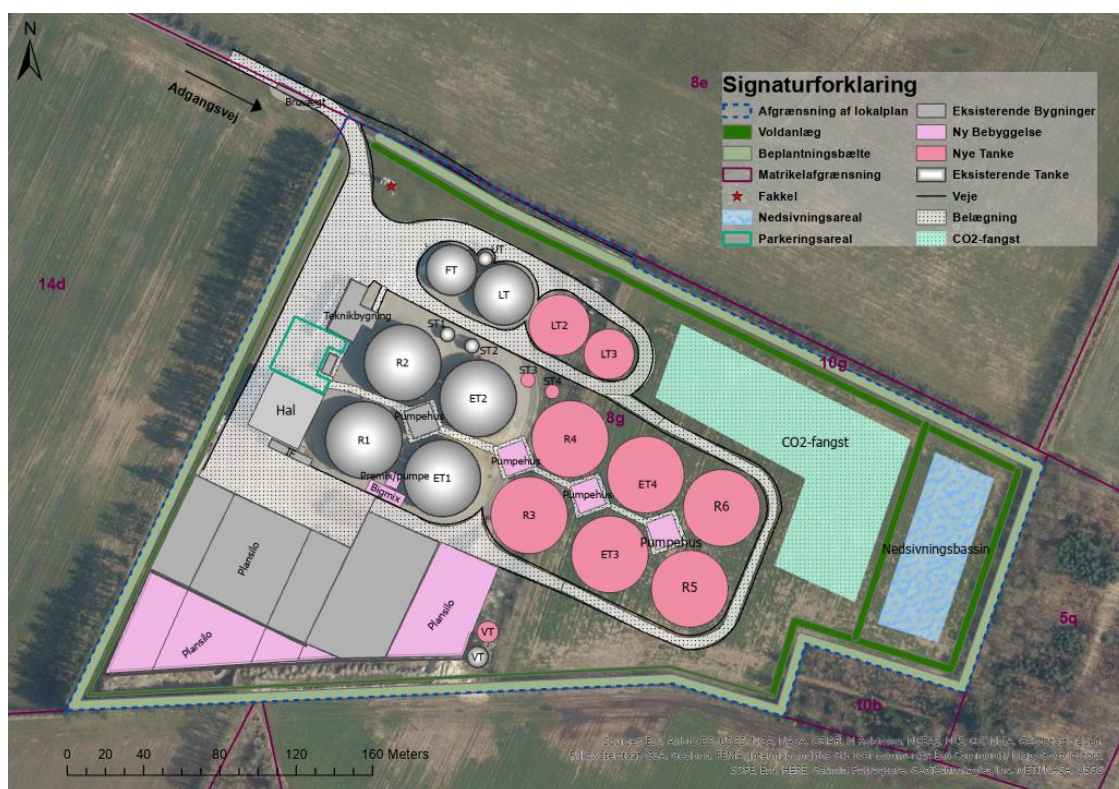
Udkast til forhøring
Miljøvurdering af
tillæg 08 og lokalplan
17.10.L04 - Outrup biogas

Varde
Kommune



Miljørapport

Miljøvurdering af kommuneplantillæg 08 og lokalplan 17.10.L04 - Outrup biogas.



Indholdsfortegnelse

Indhold.....	2
1. Indledning	3
2. Læsevejledning	4
3. Sammenfatning - ikke-teknisk resumé	4
4. Planforslagets indhold og formål.....	16
5. Introduktion til Miljøvurdering.....	18
6. Miljøvurdering af Lugt og luft.....	19
7. Miljøvurdering Støj	26
8. Miljøvurdering af Trafik og Transport	29
9. Miljøvurdering af Samfunds- og Risikoforhold	40
10. Miljøvurdering af landskab, kulturarv og rekreative interesser	47
11. Miljøvurdering af Natur	55
12. Miljøvurdering af Vand – Grundvand og Overfladevand	62
13. Afværgeforanstaltninger	67
14. Mangler	70
15. Alternativer – beskrivelse og vurdering.....	71
16. Kumulative forhold	71

1. Indledning

Outrup Biogas ønsker en ændring af den eksisterende lokalplan for området. Hovedårsagen til ønsket er den øgede interesse for afgasset biomasse i området, samt den øget interesse for CO₂-neutral energifremstilling, hvor biogasproduktionen spiller en central rolle. For at gøre det muligt at levere en større mængde afgasset biomasse i området, kræves det at biogasanlægget bliver udvidet. Dette er ikke muligt indenfor eksisterende lokalplan. Samtidig giver den eksisterende lokalplan ikke mulighed for at etablere andre typer af aktiviteter indenfor området, som kan have en synergieffekt i tilknytning til biogasanlægget, og som vil kunne give værdi ift. den grønne omstilling. Når biogasanlægget udvides, betyder det, at anlæggets oplag af biogas overstiger 10 ton, hvilket betyder at anlægget kategoriseres som risikovirksomhed. Lokalplanen skal derfor også muliggøre drift af risikovirksomhed i området.

Varde Kommune er klimakommune, hvilket indebærer, at der hver dag arbejdes på at minimere energiforbruget. En central del af Varde Kommunes energistrategi er at reducere Kommunens CO₂-udledning med 2% hvert år frem mod 2025. Kommunens målsætning, i Kommuneplan 2021 er, at der i det omfang det er muligt, etableres CO₂-neutrale energianlæg, som solenergianlæg, biogasanlæg og vindmøller i tilknytning til kollektive energiforsyningsanlæg. Samt at den eksisterende energiinfrastruktur, og teknologi udvikles og udbygges i samspil med omstilling til vedvarende energi. Produktion af biogas, er baseret på lokale ressourcer, og med afsætning af biogassen som CO₂-neutral bionaturgas til naturgasnettet, vil derfor spille en fin rolle i kommunens ønske om at reducere deres CO₂-udledning.

Udvidelsen af biogasanlægget og anvendelsen af husdyrgødning er desuden en del af den nationale energistrategi, som er udmøntet i et energiforlig i juni 2020 [1]. Heri er bl.a. fastsat de økonomiske rammebetingelser for anvendelsen af biogassen.

Den danske klimapolitik er i høj grad drevet af opfyldelsen af Danmarks internationale klimaforpligtelser, og opfyldelsen af de nationale målsætninger på energiområdet, der har en stor effekt på udledningen af drivhusgasser fra Danmark. De relevante mål for den danske klimapolitik følger af, at Danmark har forpligtet sig til at bidrage til at opfylde en række internationale aftaler på klimaområdet i EU og FN. (bl.a. EU's klimamål for 2020 og 2030 og FN's Kyotoprotokol).

Ud over biogassens betydning for omlægningen fra fossil energi til CO₂-neutral energi skal biogasanlæg medvirke til at øge nyttevirkningen af husdyrgødningen på markerne og dermed mindske udledningen af næringsstoffer til vandmiljøet.

Outrup Biogas planlægger en udvidelse til håndtering af 250.000 ton biomasse pr år. Det vurderes dog, at det samlede biomassegrundlag i lokalområdet udgør 325.000 ton/år. Derfor vurderes der i denne rapport på de miljømæssige påvirkninger ved fuld udnyttelse af lokalplanområdet til biogasproduktion, hvor anlægget vil kunne udvides til 325.000 tons biomasse/år eller ca. 890 tons biomasse pr. døgn. Hertil er der i lokalplanen indarbejdet muligheden for etablering af CO₂-fangst, som på nuværende tidspunkt anses for at være den teknologi biogasanlægget vil opføre, for at opnå en synergieffekt.

Biogasanlægget skal fortsat omsætte husdyrgødning og restprodukter fra planteproduktion samt energiafgrøder. Hertil er der et ønske om at anvende mindre mængder rene restprodukter fra industrien som f.eks. glycerin, melasse, kartoffelpulp samt kasserede fødevarer som eksempelvis slik, muffins og æbleskiver.

Selve biogasanlægget er i dag placeret inden for matrikel 8g, Rottarp by, Outrup. Det vurderes derfor hensigtsmæssigt at udtage fredskovsområdet på matrikel 10g, og vejarealet på matrikel 10b, i både

lokalplanafgrænsningen og kommuneplanrammen, da områderne ikke vil være relevante ift. udvidelsen af biogasanlægget.

Varde Kommune har vurderet, at udarbejdelse af lokalplanen skal miljøvurderes, jf. §8 stk. 2 (bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter), hvorfor Varde Kommune fremlægger en miljøvurdering af planen. I miljøvurderingen belyses de væsentligste påvirkninger på miljøet, som udvidelsen af anlæggets planområde kan medføre.

Miljørapporten afspejler i en vis udstrækning, at der er godt kendskab til det eksisterende biogasanlæg samt udvidelsen af denne og dens installationer, teknikker, emissioner, processer m.v. Dermed kan miljøvurderingen for denne del af planen, udarbejdes med rimelig præcision.

2. Læsevejledning

Miljørapporten indeholder indledningsvist et ikke-teknisk resumé, derefter en gennemgang af planforslagets indhold og formål. Dette inkluderer en beskrivelse af det fuldt udbyggede biogasanlæg, herunder etablering af CO₂-fangst, tonnageforøgelse til 325.000 ton pr. år, en beskrivelse af de eksisterende forhold og omkringliggende områder, en gennemgang af lovgivningen samt planens forbindelse til øvrige planer. Dernæst følger afsnit om miljøvurdering af planen i hhv. anlægs- og driftsfase. Sidst i rapporten er en beskrivelse 0-alternativet, en vurdering af kumulative forhold. Når rapporten har været i høring, tilføjes en sammenfattende redegørelse.

Alle kort og figurer i rapporten vises undervejs i de relevante afsnit, således at de kan ses umiddelbart og i relation til teksten.

Nærværende miljørapport beskriver indholdet i plangrundlaget som omhandler udvidelsen af Outrup Biogas og de belastninger og deraf følgende påvirkninger plangrundlaget potentielt kan påføre det omgivende miljø.

Miljørapporten er opbygget i følgende afsnit:

Afsnit 1: Indledning

Afsnit 2: Læsevejledning

Afsnit 3: Ikke teknisk resumé af miljøvurderingens indhold

Afsnit 4: Beskrivelse af kommuneplantillægget og lokalplanen

Afsnit 5: Introduktion til miljøvurderingen, herunder procesforløbet

Afsnit 6 - 12: Selve miljøvurderingen

Afsnit 13: Afværgeforanstaltninger

Afsnit 14: Mangler og deres betydning for konklusionerne

Afsnit 15: Alternativer

Afsnit 16: Kumulative forhold

3. Sammenfatning - ikke-teknisk resumé

Formålet med det ikke-tekniske resume er at give læseren et overblik over miljørapportens indhold og konklusioner.

Outrup Biogas ønsker en ændring af den eksisterende lokalplan for området. Hovedårsagen til ændring af eksisterende lokalplan for området er, at tilvejebringe et plangrundlag, som kan muliggøre udvidelsen af Outrup Biogas biogasproduktion fra 125.000 ton pr. år til 325.000 ton pr. år, samt give mulighed for etablering af opsamling af CO₂ fra biogasanlæggets opgraderingsanlæg, ved anlæggelsen af CO₂-fangst. I forbindelse med det øgede forbrug af biomasser udvides

biogasanlægget og dets tilhørende gaslagre, så tærskelværdien på 10 ton gas for kolonne II risikovirksomhed overskrides. Lokalplanen skal derfor også give mulighed for drift af risikovirksomhed i området.

Det eksisterende biogasanlæg er opført på matr.nr. 8g, Rottarp By, Outrup. Lokalplanområdet dækker i dag matrikel 8g, 10g og 10b, Rottarp by, Outrup. Matrikel 10g, og 10b udtages af lokalplanområdet, ved tilvejebringelsen af den nye lokalplan. En fysisk udvidelse af anlægget kræver, at der skabes det nødvendige planlægningsmæssige grundlag ved udarbejdelse af kommuneplantillæg 08, lokalplan 17.10.L04, og tilhørende miljøvurdering.

Udvidelsen af anlægget omfatter en større bygningsmasse og reaktorkapacitet, og vil betyde en forøgelse af anlæggets gasoplag. Således der er krav om udarbejdelse af et sikkerhedsdokument for virksomheden i henhold til bekendtgørelsen om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer¹. Dette bevirker, at anlægget efter udvidelsen vil være omfattet af kolonne 2. Der er derfor udarbejdet en risikovurdering for udvidelsen for at kunne vurdere om en kolonne II risikovirksomhed vil kunne etableres på den ønskede placering.

3.1. Miljøvurdering

3.1.1. Miljøvurdering af lugt og luft

Biogasanlægget skal overholde de lugtkrav der stilles af myndighederne. På biogasanlægget findes forskellige kilder til lugt. Der er tale om både punktkilder, arealkilder og diffuse kilder. Punkt- og arealkilder er medtaget i den beregning af lugtudbredelsen, der er foretaget. De diffuse kilder, som fx spild og urenheder, samt diverse omstændigheder i forbindelse med brug af nødanlæg (fakkel, sikkerhedsventiler) er begrænset mest muligt. Lugtmålinger på anlægget har vist, at det nuværende anlæg på nuværende tidspunkt ikke overholder kravene til lugt, på grund af udfordringer med lugtfilteret. Der er derfor i beregningen arbejdet med en fiktiv værdi. Denne beregning af lugt, samt emissionspåvirkning fra selve planområdet er fundet at overholde lugt- og emissionskravene ved samtlige naboer. Varde Kommune stiller krav om, at det eksisterende anlæg skal kunne påvise at lugtkravene overholdes, inden anlægget må udvides.

Lokalplanområdet er placeret i det åbne land i landzone. De nærmeste beboelser ligger i landzone, ca. 430 meter fra lokalplanafrænsningen. Der er i nu-driften etableret foranstaltninger på aktiviteterne så det i etablerings- og driftssituationen, overholder de gældende grænseværdier. Udvidelsen af biogasanlægget giver ikke anledning til en større biogasproduktion end i nu-driften. Der sker derfor ingen ændringer i hverken volumenstrømme eller lugtkilder.

Fra biogasanlæggets lugtcentrum (afkast fra hybridfilter) er der ca. 600 meter til nærmeste nabo, Vittarpvej 31, og ca. 800 meter til nærmeste landsby Vittarp. Derudover er der en række fritliggende ejendomme omkring biogasanlægget, se tabel 6.2 for afstande til nærmeste naboer. Afstandene for miljøvurderingen af lugtpåvirkningen, er målt fra biogasanlæggets lugtcentrum til naboens beboelse, da der i forbindelse med en udvidelse til 325.000 ton biomasse ikke vil ske en ændring af lugtemission og placering af kilder ift. det eksisterende anlæg på 125.000 ton biomasse.

Diffuse lugtkilder i planområdet er afblæsningsluft fra sikkerhedsventiler der fungerer som en sikkerhedsforanstaltning, hvorfra trykket i tankene reguleres, hvis der ikke er fri afsætning af gas til opgraderingsanlægget eller fakkel. Endelig kan spild af biomasse og manglende renholdelse give

¹ BEK nr. 372 af 25/04/2016 - Bekendtgørelse om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer

anledning til diffus lugt. Dette imødegås med omgående fjernelse af evt. spild og generelt fokus på at renholde anlægget.

Lugt fra udbringning af gylle i landbrugsområder bliver samtidig væsentligt reduceret, idet afgasset biomasse lugter væsentligt mindre end ikke-afgasset gylle.[2] Derudover forsvinder lugten hurtigere fra afgasset biomasse end lugten fra ikke-afgasset biomasse (gylle).

3.1.2. Miljøvurdering af støj

I planområdet findes blandt andet diverse pumper, omrørere, og iltgeneratorer der udsender støj. Støjkilderne dæmpes ved enten at placeres indendørs, neddykkes i tanke eller afskærmes, så miljøgodkendelsens støjgrænseværdier kan opfyldes og naboerne ikke generes. Miljøvurderingen har vurderet støj fra anlægget i forhold til den mindste grænseværdi, som er grænseværdien for nat perioden hos de nærmeste naboer. Miljøvurderingen viser at støjkravene er overholdt.

Der vil ligeledes forekomme støj fra anlægget til CO₂-fangst ved opsamling og opkomprimering af CO₂. Væsentligste støjkilde vurderes at være kompressoren på opkomprimeringen. Kompressoren er imidlertid placeret inde i en støjisoleret celle, og vurderes derfor ikke at have væsentlig betydning ift. støjkravene.

3.1.3. Miljøvurdering af trafik og transport

Yderligere tilførsel af tonnage til biogasanlægget, vil betyde en øget belastning af tung trafik på vejene omkring lokalplanområdet, og i særdeleshed Nymindegabvej og Lundtangvej. Den samlede trafik til og fra biogasanlægget vil i gennemsnit bestå af 43 kørsler ud og 43 kørsler ind på hverdage og weekender, uden kampagnekørsler. I spidsbelastningsperioder (kampagneperioder), f.eks. i forbindelse med høst, vil der være flere daglige kørsler. Den maksimale trafikbelastning i kampagneperioder forventes worst case at være ca. 152 kørsler ind og 152 kørsler ud pr døgn. Kampagneperioderne vil være en begrænset periode på ca. 30. dage om året, som forventes i oktober ved indkørsel af majsensilage, og i perioden maj - oktober vil der tilføres 3-4 slæt græsensilage.

Etableringen af CO₂-fangst vurderes at medføre 2-3 ekstra tunge kørsler ind og ud af planområdet pr uge ifm. afhentning af tryksat CO₂.

Indkørsel til lokalplanområdet foregår forsat via den asfalterede adgangsvej på Lundtangvej, som har en bredde på minimum 6 meter. Der er ubetinget vigepligt ved adgangsvejens tilslutning til Lundtangvej.

For at området kan håndtere den øgede mængde trafik, vurderes det, at Lundtangvej skal sideudvides til min. 7m kørebanebredde og forstærkes med ny asfalt i hele hørebanebredten på strækningen fra Nymindegabvej til Bækhusvej. Krydset ved Nymindegabvej / Lundtangvej skal ombygges med sideudvidelser på Lundtangvej og etablering af kanaliseringsanlæg med venstresvingsbane på Nymindegabvej, og den dobbeltrettede cykelsti ved Lundtangvej skal omlægges med en tilbagetrækning ved krydsningspunktet med Lundtangvej.

Outrup Biogas ApS, har på baggrund af vurderingen indgået en frivillig udbygningsaftale omkring etableringen af vejtiltagene.

3.1.4. Miljøvurdering af samfunds- og risikoforhold

I planområdet er der etableret mange sikkerhedsforanstaltninger for at undgå potentielt farlige situationer, både for omgivelserne og for anlæggets medarbejdere.

Sikkerhedsforanstaltningerne kontrolleres af virksomheden via anlæggets sikkerhedsledelsessystem, samt driftsprocedurer og driftsjournal/runderingsskema, samt ved tilsyn af Risikomyndigheden, herunder Arbejdstilsynet, Brand og Redning og den Kommunale Myndighed.

Anlægget i planområdet er, både før og efter udvidelsen, etableret efter de brandtekniske forskrifter for opbevaring af brandfarlige gasser.

Såfremt et anlæg opbevarer mere end 10 ton biogas er anlægget omfattet af Risikobekendtgørelsen[3]. Anlægget opbevarer ved etablering af i alt 10 reaktorer en gasmængde på i alt 47,925 ton, opgjort ved driftsbetingelserne: minimale driftstemperaturer 52% CH₄/48% CO₂ og 1 atm tryk.

Anlægget er herved omfattet af risikobekendtgørelsen, og skal derfor klassificeres som en kolonne II risikovirksomhed, hvorfor der skal udarbejdes et sikkerhedsdokument. Sikkerhedsdokumentet udarbejdes i en proces sideløbende med miljøkonsekvensvurderingen af projektet og ansøgningen om miljøgodkendelse.

I forbindelse med udarbejdelsen af sikkerhedsdokumentet udarbejdes der en risikovurdering for det konkrete projekt. Risikovurderingen omfatter beregning af sandsynligheder, hyppigheder og konsekvenser af større uheld såsom brand og eksplosion. I nærværende miljøvurderingsrapport er der desuden lavet en yderligere vurdering af konsekvenszonerne for det fuldt udbyggede anlæg.

I Kommuneplanen 2021 er Outrup Biogas udpeget som produktionsvirksomhed, med udlagt konsekvensområde på 500m omkring anlægget, hvor der ikke må planlægges for miljøfølsom anvendelse. Ved udbygning til kolonne II risikovirksomhed, indarbejdes ligeledes et planmæssigt konsekvensområde på 500m jf. bekendtgørelse nr. 371 for planlægning omkring risikovirksomheder. I miljøvurderingen er der inkluderet beregninger af et konsekvensområde samt en sikkerhedszone omkring anlægget. Det vurderes ud fra beregningerne, at anlægget ikke vil give anledning til store uheld, som vil have fatale konsekvenser for nærmeste naboer.

Ændringen af planområdet vil medføre en øget aktivitet og beskæftigelse i både udvidelses- og driftsfasen. Der vil være tale om både faglært og ufaglært beskæftigelse.

Produktionen af bionaturgas er til stor fordel for befolkning og klimaet i Varde Kommune. Biogas kan på sigt komme til at udgøre en stor del af den danske energiforsyning, og bidrage til, at Danmark kan nå den nationale målsætning om en mere bæredygtig energiproduktion. Naturgasforbruget i en gennemsnitlig husstand ligger typisk mellem 1.400-2.000 m³ pr. år. Produktionen på Outrup Biogas vil svare til, at 4.250 husstande kunne opvarmes årligt ved den bionaturgas, der produceres på anlægget.

I et samfundsøkonomisk perspektiv er det ydermere fordelagtigt at købe energien af indenlandske leverandører i stedet for at importere fossile brændsler. Desuden viser flere analyser, at biogasproduktion baseret på husdyrgødning er den samfundsmæssigt billigste metode til reduktion af emission af drivhusgasser.

Til vurdering af klimaeffekten, er der udarbejdet en CO₂-balance. Herfra vurderes det at eget forbrug af energi, inkl. diesel til transport, har en begrænset udledning af CO₂ i forhold til den samlede CO₂-besparelse (besparelseskoefficient 79%), hvorfor anlægget har en betydelig positiv klimaeffekt.

Anlægget vil samlet set bidrage til en væsentlig fortrængning af CO₂ fra fossile brændsler, regnet på baggrund af kriterier givet af Naturstyrelsen.

Samlet set er klimagevinsten ved det udvidede biogasanlæg en besparelse på ca. 15.174 ton CO₂ pr. år. Denne gevinst vil stige yderligere ved implementering af CO₂-fangst.

Det vurderes, at den fulde udbygning af anlægget inkl. CO₂-fangst, kan betyde en reduktion af udledningen af drivhusgasser, svarende til ca. 28.387 ton CO₂.

En stor fordel ved afgang af biomasser, herunder husdyrgødning er, at den lugtpåvirkning som udspreddning på markerne medfører, er betydelig minimeret i forhold til almindelig ikke-processeret husdyrgødning.

Herudover bevirker en behandling i reaktortankene også, at de næringsstoffer, der er bundet i svært tilgængeligt naturligt materiale, såsom strå, bliver mere tilgængelige for planterne på landbrugsjorden efterfølgende, og næringsstofferne bringes tilbage til jorden, hvor den er med til at skabe bedre vækstvilkår. Afgasset biomasse indeholder en større mængde næringsstoffer som er lettilgængelige for planter, og betyder dermed en mindre risiko for nedsivning af disse til grundvandet.

Fremtidig etablering og drift af biogasrelateret industri, samt udvidelse af anlægget i henhold til lokalplan 17.10.L04, vurderes med nuværende viden ikke, at påvirke menneskers sundhed negativt. Der kan derimod være sundhedsmæssige fordele ved at afgasse husdyrgødning, da langt de fleste bakterier og vira i rågyllen dræbes i biogasprocessen. Dette medfører reduceret smitterisiko ift. modtagerne af afgasset biomasse. Spireevne i ukrudtsfrø er også væsentlig reduceret eller helt væk efter passage af biogasanlægget.

Etableringen af virksomhederne vurderes at have en gavnlig effekt på lokalområdet, ved at medføre en øget aktivitet og beskæftigelse i både udvidelses- og driftsfasen.

Samfundet og mennesker vil i begrænset omfang påvirkes af trafikbelastningen og støjen i forbindelse med driften af virksomhederne i lokalplanområde 17.10.L04. Virksomhederne er til stadighed underlagt krav om begrænsninger af disse faktorer ved etablering og drift.

Samfundsøkonomisk vurderes gennemførelsen af lokalplan 17.10.L04 at være fordelagtig for lokalområdet og Varde Kommune som helhed.

3.1.5. Miljøvurdering af landskab, kulturarv og rekreative interesser

Planområdet er allerede i dag delvist anvendt til biogasproduktion. Området består af flere bygninger, anlæg og tanke til produktion og efterfølgende behandling af den producerede biogas. Bygninger, anlæg og tanke giver på nuværende tidspunkt et bidrag til den visuelle påvirkning af landskabet. Udbygningen af anlægget vil primært ske i sammenhæng med det eksisterende anlæg. Lokalplanen fastsætter krav om ens bebyggelse i afdæmpede farver og ikke reflekterende materialer, som vil mindske den visuelle påvirkning.

Planområdet er placeret i et ensartet landskab præget af dyrkede marker og levende hegn. Jorden består overvejende af smeltevandssand og grus. Der er flere landbrug i området.

Byggeriet på biogasanlægget fremstår som nutidigt landbrugsbyggeri. Højeste bygningsdele er toppene af strippertankene samt teknikbygningen med en højde på ca. 15 m. Farven på tanke og bygninger er valgt, for at sikre bedst mulig indpasning i omgivelserne. Alle bygningselementer fremstår i neutrale toner, som fx betongrå eller antracitgrå. Der er i dag ældre læhegn omkring

næsten hele anlægget. Derudover etableres der indenfor rammerne af lokalplanen yderligere et beplantningsbælte, så anlægget afskærmes visuelt, også hvis de eksisterende læhegn udenfor lokalplanen fjernes.

Der er ikke registreret fortidsminder i lokalplansområdet. Nærmeste registrerede område er en rundhøj ca. 360 m vest og nordvest for lokalplansgrænsen. Udvidelsen vil finde sted i modsat retning af fortidsminderne, men såfremt der under etableringsarbejdet skulle vise sig arkæologiske fund, indenfor lokalplanområdet, følges museets procedure herfor.

Udvidelse af Lundtangevej samt etablering af svingbaner på Nymindegabvej og tilbagetrækningen af cykelsti på Nymindegabvej ligger umiddelbart indenfor beskyttelseszonen af en rundhøj. Ved projektering af vejprojektet skal der tages hensyn til rundhøjen.

Varde Kommune har mange rekreative cykelruter, heraf er der én rute – ”Rundt om Outrup”- som følger Nymindegabvej fra Outrup og drejer ind ad Lundtangvej, og dermed adgangsvejen til biogasanlægget.

Der er etableret dobbeltrettet cykelsti på østsiden af Nymindegabvej, men ikke på Lundtangvej. I forbindelse med udvidelsen af biogasanlægget kan der forventes en øget lastbiltrafik på Lundtangvej som kan være til gene for cyklister. Lundtangvej bør udvides fra 5m til 7m kørebanebredde og forstærkning med ny asfalt i hele kørebanebredden på strækningen fra Nymindegabvej til Bækhusvej. Ligeledes skal der laves en tilbagetrækning af den dobbeltrettede cykelsti på Nymindegabvej, hvorved tung trafiks passage af lette trafikanter lettes væsentligt og der skabes bedre oversigtsforhold.

3.1.6. Miljøvurdering af natur – områder med særlige krav til beskyttelse

§ 3-beskyttet natur

Nærmeste beskyttede natur findes omkring 70 m syd for planområdet i form af en beskyttet sø. Der findes et vandløb og en mose henholdsvis ca. 670 m og ca. 840 m øst for lokalplanområdet. Ca. 100 m nord for lokalplanområdet findes to enge og ca. 400 m nordvest for lokalplanområdet er beliggende en hede. Alle er §3 beskyttet natur. Udvidelsen af biogasanlægget vil forårsage en stigning i den atmosfæriske deposition af kvælstof til de omkringliggende områder. Merbelastningen er dog så lav, at det ikke vurderes at kunne føre til tilstandsændringer på områderne.

Bilag IV-arter – indledende vurdering

Der er ikke registreret bilag IV-arter på lokaliteten og dermed heller ikke flagermus.

Fredskovsarealet i udkanten af kommende lokalplanområde indeholder gamle træer, som ikke kan udelukkes at være yngle- eller rastelokalitet for flagermus. Da beplantning omkring planområdet i høj grad bibeholdes, og fredskovsarealet udtages af lokalplanområdet, forventes det ikke at ændre arternes muligheder for ophold på lokaliteten.

Natura 2000-væsentlighedsvurdering

Nærmeste Natura 2000-område nr. 84, Kallesmærsk Hede, Grærup Langsø, Filsø og Kærgård Klitplantage, er beliggende ca. 4,4 km sydvest for lokalplansgrænsen (4,7 km fra lugtcentrum). Udvidelsen af biogasanlægget vil forårsage en stigning i den atmosfæriske deposition af kvælstof til de omkringliggende områder. Merbelastningen er dog så lav, at det ikke vurderes at kunne føre til tilstandsændringer på områderne.

3.1.7. Miljøvurdering vand – grundvand og overfladevand

Overfladevand

Der er ikke søer eller vandløb inden for projektområdet. Der er ca. 670 m til nærmeste vandløb sydøst for lokalplanområdet og nærmeste sø ligger i en afstand af 70 m syd for lokalplangrænsen og ca. 840 mod øst fra den østligste del af lokalplanområdet ligger en mose.

Der er fire kategorier af overfladevand på anlægget:

1. Urent overfladevand belastet med organisk materiale fra plansiloer (tør ensilage) og befæstede arealer, som udsprinkles eller føres til procestankene.
2. Rent overfladevand fra overdækninger på tanke som nedsives ved tankene.
3. Urent overfladevand fra plansilo (dybstrøelse), som føres tilbage til procestankene.
4. Rent overfladevand fra befæstede arealer som nedsives i lokalplanområdets østlige del jf. tilladelse udstedt af Varde Kommune den 27. april 2022.

Under etableringsfasen af udvidelsen vil rent overfladevand nedsives og det urene overfladevand vil fortsat opsamles som vanligt, og det vil derfor ikke være en påvirkning af de nærmeste vandløb eller søer, eller påvirkning af muligheden for afledning af overfladevand fra omkringliggende ejendomme.

Grundvand

Lokalplanområdet for biogasanlægget er placeret i et område med drikkevandsinteresser (OD). Derudover er det placeret delvist indenfor nitratfølsomme indvindingsområder samt delvist indenfor indvindingsopland til Outrup vandværk. Af hensyn til grundvandsinteresser i området vil regnvands- og spildevandsledninger til enhver tid opfylde den bedst tilgængelige teknologi (BAT) med hensyn til tæthed, samlinger, tæthedsprøvning med videre.

Området har et grundvandsspejl der ligger ca. 1,5-4,5 meter under terræn. Dette er målt på omkring liggende boringer. Denne afstand til grundvandsspejlet betyder at grundvandssænkning ikke er nødvendig i forbindelse med etablering af yderligere procestanke.

Det er en forudsætning for en udvidelse af det eksisterende anlæg, at der kan ske en sammenbygning af eksisterende tanke, bygninger og lagerfaciliteter med nye anlægselementer i planområdet. For biogasproduktionen er det nødvendigt med direkte rørføringer til den eksisterende produktion, således at flydende husdyrgødning, biomasse og biogas kan cirkulere i det samlede anlæg. For nyt byggeri er det, af procesmæssige, visuelle og logistiske hensyn, nødvendigt med en direkte forbindelse.

Alle beholdere og tanke til biomasse, flydende husdyrgødning, substrater og belastet overfladevand er udført af bestandige og tætte materialer. Beholderne kan modstå påvirkninger forbundet med brugen, herunder fra fyldning, omrøring, tømning og overdækning. Af- og pålæsning af biomasse fra beholdere eller tanke til køretøjer finder sted på et dertil indrettet omlæsningsareal. Beholdere og tanke, der er etableret under terræn, er forsynet med omfangsdræn med inspektionsbrønd, der muliggør visuel inspektion og prøvetagning. Der er ikke afløb fra omfangsdrænet.

Etablering og drift af udvidelsen vurderes ikke at ville give risiko for forurening af grundvandet. Anlægget påvirker derfor ikke dannelsen af grundvand i området.

Jord

Der er etableret en jordvold rundt om det eksisterende anlæg og denne vil blive udvidet omkring det ansøgte projekt. Volden etableres desuden omkring det nedsivningsbassin Varde Kommune har tilladt etableret. Volden er dimensioneret til at kunne tilbageholde udstrømmende biomasse fra en tank, der springer læk. Det vurderes at jorden som udgraves ved etableringen af de nye tanke og anlæg, kan anvendes indenfor området, herunder til udvidelsen af volden. Udvidelsen vurderes ikke at indebære en risiko for forurening af jord, hverken under anlæggelsen eller den efterfølgende drift.

3.2. Afværgeforanstaltninger

Følgende afsnit afdækker afværgeforanstaltningerne for tilvejebringelsen af kommuneplantillæg 08 og lokalplan 17.10.L04. Der vil i miljøgodkendelsen og sikkerhedsdokumentationen for den ansøgte projektudvidelse blive fastsat afværgeforanstaltninger således, at anlæggets drift ikke påfører omgivelserne gener eller miljøfarer.

Afværgeforanstaltningerne kan opsummeres i tabel 3.1:

Tabel 3.1. Afværgeforanstaltninger for tilvejebringelse af lokalplan 17.10.L04.

	Afværgeforanstaltning
<i>Lugt</i>	Alle reaktortanke er gastætte og tilsluttet gassystemet og har dermed ikke kontakt til udeluften Overdækning af biomasse i plansilo Dybstrøelse lagres overdækket på anlæggets plansilo. Generel renholdelse af området, begrænser diffuse lugtkilder. Overdækning af ikke-gastætte tanke. Kondensatbrønde er etableret med vandlås
<i>Emission</i>	Overskudsvarme fra opgraderingsanlægget genanvendes som procesvarme i biogasanlægget for derved at reducere brugen af kedelanlægget. Emission af svovlbrinte og andre lugtstoffer reduceres blandt andet ved tilsætning af ilt i gaslagrene. Der vil forsat være et regelmæssigt vedligehold af kedel- og biogasanlæg, for at fastholde den bedste ydeevne. Fakkel er etableret til afbrænding af gas, der ikke kan sendes på naturgasnettet. Der anvendes naturgas til opvarmning, hvilket giver en lille emission til omgivelserne. Der anvendes varmeveksling på den varme afgassede biomasse for at reducere det generelle varmeforbrug på anlægget.

<i>Støj</i>	Støjende elementer er placeret/placeres enten indendørs eller neddykket i tanke. Hvis placeret udendørs, vil støjkloder såfremt dette er muligt, blive afskærmet. Ventilationsanlæg og anden teknologi vedligeholdes og drives i henhold til producentens vejledninger for at begrænse risikoen for unødige støjgener. Anlægget overholder efter udvidelsen forsat støjgrænserne for virksomheder jf. støjvejledningen[4].
<i>Trafik</i>	Kørsler foretages primært i dagtimerne. Der vil forekomme kampagnekørsler i forbindelse med høst. Disse vil være i kortere perioder for at undgå mest mulig gene for beboelser nærmest anlægget. Tidspunkt for kørsler til/fra anlægget er indenfor almindelig arbejdstid 06.00–18.00 på hverdage og 07.00–14.00 i weekender. I kampagneperioder kan der dog forekomme kørsler uden for disse tidsrum (6:00-22:00). Lundtangvej skal sideudvides til min. 7 m kørebanebredde og forstærkes med ny asfalt i hele kørebanebredden på strækningen fra Nymindegabvej til Bækhusvej. Krydset Nymindegabvej / Lundtangvej skal ombygges med sideudvidelser på Lundtangvej og etablering af kanaliseringsanlæg med venstresvingsbane på Nymindegabvej. Den dobbeltrettede cykelsti ved Lundtangvej skal omlægges med en tilbagetrækning ved krydsningspunktet med Lundtangvej.
<i>Sikkerhed</i>	Lokalplan udarbejdes med en tilhørende zone på 500m omkring anlægget, hvor der ikke må planlægges for miljøfølsom anvendelse jf. BKG 2016-04-21 nr. 371. Anlægget sikkerhedsgodkendes af Arbejdstilsynet, Miljømyndigheden, det Kommunale Beredskab og Politiet ifm. udarbejdelse af sikkerhedsdokumentet. Sikkerhedsdokumentet vil desuden indeholde en lang række procedurer for forebyggelse af uheld ved arbejde på anlægget.
<i>Visuelt</i>	Nye bygningsdele opføres i byggestil som den eksisterende bebyggelse. Der anvendes afdæmpede og ikke reflekterende farver og materialer så anlægget har mindst mulig visuel påvirkning i landskabet. Der etableres et tre-rækket beplantningsbælte på alle sider af lokalplanområdet. Derudover findes også en række levende hegn umiddelbart udenfor området.

	Lokalplanen indeholder krav til belysning på anlægget, så lys slukkes efter arbejdets ophør, og installeres med automatisk slukkemekanisme. Lyskilder rettes og holdes indenfor planområdet og opsættes med nedadrettet lyskegle.
<i>Grundvand</i>	Der er etableret en vold omkring anlægget til at bremse biomasseudstrømning til omkringliggende områder fra evt. tanklækage. Volden dimensioneres til at kunne tilbageholde ca. 1,9 x indholdet af en reaktortank. Rent overfladevand fra tagflader og befæstede arealer nedsives. Der bliver etableret et regnvandsbassin i den østlige del af området Urent overfladevand fra plansilo med dybstrøelse opsamles og føres tilbage i biogasprocessen. Belastet overfladevand fra plansilo med ensilage/energi afgrøder udsprinkles eller føres tilbage til biogasprocessen. Alle betontanke etableres/er etableret med omfangsdræn med inspektionsbrønde. Anlægget efterlever gældende krav til befæstelse af arealer, materialers tæthed og håndtering af urent overfladevand herunder opsamling og brug af vand i biogasprocessen. Grundvandsbeskyttelse indgår i lokalplanlægningen og ved behandling af tilladelser til bygge- og anlægsprojekter. Der fastlægges i lokalplanlægningen retningslinjer for oplag af pesticider, olie og kemikalier samt håndtering af overflade- og spildevand.
<i>Udslip af biomasse</i>	Tanke og beholdere opstilles inden for et område, hvortil evt. udslip kan begrænses. Terrænet og anlæg af vold omkring anlægget er medvirkende til at tilbageholde udslip, således udløb på tilstødende områder ikke kan forekomme. Lavning til nedsivning af regnvand er ligeledes beskyttet af en vold mod udstrømmende biomasse.
<i>Overvågning</i>	Det eksisterende anlæg, samt udvidelsen, er udstyret med et automatisk styrings-, regulerings- og overvågningsanlæg (SRO-anlæg). Varde Kommune foretager miljøtilsyn på virksomheden i henhold til virksomhedens miljøgodkendelse. Anlægget vil ligeledes, som led i klassifikationen som kolonne II risikovirksomhed, være underlagt et sikkerhedsledelsessystem, hvorved de ligeledes vil være underlagt tilsyn af Risikomyndighederne

3.3. 0-Alternativ

Da planen omfatter udvidelse af et eksisterende anlæg, er det vurderet, at alternative placeringer ikke skal vurderes i denne rapport.

Nul-alternativet er det alternativ, hvor lokalplan 17.10.L04 ikke vedtages dvs. at biogasanlægget ikke udvides og der ikke bliver etableret CO₂-fangst.

Det betyder følgende:

1. Biogasanlægget vil ikke bidrage yderligere til opfyldelse af Varde Kommunes samt nationale og internationale klimamål
2. Der vil ikke være en gavnlig effekt på lokalområdet, ved at medføre en øget aktivitet og beskæftigelse i både udvidelses- og driftsfasen, herunder både faglært og ufaglært beskæftigelse.
3. Den nødvendige kapacitet til behandling af den eksisterende husdyrgødning i landbrugsproduktionen og i nærmeste lokalområde vil ikke være til stede. Det vil derfor være nødvendigt at udsprede den flydende og faste husdyrgødning direkte på landbrugsjord i nærheden. Direkte udspredning af husdyrgødning fra landbrug giver en øget lugtgene i de pågældende områder, både i forhold til lugt styrke og varighed.
4. Den øgede nyttevirkning af den afgassede biomasse vil ikke blive udnyttet. Ved biogasproduktion frigøres svært-bundne næringsstoffer i den benyttede biomasse, hvilket er til gavn for landbrugsjorden.
5. Der vil ikke ske et positivt bidrag til reduktion af CO₂
6. Der vil ikke være visuelle ændringer i området.
7. Lokalområdet vil ikke opleve en stigning i kørsler til og fra planområdet.
8. Det eksisterende miljøgodkendte anlæg, vil kunne fortsætte sin drift – herunder produktion af biogas ud fra det nuværende plangrundlag.

3.4. Sammenfattende konklusion

Den øgede interesse for CO₂-neutral energifremstilling, hvor biogasproduktionen er en central spiller, har bevirket en anmodning fra Outrup Biogas om ændring af den eksisterende lokalplan for området.

Lokalplanområdet for den eksisterende lokalplan 17.10.L02 og kommuneplanramme 17.10.T01 ønskes ændret, således matrikel 10g og 10b udtages af afgrænsningen ved tilvejebringelsen af planforslagene.

Lokalplan nr. 17.10.L04 og kommuneplan 2021 giver mulighed for udvidelse af anlægget samt etablering af CO₂-fangst med fremmende synergetisk relation til biogasanlægget og biogasanlæggets drift. Planen giver mulighed for en udvidelse af biomassegrundlaget op til 325.000 ton pr. år. En udvidelse af anlægget inden for lokalplanen skal selvstændigt VVM-screenes og miljøgodkendes.

Den væsentligste miljøpåvirkning ved ændring af lokalplanområdet vurderes at være transportforøgelsen på de omkringliggende veje. Udvidelsen af anlægget vil dels betyde en forøgelse af den trafikale belastning på vejene ind til anlægget på Lundtangvej 165, samt give en merpåvirkning af trafikstøj til og fra området. Der vil i gennemsnit være ca. 43 kørsler til og fra anlægget dagligt, når biomassetilførslen er 325.000 ton/år. Kørslerne vil primært forekomme i dagtimer med undtagelse af kampagnekørsel i høstperioden.

For at kunne rumme den øgede mængde trafik, vurderes det at Lundtangvej udvides til 7m, der etableres et kanaliseringsanlæg med vestresvingsbane på Nyminddegabvej samt, at der sker en omlægning af den dobbeltrettede cykelsti ved krydset Nyminddegabvej/Lundtangvej.

Den støjmæssige merpåvirkning på de omkringliggende veje relateret til planområdet, vurderes at være af underordnet betydning. Årsagen til denne vurdering skyldes, at trafikstøjen vurderes at være en mindre stigning i forhold til den eksisterende trafikstøjbelastning af vejene i dag, og at trafikken vil forekomme i dagtimerne. Støjbidraget fra de køretøjer der benyttes til og fra området, vil være sammenligneligt med de køretøjer der bruger det eksisterende vejnet.

Kvælstof-, lugt- og støjpåvirkningen fra planområdet er beregnet og vurderet. Kvælstofdepositionen i de omkringliggende naturområder overholder de af Miljøstyrelsen stillede krav, og vil derfor ikke medvirke til tilstandsændringer af naturen. Øges tonnagen fra 125.000 ton pr. år til 325.000 ton pr. år og etableres der flere tanke i lokalplanområdet, ændres lugt, emissions og depositionsbidraget ikke da der ikke tilføres yderligere afkast og bidrag fra eksisterende afkast forbliver uændrede. CO₂-fangst giver ikke anledning til yderligere afkast og derfor vil bidraget fra lugt, emission og deposition også her være det samme. Beregningen der er foretaget i OML for udvidelsen vil matche de resultater der afstedkommer en yderligere udvidelse indenfor lokalplanens bestemmelser.

Der er udarbejdet OML-beregninger for lugt, der viser, at planområdet ved nærmeste nabo, kan overholde 10 LE/m³, som er lugtkravet, der stilles for boliger i det åbne land. For nærmeste samlede bebyggelse (Vittarp By) er der beregnet en lugtpåvirkning på 3 LE/m³. Der vurderes derfor ikke at være væsentlige lugtgener fra anlægget. De øvrige emissioner til luften, kulilte (CO), kvælstofoxider (NO_x) og svovlbrinte (H₂S) er ligeledes fundet at overholde B-værdierne i omgivelserne.

Gældende lugt-, luft- og støjkrav skal kunne overholdes for alle virksomheder, der lokaliserer sig i området. I miljøgodkendelserne for de konkrete anlæg vil der blive stillet krav til fx lugt og støj, og hermed sikres, at lokalplanen ikke vil give anledning til en væsentlig påvirkning af naboer.

Området bebygges ved anvendelse af materialer, former og farver svarende til de på biogasanlægget allerede eksisterende anlæg, tanke og bebyggelse, så anlægget visuelt fremstår som en helhed. Der sættes krav til brug af ikke reflekterende materialer og begrænset brug af belysning. Der sættes ligeledes krav til beplantningsbælte omkring anlægget, så anlægget har mindst mulig visuel påvirkning på landskabet og de omkringboende.

Det er efter anvisninger fra Miljøministeriet beregnet, at biogasanlægget har en positiv effekt på drivhusgasbalancen, også efter hensyntagen til CO₂ udslip fra transport af alle biomasser samt el- og varmemeforbrug på biogasanlægget. Den beregnede CO₂ besparelse efter udvidelsen af biogasanlægget er beregnet til 15.174 ton CO₂ pr. år, hvilket svarer til at ca. 750 personer i Varde Kommune gøres CO₂-neutrale. I det tilfælde at CO₂-fangst etableres, vil den samlede CO₂ reduktion blive ca. 28.000 tons, eller ca. 1,5 % af den samlede reduktion som landbruget skal bidrage med inden 2030.

4. Planforslagets indhold og formål

4.1. Formål og baggrund

Baggrunden for lokalplanen er et ønske fra ejerkredsen af biogasanlægget om at udvide det allerede eksisterende biogasanlæg på Lundtangvej 165 syd for Outrup.

Da der foreligger en statslig politisk målsætning om at øge andelen af biogasanlæg og den afgassede andel af husdyrgødning, er det en kommunal opgave at skabe plangrundlaget for etablering og udvikling af biogasanlæg de steder, hvor forudsætningerne for produktion af biogas er til stede, og hvor driften kan foregå med størst mulig hensyntagen til omgivelserne.

Med tilvejebringelsen af planerne udtages fredskovsområdet på matrikel 10b, samt vejarealet på matrikel 10g, Rottarp by, Outrup.

Lokalplanen giver mulighed for en udvidelse af Outrup biogas, så anlægget kan øge den årlige tilførte biomasse fra 125.000 ton/år til i alt 325.000 ton/år, hvilket vurderes at være en fuld udbygning af anlægget. De tilførte biomasser vil primært bestå af husdyrgødning, restprodukter og energiafgrøder fra landbruget samt en mindre andel af animalske restprodukter (bl.a. rester af kage og slik). Biogassen afsættes til naturgasnettet. Med udvidelsen vil Outrup biogas få et gasoplag på mere end 10 tons, hvilket betyder anlægget vil kategoriseres som en kolonne II risikovirksomhed.

Lokalplanen giver desuden mulighed for etablering af anlæg til opsamling og opkomprimering af CO₂ fra anlæggets opgraderingsanlæg, ved anlæggelsen af CO₂-fangst.

Området ligger i landzone og vil ved lokalplanens vedtagelse forblive i landzone.

Området er i dag omfattet af den eksisterende lokalplan 17.10.L02 og ramme 17.10.T01 i Kommuneplan 2021, som fastholder området til biogasanlæg. Nærværende forslag til lokalplan 17.10.T04 og kommuneplantillæg 08 erstatter de eksisterende plangrundlag ved endelig vedtagelse.

4.1.1. Indhold i kommuneplantillæg 08

Området er i dag beliggende inden for rammen 17.10.T01.

Rammen fastsætter områdets generelle anvendelse som teknisk anlæg i landzone, med specifik anvendelse som biogasanlæg. Den maksimale bebyggelsesprocent er 60% for den enkelte ejendom og med en maks. højde på 15m.

Det fremgår desuden af rammen at grundvandsbeskyttelse skal indgå i den fremtidige lokalplanlægning eller behandlinger af tilladelser til bygge- og anlægsprojekter. Der skal ved lokalplanlægning fastsættes retningslinjer for: forbud mod opslag af pesticider, olie og kemikalier, samt håndtering af overflade- og spildevand. Området skal omkranses af tæt beplantning, der afskærmer for indblik.

Ved kommuneplantillæg 08, fastholdes de eksisterende bestemmelser. Dog ændres afgrænsningen, så rammen kun omfatter matrikel 8g, Rottarp by, Outrup, og dermed udtager matrikel 10g og matrikel 10b af rammen.

4.1.2. Indhold i lokalplan 17.10.L04

Biogasanlægget består i nuværende form af:

En teknikbygning med tilhørende kontor, 4 reaktortanke, 2 substrattanke, 2 lagertanke, og en indfødningssenhed. Derudover er der en ensilageplads med 4 plansiloer, et opgraderingsanlæg, fyr, transformatorstation, fakkeltank samt anlæg til udsprinkling af overfladevand fra ensilagepladsen. Varde

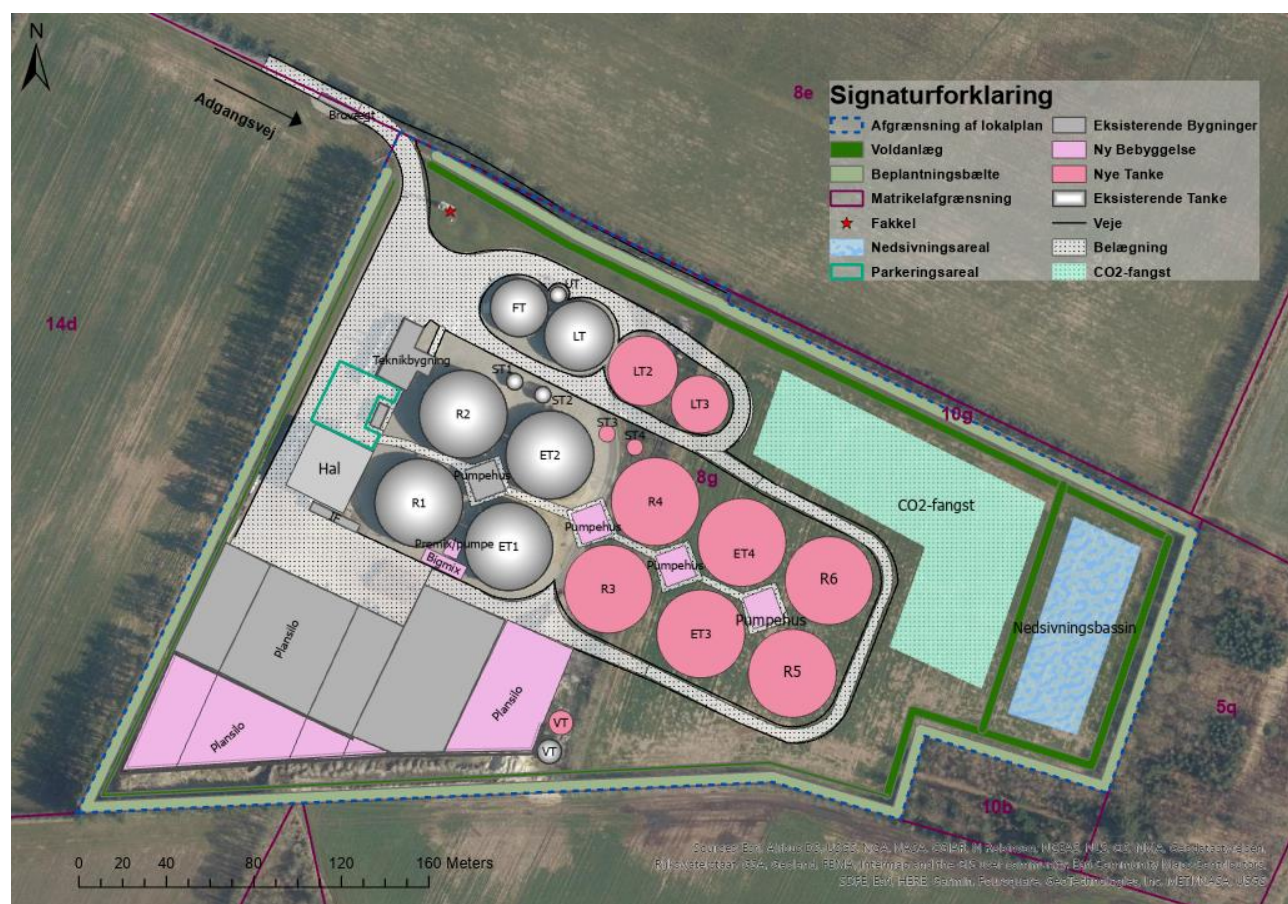
Kommune har desuden i 2022 meddelt tilladelse til etablering af et bassin til nedsivning af rent overfladevand fra befæstede arealer hvor der ikke opbevares biomasser. Derudover har naturgasselskabet en modtagestation, som måler volumen og kvalitet, placeret på området.

Gaslagret på anlægget findes under dugene på de gastætte tanke.

Outrup Biogas ønsker at udvide den tilladte biomasse tonnage for anlægget. Til i første omgang 250.000 ton/år. Det er Outrup Biogas vurdering, at anlægget ved en senere fuld udbygning kan udvides til at håndtere op til 325.000 ton biomasse pr. år. Med lokalplanen muliggøres etableringen af nye bygninger, tanke og anlæg som er nødvendige for det som vurderes at være den fulde udvidelse af anlægget. Det eksisterende anlæg kan foruden bygninger, udvides med følgende: 6 reaktortanke, 2 substrattanke, 2 lagertanke, 2 plansiloer, 3 pumpehuse, 1 ekstra indfødningsenhed og 1 vandtank.

Yderligere ønskes lokalplanområdet tilpasset til at kunne rumme et anlæg til opsamling og opkomprimering af CO₂.

Anlægget må opføres som i princippet vist på figur 4.1



5. Introduktion til Miljøvurdering

Planlægningen for et biogasanlæg samt mulighederne for biogasrelaterede virksomheder skal miljøvurderes i henhold til lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (miljøvurderingsloven)[5].

Formålet med en miljøvurdering er at sikre et højt miljøbeskyttelsesniveau, og at væsentlige miljøhensyn indarbejdes i planen og i kommende tilladelser. Dette gøres ved bl.a. at vurdere den sandsynlige og væsentlige indvirkning på miljøet som planen kan forventes at få.

Miljøvurderingen danner grundlag for kommunens beslutning, om vedtagelse af ny lokalplan. Forud for miljøvurderingen er udarbejdet et afgrænsningsnotat for at afdække hvilke emner rapporten skulle behandle. Et forslag til afgrænsningsnotatet har været i offentlig høring i perioden fra d. 14. september til 28. september 2021, ved grundejere, naboer og øvrige interessenter inden for 1km høringszone, og på Varde Kommunes hjemmeside. (Bilag 1).

Planforslagene og den tilhørende miljøvurdering har været politisk behandlet d. 13. oktober til d. 26. oktober 2022. Herefter sendes materialet i offentlig høring i 8 uger, hvor der er mulighed for at indsende høringssvar. På baggrund af den offentlige høring, udarbejdes en sammenfattende redegørelse, som bl.a. indeholder en redegørelse for hvordan miljøhensyn er integreret i planen, et resumé af de indkomne bemærkninger og de ændringer som måtte være afledt af den offentlige høring. Herefter der politisk tages endelig stilling til vedtagelse af planerne.

Følgende emner belyses og vurderes i miljørapporten.:

Afsnit 6 - Miljøvurdering af lugt og luft

Afsnit 7 - Miljøvurdering af støj

Afsnit 8 - Miljøvurdering af trafik og transport

Afsnit 9 - Miljøvurdering af samfunds- og risikoforhold (herunder affald og ressourcer, klima og CO₂-regnskab)

Afsnit 10 - Miljøvurdering af landskab, ressourcer, Kulturarv samt rekreative interesser

Afsnit 11 - Miljøvurdering af natur – herunder særligt bilag IV arter, § 3 beskyttet natur samt natura 2000 Væsentlighedsvurdering.

Afsnit 12 - Miljøvurdering af vand – Grundvand og overfladevand

Afsnit 13 - Afværgeforanstaltninger – Herunder uheld og risici samt overvågningsprogram

Afsnit 14 - Mangler

Afsnit 15 – Alternativer

Afsnit 16 – Kumulative forhold

Ovenstående emner gælder både for anlægs- og driftsfase

Miljøvurderingen af planen afspejler i en vis udstrækning, at der er godt kendskab til det eksisterende biogasanlæg samt udvidelsen af denne og dens installationer, teknikker, emissioner, processer m.v. Dermed kan miljøvurdering for denne del af planen gøres rimelig præcis.

Varde Kommune har ansvaret for at sikre de planmæssige forhold med forslag til lokalplan nr. 17.10.L04 og kommuneplantillæg 08 for planområdet for Outrup Biogas.

6. Miljøvurdering af Lugt og luft

6.1. Metodebeskrivelse

Påvirkningen af luftmiljøet fra planområdet vurderes ud fra de metoder, der anvendes ved ansøgning om tilladelse iht. Miljøbeskyttelsesloven. Heri er fastsat grænseværdier for udledninger, samt metoder til vurdering af overholdelsen af grænseværdierne.

Påvirkning af luftmiljøet fra planområdet skal overholde Miljøstyrelsens nuværende lugtkriterie på 10 LE/m³ jf. Miljøstyrelsens vejledning om lugt fra virksomheder[6], ved de omkringliggende boliger, og 5 LE/m³ ved nærliggende byer/samlet bebyggelse på mere end 6 ejendomme.

Lugtpåvirkning beregnes i Lugtenheder per kubikmeter luft (LE/m³). Lugtenheder er defineret som den lugtstofkoncentration, hvor 50% af et lugtpanel kan erkende lugten i en prøve, og de øvrige 50% ikke kan. Lugtgrænseværdierne for virksomheder følger Lugtvejledningen. Beregningerne til denne rapport er foretaget i LE/m³.

Et anlæg i planområdet (biogasanlæg) betegnes som en virksomhed uanset, hvor det er beliggende, og reguleres efter Miljøbeskyttelsesloven[7].

Til beregning af den fremtidige miljøpåvirkning ift. lugt og deposition fra anlægget, er "OML Multi version 7.0" benyttet. For yderligere beskrivelse af dette program se bilag 3a. I beregningen er der benyttet data for udvidelsen. Ved en yderligere tonnageforøgelse, etablering af ekstra tanke samt etablering af CO₂-fangst, bidrages der ikke med øgede emissioner eller yderligere luftafkast til planområdet, hvorfor de miljømæssige påvirkninger ikke øges.

Der er som input i denne model 7 punktkildeafkast på anlægget, samt 3 arealkilder. I bilag 3b-4b ses disse input til OML-programmet og i samme bilag ses resultatudskrifterne fra OML. OML-beregningerne er udført på baggrund af vejrdato fra Aalborg, som dækker vejrdato for 10 år.

Påvirkninger fra virksomheder, der etablerer sig i planområdet i fremtiden, vurderes ud fra lignende metode. En udvidelse indenfor planområdet, med etablering af CO₂-fangst, flere tanke samt en forøgelse af tonnagen, vil ikke medføre flere afkast hvormed miljøpåvirkningen ikke øges i forhold til nudrift.

6.2. Eksisterende forhold

Lokalplanområdet er placeret i åbent land i landzone. De nærmeste beboelser ligger i landzone, ca. 430 meter fra lokalplanafrænsningen. Der er i nu-driften etableret foranstaltninger på aktiviteterne så det i etablerings- og driftssituation overholder de gældende grænseværdier for eksempelvis støj og lugt. Udvidelsen af biogasanlægget giver ikke anledning til en større biogasproduktion end i nu-driften. Der sker derfor ingen ændringer i hverken volumenstrømme eller lugtkilder.

Fra biogasanlæggets lugtcentrum (afkast fra hybridfilter) er der ca. 600 meter til nærmeste nabo, Vittarpvej 31, og ca. 800 meter til nærmeste landsby Vittarp. Derudover er der en række fritliggende ejendomme omkring biogasanlægget. Se tabel 6.2 for afstande til nærmeste naboer. Afstandene for miljøvurderingen af lugtpåvirkningen, er målt fra biogasanlæggets lugtcentrum ift. det ansøgte projekt, da der i forbindelse med en udvidelse til 325.000 ton biomasse ikke vil ske en ændring af lugtemission og placering af kilder ift. det ansøgte projekt på 250.000 ton biomasse.

6.3. Lugt i anlægsfasen

Lugtpåvirkningen fra planområdet vil i anlægsfasen være som påvirkningen fra det eksisterende anlæg. Så længe byggefasen er i gang vil det eksisterende anlæg køre videre upåvirket. Først i forbindelse med opstart af udvidelsens elementer kan der være mulige udsving i lugtpåvirkningerne, disse vil dog være af kortvarig karakter, til anlægget er i optimal drift.

6.4. Lugt i driftsfasen

Luftrensningssystem på det eksisterende anlæg er designet ud fra moderne teknologi og tilpasset den konkrete situation på biogasanlægget.

Hovedkilden til lugtemission fra anlægget i planområdet er anlæggets eksisterende amin-baserede opgraderingsanlæg. Afkaststrømmen fra anlægget består primært af kuldioxid (CO₂) men der findes også en mindre fraktion af svovlbrinte (H₂S) og andre organiske forbindelser som kan bidrage til en lugtpåvirkning. Afkaststrømmen ledes derfor igennem anlæggets luftrensningssystem.

På Outrup Biogas er der etableret en naturgaskedel med det formål at opvarme anlæggets opgraderingsanlæg. Afkastet fra denne kedel bidrager ligeledes med lugt til det samlede lugtbillede. Kedlens fulde bidrag er medregnet i de tidligere OML-beregninger for anlægget.

På anlægget er der arealkilder til lugt i form af indfødningsmoduler og plansiloer. Oplaget på plansiloerne vil være åbne i skæreflader. Arealet af skæreflader er medtaget som arealkilde i lugtberegningen.

Anlæggets lugtemissioner beskrives med særlig vægt på anlægsdele, hvorfra de væsentligste bidrag til emissioner stammer. For disse anlægsdele kvantificeres påvirkningen og denne holdes op mod de gældende krav for emissioner.

Der er lugtmæssige udledninger fra biogasanlægget omhandlende såvel kilder fra afkast som diffuse kilder.

Diffuse kilder

De diffuse kilder kunne være fra nedenstående kilder:

- Transport af kraftigt lugtende biomasser/andre ikke kraftigt lugtende biomasser
- Håndtering af fast husdyrgødning
- Overtryksventiler på tankene
- Oprensning/reparation af tanke
- Afbrænding af biogas i fakkel

Diffuse kilder er af kortvarig karakter, evt. forårsaget af utilsigtede hændelser, og har ikke en kontinuert volumenstrøm, hvormed de ikke inddrages i lugtberegningerne.

Lugtkilder

På biogasanlægget er der punktkilder og arealkilder til lugt. De er følgende:

Punktkilder:

- Eksisterende naturgaskedel
- Eksisterende afkast fra hybridfilter
- Eksisterende afkast fra fortank med lokalt filter
- To eksisterende og to nye substrattanke

Arealkilder:

- Eksisterende skæreflade fra opbevaring af landbrugsafgrøder og dybstrøelse
- Eksisterende udendørs samt ny indfødningseenhed (samlet)
- Neddelers

Efter afgasningen i procestankene håndteres gassen i gassystemet, hvorfra dette ledes i opgraderingsanlægget. Output fra opgraderingsanlægget kaldes off-gas (primært CO₂), som ledes til rensning gennem anlæggets luftrensningssystem (inkl. Svovlskrubbere). Ved lugtberegning i OML for biogasanlægget indgår off-gassen fra opgraderingsanlægget i beregningen, i afkastet fra hybridfilteret.

Der indregnes ligeledes lugtbidrag fra udvidelsen af biogasanlægget, hvormed bidraget til det udvidet luftrenseanlæg indgår.

Nedenfor ses den række punktkilder, som bidrager med input til OML-beregningen (tabel 6.1). De samme kilder er angivet på figur 6.1 nedenfor.

Tabel 6.1. Kilder - Input til lugtberegningen (OML). Supplerende information og omregninger ses i bilag 3b.

	Punktkilde	Volumenstrøm (m ³ pr. sek.)	Kildestyrke (g pr. sek.)	Afkasthøjde (m)
1	Naturgas kedel	0,3	0,00125	6
2	Hybridfilter	0,17	0,01975	8
3	Fortank	0,06	0,003811	4
4	Substrattank 1	0,06	0,00511	4
5	Substrattank 2	0,06	0,00088	4
6	Substrattank 3	0,06	0,00511	4
7	Substrattank 4	0,06	0,00088	4
	Arealkilde	Lugtintensitet (LE/m ² /s)	Areal (m ²)	Kildestyrke (g pr. sek.)
8	Skæreflade plansilo	3	360	0,00835
9	Indfødningseenheder	3	84	0,0019
10	Neddelers	3	15	0,000348



Figur 6.1. Placering af lugtbidrag på Outrup Biogas.

I bilag 3b findes udregninger/omregninger for input. I samme bilag findes benyttede kilder vedrørende input. Desuden findes resultatudskrifterne fra OML og kommentarer til beregningen i samme bilag.

Beregningen viser, at der ved nærmeste nabo beboelsesejendom, er en lugtpåvirkning på 5 LE/m³. Resultaterne ses i nedenstående tabel 6.2.

I figur 6.2 ses en grafisk illustration af, hvorledes lugtspredningen fra planområdet vil fordele sig. Grænseværdierne, der er fastsat ved hhv. "Boliger i åbent land" (≤ 10 LE/m³) og "Samlet bebyggelse" (≤ 5 LE/m³), er repræsenteret med hhv. en lyseblå og mørkeblå kurve på nedenstående figur.

Det ses i figur 6.2, at den maksimale lugtpåvirkning fra planområdet må bidrage med ved nærmeste nabo (10 LE/m³) forekommer udover egne områder (lyseblå kurve). Det ses ligeledes, at den lugtpåvirkning (5 LE/m³), som planområdet skal overholde ved "samlet bebyggelse" (mørkeblå), overholdes før de nærmeste naboer. Dette betyder, at der vurderes at være en uvæsentlig lugtpåvirkning fra planområdet ved de respektive naboer.

Tabel 6.2. Oversigt over lugtpåvirkning ved nærmeste naboer fra lugtcentrum af Outrup Biogas.

	Afstand (m) – målt til nabobeboelse	Retning i grader	Bemærkninger	Lugtpåvirkning LE/m ³
Lundtangvej 171	620	280	Landbrug	4
Vittarpvej 31 nærmeste nabo	596	180		5
Vittarpvej 11	755	200		4

Nyminddegabvej 160	736	260		3
Nyminddegabvej 170	771	270		3
Nyminddegabvej 161	847	225	Landbrug	3
Nyminddegabvej 181	868	275	Landbrug	2
Bækhusvej 31	717	15		3
Bækhusvej 40	859	25		3
Bækhusvej 60	882	45	Landbrug	3
Bækhusvej 80	1070	50		2
Vittarp by	837	180		3

*Stik nord = 0°.



Figur 6.2. Grafisk illustration af lugtudbredelsen. Den lyseblå kurve repræsenterer en lugtpåvirkning på 10 LE/m³ eller derunder, hvilket er grænseværdien for lugtpåvirkning ved "enkelt ejendom i åbent land". Den mørkeblå kurve repræsenterer den grænse, hvor lugtpåvirkningen fra planområdet er 5 LE/m³ eller derunder, hvilket er grænseværdien for "Samlet bebyggelse".

Der er i nærværende rapport foretaget beregning af lugtbidrag til omgivelserne med nuværende lugtgrænseværdier, og det fremgår at anlæggets lugtbidrag vil være uvæsentligt.

6.5. Lugt- og luftemission i unormale driftssituationer

Unormale driftssituationer kan give anledning til utilsigtede luft- og lugtemissioner. Disse kan forekomme i forbindelse med vedligehold/rensning af luftrensesystemet eller vedligehold af tanke eller udstyr. Rensning af anlæggets procestanke påregnes efter 8-10 års drift. Herudover må rensning af fortank påregnes med års mellemrum. Ved tank-rens kan der forekomme lugtgener med en varighed på 3-5 dage pr. procestank, ved en fortank vil påvirkningen være begrænset til 1-2 dage. Unormal drift kan ligeledes være udslip af urensset biogas via overtryksventiler. Disse udslip vil være ganske kortvarige.

Der kan også være tale om midlertidige nedbrud i filtre, som vil betyde at den forventede lugtrensning fra filteret ikke finder sted. Ved nedbrud på filtre, vil der blive iværksat skiftning af filtre og sikring af funktionalitet.

Der har på det nuværende anlæg været nedbrud af hybridfilter, som netop betød at filteret ikke havde den lugtrensende effekt, som et filter af denne type bør have.

Der vil på endvidere kunne forekomme lugt i tilfælde af større uheld. Dette kunne fx være brud på en tank med afgasset biomasse, nedbrud af luftrenseanlæg eller tab af fast biomasse under transport. De to første hændelsesforløb vil anlægget gøre alt for at undgå gennem forebyggende vedligeholdelse, hvorfor dette vurderes meget usandsynligt.

Såfremt der tabes faste biomasser, opsamles dette hurtigst muligt evt. suppleret med fejning og skyl.

6.6. Luftemissioner fra planområdet

Potentiel emission fra planområdet (eksisterende naturgasfyret kedelanlæg på biogasanlægget) vurderes på baggrund af Miljøstyrelsens luftvejledning[8], [9], samt Bekendtgørelse om miljøkrav for mellemstore fyringsanlæg[10]. Dette afkast vil bidrage med NO_x og CO.

Fra biogasanlægget vil der ligeledes være emission fra andre kilder. Ammoniak (NH₃) og rester af svovlbrinte (H₂S) stammer fra den rensede luft fra luftrenseanlægget. Oversigt over disse kilder og deres bidrag, omregning m.m. ses i bilag 4a.

De gældende B-værdier er angivet nedenfor i tabel 6.3. Ved undersøgelse af spredning i OML-programmet skal kedler og de andre kilder overholde de angivne B-værdier (bidragsværdier for omgivelserne) for NO_x, CO, NH₃ og H₂S som ses i tabel 6.3.

Tabel 6.3. De undersøgte parametre, B-værdier og beregnede værdi ved nærmeste beboelse.

Parameter	B-værdi (µg/m ³)	Beregnet værdi (µg/m ³)
NO _x	125*	7,57
CO	1000	8,13
NH ₃	300	25,6
H ₂ S	1	0

*For den del som foreligger som NO₂

Som det ses i bilag 4a er beregningerne foretaget ud fra de aktuelle emissionsværdier fra de respektive afkast fra planområdet.

Input til, og resultatet af, beregningerne i OML-programmet ses i bilag 4a. B-værdierne skal overholdes, hvor der er beboelse for mennesker i nærområdet. Nærmeste skel til beboelse er ca. 200 meter væk (mod syd). Denne afstand er markeret med gult i resultatudskriften, gengivet i bilag 4a.

Afstanden på de 200 meter er målt til beboelsens matrikelskel, som er det nærmeste sted, hvor der kan opholde sig mennesker.

Emissionsberegningerne viser at alle undersøgte parametre overholder B-værdierne. De beregnede værdier er angivet i tabel 6.3.

I forhold til støvemissioner vurderes dette ikke at være aktuelt fra planområdet. Der findes ingen afkast med støvpåvirkning. Kørselsarealer på anlægget er belagt med kørefast underlag, og den private indkørselsvej på Lundtangvej er asfalteret.

Der kan i forbindelse med indkøring af biomasser (frøgræshalm) i de tørre sommermåneder forekomme støv. Denne kan reduceres/elimineres ved brug af overdækningsnet på transporterne, som ligeledes er kendt fra transport af halm.

6.7. Delkonklusion

Planområdet opbygges, således at risiko for lugtspredning til omgivelserne begrænses i videst muligt omfang. Det vurderes på den baggrund, at planområdets aktiviteter ikke giver anledning til lugtgener for nærmiljøet.

Lugtberegningen viser at lugtbidraget fra planområdet er uvæsentligt, idet at lugtbidraget ved såvel nærmeste nabo og nærmeste samlet bebyggelse kan overholde de eksisterende lugtgrænseværdier, målt i LE/m³.

Beregningerne viser ligeledes, at der er god margin i forhold til overholdelse af lugt og emissionskrav til omkringboende, hvilket giver mulighed for CO₂-fangst i planområdet. Der vil ikke komme et lugtbidrag fra CO₂ da et sådan anlæg ikke har et afkast, der opsamles fra opgraderingens afkast hvor CO₂ lagres.

6.8. Afværgeforanstaltninger

Diffuse kilder begrænses ved overdækning og renholdelse af områdets arealer.

Utætheder og spild forebygges ved løbende inspektion og tilsyn af bl.a. tætheden af tanke, overdækninger og belægninger og ved konsekvent rengøring af kørearealer. Uheld afhjælpes hurtigst muligt jf. procedurerne i sikkerhedsdokumentet.

Ved midlertidige nedbrud i filtre, som betyder at den forventede lugtrensning fra filteret ikke finder sted, vil blive afværget ved hjælp af reparation eller udskiftning af filtre således at der sker en sikring af funktionalitet på filtre.

7. Miljøvurdering Støj

7.1. Eksisterende forhold

Planområdet hvor anlægget er placeret, er karakteriseret som åbent land. Afstanden fra nærmeste nabo (Vittarpvej 31) til planområdet er omkring ca. 430m og 600m fra anlæggets centrum.

Nærområdet er i dag præget af husdyrbrug og det eksisterende biogasanlæg, samt andre ejendomme i det åbne land/i mindre bysamfund.

Støjkravene for planområdet er Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier for virksomheder. Oversigt herfor ses i tabel 7.1.

Støj må, som midlet værdi, ikke overstige 40 dB(A) i nattetimerne (22.00 – 07.00). Den maksimale støjgrænse er 50 dB(A), som ligeledes skal overholdes.

Tabel 7.1 - Vejledende støjgrænser.

Dag	Tidsrum	Midlet støjgrænse (dB(A))	Støj maksimalværdi (dB(A))
Mandag - fredag	07.00 – 18.00	55	
Lørdag	07.00 – 14.00	55	
Lørdag	14.00 – 18.00	45	
Søndag	07.00 – 14.00	45	
Søndag	14.00 – 18.00	45	
Alle dage	18.00 – 22.00	45	50
Alle dage/nat	22.00 – 07.00	40	

7.2. Støj i anlægsfasen

I Danmark er der ikke fastsat generelle vejledende grænseværdier for støj under bygge- og anlægsarbejde. Det er almindelig praksis at vurdere støj fra anlægsarbejder i forhold til overordnede grænseværdier og almindelige arbejdstider. Overholdes grænseværdierne, anses støjen fra anlægsarbejdet som værende ikke væsentlig.

I anlægsfasen planlægges almindelige bygge- og anlægsaktiviteter i området. Det vurderes, at anlægsarbejdet i anlægsfasen vil kunne overholde støjniveauer, svarende til normale anlægsarbejder: 70 dB(A) mandag-fredag kl. 7-18 og 40 dB(A) uden for dette tidsrum. Særligt støjende aktiviteter begrænses til dagperioden, som er mindst støjfølsom.

Der vurderes ikke at forekomme væsentlige vibrationspåvirkninger af omgivelserne i anlægsfasen, grundet typen af planlagt anlægsarbejde, som primært er grave- og støbearbejde.

7.3. Støj fra drift

I planområdet vil indføddning, neddelere, pumper, omrørere, gasfakler, opgraderingsanlæg med kompressor og gasblæsere mm. medvirke til at frembringe støj. Samtlige støjklender i området ses i tabel 7.2. Heraf vil nogle være i drift døgnet rundt og nogle vil være i drift i nogle perioder døgnet rundt, mens andre kun er i drift i dagtimerne. På biogasanlægget er omrørerne primært monteret nedsænket i biomassen, hvilket betyder, at disse støjbidrag er elimineret. Ved en fuld udvidelse af

anlægget ift. det ansøgte projekt, herunder etablering af CO₂-fangst tilføres yderligere støjkloder til planområdet. Der kan være tale om støj fra f.eks. kompressorer, omrørere (neddykkede) samt yderligere pumpekapacitet.

Nedenstående oplysninger og beregninger relaterer sig til Outrup Biogas ved en behandling af 250.000 ton biomasser. Når tonnagen hæves til 325.000 vil der ske en marginal forøgelse af støjen da der flyttes en større andel af biomasse rundt på anlægget f.eks. mellem plansilo og indfødning, det forøgede støjbidrag vil primært være fra øget intern transport. I forbindelse med etablering af CO₂-fangst, vil der blive foretaget en ny støjberegning, hvor data fra CO₂-fangst anlægget vil blive inkluderet. Der er en klar forventning om, at det samlede anlæg efter udbygning uden problemer vil kunne overholde støjgrænserne.

Tabel 7.2. Støjende enheder og angivet kildestyrke i dB(A), jf. lokalplan 17.10.L04.

Komponent	Støj dB(A)	Målt i afstand (m)	Referenceperiode	Driftstid	Lyddæmpende foranstaltning
Walking floor Indfoder	50 – 60 ⁵	10	Periodisk - Dag	3-4 timer/døgn	Udendørs
Gasblæser	<68 ²	3	Hele døgnet	24 timer/døgn	Placeret udenfor
Opgradering aminanlæg	<85 ³	10	Hele døgnet	Hele døgnet	
Iltgenerator	<68 ⁴	10	Periodisk – hele døgnet	3 – 4 timer /døgn	Placeret indenfor i
Separator	65 ⁵	1	Hele døgnet	24 timer/døgn	Placeret indenfor
Omrøring	< 10 ⁶	10	Hele døgnet	24 timer/døgn	Omrøring er altid neddykket i biomassen
Fakkel	75 ¹¹	1	Periodisk – hele døgnet	1-2 timer/døgn	Udendørs
Støtteblæser	50 ⁷	1	Hele døgnet	24 timer/døgn	Udendørs
Neddeler	75 ¹⁰	1	Periodisk – dag	3-4 timer/døgn	Udendørs
Naturgaskedel skorstensafkast	96,6 ⁷	?	Døgndrift	24 timer /døgn	Indendørs
Pumpehuse	45 ⁸	10	Hele døgnet	24 timer/døgn	Afskærmes i lyddæmpet skur/hus

² Målt på 3 meters afstand inde i bygningen (uden støj dæmpende foranstaltninger) og ved fuld kraft, hvilket ikke er nødvendigt helt døgnet (data fra EnviTec Biogas AG).

³ Data fra støjberegning Notat nr. N6.024.18

⁴ Data fra biogasbranchen.

⁵ Data fra biogasbranchen.

⁶ Data fra EnviTec Biogas AG.

⁷ Støjrapport – Frijsenborg, 7. maj 2021

⁸ Målt på 10 meters afstand uden lyddæmpende foranstaltninger (data fra EnviTec Biogas AG).

Transport	86-90 ⁹	7,5 (hastighed 80 km/t)	07.00-18.00	10-60 minutter pr. transport	Hastighed er maks. 30 km/t på anlægget.
------------------	--------------------	-------------------------------	-------------	------------------------------------	---

Støjende installationer er, for så vidt dette er muligt, placeret indendørs eller udendørs med støjafskærmning omkring de enkelte anlægselementer.

I vedlagte støjberegning, ses at støjgrænseværdierne overholdes til nærmeste naboer.

I tabel 7.3 ses den beregnede støjudbredelse i nærområdet fra anlægget, for den mest følsomme periode på døgnet, natten. Alle støjkort ses i den samlede støjrapport bilag 11.

Tabel 7.3. Resultatoversigt for støjberegning. Det ses at anlægget overholder de gældendes støjkrav ved nærmeste nabo.

Referencepunkt	Afstand (m) – målt til beboelse	Vurderet maksimalværdi (L _{max})	Grænseværdi nat (L _{max})
Lundtangvej 171*	620	23,8	40
Vittarpvej 31**	596	28,6	40
Vittarpvej 11	755	27,7	40
Nyminddegabvej 160	736	26,7	40
Nyminddegabvej 170	771	32,0	40
Nyminddegabvej 161*	847	29,1	40
Nyminddegabvej 181*	868	29,3	40
Bækhusevej 31	717	17,9	40
Bækhusevej 40	859	21,7	40
Bækhusevej 60*	882	18,8	40
Bækhusevej 80	1070	14,7	40

* Landbrug

** Nærmeste nabo

Væsentligste kilder på anlægget, der muligvis kan bidrage til lavfrekvent støj, er langsomtgående rørværker samt ventilations- og skorstensåbninger. Fra andre biogasanlæg kendes der ikke problemer med lavfrekvent støj.

7.4. Trafikstøj til planområdet

Der forekommer trafikstøj fra transport af biomasse til og fra Outrup Biogas. Den trafikale belastning er beregnet ud fra den fremtidige tonnage til området. Der vil i gennemsnit være ca. 43 kørsler til og 43 kørsler fra anlægget dagligt (uden kampagnekørsler). Kørslerne vil primært forekomme i dagtimer med undtagelser kampagnekørsel i høstperioden. Her vil der kunne forekomme flere kørsler, som med den nuværende biomasseplan er ca. 152 daglige kørsler ind og ca. 152 kørsler ud.

Etableringen af aktiviteter med relation til biogasproduktionen, vil ligeledes bevirke en trafikal merpåvirkning på 2-3 kørsler ind og 2-3 kørsler ud af planområdet ugentligt.

⁹ Målt på 7,5 meters afstand. Lastbilen kører 80 km/t.

<http://www.statensnet.dk/pligtarkiv/fremvis.pl?vaerkid=5727&repid=0&filid=16&iarkiv=1>

¹⁰ Data fra LOBE

Støjende aktiviteter om natten virker mere generende, da støjen vil være sporadisk og tydelig, da den ikke vil indgå som en del af det generelle støjbillede. Derudover vil nærmeste naboer være i deres boliger om natten, hvorimod dette er mindre venteligt i dagtimerne.

Der er i vurderingen taget udgangspunkt i, at de daglige kørsler bestræbes på at finde sted indenfor normal arbejdstid i området. Dette tidsrum kan udvides i forbindelse med kampagneperioder som høst af græs, majs og lignende.

Den støjmæssige merpåvirkning på de omkringliggende veje relateret til planområdet, vurderes derfor af underordnet betydning, dette vurderes især på baggrund af kapaciteten af Nymindegabvej samt den eksisterende trafikbelastning af vejen.

Der er i vurderingen af udvidelsen taget udgangspunkt i at de kørsler som ikke finder sted i kampagneperioderne, vil køre indenfor normal arbejdstid, 07.00 – 18.00. Dette tidsrum kan udvides i forbindelse med kampagneperioder (sæsonbetingede kørsler). I forbindelse med kampagnekørsler kan der forventes kørsel fra 6.00 – 22.00.

7.5. Delkonklusion

På anlægget placeres støjende kilder i støjskærmende bygninger på biogasanlægget. Anlægget er ligeledes placeret med god afstand til nærmeste naboer. Det vurderes derfor at de generelle støjkrav opfyldes og nærmiljøet ikke påføres væsentlige støjbelastninger. En udvidelse indenfor planområdet med en forøgelse af støjbidraget vurderes at kunne overholde alle krav til fastsatte støjgrænser. Der er for den nuværende udvidelse stor margin fra anlæggets aktuelle støjbidrag til grænseværdierne fra maksimalt tilladt støjbidrag i dag, aften og nattetimerne. Det vurderes desuden, at der ikke er aktiviteter på biogasanlægget, som giver anledning til lavfrekvent støj og infralyd samt vibrationer.

Trafikken og kørslerne til anlægget, kan give anledning til kortvarig støj ved anlægget. Ligeså gælder at de veje som biomassen transporteres via, potentielt kan opleve en øget støjbelastning, i forhold til den trafik der i forvejen forekommer på disse veje. Etableringen af CO₂-fangst vil bevirke et mindre trafikalt bidrag, som ligeledes vil give anledning til et uvæsentligt bidrag til støj.

7.6. Afværgeforanstaltninger

Varde Kommune stiller krav til maksimal tilladt støj fra anlægget i anlæggets miljøgodkendelse. Anlægget skal derfor opbygges og drives således, at disse krav kan overholdes.

Nærmiljøet påføres ikke væsentlige støjbelastninger og det vurderes derfor, at der ikke er behov for yderligere afværgeforanstaltninger

8. Miljøvurdering af Trafik og Transport

8.1. Metode

Vurdering af trafikens påvirkning er foretaget ud fra vurdering af de antal kørsler, som udvidelsen af Outrup Biogas vil kunne generere ud fra den tilførte/raførte biomasse, samt kapaciteten på det anvendte transportudstyr.

Vurdering er, jvf. afgrænsningsnotatet, foretaget ud fra trafiktællinger udført i foråret 2021, samt de beregnede trafikale ændringer som en tonnageforøgelse vil forårsage. Trafiktællingerne er udført i en tid med Corona nedlukning, men ved fremskrivning af trafiktal fra 2014 med 0,5% årligt, svarende

til den fremskrivning som er blevet målt på tilsvarende målestation i Varde Kommune, vurderes det at trafiktællingerne fra 2021 giver et reelt billede af årsdøgnstrafikken (ÅDT) samt lastbiltrafikken i perioden.

Beregningerne af de øgede trafikmængder er baseret på transportudstyrets aktuelle kapacitet samt viden om perioder for indkøring af biomasser og de mængder og typer af biomasser som anlægget skal benytte efter udvidelsen.

Disse trafikmængder er vurderet ved hhv.:

Eksisterende forhold (fremgår af trafiktællinger)
Fremtidige forhold (forhold som følge af udvidelsen)

Alle kørsler til anlægget benytter den private fællesvej. Der er redegjort for antal kørsler til og fra biogasanlægget på de offentlige veje.

Opgørelserne tager udgangspunkt i de tunge kørsler, dvs. kørsler der er relateret til biomassetransport. Biomassetransport udgør langt hovedparten af kørsler til/fra anlægget. Derudover er der et mindre bidrag fra mindre køretøjer, som omfatter servicevogne og medarbejderes kørsel til/fra anlægget.

Der er desuden redegjort for, hvorvidt antallet af kørsler finder sted dagligt, eller om det sker i begrænsede perioder (kampagneperioder).

Udvidelsen af Outrup Biogas er tilstrækkelig planlagt til, at virkningerne heraf kan vurderes i henhold til trafik og kørsler. For den del af planområdet med mulighed for etablering af CO₂-fangst vurderes et yderligere transportbidrag at begrænse sig til 2-3 kørsler ud og 2-3 ind om ugen ved fra kørsel af CO₂.

8.2. Kampagneperioder

Kampagneperioder er perioder af 5-10 dages varighed i forbindelse med ensilering af majs (oktober) samt indkøring af andre landbrugsafgrøder. Der vil samlet være tale om ca. 30 dage om året. Kampagneperioderne fordeler over nogle kortere perioder (få dage) i maj, juni og august, samt en længere periode (10 dage) i september/oktober.

Kørslerne vil som hovedregel foregå primært i dagtimerne (06.00 – 18.00) på hverdage og lørdage 07.00 – 14.00. I forbindelse med kampagneperioder køres der alle ugens dage i tidsrummet 06.00 - 22.00.

8.3. Eksisterende forhold

De eksisterende forhold beskrives for Nymindegabvej og Lundtangvej, som er de primære veje ind til planområdet, hvor alle kørsler til og fra anlægget vil passere.

Nymindegabvej og Lundtangvej er begge klassificeret som kommunevej, og det samme gælder de fleste af de øvrige veje som benyttes til transport til/fra lokalplanområdet. Adgangsvejen mellem lokalplanområdet og Lundtangvej er en privat fællesvej og benyttes pt. kun af transport til biogasanlægget. Vejen er også adgangsvej til matrikler øst for planområdet, og derfor vides det ikke om man i fremtiden vil benytte adgangsvejen til disse matrikler.

Kørsler til/fra anlægget finder sted på hverdage ml. 06.00-18.00 og evt. lørdage ml. 07.00-14.00. I kampagneperioden vil der være kørsler i tidsrummet 06.00 – 22.00. Kørslerne finder sted jævnt fordelt hen over dagen, med de fleste kørsler i hverdagene mellem 06.00 og 16.00.

8.3.1. Transportformer

Antallet af kørsler er beregnet ud fra kapaciteten på almindelig anvendt transportudstyr (lastbil, traktor mv.) og omfatter levering af biomasser fra markerne/leverandørerne ind på anlægget og bortkørsel af afgasset biomasse fra anlægget.

Hovedparten af biomasserne bliver transporteret med lastbil. Der er ca. 5-7 % af dybstrøelsen som bliver leveret direkte fra leverandører til biogasanlægget. Denne del leveres med traktor og vogn og vil foregå indenfor samme tidsrum som øvrige kørsler.

Ved den fremtidig udvidelse af tonnagen, vil antallet traktorkørsler i daglig drift ikke ændre sig nævneværdigt, da der ikke vil tilkomme flere leverancer med dybstrøelse.

Under kampagneperioderne vil der ved indkørsel af græs og majs til ensilering, blive anvendt både lastbil og traktor med vogn. Andelen af traktorkørsler er dog ret lav, da en stor del af biomassen omlastes til lastbil efter snitning i marken. Det forventes at andelen af kørsler med traktor vil svare til det nuværende niveau, hvor 5-7% leveres med traktor.

8.3.2. Trafikmængde

Trafikmængden omkring lokalplanområdet for det eksisterende biogasanlæg vurderes ud fra de trafiktællinger, der er udført på de nærliggende veje i 2021. Tællingerne afdækker trafikken på Nymindegabvej syd og nord for Lundtangvej og to steder på Lundtangvej – nord og syd for adgangsvejen til anlægget. Nymindegabvej er en kommunal gennemfartsvej som indgår i det overordnede vejnet, og størstedelen af transporten af biomasse kommer fra syd på Nymindegabvej, se beregning og optællingen i bilag 8.

Tællingerne viser det optalte ÅDT samt lastbil ÅDT, tabel 8.1.

ÅDT er trafikken pr. døgn opgjort som gennemsnit over hele året. Lastbil ÅDT er lastbiltrafikken pr. døgn opgjort som gennemsnit over hele året.

Tabel 8.1. Årsdøgntrafik (ÅDT) og lastbil ÅDT på de optalte veje. Opgjort i 2021. I parentes er angivet strækningens hastighedsbegrænsning

Tællepunkt	Vej	ÅDT*	Lastbil ÅDT*	Målt hastighed 85% fraktil (km/t)
1	Nymindegabvej nf Lundtangvej – total	4.234	111	85,6 (70)
2	Nymindegabvej sf Lundtangvej - total	4.402	219	85,1 (70)
3	Lundtangvej nf adgangsvej - total	559	28	81,8 (80)
4	Lundtangvej sf adgangsvej - total	609	77	71,3 (80)

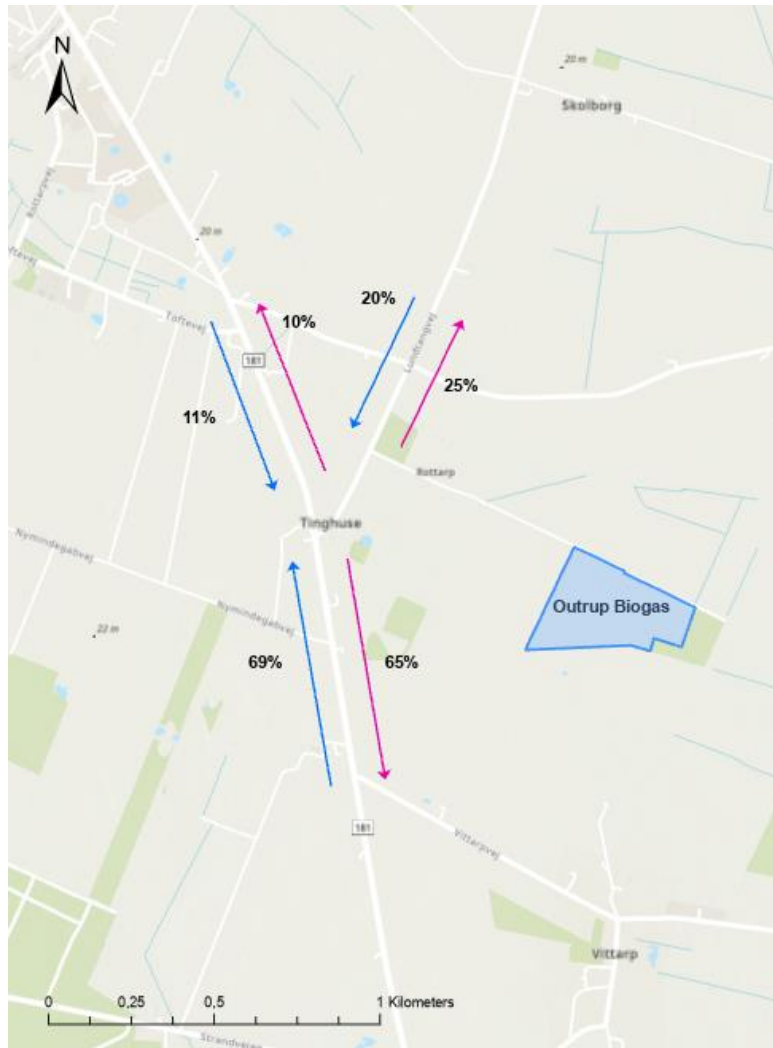
*ÅDT målt under Coronanedlukning.

Placering af de i tabel 8.1 nævnte tællepunkter er vist på figur 8.1.



Figur 8.1 - Placering af trafiktællinger udført foråret 2021. Navngivet "tællepunkt" 1, 2, 3 og 4.

Kørslerne fordeler sig således, at ca. 69% kommer fra Syd via Nymindegabvej og 31% fra nord, fordelt hhv. med 11% på Nymindegabvej og 20% fra Lundtangvej. Kørslerne ud af anlægget fordeler sig på samme måde, som det ses på nedenstående figur 8.2.



Figur 8.2 – Fordeling af kørsler til og fra Outrup Biogas.

Nymindesgabvej er en kommunal gennemfartsvej og størstedelen af transporten af biomasse kommer fra syd på Nymindesgabvej, se beregning i bilag 8.

8.3.3. Skoleveje

Der er i området omkring anlægget ikke registreret trafikfarlige skoleveje. Det skal dog bemærkes, at Bækhusvej umiddelbart nord for adgangsvejen med stor sandsynlighed vil blive erklæret trafikfarlig i 2022.

8.3.4. Rekreative ruter og cykelstier

Varde Kommune har mange rekreative cykelruter, heraf er der én rute – ”Rundt om Outrup”- som passerer Nymindesgabvej og Lundtangvej, og dermed adgangsvejen til lokalplanområdet. Der er etableret dobbeltrettet cykelsti på østsiden af Nymindesgabvej, men ikke på Lundtangvej.

8.4. Fremtidige forhold

8.4.1. Trafikbelastning i byggefasen og anlægsfasen

I anlægsfasen vil der være begrænset mertransport til planområdet i form af lastbiler med byggematerialer og anlægsmaskiner. Derudover er der kørsel af personbiler med håndværkere. Det estimeres, at der dagligt vil være tale om ca. 10-15 lastbiler og tilsvarende antal personbiler, foruden den daglige drift. Derudover vil der kunne forekomme et større antal personbiler ved tilsyn, byggemøder og lignende.

I denne periode kan der forventes kørsler til og fra byggeområdet indenfor normal arbejdstid mellem 7.00 og 18.00. Byggeprocessen styres af bygherre.

Dette vil være en væsentlig ændring i antallet af kørsler, men sammenholdt med den forholdsvis korte tidshorisont som anlægsperioden samlet set vil være, vurderes belastningen ikke at være væsentlig for den samlede vurdering af projektet samt lokalplanændringen.

8.4.2. Trafikbelastning i driftsfasen

Ved beregninger på kørsler til/fra et biogasanlæg er der gjort følgende opdelinger og forudsætninger:

Ved de daglige kørsler forstås, indkøring af gylle og diverse. Her er der regnet med 250 dage.

Ved de sæsonbetingede kørsler, forstås indkøring af græs og majs til ensilage (dyrket biomasse), som finder sted i kampagneperioder. Her er der regnet med 30 dage.

Den ønskede tonnageforøgelse vil bevirke en forøgelse i de nuværende antal af kørsler til og fra anlægget. Kapaciteten benyttet ved de enkelte biomasser i nedenstående beregning er baseret på anlæggets nuværende drift.

Det fremgår af beregningerne, at den nuværende daglige transport – uden kampagnekørsler - er på 17 kørsler ind og 17 kørsler ud pr. dag. (Tabel 8.2)

Det fremgår af beregningerne, at den ønskede tonnageforøgelse vil bevirke en fremtidig daglig transport – uden kampagnekørsler – på 43 kørsler ind og 43 kørsler ud af anlægget. pr. dag med tunge køretøjer (tabel 8.3) Det er i beregningerne forudsat, at der forsat køres med fuldt læs både til og fra anlægget, hvor det er muligt.

For så vidt gælder de lettere kørsler, er der for det fremtidige anlæg beregnet ca. 10 kørsler til og fra biogasanlægget, på årsbasis 2.000 kørsler. Disse køretøjer omfatter varevogne og personbiler. For det nuværende anlæg vurderes der at være 6 kørsler til og fra anlægget, på årsbasis 1.500 kørsler.

Alle kørsler med biomasser til biogasanlægget vil som udgangspunkt køre tomme ud af anlægget igen, med undtagelse af tankbilerne, der leverer den flydende gylle. Disse kørsler vil altid medbringe afgasset biomasse ved bortkørslen, hvilket betegnes som returkørsler.

Langt hovedparten af kørsler vil køre ind/ud dagligt, mens andre (indkøring af markafgrøder) kan foregå i korte, mere intensive kampagneperioder på i alt 30 dage i perioden maj til oktober.

Tabel 8.2 Transportopgørelse for nuværende tonnage– samlet pr år og opgjort i antal kørsler. Den sekundære trafik er ikke indregnet i antallet af kørsler, da det som udgangspunkt ikke er tunge køretøjer.

Biomasser ind	Kørsel (ton/læs)	Tonnage (t)	Kørsler/år	Kørsler pr. dag uden kampagne
Flydende husdyrgødning	33	74.550	2259	17
Fast husdyrgødning	25	25.915	1037	
Diverse / restprodukter	25	3.628	145	
Samlet biomasser ind		104.093	3441	
Tomme ind*			895	
Total kørsel ind			4336	
Biomasser ud				17
Afgasset biomasse returkørsel	33	74.550	2259	
Kørsler fuld ud**	33	29.543	895	
Tomme kørsler ud***			1182	
Total kørsler ud			4336	

* Tomme køretøjer køres ind på anlægget til afhentning af afgasset biomasse.

** Kørsler fulde ud. Dermed kørsler tomme til anlæg for afhentning af afgasset biomasse.

*** Tomme kørsler ud. Kørsler som bringer fast biomasse ind på anlægget (dybstrøelse, græs/majs, frøgræshalm) disse kørsler har ikke afgasset biomasse med ud fra anlægget

Tabel 8.3 Transportopgørelse for fremtidig tonnage– samlet pr år og opgjort i antal kørsler. Den sekundære trafik er ikke indregnet i antallet af kørsler, da det som udgangspunkt ikke er tunge køretøjer.

Biomasser ind	Kørsel (ton/læs)	Fremtidig tonnage (ton)	Fremtid kørsler/år	Kørsler/dag uden kampagne
Flydende husdyrgødning	33	197.600	5988	43
Fast husdyrgødning	25	61.100	2444	
Diverse / restprodukter	25	5.200	208	
Samlet biomasser ind		263.900	8.640	
Tomme ind*			2.009	
Total kørsel ind			10.649	
Biomasser ud				43
Afgasset biomasse returkørsel	33	197.600	5988	
Kørsler fuld ud**	33	66.300	2009	
Tomme kørsler ud***			2652	
Total kørsler ud			10649	

* Tomme køretøjer køres ind på anlægget til afhentning af afgasset biomasse

** Kørsler fulde ud. Dermed kørsler tomme til anlæg for afhentning af afgasset biomasse.

*** Tomme kørsler ud. Kørsler som bringer fast biomasse ind på anlægget (dybstrøelse, græs/majs, frøgræshalm) disse kørsler har ikke afgasset biomasse med ud fra anlægget

Tonnage pr transport afhænger af biomasse type der transporteres.

Der vil ved en udvidelse af biogasanlægget være en generel stigning af kørsler i området. Størstedelen af biomasserne kommer i dag fra syd ad Nymindesvej og i forbindelse med tonnageforøgelsen

vurderes det, at fordelingen af mængden af biomasser vil følge den eksisterende fordeling, for beregninger se bilag 8.

Returkørslerne følger ikke samme mønster, da næringsstofferne skal fordeles efter hvor der er behov for dem og ikke blot returneres. Alle kørsler til anlægget med biomasse, vil så vidt det er muligt, transportere afgasset biomasse retur, så tomme returkørsler undgås.

Der kan forekomme ændringer i dette mønster, som følge af generelle ændringer i landbrugserhvervet, som fx opkøb/sammenlægninger af bedrifter, der betyder at der benyttes nye ruter, og muligvis skal findes nye leverandører.

8.5. Kampagneperioder

Afgrøder vil almindeligvis blive transporteret til anlægget i forbindelse med sæsonbetingede kørsler. For at kunne vurdere omfanget af kørsler i disse kampagneperioder, er der valgt at beregne på den mest intensive periode.

Over samlet set ca. 30 dage vil der i perioden maj til oktober være behov for at kunne indkøre energi-/markafgrøder i nogle kampagneperioder af ca. 5-10 dages varighed. Som følge af udvidelsen af Outrup Biogas vil der samlet set være 3.055 kørsler ind og 3.055 kørsler ud af anlægget pr. år (energiafgrøder/markafgrøder i tabel 8.4, gul markering). Forudsættes dette indkørt over 30 dage, kan der forventes maksimalt 102 kørsler ind med fuld vogn og 102 kørsler ud med tom vogn (gul markering). Dette er en meget konservativ beregning, da dele af denne transport vil forgå med lastbil, hvilket vil medføre færre kørsler, da lastbiler flytter større mængder pr. læs. Kampagnekørslerne kommer oveni de daglige kørsler som jf. tabel 8.3 kommer til at udgøre 43 daglige kørsler både ind og ud af anlægget. Der kan således på maksimalt 30 dage om året være op til 152 kørsler ind på anlægget og samme antal kørsler ud af anlægget pr. dag. I kampagneperioden vil der blive kørt ind og ud af anlægget i tidsrummet 06.00 - 22.00.

Tabel 8.4. Fremtidige kørsler inklusive kampagnekørsler.

Biomasser ind	Kørsel (Ton/læs)	Fremtidig tonnage (Ton)	Fremtid Kørsler pr. år	Kørsler pr. dag
<i>Flydende husdyrgødning</i>	33	197.600	5988	24
<i>Fast husdyrgødning</i>	25	61.100	2444	10
<i>Energiafgrøder/markafgrøder</i>	20	61.100	3055	102
<i>Diverse / restprodukter</i>	25	5.200	208	1
Samlet biomasser ind		325.000	11.695	
<i>Tomme ind*</i>			3.861	15
<i>Total kørsel ind</i>			15.555	152
Biomasser ud				
Afgasset biomasse til returkørsel	33	197.600	5988	24
Kørsler fuld ud	33	127.400	3861	15
Tomme kørsler ud**			2652	11

Tomme kørsler kampagne***			3055	102
Samlet biomasse ud		325.000		
Total kørsler ud			15.555	152

* Tomme køretøjer køres ind på anlægget til afhentning af afgasset biomasse

** Kørsler fulde ud. Dermed kørsler tomme til anlæg for afhentning af afgasset biomasse.

*** Tomme kørsler ud. Kørsler som bringer fast biomasse ind på anlægget (dybstrøelse, græs/majs, frøgræshalm) disse kørsler har ikke afgasset biomasse med ud fra anlægget

8.6. Ferietrafik

Julidøgntrafikken (JDT) er trafikken pr. døgn opgjort som gennemsnit over dagene i juli og viser således trafikens omfang i en periode, der er præget af ferie. Tællingerne er foretaget under en Coronanedlukning, men ved fremskrivning af trafiktal fra 2014 med 0,5% årligt, svarende til den fremskrivning som er blevet målt på tilsvarende målestation i Varde Kommune, vurderes det at trafiktællingerne fra 2021 giver et reelt billede af ÅDT samt lastbiltrafikken i perioden.

Nyminddegabvej er præget af ferietrafik og trafikken i sommerperioden stiger med mere en 50% på Nyminddegabvej, mens den er lettere faldende på Lundtangvej (tabel 8.5).

Tabel 8.5. Fordeling af Årsdøgntrafik (ÅDT) samt Julidøgntrafik (JDT) på Lundtangvej og Nyminddegabvej.

Tællepunkt	Vej	ÅDT	JDT
1	Nyminddegabvej nf Lundtangvej – total	4.234	6237
2	Nyminddegabvej sf Lundtangvej - total	4.402	6484
3	Lundtangvej nf adgangsvej - total	559	507
4	Lundtangvej sf adgangsvej - total	609	552

8.7. Trafiksikkerhed

8.7.1. Kørekurver/arealbehov

Lastbilers kørekurver/arealbehov ved ind- og udkørsel til Lundtangvej fra Nyminddegabvej ses i bilag 8. Deri ses også lastbilers kørekurver/arealbehov ved ind- og udkørsel til den private fællesvej fra Lundtangvej.

Vejens bredde ved ind- og udkørsel på Lundtangvej tilgodeser de benyttede lastbilers kørekurver, se bilag 8. Dog er der flere steder hvor rabatten er lagt i grus hvilket udbedres med vejudbygningen af Lundtangvej, hvor der fortages en kørebaneudvidelse og forstærkning af vejarealet.

8.7.2. Oversigtsforhold

Der er ingen svingbaner på Nyminddegabvej ved Lundtangvej. Nyminddegabvej drejer mod vest nord for krydset ved Lundtangvej, hvilket medfører forringet oversigt for de nordfra kommende trafikanter, som kan være medførende til en øget risiko for påkørsler bagfra af venstresvingende lastbiler/tankvogne. Det vurderes ligeledes, at en øget mængde trafik ind til biogasanlægget medfører en øget risiko for uheld, når bl.a. cyklister skal krydse vejen.

8.8. Stier og cyklister

Der er i forbindelse med trafiktællingen også undersøgt hvor mange cyklister der er på Nyminddegabvej og Lundtangvej. Data herfor ses i tabel 8.6. Tællingerne afdækker trafikken på

Nyminddegabvej nord for Lundtangvej og på Lundtangvej nord for adgangsvejen til anlægget. Tællingerne viser det optalte årstdgnstrafik (ÅDT) samt julidøgnstrafik.

Tabel 8.6. Opmålte antal cyklister, ÅDT og julidøgnstrafik, på veje i nærheden af biogasanlægget, foretaget i foråret 2021.

Nr. på kort	Målested	ÅDT Cyklister	Julidøgn
1	Nyminddegabvej nf Lundtangvej – total	29	60
1	Nyminddegabvej nf Lundtangvej – mod Outrup	16	32
1	Nyminddegabvej nf Lundtangvej – mod Varde	14	28
3	Lundtangvej nf adgangsvvej - total	14	15
3	Lundtangvej nf adgangsvvej – mod Lunde	6	7
3	Lundtangvej nf adgangsvvej – mod Nyminddegabvej	8	8

Der er et forholdsvis lille antal cyklister på Lundtangvej og ud fra måledata ses det, at cyklisterne passerer vejen jævnt fordelt over dagtimerne. Vejen er uden cykelsti og cyklisterne bevæger sig på kørebanen på Lundtangvej, hvilket gør, at chauffører altid skal være opmærksomme på bløde trafikanter. Ved udkørslen fra adgangsvvejen til Lundtangvej er der ubetinget vigepligt.

Der er ingen forskel på årstdgntrafikken og julidøgntrafikken på Lundtangvej (tabel 8.6). Lundtangvej er en del af en rekreativ cykelrute, men antallet ekstra cyklister i sommerperioden ændres ikke væsentligt.

På Nyminddegabvej sker der en fordobling af julidøgntrafikken i forhold til årstdgntrafikken. Der er eksisterende dobbeltrettet cykelsti langs østsiden af Nyminddegabvej. Særligt oversigtsforholdene er rimelige for trafik fra syd, men oversigtsforholdene for trafik fra nord vurderes at være mindre gode. Men det vurderes, at en øget mængde tung trafik ind til biogasanlægget medfører en øget risiko for uheld, når vejen skal krydses, hvorfor bygherre har indgået en frivillig udbygningsaftale med Varde Kommune.

8.9. Delkonklusion

Som følge af en udvidelse vil antallet af kørsler til/fra anlægget øges. Forøgelsen vil hovedsageligt omfatte de tunge køretøjer, men der forventes også en mindre forøgelse af de mindre køretøjer.

Ved udvidelse af Outrup Biogas, samt etablering af CO₂-fangst, vil antallet af kørsler stige. Nuværende trafikale påvirkning – uden kampagnekørsler - er beregnet til 17 kørsler ind og 17 kørsler ud pr. dag. Ved en udvidelse af Outrup Biogas, vil dette tal stige til 43 kørsler ind og 43 kørsler ud pr. dag. Drift af CO₂-fangst anlægget vil medvirke til 2-3 kørsler ind og ud af planområdet pr. uge.

I driftsfasen – ved daglig kørsel, er beregningerne, som viser stigninger i trafikmængderne på de offentlige veje, behæftet med en vis usikkerhed. Eksempelvis er det ikke muligt at regulere transporterens valg af rute. Det betyder, at man ikke på forhånd kan vide med sikkerhed, hvilke offentlige veje, transporterne vil køre på. Der er taget udgangspunkt i en vurdering for de enkelte veje i området med den nuværende viden om fremtidige leverandørruter.

I kampagneperioder er der beregnet 152 kørsler ind og 152 ud af anlægget pr dag inklusive de daglige antal kørsler. Der er imidlertid tale kortere perioder som forekommer op til 30 dage om året. Dette

er en stigning på (152-55) 97 kørsler (64%) ind/ud og anlægget pr. dag (se tabeller i bilag 8). Da der er tale om et kortere tidsrum, og en situation hvor der uanset om biogasanlægget udvides vil være øget sæsonbetinget aktivitet i området, vurderes det, at kampagneperioden kan afvikles uden væsentlige gener for omkringboende.

Der er ingen svingbaner på Nymindegabvej ved Lundtangvej. Nymindegabvej drejer mod vest nord for krydset ved Lundtangvej, hvilket medfører forringet oversigt for de nordfra kommende trafikanter, som kan være medførende til en øget risiko for påkørsler bagfra af venstresvingende lastbiler/tankvogne. Ved øget transport, vil risikoen for uheld også øges. Antallet af langsomkørende trafik - som traktorer - forventes ikke at stige nævneværdigt. Bygherre arbejder sammen med Varde Kommune på at finde en bedre løsning for afvikling af trafikken i krydset mellem Lundtangvej og Nymindegabvej, både for trafikanter og cyklister

Nymindegab er præget af ferietrafik og på skiftedage (typisk lørdage) er trafikken særlig intens om formiddagen og eftermiddagen.

Det vurderes at etableringen og driften af aktiviteter som CO₂ fangst vil bevirke en ubetydelig trafikal merpåvirkning på 2-3 kørsler ind og ud om ugen.

8.10. Afværgeforanstaltninger

Rabatten er flere steder på Lundtangvej lagt i grus, grundet kørsel med tunge køretøjer. En udbygning af Lundtangvej fra 5-7 meter vurderes derfor at være nødvendig.

Transporter vil som hovedregel foregå primært i dagtimerne (06.00 – 18.00) på hverdage og lørdage (07.00 – 14.00), men i forbindelse med kampagneperioder køres der i tidsrummet 06.00 – 22.00.

Ud fra trafiktællingerne er julidøgnstrafikken for Nymindegabvej 6.237 og 6.484 (for de to målepunkter) hvilket er væsentligt højere end ÅDT i den målte periode (29.03.2021-13.04.2021). Stigningen skyldes en øgning i antallet af turister og så vidt det er muligt, vil Outrup Biogas forsøge at reducere antallet af kørsler til og fra anlægget om lørdagen, hvilket typisk er skiftedag i områdets ferieboliger/sommerhuse.

Ved indkørsel til Lundtangvej ad Nymindegabvej skal en cykelsti passeres. Bygherre har indgået en frivillig udbygning aftale med Varde Kommune, som bl.a. omhandler en tilbagetrækning af cykelstien på Nymindegab vej.

I krydset /Nymindegabvej/Lundtangvej er der lagt grus i rabatterne som forstærkning, der hvor de tunge transporter svinger til/fra Lundtangvej. Der bør ske en udvidelse af kørebanen på af Lundtangvej, ved vejens tilslutning til Nymindegabvej, så kørsel i rabatten undgås. Derudover arbejdes der på at finde en løsning til et kanaliseringsanlæg, så de venstresvingende lastbiler ikke vil medføre en risiko for påkørsel bagfra. Disse tiltag er ligeledes beskrevet i udbygningaftalen.

Der vil ligeledes henstilles til, at alle interne og eksterne transportører anvender de større veje og så vidt muligt undgår at køre gennem landsbyerne.

9. Miljøvurdering af Samfunds- og Risikoforhold

9.1. Eksisterende forhold

Planområdet er lokaliseret i et relativt tyndt befolket område. Der er ikke i området kendte forhold, der har negativ betydning for menneskers sundhed eller almene levevilkår.

9.2. Fremtidige forhold – udvidelse af planområde

9.2.1. Menneskers sundhed

I forhold til udvidelsen af anlægget indenfor lokalplanen, vil de miljøfaktorer, der kan påvirke menneskers sundhed primært relatere sig til støj, støv, lugt og luftforurening.

Udformningen og miljøgodkendelsen af anlægget sikrer, at gældende grænseværdier fastsat af myndigheden kan overholdes, og sundheden for de omkringboende vil som udgangspunkt derfor ikke påvirkes.

Ved etablering af CO₂-fangst indenfor lokalplanområdet vil de miljøfaktorer den enkelte virksomhed vil bidrage med, som kan påvirke menneskers sundhed, undersøges og skulle godkendes af de Kommunale myndigheder inden etablering.

Aktiviteterne indenfor planområdet, med biogasanlæggets udvidelse og drift vurderes ikke at påvirke menneskers sundhed negativt. Der kan derimod være sundhedsmæssige fordele ved at afgasse husdyrgødning, da langt de fleste bakterier og vira i rågylten dræbes i biogasprocessen. Dette medfører reduceret smitterisiko ift. modtagerne af afgasset biomasse. Spireevne i ukrudtsfrø er også væsentlig reduceret eller helt væk efter passage af biogasanlægget. Dette er især en fordel for økologiske bedrifter som aftager afgasset biomasse.

9.2.2. Samfundspåvirkning

Produktion af biogas, og afsætning af gassen til naturgasnettet, er medvirkende til, at der på langt sigt kan opretholdes en bæredygtig gasforsyning og dermed muligheden for, at virksomheder og almindelige forbrugere kan forsynes med grøn gas som i dag, der vil ligeledes være mulighed for en forøgelse af anvendelsen af grøn gas til transportsektoren.

Ændring af planområdet vil medføre en øget aktivitet og beskæftigelse i området (både faglært og ufaglært). Dette vil være gældende i både udvidelses- og driftsfasen. Det gælder i kraft af drifts- og transportpersonale, der er tilknyttet anlægget, men også tilknyttede servicevirksomheder. Dertil kommer forventningen om, at der på sigt vil blive tiltrukket nye teknologier i relation til biogasproduktionen, med etablering i planområdet, som ligeledes vil kunne udvide antallet af arbejdspladser yderligere.

9.2.3. Socioøkonomiske forhold

En stor fordel ved afgang af biomasser (herunder flydende husdyrgødning), er at den lugtpåvirkning udspreddning på markerne medfører, er betydeligt minimeret i forhold til almindelig ikke-afgasset flydende husdyrgødning. Herudover bevirker en behandling i biogasanlægget også, at de næringsstoffer, der er bundet i svært tilgængeligt naturligt materiale, såsom strå og majs, bliver mere tilgængelige for landbrugsjorden efterfølgende, og næringsstofferne bringes tilbage til jorden. Afgasset biomasse indeholder altså en større mængde let optagelige næringsstoffer, og bevirker dermed en mindre risiko for nedsivning af disse til grundvandet.

Der var et ønske fra Folketinget om at ca. 50 % af husdyrgødningen skal udnyttes til energiproduktion i 2020. I dag anvendes blot en del af husdyrgødningen, tal fra 2021 angiver ca. 25 %, og der er dermed et stort uudnyttet potentiale. Udvidelsen af Outrup Biogas vil kunne benytte noget af det uudnyttede potentiale og bidrage til at nå den nationale målsætning.

I et samfundsøkonomisk perspektiv er det fordelagtigt at købe energien af indenlandske leverandører i stedet for at importere fossile brændsler. Desuden viser flere analyser, at biogasproduktion baseret på husdyrgødning er den samfundsmæssigt billigste metode til reduktion af emission af drivhusgasser.

Endelig betyder biogasproduktionen, at der kan opretholdes et sammenhængende naturgasnet, dels til lagring af energi, dels til distribution af brændsler til anvendelse i fx transportsektoren.

Med udvidelsen af planområdet, er det muligt for Varde Kommune at bidrage til de energimålsætninger, der er sat for hele Danmark, mod en mere bæredygtig energiproduktion. Med ændringen af lokalplanen, og herved udvidelse af biogasproduktionen, vil flere husstande i Varde Kommune mindske brugen af fossile brændstoffer, og dette øger selvforsyningsgraden for området.

9.2.4. Ejendomspriser/materielle goder

Aarhus Universitet og Københavns Universitet har gennemført en analyse af effekten på huspriserne ved henholdsvis biogasfællesanlæg og gårdbiogasanlæg. De har analyseret salgspriserne for 7.235 ejendomme indenfor 6 km fra 27 biogasfællesanlæg og 4.044 ejendomme indenfor 4 km fra 38 gårdbiogasanlæg i perioden 2007-2015. [26]

Analysen viser, at der er en beskedent negativ effekt på huspriserne nær biogasfællesanlæg på ca. 9.500 kr. og en lille positiv effekt på ca. 8.500 kr. nær gårdbiogasanlæg. Sammenhængen beskrives således, at huspriserne falder med 0,0668 pct. for hver 1 pct., man kommer tættere på et fællesanlæg og stiger med 0,0773 pct. for hver 1 pct., man kommer tættere på et gårdbiogasanlæg. Tilsvarende vurderer de, at de lokale beboere udover de personlige fordele også vægter de mere overordnede miljømæssige og samfundsmæssige fordele, herunder drivhusgasreduktion, affaldshåndtering, beskæftigelse og forsyningssikkerhed på energiområdet. De påpeger, at mange undersøgelser underbygger, at lokalbefolkningens accept af vedvarende energianlæg bygger på en samlet vurdering af fordele og ulemper.

De påpeger endvidere, at psykologiske faktorer som tilliden til dem, der står bag biogasanlægget, også kan påvirke afvejningen. Desuden citeres andre undersøgelser for, at den lokale accept er større, hvis anlæggene drives af lokale.

Forskerne understreger, at analysen ville blive styrket, hvis det havde været muligt at analysere huspriserne henholdsvis før og efter etableringen af biogasanlæggene.

De vurderer endvidere, at etablering af store biogasanlæg nær beboelse måske ikke er vejen frem på grund af den stærke lokale modstand. Men de vurderer samtidig, at selv om gårdanlæg synes at have den største lokale opbakning, så er det ikke nødvendigvis den mest optimale vej til realisering af mål om biogasudbygning [26].

Den ansøgte udvidelse af biogasanlægget vurderes derfor til at have en uvæsentlig påvirkning af ejendomspriserne i området.

9.2.5. Affald og Ressourcer

Affald

Der genereres en smule affald på planområdet i dag, i form af det husholdningsprægede affald der genereres af personalet og det pap/papir, metalrester samt olieaffald, som vedligeholdelse af anlægget giver anledning til. Der kan genereres bygningsrelateret affald på planområdet i forbindelse med anlægsfasen. Dette afhændes jf. Varde Kommunes affaldsregulativ.

På planområdet vil der også fremadrettet kun generes mindre mængder affald, da al indgående biomasse efter afgang anvendes som gødning. Opfangning af CO₂ vil ikke genere affald, da CO₂ vil blive tryksat og kørt væk på lastbil. Derudover kan der være pap, metalaffald og rester af hydraulikolie som følge af almindeligt vedligehold af de tekniske installationer på planområdet. Opsamlet olieaffald samles i tromler og disse tømmes sammen med nærliggende landbrugsejendom. Disse afhændes ligeledes jf. Varde Kommunes affaldsregulativ

Ressourcer

Langt den største ressource der benyttes på planområdet i dag, er de biomasser der indkøres til biogasanlægget til afgang. Biomasserne til planområdet vil være som på det eksisterende anlæg, indtil der foreligger en ny miljøgodkendelse til denne. Det estimeres, at der i området omkring Outrup Biogas er ca. 400.000 ton gylle og husdyrgødning, som endnu ikke går til bioforgasning. Heraf vurderes det, at Outrup Biogas pga. anlæggets økologi-status på sigt, vil kunne komme til at modtage op til 200.000 tons, ud over den mængde som allerede modtages i dag.

Biogasanlægget i planområdet skal anvende fast og flydende husdyrgødning, energiafgrøder samt restprodukter fra industrien og fødevarer virksomheder. Biomasser til produktion af biogas er i stor udstrækning til stede i lokalområdet. Biogasanlægget skal anvende ca. 200.000 ton fast og flydende husdyrgødning, ca. 40.000 ton dyrket markafgrøder, der leveres fra ejerne samt landmænd i lokalområdet. Der er dermed sikkerhed for, at de nødvendige ressourcer er til stede. Derudover skal der benyttes ca. 10.000 tons restprodukter fra industrien, som fx glycerin, melasse, kartoffelpulp, kasserede fødevarer eller lignende.

Det vurderes ikke at der vil forekomme et særligt ressourceforbrug som led i kommende fangst af CO₂.

Råstoffer

Der er ikke råstofinteresser på planområdet, hvorfor dette ikke behandles yderligere.

9.2.6. Klima og CO₂ regnskab

Produktionen af biogas medfører CO₂ udledning fra eget energiforbrug til transport, procesopvarmning samt el. den producerede biogas vil blive tilført naturgasnettet og her substituere fossil naturgas og dermed give en reduktion i CO₂ udledningen. Beregning om dette samlet for det fuldt udbyggede anlæg (325.000 ton biomasse), er en gevinst eller en udgift for samfundet er anført i tabel 9.2. Udregningen følger anvisningen i notat af Naturstyrelsen, 2014: "Vurdering af Virkningerne på Miljøet for biogasprojekter – drivhusgasser" [11]. Beregningen er lavet konservativt, da der ikke er medtaget effekter fra sparet metanfordampning fra markerne, ved en øget tonnage. Årsagen til at denne yderligere reduktion af metanfordampning ikke er medtaget, skyldes at der ikke med sikkerhed vides hvilke typer af gylle der vil blive tilført anlægget. Da der er forskel på CO₂ reduktionseffekterne i forhold til om der anvendes svinegylle eller kvæggylle på denne beregning, er effekterne udeladt for at undgå overestimering.

Tabel 9.1. CO₂ effekter for biogasproduktionen pr. år (se beregning i bilag 10).

Medregnede effekter	Ton CO ₂ ækvivalenter
Substitution af naturgas	19.117
Sparet metanfordampning på marker (kvæggylle)**	1.575
Sparet metanfordampning på marker (svinegylle)	1.495
Ændringer i transport behov	-592
Elforbrug på anlæg	-2.789
Gasemission fra opgraderingsanlæg	-213
Naturgasforbrug på anlæg	-3.420
SUM (drivhusgasreduktion)	15.174

**kvæggylle + dybstrøelse

Som det kan ses af tabel 9.1, vil udvidelsen af biogasanlægget betyde en reduktion af udledningen af drivhusgasser svarende til ca. 15.174 ton CO₂.

Samlet set er klimagevinsten ved det udvidede biogasanlæg en besparelse på ca. 15.174 ton CO₂ pr. år. Denne gevinst vil stige yderligere ved implementering af CO₂-fangst

Tabel 9.2. CO₂ regnskab med CO₂ fangst.

Medregnede effekter	Ton CO ₂ ækvivalenter
Substitution af naturgas	19.117
Sparet metanfordampning på marker (kvæggylle)**	1.575
Sparet metanfordampning på marker (svinegylle)	1.495
Ændringer i transport behov	-592
Elforbrug på anlæg	-2.789
Gasemission fra opgraderingsanlæg	-213
Naturgasforbrug på anlæg	-3.420
CO ₂ fangst fra opgradering	13.214
SUM (drivhusgasreduktion)	28.388

Der er derved tale om væsentlige CO₂ besparelser for Varde kommune, som i 2019 havde en samlet udledning på ca. 1.0 mio. tons CO₂

Produktionen af biogas vil medføre en positiv CO₂ gevinst, når energiforbrug til transport, procesopvarmning og el fratrækkes den CO₂-fortrængning der sker, når den producerede biogas pumpes ud på gasnettet.

Pt. er "erstatning af kunstgødning" udeladt af beregningen, da Naturstyrelsen ikke er i stand til at angive en omregningsenhed. Dette bidrag vil yderligere give et positivt bidrag til det samlede CO₂ regnskab, da brug af afgasset biomasse vil reducere brugen af kunstgødning.

Som det kan ses af tabel 9.2, vil den fulde udvidelse af biogasanlægget inkl. CO₂-fangst, betyde en reduktion af udledningen af drivhusgasser svarende til ca. 28.387 ton CO₂. Gennemsnitligt udleder hver borger i Varde Kommune ca. 20,6 ton CO₂ pr. år (2018). Udvidelsen og driften af anlægget vil således svare til at ca. 1397 indbyggere i kommunen gøres "CO₂ neutrale".

Ved vurderingen af CO₂ effekten er der ikke taget hensyn til mindre udledning af lattergas ved anvendelse af afgasset gylle og ved evt. besparelse som følge af anvendelse af mindre kunstgødning samt ved betydningen af eventuelle udslip fra biogasanlægget.

Beregningen af CO₂ besparelsen for det ansøgte biogasanlæg er foretaget på baggrund af en gennemsnitlig afstand på 10 km (i alt 20 km) til mark og 12.000 kørsler til og 12.000 fra anlægget, som flytter de tilkørte biomasser. Detaljerne herfor ses i bilag 10

Anlæggets egetforbrug af energi, inkl. diesel til transport, har en begrænset udledning af CO₂ i forhold til den samlede CO₂ besparelse udvidelsen af biogasanlægget vil medføre, hvorfor anlægget har en betydelig positiv klimaeffekt.

9.3. Risikoforhold

Biogasanlægget i lokalplanområdet vil kunne opbevare mere end 10 ton biogas (ca. 43.209 m³ biogas, svarende til ca. 47.925 kg biogas, hvilket medfører at anlægget klassificeres som en risikovirksomhed, se bilag 9. Når der planlægges for en risikovirksomhed, skal Varde Kommune jf. Erhvervsministeriets bekendtgørelse om planlægning omkring risikovirksomheder inddrage hensynet til risikoen for større uheld i planlægningen forud for fastlæggelse af bestemmelser for arealanvendelsen i en kommune- og lokalplanen, for de arealer der ligger nærmere end 500 meter eller indenfor for en større passende sikkerhedsafstand fra en risikovirksomhed jf. bek. Nr 371 af 21/04/2016 § 2 stk. 1.

Som risikovirksomhed (kolonne II-virksomhed) skal Outrup Biogas udarbejde et sikkerhedsdokument, som redegør for de sikkerhedsmæssige forhold, der gør sig gældende på virksomheden. Ligeledes skal der redegøres for påvirkningen af omkringværende områder i tilfælde af større uheld med de tilstedeværende risikostoffer, en såkaldt risikovurdering. Varde Kommune skal i samarbejde med Arbejdstilsynet, Redning og Beredskab samt Politiet gennemgået risikovurderingen, denne risikovurdering godkendes og vurderes retvisende inden udvidelsen vedtages. I risikovurderingen indgår de foranstaltninger der skal være på anlægget for undgå uheld og dermed minimere risici på anlægget (se bilag 15)

Nedenstående er et oversigtskort (figur 9.1), som viser fordelingen af stedbunden (individue) risiko omkring anlægget. Den stedbundne risiko betegnes som risikoen for, at en person *som befinder sig uafbrudt og ubeskyttet på et bestemt sted*, dør på grund af et uheld på virksomheden¹⁰. Den stedbundne risiko beskriver den geografiske fordeling af virksomhedens risiko og beregnes primært

¹⁰ "Acceptkriterier i Danmark" og EU, Miljøstyrelsen september 2008, v.1.0.

for at sikre, at ingen enkeltpersoner som følge af naboskabet til anlægget udsættes for en væsentlig større risiko end den øvrige befolkning.

ISO-kurverne vises afhængigt af sandsynligheden for uheldsscenerierne for:

- 10^{-5} pr. år (ét dødsfald per 100.000 år)
- 10^{-6} pr. år (ét dødsfald per 1.000.000 år)
- 10^{-7} pr. år (ét dødsfald per 10.000.000 år)
- 10^{-8} pr. år (ét dødsfald per 100.000.000 år)
- 10^{-9} pr. år (ét dødsfald per 1.000.000.000 år)

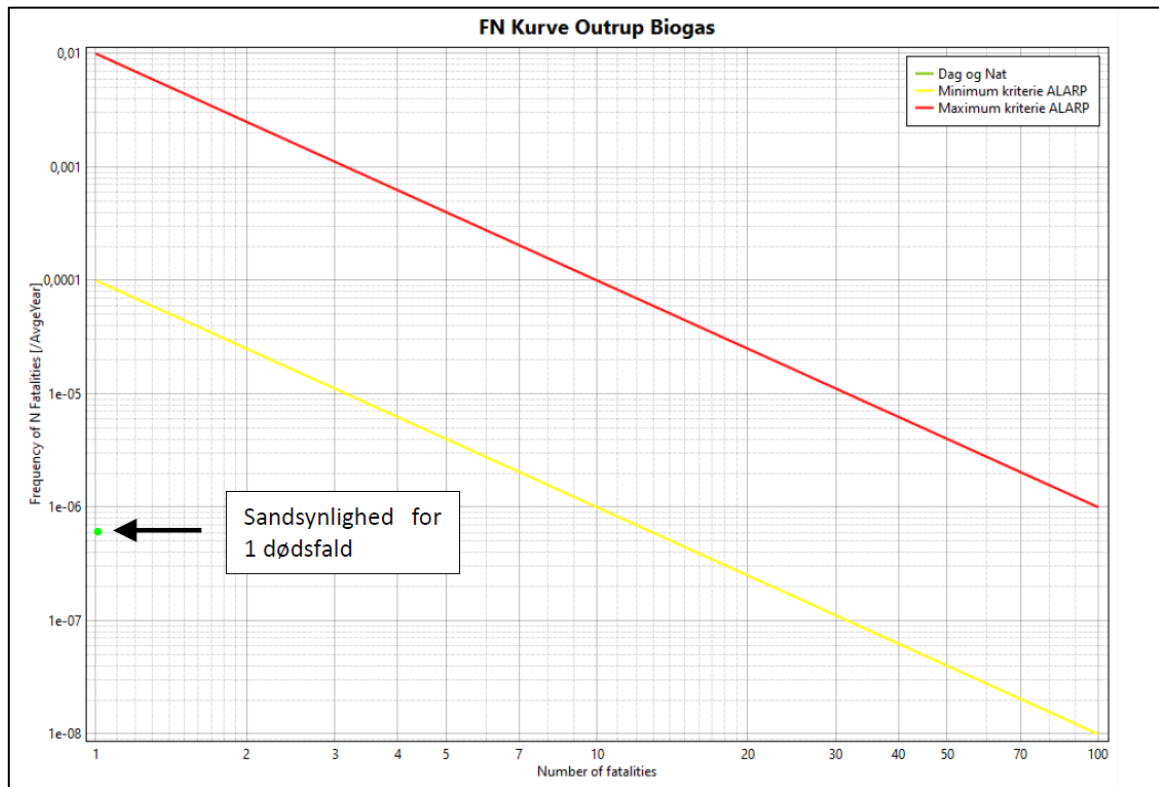
Stedbunden risiko anvendes til at vurdere om enkeltindivider bliver udsat for mere end en acceptabel risiko på de steder de kan opholde sig. Praksis i Danmark er et acceptkriterie på 10^{-6} dødsfald pr. år (1 pr. 1.000.000 år), hvilket ikke må overskrides udenfor virksomhedens område. Dette svarer til den sandsynlige risiko, man udsættes for ved almindelige daglige livsbetingelser.



Figur 9.1. ISO-risikokurver for planområdet. Det ses at hændelserne i planområdet, med en hyppighed på 10^{-6} pr. år, vil forekomme i et meget afgrænset område.

Figur 9.1 viser risikokurver omkring Outrup Biogas, for hændelser med en hyppighed på $1 \cdot 10^{-6}$ pr. år til $1 \cdot 10^{-9}$ pr. år. Her fremgår det, at sandsynligheden for, at der sker et dødsfald som følge af eksplosion, skybrand, jetbrand, udslip og spredning af biogas – én gang pr. 1.000.000 år, begrænses til et område inde på biogasanlæggets område. Der er altså ikke nogen områder indenfor, og dermed heller ikke udenfor biogasanlæggets område, hvor den individuelle risiko er større end den sandsynlige risiko, man udsættes for ved almindelige daglige livsbetingelser. Anlægget overholder dermed det danske acceptkriterie på maksimum 10^{-6} dødsfald pr. år udenfor anlæggets område.

Figur 9.2 viser resultatet af den samfundsmæssige risikoanalyse, FN-kurven for Outrup Biogas. Samfundsrisiko udtrykker risikoen for at en gruppe mennesker på én gang bliver udsat for konsekvenserne af et uheld. Dette udtrykkes som relation mellem uheldets forventede hyppighed og det antal mennesker, som omkommer som følge af uheldet, illustreret ved hjælp af den såkaldte "FN"-kurve. Resultatet giver udtryk for samfundets samlede og samtidige forventede tab. I beregningen af FN-kurven indgår sandsynligheden for de førnævnte uheldsscenarier.



Figur 9.2 – FN-kurve for planområdet, der angiver sandsynligheden for 1 dødsfald i tilfælde af et større uheld på Outrup Biogas.

Det ses af figur 9.2, som output fra PHAST Safeti, at det ikke er sandsynligt, at der vil være to eller flere personer, som dør ved samme hændelse.

Sandsynligheden for ét dødsfald kan ud fra FN-kurven aflæses til ca. $5,3 \cdot 10^{-7}$ pr. år (grøn prik ved sort pil), hvilket er under kurven for "As Low As Reasonably Practicable" (ALARP) acceptkriteriet.

Ud fra ovenstående vurderes det, at udvidelsen af Outrup Biogas og dermed et øget oplag af biogas kan ske uden at der vil fremkomme væsentlig risiko for tilskadekomst og dødsfald på og omkring biogasanlægget.

9.4. Delkonklusion

Udvidelse og drift af virksomhederne i lokalplan 17.10.L04 forventes ikke at påvirke menneskers sundhed negativt. Der kan derimod være sundhedsmæssige fordele ved at afgasse husdyrgødning, da langt de fleste bakterier og vira i rågylen dræbes i biogasprocessen. Dette medfører reduceret smitterisiko ift. modtagerne af afgasset biomasse. Spireevne i ukrudtsfrø er også væsentlig reduceret eller helt væk efter passage af biogasanlægget.

Planen vil medføre en samlet positiv effekt på beskæftigelsen i området, både med faglærte og ufaglærte stillinger.

Det vurderes, at med de krav, der stilles til driften af virksomheden i miljøgodkendelsen for anlægget, samt de krav der vil blive sat til kommende relaterede virksomheder i planområdet, vil udvidelsen og driften ikke give anledning til hverken støj-, lugt- eller støvgener i området.

Aktiviteterne indenfor planområdet generer kun, ud over mindre mængder dagrenovation, mindre mængder affald, som fx pap, metalaffald og hydraulikolie og lignende.

Anlægget som er placeret i planområdet vil kunne forsynes med biomasser hovedsageligt fra lokalområdets landbrugsproduktion.

Der kan gennem projektering og udvidelse af anlægget iht. regler fra arbejdstilsynet og bekendtgørelse om sikker udførelse, drift og vedligeholdelse af gasanlæg, samt gasreglement sikres en sikker udvidelse og drift af biogasanlægget samt tilknyttede virksomheder.

Derudover er sikkerhedsdokumentet for anlægget (iht. Risikobekendtgørelse) under udarbejdelse og godkendelse.

Risikovurderingen viser, at udvidelsen af anlægget ikke vil medføre nogen øget risiko for de nærmeste naboer samt naboarealer.

10. Miljøvurdering af landskab, kulturarv og rekreative interesser

10.1. Eksisterende forhold

10.1.1. Landskabet

Outrup Biogas er placeret i et område, som er beliggende indenfor landskabstypen åbne landbrugslandskaber og i landskabskarakterområdet Varde Bakkeø. Landskabet er særligt karakteriseret ved et enkelt sammensat landbrugslandskab i stor skala, med mulighed for lange kig i dele af området. Landskabstypen (Landbrugslandskab) er desuden karakteriseret ved at være mindre sårbar overfor ændringer og etablering af nye bygninger og anlæg, da landskabet domineres af forskellige former for landbrugsproduktion, beboelse og tekniske anlæg.

Lokalplanområdet med Outrup biogas er beliggende nord for Vittarp by, som er nærmeste boligområde som ligger i en afstand af mere end 800 meter fra planområdet. Mellem Vittarp by og planområdet er landbrugsarealer med flere mindre læhegn.

Mod vest og nord grænser anlægget ligeledes op til landbrugsarealer med flere mindre læhegn, samt enkelte beboelsesejendomme. Ca. 430 meter syd for planrådets grænse ligger den nærmeste beboelsesejendom. Der er i dag ingen rekreative interesser knyttet til området, som anvendes til land/markbrug.

Området omkring det eksisterende anlæg er, som nævnt præget af spredt landbrugsbyggeri og karakteriseret ved flere læhegn i området der mindsker indblikket til anlægget, se figur 10.1



Figur 10.1 Billede der viser de karakteristiske læhegn i området

Placeringen af nuværende planområde til biogasanlæg er oprindeligt valgt ud fra hensynet til afstanden til eksisterende landbrugsejendomme, som er essentielle i forhold til stabile leverancer af biomasser. Det eksisterende biogasanlæg er desuden etableret i et område som er udpeget til særligt værdifuldt landbrugsområde, som egner sig til store husdyrbrug, hvorfra biomasserne til anlæggets leveres.

10.1.2. Biogasanlægget

Det eksisterende biogasanlæg består af betontanke med kuppelformede overdækninger. På grund af områdets sekundære grundvandsstand er tankene ikke nedgravede, og er inkl. overdækninger ca. 14 meter høje. Tankene er holdt i grålige nuancer for at påvirke det visuelle indtryk i landskabet mindst muligt. Biogasanlægget er desuden etableret i et af Varde Kommune udlagte område til fælles biogasanlæg, store husdyrbrug, jf. Varde Kommunes kommuneplan 2021.

Det eksisterende biogasanlæg er omfattet af den eksisterende lokalplan 17.10.L02 og kommuneplan ramme 17.10.T01.

For at minimere indblik til anlægget mest muligt, er der etableret et plantebælte omkring anlægget. Et mindre område mod syd har begrænset eller manglende beplantning. Når denne beplantning er vokset op, vil anlægget igen være afskærmet.

10.2. Vurdering af fremtidige landskabelig påvirkning

I kommuneplan 2021 for Varde kommune, fremgår retningslinjer for planlægning i forhold til landskab i Tema 19 i planens hovedstruktur. Det fremgår heraf, at der generelt skal søges at begrænse brugen af reflekterende materialer i det åbne land (19.1), og at etablering af energiproducerende anlæg skal ske under hensyntagen til de landskabelige værdier og placeres så

oplevelsen af landskabet ikke påvirkes i en væsentlig grad (19.2). Derudover skal store tekniske anlæg tilpasses landskabets karakter i åbne landbrugslandskaber (19.3).

Biogasanlægget udvides mod øst i forlængelse af den eksisterende bebyggelse. Planområdet udvides ikke, men reduceres, da fredskoven mod øst, samt et vejareal mod nord udtages. I planområdets østligste del, vil det være muligt at etablere et anlæg til CO₂-fangst.

Der vil blive etableret et voldsystem samt beplantning omkring lokalplanområdet, således indkig til området begrænses. Volden vil desuden blive etableret rundt om det den lavning til nedsivning som Varde Kommune har meddelt tilladelse til i april 2022.

Lokalplanen fastsætter krav til bebyggelsens placering, farve og materialevalg. Alle bygningsdele, tanke og anlæg skal opføres i nedtonede neutrale farver, så som grålige, brune, grønne og sorte nuancer, for at udvidelsen tilpasses det eksisterende anlæg samt landskabet. Dertil sættes der krav om glanstal, belysning og reflekterende materialer, så anlægget har mindst mulig påvirkning på omgivelserne. Der sættes desuden krav om at bygninger, tanke og anlæg med samme funktion fremstår ens i form, farve og materialevalg, for at sikre sammenhæng inden for lokalplanen.

Landskabet i området er kendetegnet ved flere mindre læhegn. Der sættes i lokalplanen krav til opførelse og vedligehold af et plantebælte omkring anlægget, så synligheden mindskes. Beplantning forventes på sigt at kunne sløre størstedelen af anlægget inde på planområdet. Beplantningen forventes at vokse 1 meter pr. år, og forventes derfor at have en højde på 5 meter efter 5 år. Det vurderes derfor at beplantningsbæltet vil have en slørende effekt indenfor en kortere tidsperiode da lokalplanen foreskriver en bebyggelse i en højde af maksimalt 15 meter. Beplantningen etableres langs volden på ydersiden heraf og vil hovedsageligt bestå af egnede egnytiske indlands-arter.

10.3. Visuelle forhold

Vurdering af anlæggets visuelle påvirkning af miljøet, foretages på grundlag af visualiseringer af den planlagte udvidelse af eksisterende anlæg, set fra relevante offentlige vinkler i nærområdet (figur 10.2). Visualiseringsvinklerne er udvalgt på baggrund af afgrænsningsnotatet fra Varde kommune. Der er ved valg af fotovinkler til visualiseringen taget hensyn til anlæggets generelle synlighed, samt til den visuelle påvirkning af omgivelserne og landskabet. Ved at benytte visualiseringerne, som er vist fra alle vinkler i bilag 5, er det muligt at vurdere den visuelle påvirkning i nærområdet. De fremtidige muligheder for udvidelse, som lokalplanen giver mulighed for, vil være ekstra tanke med tilhørende anlægselementer (se afsnittet "indhold i planen"), samt CO₂-fangst anlæg. Det visuelle indtryk af lokalplanområdet vil ikke ændres ved opførelse af de ekstra tanke, da disse vil ligge i forlængelse af eksisterende tanke og blive skjult bag eksisterende og fremtidig læbeplantning. Anlæg til CO₂ fangst vil ligge bag eksisterende tanke og anlæg fra fotovinkel 1,2 og 3. Kun fra fotovinkel 4 vil anlægget til CO₂-fangst potentielt være synligt. Indblikket fra fotovinkel 4 er præget af flere læbeplantninger, hvorfor det ikke vurderes at kunne få en betydning for visuelle forhold for området. Visualiseringerne er derfor lavet ud fra den planlagte udvidelse der ønskes på nuværende tidspunkt, og hvor den nøjagtige placering er fastlagt, da dette vurderes at give det mest retvisende billede af den visuelle påvirkning af området.

Visualiseringerne er foretaget fra følgende vinkler:

- 1) = Lundtangvej
- 2) = Nymindegabvej
- 3) = Vittarpvej
- 4) = Bækhusevej



Figur 10.2. Fotovinkler til visualisering.

Til at vurdere den visuelle påvirkning af anlægget er nedenstående terminologi anvendt (se tabel 10.1)

Tabel 10.1 – Vurdering af visuel påvirkning

Dominerende	Anlægget er altoverskyggende i oplevelsen af landskabet.
Markant	Anlægget er fuldt, eller næsten fuldt synligt, overgår i skala de øvrige landskabselementer, og/eller har en stor horisontal udbredelse.
Moderat	Anlægget er skalamæssigt ligeværdigt med de øvrige landskabselementer og/eller delvist afskærmet.
Underordnet	Kun enkelte eller flere anlægselementer er synlige, men på en så stor afstand, at de underordner sig de øvrige landskabselementer og indgår som en del af baggrundsbilledet.
Ubetydelig/ingen	Anlægget er ikke synligt, eller enkelte anlægselementer kan ses bag terræn eller bevoksning.

Fotovinkel 1: Billede taget midt på Lundtangvej ved tilkørslen til Outrup Biogas (nordvest for anlægget)

Før: Indsynet til anlægget er godt skjult bagved eksisterende træer/læhegn. Vejen er privat vej, som kun vil benyttes med ærinde til biogasanlægget.

Efter: Indsynet til anlægget vil kun ændres ubetydeligt, da de ansøgte tanke vil ligge bag de eksisterende tanke. Det visuelle udtryk fra denne vinkel vurderes ubetydelig. Del af eksisterende læhegn er beliggende udenfor eksisterende lokalplan, og ved nedlæggelse af denne, vil der blive etableret læhegn indenfor matriklen, så indsynet ind til anlægget forbliver skærmet.

Fotovinkel 2: Billede taget på Nymindegabvej (Sydvest for Outrup Biogas)

Før: Her ses det eksisterende anlæg på Outrup Biogas stort set ikke, da det ligger skjult bagved den eksisterende beplantning.

Efter: De ansøgte tanke kan ikke ses pga. de eksisterende læhegn i området samt de delvis er beliggende bag ved anlæggets eksisterende tanke. Det visuelle udtryk fra denne vinkel vurderes derfor ubetydelig.

Punkt 3



Figur 10.3 - Foto af eksisterende og fremtidige anlæg (fotovinkel 3 – Vittarpvej syd for Outrup Biogas ApS)

Fotovinkel 3: Billede taget fra Vittarpvej (syd for anlægget)

Før: Anlægget er delvist synligt fra denne vinkel, pga. et mindre område med manglende beplantning. Dog er det hovedsageligt kun 2 af tankoverdækningerne, teknikbygningen samt plansiloen der er synlig.

Efter: Her er det stort set den samme visuelle påvirkning, som kan ses på nuværende tidspunkt, plus de nye tankoverdækninger øst for de eksisterende. Dvs. at det meste af det udvidede anlæg skærmes

af et eksisterende beplantningsbælte. Området med lav/manglende beplantning, beplantes, så indkig til eksisterende anlæg skærmes. Eventuel fremtidig etablering af CO₂ fangstanlæg vil ikke kunne ses fra denne vinkel, da dette er skjult bag eksisterende tanke. Det vurderes derfor, at udvidelsen samt eventuel senere udbygning, vil have en underordnet til moderat visuel påvirkning af landskabet.



Figur 10.4 - Foto af eksisterende og fremtidige anlæg (fotovinkel 4)

Nr. 5. 24 06 25

Fotovinkel 4: Billedet er taget fra Bækmosevej (nord for anlægget).

Før: Det er muligt at ane anlægget bag ved eksisterende læhegn.

Efter: Her anes de nye reaktortanke, men er delvist skjult bag ved eksisterende læhegns beplantning. Ved fældning af eksisterende læhegn, vil nyt læhegn etableres indenfor lokalplangrænsen/matriklen. Eventuelle fremtidige tanke på området, vil ligeledes være skjult bag eksisterende læbeplantning. CO₂ fangstanlægget vil eventuelt kunne anes fra denne vinkel, om end den vurderes at blive af underordnet eller ubetydelig karakter. Det vurderes derfor, at udvidelsen vil have en moderat visuel påvirkning af landskabet.

Generelt afskærmes anlægget fra alle vinkler, og det er hovedsageligt tankoverdækningerne, som bliver synlige for omgivelserne i punkt 3 og 4. Tankene vil dog blive etableret, så de er fuldstændigt identiske med de eksisterende procestanke. I forbindelse med udvidelsen etableres der en vold på mellem 0,5 og 1,5 meter rundt om anlægget, så højden vil passe med terrænkoten. Derudover er der i forvejen skærmende beplantning rundt om lokalplanområdet og denne vil bestå urørt efter udvidelsen. Ved punkt 3, er der et mindre område med manglende beplantning, hvor beplantningen med tiden vil vokse op og afskærme anlægget.

Tankoverdækninger falder godt i med horisonten, da tanktoppene er forholdsvis lyse og er svære at se på både solskinsdage/skyede dage. Det vurderes generelt, at det fremtidige biogasanlægs bygninger og anlæg i deres skala, former og farver ikke er væsentlig forskellig fra anden bebyggelse og anlæg, der findes i det åbne land. Bygninger og anlæg indgår, når man ser anlægget på lidt afstand, derfor i en ligeværdig sammenhæng med øvrige landskabselementer og interagerer med baggrundsbilledet. Udvidelsen af anlægget vurderes som helhed at få en moderat til underordnet visuel påvirkning på området.

Beplantning forventes på sigt at kunne sløre størstedelen af anlægget. Ændringerne op planområdet vurderes derfor at påvirke landskabet i en underordnet eller ubetydelig visuel grad.

10.3.1. Rekreative interesser

Der er ikke i dag rekreative interesser knyttet til området, som anvendes til land/markbrug. Dog har Varde Kommune mange rekreative cykelruter, heraf er der én rute – ”Rundt om Outrup” – som delvist passerer Nymindegabvej og Lundtangvej, og dermed adgangsvejen til biogasanlægget.

Biogasanlægget udvides mod øst i forlængelse af den eksisterende bebyggelse. Planområdet udvides ikke, men reduceres, da fredskoven mod øst, samt et vejareal mod nord udtages. I planområdets østligste del, vil det være muligt at etablere et CO₂-fangstanlæg.

Der vil blive etableret beplantning omkring lokalplanområdet, således indkig til området begrænses. Der vil blive etableret en vold rundt om den lavning til nedsivning som Varde Kommune har meddelt tilladelse til i april 2022.

Der vælges grålige og mørke nuancer til nye bygninger og tanke for at indpasse enheder og bygninger til eksisterende bebyggelse samt landskabet.

10.3.2. Fortidsminder og kulturarv

Varde Kommune har undersøgt og konkluderet, at der ikke findes fredninger indenfor planområdet. Det samme gælder søgning på ”fortidsminder og andet kulturarv” i Slots- og kulturstyrelsens database for fund og fortidsminder, hvor der dog findes ikke fredede fortidsminder.

Der er ifølge Danmarks arealinformation [12] 4 beskyttede rundhøje vest for lokalplanområdet.

Placering af rundhøje samt beskyttelseszonen omkring, fremgår af nedenstående kort, figur 10.5.

Udvidelsen af Lundtangvej og etablering af venstresvingsbane vil sandsynligvis ske indenfor beskyttelseszonen for rundhøjen ved Krydset Lundtangvej / Nymindegabvej. Påvirkningen vil dog være minimal, da det største arealbehov vil være nord for Lundtangvej. Projekteringen vil ske med inddragelse af ArkVest.

Det vurderes på den baggrund, at der er ingen eller lille sandsynlighed for at planen vil betyde konflikter ift. beskyttelse af fortidsminder og kulturarv.

Hvis der findes fortidsminder ved udgravninger til udvidelsen af planområdet, skal arbejdet ifølge museumsloven (§27 i Lovbekendtgørelse nr. 358 af 08/04/2014)[13] straks standes og ArkVest tilkaldes for besigtigelse.



Figur 10.5 - Placering af rundhøje samt beskyttelseszoner

10.4. Delkonklusion

Ved vurderingen af de landskabelige forhold, kulturhistoriske forhold og rekreative interesser, anses lokalplansændringen ikke at have væsentlig betydning for disse interesser.

Visualiseringerne viser samlet, at den landskabelige påvirkning af omgivelserne fra anlægget, ikke ændres væsentligt. Det er hovedsageligt toppen af tankoverdækningerne, som er synlige for omgivelserne.

På grundlag af vurderingen af de landskabelige forhold betragtes lokalplanområdet, med sine landbrugslignende bygningslementer, til at vil have en underordnet til moderat visuel påvirkning af landskabet og vil falde i med områdets anden bebyggelse.

Der er i området omkring Lundtangvej mange levende hegn, der mindsker indkigget til planområdet, ligesom at der i lokalplanen stilles krav om beplantningsbælte omkring anlægget. Lokalplanen sætter krav om valg af neutrale farver så som grøn, grå, brun og sorte nuancer til bygninger, tanke og anlæg. Lokalplanen sætter desuden krav om materialevalg, med maks. glanstal og bebyggelsens form og placering, som vurderes at mindske det visuelle indtryk af anlægget i forhold til omgivelserne.

Farvevalget og udtryk på tanke og bygninger i forbindelse med opførsel af CO₂-fangst, vil være i stil med den nuværende bebyggelse.

Dog vurderes det at det ikke vil være muligt at sløre alle anlægselementerne, som eksempelvis skorstene. Disse vil dog fremstå som meget slanke konstruktioner der evt. ved bemaling kan sløres visuelt.

10.5. Afværgeforanstaltninger

For i størst mulig grad at afskærme lokalplanområdet etableres et beplantningsbælte. Beplantningsbæltet skal plejes og vedligeholdes med henblik på at sikre, at det tjener formålet med en visuel afskærmning af anlægget i både plantetop og -bund. Beplantningsbæltet skal bestå af en blanding af hjemmehørende og egnstypiske løvfældende og stedsegrønne træer og buske plantet i minimum 3 rækker.

For at sikre, at der ikke er skjulte fortidsminder, skal bygherre standse anlægsarbejdet, hvis der findes fortidsminder ved de senere udgravninger til anlæggets udvidelse. ArkVest skal kontaktes i forhold til, hvordan det videre arbejde kan gennemføres.

Belysning på pladsen slukkes efter arbejdets ophør og installeres med automatisk slukkemekanisme og nedadrettet lyskegle.

Lokalplanen indeholder bestemmelser om at biogasanlægget skal fremstå som en helhed mht. materialevalg, farve, placering mv. herunder krav om glanstal for at mindske refleksion. Nye bygninger, tanke og anlæg skal fremstå ens i farve, form og materiale som det eksisterende bygninger, anlæg og tanke med samme funktion.

11. Miljøvurdering af Natur

Dette afsnit belyser, hvilke naturforhold der findes i lokalplanens nærområde og hvilke konsekvenser aktiviteter i lokalplanområdet kan have på disse og den biologiske mangfoldighed i øvrigt.

Miljørapporten skal blandt andet beskrive virkningerne på akut truede, sårbare, sjældne og fredede plante- og dyrearter, som Danmark i international sammenhæng har et særligt ansvar for. Kommunen skal derfor foretage en vurdering i forhold til planhabitatbekendtgørelsen [14]. I henhold til denne, kan der ikke gives tilladelse til en plan, hvis planen i sig selv eller sammen med andre planer/projekter kan skade et Natura 2000-område (jf. § 4), eller det kan påvirke levesteder for dyre- eller plantearter, der er optaget på habitatdirektivets [15] bilag IV (jf. § 7).

Aktiviteter i planområdet kan påvirke levesteder for sårbare arter på forskellig vis:

- Påvirkning af levesteder i forbindelse med opførelse af nye virksomheder i planområdet.
- Påvirkning af levesteder og beskyttede naturtyper i forbindelse med drift af virksomheder i planområdet, f.eks. gennem emission af kvælstofforbindelser.
- Påvirkning af vandområder pga. ændret udvaskning af næringsstoffer til vandområder som følge af behandling af husdyrgødning i planområdet.

Luftbåret kvælstof kan endvidere påvirke beskyttede naturområder.

11.1. Metode

Ved vurdering af planenes påvirkning på omkringliggende natur, plante- og dyreliv analyseres naturtyperne hhv. i planområdet samt den omkringliggende natur. Denne er suppleret med vurdering af den forventede kvælstofdeposition fra det beregnede bidrag fra Outrup Biogas.

Der er ikke foretaget feltundersøgelser i området. I stedet er vurderingen foretaget på baggrund af data tilgængelige på Danmarks Miljøportal (Arealinformation). Tal for baggrundsbelastning af kvælstof er hentet fra Institut for Miljøvidenskab, Aarhus Universitet [16].

11.2. Eksisterende forhold

11.2.1. §3-Naturbeskyttede naturtyper

På figur 11.1 er et billede af de naturbeskyttede områder i nærheden af planområdet. Nummereringen af områderne er samstemmende med nummereringen i tabel 11.1. Afstandene er her målt fra lokalplanområdets lugtcentrum.

Tabel 11.1 - Opgørelse over naturområder og tålegrænse for kvælstofdeposition fra hele biogasanlægget (målt fra lugtcentrum).

Nr.	Type	Vinkel (°)	Afstand (m)	Tålegrænse (kgN/ha/år)
1	§3 Hede	310	564	10-20
2	§3 Eng	0	328	15-25
3	§3 Eng	25	276	15-25
4	§3 Mose	90	811	5-30
5	§3 Mose	90	832	5-30
6	§3 Eng	115	612	15-25
7	§3 Sø	190	280	5-10
8	Natura 2000	225	4700	-



Figur 11.1 - Afstande til beskyttede naturområder. Naturområde 8 er Natura 2000 og ligger udenfor det afbildede område. Afstandene er her målt fra lugtcentrum, da depositionen regnes herfra og ikke fra lokalplansgrænsen.

Inden for planområdet, er der ikke registrerede naturområder, der er beskyttet efter naturbeskyttelseslovens §3.

11.2.2. Fredskov

Øst for planområdet, er der et mindre skovområde, som er registreret som fredskov. En del af fredskovsarealet er indeholdt i eksisterende lokalplan, men ønskes udtaget af den nye lokalplan, og vil således ikke længere være en del af lokalplanområdet. Skoven indeholder ældre træer, hvor det ikke kan udelukkes at disse kan fungere som yngle- eller rastelokalitet for flagermus. Da beplantning og læhegn i høj grad bibeholdes, forventes det ikke at ændre arternes muligheder for ophold på lokaliteten.

11.2.3. Natura 2000-væsentlighedsvurdering

Natura 2000 er en samlet betegnelse for EF-habitatområder, EF-fuglebeskyttelsesområde og Ramsar-områder. Vurdering af en plan eller et projekts konsekvenser for et berørt Natura 2000-område skal foretages ud fra områdets bevaringsmålsætninger. Den overordnede bevaringsmålsætning for områderne er at sikre eller genoprette en gunstig bevaringsstatus for de arter og naturtyper, som området er udpeget for. Når der gennemføres en vurdering, skal denne forholde sig til, om den ønskede plan eller det ønskede projekt påvirker det konkrete udpegningsgrundlag.

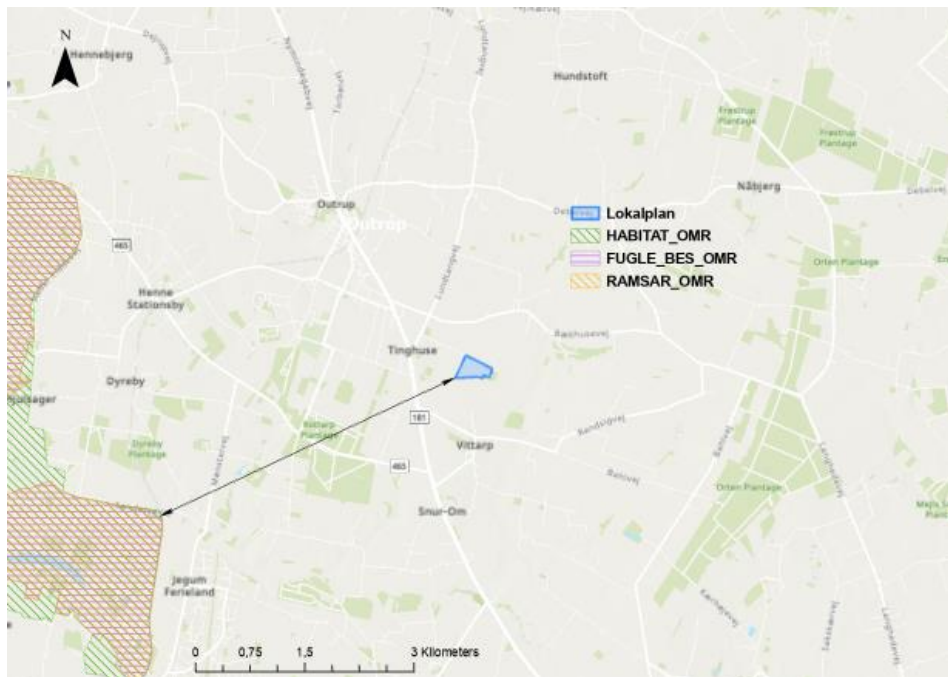
Det ansøgte planområde er ikke placeret inden for et Natura 2000-område.

Nærmeste Natura 2000 område er beliggende ca. 4.4 km sydvest for planområdet (figur 11.2)

Der er tale om Natura 2000-område nr. N84 Kallesmærsk Hede, Grærup Langsø, Filsø og Kærgård Klitplantage (Habitatområde H73, Fuglebeskyttelsesområde F50 og F56). Målet er at sikre gunstig bevaringsstatus for områdets udpegede arter og naturtyper.

Naturtyperne som skal bevares og fremmes og udpegningsgrundlaget består af en lang række arter og naturtyper.

På baggrund af afstanden til Natura 2000-området vurderes denne ikke at blive udsat for negativ påvirkning som følge af ændringen af lokalplanen.



Figur 11.2 – Afstand til nærmeste Natura 2000-område.

11.2.4. Bilag II, IV og fredede arter

Der er mulighed for, at der kan forekomme arter indenfor lokalplanområdet, der enten er beskyttede eller fredede. Der kan være tale om habitatdirektivets bilag II, bilag IV og fredede arter. Varde kommune har på nuværende tidspunkt ikke registreret bilag IV-arter i lokalplanområdet.

I Habitatdirektivets bilag IV oplistes en række dyre- og plantearter, der er af fællesskabsbetydning og som derfor kræver streng beskyttelse. Direktivets artikler 12 og 13 fastsætter rammer og krav om beskyttelse af de nævnte arters naturlige udbredelsesområder.

I henhold til planhabitatbekendtgørelsens § 7 skal det vurderes, hvorvidt ændringerne i plangrundlaget kan ødelægge områder, der er vigtige for arter optaget på habitatdirektivets bilag IV. På bilag IV er der oplistet arter indenfor pattedyr, krybdyr, padder, fisk, insekter, bløddyr og planter. For bilag IV-arterne gælder et forbud mod at ødelægge arternes yngle- og rasteområder og generelt forstyrre dem i en grad, der kan have skadelig effekt på deres bestand. Der er ligeledes forbud mod at ødelægge plantearter, der er optaget på bilag IV.

Ved søgning den 02. feb. 2022 i Danmarks Miljøportal/Danmarks Naturdata på bilag-II, -IV og -V arter samt fredede arter, er der i området omkring projekt- og planområdet fundet enkelte forekomster af butsnudet frø (fredet art) samt odder (bilag II+IV-art). Frynset tørvemos (bilag V), Udspærret

tørvemos (bilag V), Skovsneppe (fredet), dobbeltbekkasin (fredet). Området der er søgt på, er vist i figur 11.3.



Figur 11.3 - Søgning på bilag II, bilag IV og fredet arter omkring planområdet. Prikker markerer fund af fredede arter. (<https://naturdata.miljoportal.dk/>).

Odder

Ved Randsigvej, hvor vejen krydser Søvig Bæk, er der fundet ekskrementer af oddere. Dette er dog ikke bekræftet ved analyse og ej heller er der fundet andre spor der kan bekræfte forekomsten af oddere.

Odderen lever i tilknytning til både stillestående og rindende salt- og ferskvand, hvor den hovedsageligt lever af fisk som aborre, ål, karpe og ålekvabber. Den foretrækker uforstyrrede vandløb eller næringsrige søer, moser og fjordområder. Karakteristisk for disse områder er, at der som regel er tæt beplantning langs bredderne i form af røskove, overhængende gamle træer eller kratbevoksninger samt en god fiskebestand i vandet. De fleste unger fødes her om sommeren eller efteråret.

Trusler for odderen er opsplitning af bestande og levesteder, ødelæggelse eller forringelse af yngle- og rasteområder og forstyrrelser, fx vejanlæg der krydser vandløb. Slåning og oprensning af vandløb kan også have en skadelig virkning på yngle- og rasteområder for odderen.

Det vurderes at odderen med sin levevis næppe er truet af aktiviteter i lokalplanområdet, da der ikke sker opsplitning af bestande og levesteder, ødelæggelse eller forringelse af yngle- og rasteområder eller forstyrrelser ved anlægsarbejde.

Derudover er odderen et nataktivt dyr og da der på det tidspunkt, vil være mindst aktivitet på anlægget, vurderes det ikke at udgøre en risiko for odderen. Dette undersøges derfor ikke nærmere.

Butsnudet frø

Butsnudet frø (*Rana temporaria*) er fundet i en afstand af ca. 850 meter øst for eksisterende byggeri. Arten er den mest almindelige i Danmark.

Det kan ikke udelukkes, at der kan findes andre padder i områdets små vandhuller. Padder har en relativ lav mobilitet og bevæger sig typisk over korte afstande. Planen vurderes dog ikke at udgøre en risiko for eventuelle padder, da der ikke sker påvirkning af vandhuller i området hverken fysisk eller som følge af kvælstofdeposition. Deposition af kvælstof er under 1 kg N/ha/år, hvorfor dette ikke vurderes at kunne føre til tilstandsændring. Derudover vil padder normalt lave vandring mellem dens levesteder i nattetimerne hvor fugtigheden er højest, samt det er også det tidspunkt hvor der vil være den mindste aktivitet på biogasanlægget samt adgangsvejene til anlægget. Der er ligeledes ikke belysning på anlægget normalt efter endt arbejdstid.

Der inddrages ikke arealer, der tidligere har været vådområde og projektaktiviteterne indenfor lokalplanområdet indebærer ikke en betydelig påvirkning af vandmiljøet. Planen vurderes dermed ikke til at have negative konsekvenser for butsnudet frø.

Flagermus

Alle danske arter af flagermus er fredede, jf. artsfredningsbekendtgørelsen (Lovbekendtgørelse nr. 521 af 25/03/2021), og strengt beskyttede af habitatbekendtgørelsen. Det betyder, at det ikke er lovligt at slå flagermus ihjel samt beskadige eller ødelægge deres yngle- og rasteplasser.

Der er ikke registreret bilag IV-arter på lokaliteten og dermed heller ikke flagermus

Fredskovsarealet i udkanten af lokalplanområde indeholder gamle træer, som ikke kan udelukkes at være yngle- eller rastelokalitet for flagermus. Da beplantning omkring planområdet i høj grad bibeholdes, og fredskovsarealet udtages af lokalplanområdet, forventes det ikke at ændre arternes muligheder for ophold på lokaliteten.

11.3. Beskyttede vandløb

Den omtrentlige afstand fra lokalplanområdet nærmeste beskyttede vandløb er ca. 670 meter mod sydøst, se figur 11.4.



Figur 11.4 - Placering af planområdet med nærmeste beskyttede vandløb mod sydøst, målt fra lokalplanområdets nærmeste grænse.

Vandløbet ligger lavere i terræn end lokalplanområdet, hvor der rundt om er lavet en vold, der kan tilbageholde eventuel lækage fra tanke. Området indenfor volden kan tilbageholde volumen fra den største tank, hvis en tank skulle springe læk.

11.4. Betydningen for natur, plante- og dyreliv ved ændring af planområdet

11.4.1. Deposition af kvælstof fra udvidelsen af biogasanlægget

Iht. Varde Kommunes afgrænsningsnotat skal der gennemføres en vurdering af kvælstofemission og -deposition fra udvidelsen af biogasanlægget, se bilag 1. Vurderingen tager udgangspunkt i baggrundsbelastningen (2019) for området på ca. 15,5 kg N/ha/år samt OML-modellens bidrag fra de benyttede punktkilder på biogasanlægget. [17]

Ammoniakbidraget fra de omkringliggende husdyrbrug indgår i baggrundsbelastningen på ca. 15,5 kg N/ha/år opgjort af DCE i 2019 [17].

Kvælstof-depositionen, som udgøres af bidrag fra hele biogasanlægget, både de nuværende bidrag/afkast og de ansøgte bidrag, beregnes til de naturområder, der er oplistet i tabel 11.2. Gasproduktionen øges ikke ved tonnageforøgelsen og der tilføres ikke yderligere afkast på anlægget ved den fremtidige udvidelse, herunder ved etablering af anlæg til CO₂-fangst, hvorfor depositionsbidraget ikke øges. De udvalgte naturområder, ses på figur 11.1. OML-udskriften kan ses i bilag 4b. En beskrivelse af OML-modellen kan se i bilag 3A.

Tabel 11.2 - Opgørelse over naturområder og kvælstofdeposition fra den planlagte udvidelse af Outrup Biogas.

Nr.	Type	Vinkel (°)	Afstand (m)	NH ₃ - N (kg/ha/år)	Nox- N (kg/ha/år)	Sum fra biogas (kgN/ha/år)
1	§3 Hede	310	564	0,26	0,00278	0,2628
2	§3 Eng	0	328	0,48	0,0068	0,4868
3	§3 Eng	25	276	0,65	0,01	0,66
4	§3 Mose	90	811	0,16	0,0019	0,1619
5	§3 Mose	90	832	0,16	0,0017	0,1617
6	§3 Eng	115	612	0,23	0,0015	0,2315
7	§3 Sø	190	280	0,80	0,00528	0,80528
8	Natura 2000	225	4700	0,0	0,0	0,0

Områderne er valgt således, at forskellige naturtyper i stor udstrækning hele vejen rundt om planområdet undersøges.

De udvalgte naturområder fra tabel 11.2 er beskyttet af naturbeskyttelsesloven § 3, og det vurderes at de vil blive udsat for en mindre kvælstofbelastning.

Beregningerne viser at Natura 2000-områderne i alt modtager 0,000 kg N pr. ha pr. år (0 g N/ha/år). Dette vurderes at være under den grænse, hvor områderne får en mærkbar påvirkning heraf.

Ifølge beregningerne deponeres der maksimalt 0,805 kg N/ha/år, hvilket sker til en §3 sø syd for lokalplanområdet i en afstand af ca. 280 meter.

Denne mængde er på under 1 kg N/ha/år og vurderes ikke at have nogen mærkbar indflydelse på de omkringliggende §3 områder.

Samlet vurderes det, at lokalplanen ikke vil give en merbelastning, som vil ændre naturtilstanden på beskyttede kvælstoffølsomme naturområder i området. Udvidelsen vil derfor kunne overholde Naturbeskyttelseslovens § 3, hvor der stilles krav om, at der ikke må foretages ændringer i tilstanden af beskyttet natur.

11.5. Delkonklusion

Der er ved søgning ikke fundet data for, at der er bilag IV-arter på planområdet.

Udvidelsen af Outrup Biogas vil medføre et merbidrag til kvælstof-depositionen til de omkringliggende naturområder på maks. 0,805 kg N/ha/år. Ved fuld udbygning af anlægget, herunder etablering af CO₂-fangst, vurderes det at der ikke vil afstedkomme en yderligere forøgelse af deposition af kvælstof.

Bidraget til det nærmeste Natura 2000-område er beregnet til under 0,00 kg N/ha/år

På denne baggrund vurderes der ikke at være væsentlig påvirkning af naturområderne omkring planområdet.

11.6. Afværgeforanstaltninger

Planområdet vurderes at kunne drives uden at påvirke natur, plante- eller dyreliv i væsentligt omfang.

12. Miljøvurdering af Vand – Grundvand og Overfladevand

Dette afsnit indeholder en beskrivelse af påvirkning på grundvand, overfladevand og spildevand for planområdet

12.1. Eksisterende forhold

12.1.1. Overfladevand

Der er ikke søer eller vandløb inden for planområdet. Der er ca. 670 meter til nærmeste vandløb sydøst for lokalplanområdet og nærmeste sø ligger i en afstand af 70 m syd for lokalplangrænsen og ca. 840 mod øst fra den østligste del af lokalplanområdet ligger en mose.

Ved biogasanlægget er der etableret et opsamlingsystem af overfladevand på de befæstede arealer. Overfladevand fra tankarealer og tage nedsives. Urent overfladevand fra plansiloområdet med dybstrøelse ledes til anlæggets opsamlingstank, hvor det herfra indgår i biogasprocessen. Belastet overfladevand fra plansilo med vegetabiliske produkter, ledes til vandtank, hvorefter det anvendes i biogasprocessen eller udsprinkles.

Hele biogasanlæggets område er omkranset af et voldsystem, som er dimensioneret til at kunne tilbageholde totalvolumen af minimum en reaktor i tilfælde at tankkollaps.

12.1.2. Grundvand

Lokalplanområdet for biogasanlægget er placeret i et område med drikkevandsinteresser (OD). Derudover er det placeret delvist indenfor nitratfølsomme indvindingsområder samt delvist indenfor indvindingsopland til Outrup vandværk. Vandværket karakteriseres som et privat fælles vandforsyningsanlæg med en indvindingstilladelse på 350.000 m³ pr. år. Nærmeste enkeltindvindingsboring er Bækhusvej 45.

12.2. Betydningen af ændringen af planområdet

12.2.1. Overfladevand og spildevand

Udvidelsen af biogasanlægget vil ikke bevirke en ændring i håndtering af spildevand eller overfladevand. Opsamlingsområder som genererer overfladevand (plansilo) udvides, og herved øges mængden af opsamlet overfladevand som skal håndteres fra biogasanlægget.

Der planlægges etablering af kørefast vej rundt om nye reaktortanke. Dette bevirker, at arealet hvorfra der skal nedsives rent overfladevand øges med ca. 1.500 m². Der er i ansøgning om tilladelse til etablering af nedsivningsbassin ikke taget højde for, at det er muligt at opstuve vand i bassinet over nuværende terrænkote pga. anlæg af vold. Det reelle opstuvningsvolumen er derved det dobbelte af hvad der er forudsat i Varde Kommunes tilladelse til etablering af bassinet. Når der er det dobbelte volumen til rådighed, og arealet hvorfra der skal nedsives vand kun øges med ca. 10 % vurderes det, at det tilladte bassin kan håndtere den øgede mængde regnvand. Da bassinet ikke er etableret endnu, vil der mulighed for at dimensionere det krævede sandfang til den aktuelle vandmængde.

Der er fire kategorier af overfladevand på anlægget:

1. Urent overfladevand belastet med organisk materiale fra plansiloer (tør ensilage) og befæstede arealer, der udsprinkles eller føres til procestankene.
2. Rent overfladevand fra overdækninger på tanke som nedsives ved tankene.
3. Urent overfladevand fra plansilo (dybstrøelse), som føres tilbage til procestankene.
4. Rent overfladevand fra befæstede arealer som nedsives i et område ved fredskoven jf. endnu ikke færdigmeldt tilladelse, udstedt den 27. april 2022.

12.2.2. Grundvand

Der er ingen forventning om, at der er behov for grundvandssænkning ved udvidelsen af biogasanlægget. Området har et grundvandsspejl der ligger ca. 1,5-4,5 meter under terræn. Dette er målt på omkringliggende boringer. Denne afstand til grundvandsspejlet betyder at grundvandssænkning sandsynligvis ikke er nødvendig i forbindelse med etablering af yderligere procestanke.

Det vurderes, at der ikke vil ske en påvirkning af indvindingsoplandet til Outrup Vandværk, da dette område er beliggende i den yderste del af lokalplanområdet.

I forhold til biogasanlæggets drift vil der være fokus på grundvandssikring i form af følgende initiativer:

Kemikalier, som fældningskemikalier til svovl opbevares i dunke med spildbakker under og i øvrigt i bygning med tag over beholderen samt fast gulv under spildbakken. Ved etablering af spildbakke vil det være muligt at observere evt. begyndende udsivning fra beholderen. At dunken står indendørs i teknikbygningen, betyder at der er mindre slitage pga. vind og vejr.

Oplag af biomasser etableres på plansilo med befæstet og uigennemtrængelig bund. Saft/vand fra dette område opsamles i vandtank og bruges så vidt muligt i processen. (opgørelse heraf ses i afsnit om overfladevand).

Alle tanke etableres med niveaumålere og fortanken yderligere med overfyldningsalarm, for at undgå at tanke overfyldes.

Der etableres jordvold omkring anlægget for at undgå at evt. spildkan sprede sig uden for anlægget. Såfremt der findes løbsk biomasse i form af en tank, der springer læk eller lignende, vil der være fald

på området, således at biomasse naturligt løber ned mod opsamlingstanken i nordvestlige del af området.

Biogasanlægget vil producere afgasset biomasse med kvælstof på en form som er mere plantetilgængelig. Det vil på sigt give anledning til mindre nedsivning af kvælstof fra markerne på nitrat form, hvilket betyder at udspreddning af afgasset biomasse reducerer påvirkningen af grundvandet med nitrat.

Anlæggets udvidelse og fortsatte drift vil ikke give risiko for forurening af grundvandet. Anlægget påvirker derfor ikke dannelsen og indvindingen af grundvand i området.

Der anvendes ikke af pesticider. Øvrige kemikalier bliver opbevaret, hvor det er beskyttet mod vejrlig og placeret uden mulighed for nedsivning. Måtte Outrup Biogas i fremtiden skifte status til konventionelt drevet, vil pesticider blive opbevaret på samme vis som øvrig olie og kemi. Det vurderes derfor at grundvandet er beskyttet i tilstrækkelig grad.

Grundvandsbeskyttelsen i øvrigt sikres også gennem vilkårene i Varde Kommunes miljøgodkendelse af biogasanlægget og evt. biogasrelaterede aktiviteter.

12.3. Ekstremregn

Der er lav risiko for oversvømmelse ved kraftig regn og/eller regulære skybrud i planområdet. Ved nedsivning på 725-900 mm/dag på området, vil det betyde, at der ved ekstrem regn, vil kunne ske nedsivning lokalt. Ved aflæsning af CDS pr. 60 min. vil der være en regnvandsmængde på 118,28 mm/dag, som derved vil kunne nedsives indenfor planområdet indenfor et døgn (Se bilag 7).

Varde Kommune har i april 2022 meddelt tilladelse til etablering af et nedsivningsbassin i den østlige del af området. Bassinet kan etableres i kote -0,5 meter ift. terræn og tilsvarende med en kant omkring bassinet på +0,5 meter ift. terræn. Der er i ansøgningen alene regnet med at bassinet fyldes til terrænkote ift. magasinvolumen. Det vurderes derfor, at bassinet vil være stort nok til også at kunne håndtere ekstremregn. Der skal dog anvendes en væsentlig større rørdimension frem til bassinet end 160 mm.

Planområdet ligger ikke i en lavning og dermed er risikoen for at regnvand fra et større opland samles på området lav. Kortet nedenfor viser vandsamlinger og strømretninger ved ekstremregn. Risikoen for oversvømmelse ved ekstremregn som afhænger også af terrænet og den potentielle maksimale udbredelse af skybrudsrelateret oversvømmelse hvis alle lavninger bliver fyldt med vand, kan ses på figur 12.1.



Figur 12.1 – Risici for vandsamlinger og strømretninger i området omkring planområdet.

12.4. Forbrugsvand og teknisk vand

12.4.1. Anlægsfasen

Der vil være et minimalt forbrug af vand i anlægsfasen.

12.4.2. Driftsfasen

Der vil være et forbrug af vand til renholdelse af lokaler og maskiner, samt i administrationen og mandskabsfaciliteter, hvilket svarer til forbruget i et almindeligt parcelhus.

Der vil ikke være et vandforbrug til drift af CO₂-fangst.

12.5. Brugen, fremstillingen og frigivelsen af farlige stoffer

Ved produktionen af biogas omdannes ikke-farligt affald (husdyrgødning, dybstrøelse, landbrugsafgrøder og restprodukter fra industrien) ved en bakteriel proces til rå biogas, der er en gas primært sammensat af metan (CH₄), kuldioxid (CO₂) og mindre mængder svovlbrinte (H₂S). Disse gasser holdes i et tæt gassystem, således farlige stoffer ikke ledes ud til omgivelserne.

På Outrup Biogas tilsættes der jernhydroxid og ilt til biogasprocessen, således at størstedelen af de svovlbrinteforbindelser, der er i gassen, vil bundfældes som fast svovl og jernsulfid i biomassen og ledes til udspreddning på landbrugsarealer i form af afgasset biomasse, til forøgelse af næringsværdien i agerjorden.

Den producerede biogas oprenses i et aminbaseret opgraderingsanlæg, hvor metanen i biogassen adskilles fra afkast-strømmen. Afkaststrømmen (kuldioxid og svovlbrinte) oprenses ved passage af

flere rensesystemer (svovlskrubbere og biologiske filtre), således at eventuelle uhensigtsmæssige forbindelser tilbageholdes i disse filtre.

Den oprensede bionaturgas (metan) ledes til gasdistributionsselskabets modtagestation, og herfra videre ud på gasnettet.

Outrup Biogas drives økologisk, og bruger, fremstiller eller frigiver herved ikke farlige stoffer i produktionen af biogas. Skulle anlægget på et tidspunkt skifte økologistatus og begynde at anvende syrer, baser og anden kemi, er der krav om at disse opbevares indendørs på befæstet areal.

12.6. Delkonklusion

Med anvendelse af krav, svarende til tidligere standardvilkår for miljøgodkendelse af biogasanlæg, vil Outrup Biogas kunne udvides og fortsat drives uden risiko for forureningen af grundvandet.

Afledningen af rent vand fra tanke foretages lokalt og giver ikke anledning til forurening af grundvand eller overfladevand. Rent overfladevand samles og håndteres jf. anlæggets miljøgodkendelse, tilladelse til udsprinkling, bilag 13, og en endnu ikke færdigmeldt tilladelse til nedsivning, bilag 14.

Urent overfladevand fra plansilo hvor der opbevares og håndteres dybstrøelse opsamles i opsamlingstank og genbruges i biogasprocessen og vil således ikke belaste omkringliggende natur.

Der vil ved ekstrem regn kunne ske nedsivning lokalt.

Belastet overfladevand, fra plansilo med vegetabiliske produkter, udsprinkles efter gældende udsprinklingstilladelse, bilag 13.

Afledning af sanitært spildevand foregår ved at spildevandet ledes til en trixtank og videre til lokalt etableret nedsivningsanlæg.

Ved etablering af CO₂-fangst vil en redegørelse for virksomhedens påvirkning af jord, grundvand og overfladevand skulle udarbejdes og behandles af Varde Kommune inden etablering. Redegørelsen vil danne grundlag for Varde Kommunes vurdering af, om etableringen fordrer en selvstændig miljøredegørelse, miljøgodkendelse osv.

12.7. Afværgeforanstaltninger

12.7.1. Overfladevand

Urent overfladevand fra biogasanlægget, der kan indeholde biomasse og dermed næringsstoffer (overfladevand fra plansilo og andre befæstede arealer) opsamles og som første prioritet benyttes vandet i biogasprocessen. Alternativt er der mulighed for at udsprede dette ved brug af gyllevogne eller gylle udlægger. Belastet vand fra plansilo med vegetabiliske produkter opsamles og udsprinkles efter gældende udsprinklingstilladelse, bilag 13. Restprodukter fra industrien som kageaffald og lign. aflæsses og opbevares på anlæggets indendørs plansilo, hvor oplaget forventes at ligge i maks. 1 døgn før det er tilført biogasprocessen. Vand fra denne plansilo opsamles og ledes til vandtanken med beskidt overfladevand som tilføres processen.

12.7.2. Grundvand

Grundvandet sikres ved ovenstående håndtering af overfladevand, samt ved overholdelse af lokalplanens retningslinjer. Det er endvidere forventningen, at lokalplanens rammer mht. håndtering af kemi, og vil blive støttet af vilkår i virksomhedens miljøgodkendelse, herunder krav til tæthed af materialer, som anvendes til tanke/byggeriet, samt kvaliteten af befæstede arealer. Opbevaring af kemi er desuden sikret i spildbakker.

12.7.3. Jordvold

Jordvolden på op til 1,5 meter omkring det eksisterende biogasanlæg er dimensioneret til at kunne tilbageholde udstrømmende biomasse fra en reaktortank + en sikkerhedsfaktor på 1,9, der springer læk eller urent overfladevand i store mængder, og dermed forhindre at dette skulle løbe i bassinet med rent regnvand eller ud på omkringliggende arealer.

Dimensionering af volden fremgår af bilag 12

13. Afværgeforanstaltninger

13.1. Afværgeforanstaltninger, Biogasanlæg

Der fastsættes afværgeforanstaltninger i henhold til miljølovgivningen.

Derudover skal tilladelser og godkendelser i medfør af Miljøbeskyttelsesloven fastsætte afværgeforanstaltninger således, at virksomheders drift ikke påfører omgivelserne gener.

Afværgeforanstaltninger for Outrup Biogas kan opsummeres til:

	Afværgeforanstaltning
<i>Lugt</i>	Alle reaktortanke er gastætte og tilsluttet gassystemet og har dermed ikke kontakt til udeluften Overdækning af biomasse i plansilo Dybstrøelse lagers overdækket på anlæggets plansilo. Generel renholdelse af området, begrænser diffuse lugtkilder. Overdækning af ikke-gastætte tanke. Kondensatbrønde er etableret med vandlås
<i>Emission</i>	Overskudsvarme fra opgraderingsanlægget genanvendes som procesvarme i biogasanlægget for derved at reducere brugen af kedelanlægget. Emission af svovlbrinte og andre lugtstoffer reduceres blandt andet ved tilsætning af ilt i gaslagrene. Der vil forsat være et regelmæssigt vedligehold af kedel- og biogasanlæg, for at fastholde den bedste ydeevne.

	Fakkel er etableret til afbrænding af gas, der ikke kan sendes på naturgasnettet. Der anvendes naturgas til opvarmning, hvilket giver en lille emission til omgivelserne. Der anvendes varmeveksling på den varme afgassede biomasse for at reducere det generelle varmekonsum på anlægget.
<i>Støj</i>	Støjende elementer er placeret/placeres enten indendørs eller neddykket i tanke. Hvis placeret udendørs, vil støjkloder såfremt dette er muligt, blive afskærmet. Ventilationsanlæg og anden teknologi vedligeholdes og drives i henhold til producentens vejledninger for at begrænse risikoen for unødige støjgener. Anlægget overholder efter udvidelsen fortsat støjgrænserne for virksomheder jf. støjvejledningen[4].
<i>Trafik</i>	Kørsler foretages primært i dagtimerne på hverdage og i weekender. Der vil forekomme kampagnekørsler i forbindelse med høst. Disse vil være i kortere perioder for at undgå mest mulig gene for beboelser nærmest anlægget. Tidspunkt for kørsler til/fra anlægget er indenfor almindelig arbejdstid 06.00–18.00 på hverdage og 07.00–14.00 i weekender. I kampagneperioder kan der dog forekomme kørsler uden for disse tidsrum (6:00-22:00). Lundtangvej skal sideudvides til min. 7 m kørebanebredde og forstærkes med ny asfalt i hele kørebanebredden på strækningen fra Nymindégabvej til Bækhusvej. Krydset Nymindégabvej / Lundtangvej skal ombygges med sideudvidelser på Lundtangvej og etablering af kanaliseringsanlæg med venstresvingsbane på Nymindégabvej. Den dobbeltrettede cykelsti ved Lundtangvej skal omlægges med en tilbagetrækning ved krydsningspunktet med Lundtangvej.
<i>Sikkerhed</i>	Lokalplan udarbejdes med en tilhørende zone på 500m omkring anlægget, hvor der ikke må planlægges for miljøfølsom anvendelse jf. BKG 2016-04-21 nr. 371. Anlægget sikkerhedsgodkendes af Arbejdstilsynet, Miljømyndigheden, det Kommunale Beredskab og Politiet ifm. udarbejdelse af sikkerhedsdokumentet. Sikkerhedsdokumentet vil desuden indeholde en lang række procedurer for forebyggelse af uheld ved arbejde på anlægget.

<i>Visuelt</i>	Nye bygningsdele opføres i byggestil som den eksisterende bebyggelse. Der anvendes afdæmpede og ikke reflekterende farver og materialer så anlægget har mindst mulig visuel påvirkning i landskabet. Der etableres et tre-rækket beplantningsbælte på alle sider af lokalplansområdet. Der findes her ud over også en række levende hegn umiddelbart udenfor området. Lokalplanen indeholder krav til belysning på anlægget, så lys slukkes efter arbejdets ophør, og installeres med automatisk slukkemekanisme. Lyskilder rettes og holdes indenfor planområdet og opsættes med nedadrettet lyskegle.
<i>Grundvand</i>	Der er etableret en vold omkring anlægget til at bremse biomasseudstrømning til omkringliggende områder fra evt. tanklækage. Volden dimensioneres til at kunne tilbageholde ca. 1,9 x indholdet af en reaktortank. Rent overfladevand fra tagflader og befæstede arealer nedsives. Der bliver etableret et regnvandsbassin i den østlige del af området Urent overfladevand fra plansilo med dybstrøelse opsamles og føres tilbage i biogasprocessen. Belastet overfladevand fra plansilo med ensilage/energiagrøder udsprinkles eller føres tilbage til biogasprocessen. Alle betontanke etableres/er etableret med omfangsdræn med inspektionsbrønde. Anlægget efterlever gældende krav til befæstelse af arealer, materials tæthed og håndtering af urent overfladevand herunder opsamling og brug af vand i biogasprocessen. Grundvandsbeskyttelse indgår i lokalplanlægningen og ved behandling af tilladelser til bygge- og anlægsprojekter. Der fastlægges i lokalplanlægningen retningslinjer for oplag af pesticider, olie og kemikalier samt håndtering af overflade- og spildevand.
<i>Udslip af biomasse</i>	Tanke og beholdere opstilles inden for et område, hvortil evt. udslip kan begrænses. Terrænet og anlæg af vold omkring anlægget er medvirkende til at tilbageholde udslip, således udløb på tilstødende områder ikke kan forekomme. Lavning til nedsivning af regnvand er ligeledes beskyttet af en vold mod udstrømmende biomasse.
<i>Overvågning</i>	Det eksisterende anlæg, samt udvidelsen, er udstyret med et automatisk styrings-, regulerings- og overvågningsanlæg (SRO-anlæg).

	Varde Kommune foretager miljøtilsyn på virksomheden i henhold til virksomhedens miljøgodkendelse. Anlægget vil ligeledes, som led i klassifikationen som kolonne II risikovirksomhed, være underlagt et sikkerhedsledelsessystem, hvorved de ligeledes vil være underlagt tilsyn af Risikomyndighederne
--	---

13.2. Udkast til overvågningsprogram

Varde Kommune foretager miljøtilsyn på etablerede virksomheder i henhold til virksomhedens Miljøgodkendelse, dette gør sig gældende for biogasanlægget samt ved anlæggelse af CO₂-fangst. Efter anmodning fra Varde Kommune, vil virksomhederne skulle foretage målinger og beregninger til dokumentation for, at de fastsatte grænser for luft, støv og lugt i vilkår i Miljøgodkendelsen er overholdt. Måle- og beregningspunkter fastsættes efter nærmere aftale med tilsynsmyndigheden.

Hvis de fastsatte emissionsgrænser overskrides, skal der, sammen med rapport om målinger/beregninger, fremsendes forslag til afhjælpning til de i Miljøgodkendelsens vilkår fastsatte grænseværdier og med tidsplan for gennemførelse.

13.3. Uheld og risici

Anlægget vil ligeledes, som led i klassifikationen som kolonne II-virksomhed, være underlagt et sikkerhedsledelsessystem, hvorved de ligeledes vil være underlagt tilsyn af den pågældende Risikomyndighed, se også risiko under afsnit 9.

14. Mangler

Denne miljørapport er udarbejdet ud fra de oplysninger, der er til rådighed og de forhold, der er gældende på tidspunktet for udarbejdelsen.

Miljørapporten afspejler i en vis udstrækning, at der er godt kendskab til det eksisterende biogasanlæg, samt udvidelsen af denne og dens installationer, teknikker, emissioner, processer m.v. Dermed kan miljøvurdering for denne del af planerne gøres rimelig præcise.

Miljøvurderingen af planen vurderes på baggrund af etablering af CO₂-fangst, som en kommende aktivitet der skal relatere sig til biogasanlægget. Dvs. der især vil være tale om belastning fra trafik til og fra virksomhederne, og i mindre omfang støjemissioner.

I forhold til de elementer, der skal belyses, har der ikke været fundet mangler i vidensniveau.

Der kan i anlæggets levetid forventes ændringer i landbrugsstrukturen, der vil betyde ændring i biomasserne til anlægget og dermed transportmønstret og den påvirkning af omgivelserne kørslerne giver anledning til.

15. Alternativer – beskrivelse og vurdering

15.1. Alternativ placering

Der er ikke i denne Miljørapport undersøgt en alternativ placering af anlægget, idet der er tale om en udvidelse af det oprindelige biogasanlæg på samme matrikel.

Placeringen af CO₂-fangst ved Outrup Biogas er valgt af flere grunde. Der er færre mennesker som rammes af potentielle gener fra, eksempelvis støj og transport.

CO₂-fangst kobles på afkastet fra opgraderingsanlægget, så et sådan anlæg skal opføres i umiddelbar nærhed til biogasanlægget.

15.2. 0-alternativet

Nul-alternativet er det alternativ, hvor lokalplan 17.10.L04 ikke vedtages, herunder udvidelsen af biogasanlægget, samt etablering af CO₂ fangst.

Det betyder følgende:

1. Biogasanlægget vil ikke bidrage yderligere til opfyldelse af Varde Kommunes samt nationale og internationale klimamål
2. Der vil ikke være en gavnlig effekt på lokalområdet, ved at medføre en øget aktivitet og beskæftigelse i både udvidelses- og driftsfasen, herunder både faglært og ufaglært beskæftigelse.
3. Den nødvendige kapacitet til behandling af den eksisterende husdyrgødning i landbrugsproduktionen og i nærmeste lokalområde vil ikke være til stede. Det vil derfor være nødvendigt at udsprede den flydende og faste husdyrgødning direkte på landbrugsjord i nærheden. Direkte udspredding af husdyrgødning fra landbrug giver en øget lugtgener i de pågældende områder, både i forhold til lugt styrke og varighed.
4. Den øgede nyttevirkning af den afgassede biomasse vil ikke blive udnyttet. Ved biogasproduktion frigøres svært-bundne næringsstoffer i den benyttede biomasse, hvilket er til gavn for landbrugsjorden.
5. Der vil ikke ske en reduktion af CO₂
6. Der vil ikke være visuelle ændringer i området.
7. Lokalområdet vil ikke opleve en stigning i kørsler til og fra planområdet.
8. Der vil ikke ske en forøgelse af den eksisterende luftrensning fra biogasanlægget.
9. Det eksisterende miljøgodkendte anlæg, vil kunne fortsætte sin drift – herunder produktion af biogas ud fra det nuværende plangrundlag.

16. Kumulative forhold

Da planområdet ligger mere end 500 meter til nærmeste landbrug eller andre emissionsgivende aktiviteter, vurderes anlægget ikke at indgå kumulativt med andre virksomheder eller aktiviteter. Dette skal derfor ikke belyses yderligere jf. afgrænsningsnotat fra Varde kommune (Bilag 1). Afsnittet her opsummerer de kumulative effekter, der kunne have virkninger på miljøet.

16.1. Støj

Biogasanlægget i planområdet støjer mindre i forhold til andre anlæg, da gassen ikke udnyttes i motoranlæg. Anlægget har flere støjreducerende tiltag, hvorved støjende elementer installeres i isolerede bygninger, eller nedsænkes i biomasse.

Anlæggets transport af biomasse er en af de primære støjklender til området.

Den generelle trafikbelastning på Nymindegabvej vil ved udvidelsen af anlægget til 325.000 ton biomasse maksimalt stige 2 % i forhold til den nuværende ÅDT, det er derfor vurderet, at støjpåvirkningen fra Outrup Biogas, ikke skal kumuleres med støjpåvirkningen fra Lundtangvej/Nymindegabvej.

16.2. Transport

Vedtagelse af planen vil med stor sandsynlighed betyde en øget trafik og dermed en øget belastning af Nymindegabvej og Lundtangvej. Belastningen vil i overvejende grad være relateret til driften af det udvidede biogasanlæg med en årlig biomassetonnage på 325.000 tons.

Lokalplan 17.10.L04 er beliggende ved en overordnet vej af god beskaffenhed, men ved øget trafik, vil risikoen for uheld også øges. For at afhjælpe dette, vil der ske en implementering af tiltag som fx. etablering af svingbaner på Nymindegabvej og en udvidelse af Lundtangvej i forbindelse med effektivering af planen.

16.3. Lugt

Lugtemissioner fra planområdet kan potentielt være i kumulation med lugt fra gylleudspredning på de omkringliggende marker. Kumulationen vil forekomme primært i udspretningsæsonerne i forår og efterår.

Idet nærliggende landbrug ligger over 600 m eller længere fra anlægget vurderes det, at der ikke vil forekomme kumulation af lugt fra biogasanlægget og landbrug.

16.4. Natur, plante- og dyreliv

Forskellige kvælstofforbindelser udledes fra biogasanlægget, som kumulerer med områdets baggrundsbelastning. Den samlede baggrundsbelastning stammer fra eksisterende industri, landbrug, og trafik. Der findes flere landbrug i området og disse landbrugs bidrag indgår i den benyttede baggrundsbelastning for kvælstof. På grund af afstanden mellem biogasanlægget og nærliggende landbrug forventes ingen kumulation herimellem.

Bilag

Bilag 1:	Afgrænsningsudtalelse vedr. miljøkonsekvensrapport
Bilag 2:	Situationsplan/Oversigtstegning
Bilag 3a:	OML Model
Bilag 3b:	OML – Lugt
Bilag 4a:	OML – Emission
Bilag 4b:	OML – Deposition
Bilag 5:	Visualiseringer
Bilag 7:	Regnvandshåndtering
Bilag 8:	Transport og kørekurver
Bilag 9:	Gaslager
Bilag 10:	CO ₂ -effekter
Bilag 11:	Støjrapport
Bilag 12:	Vurdering af jordvoldens højde
Bilag 13:	Udsprinkningstilladelse
Bilag 14:	Nedsivningstilladelse

Referencer

- [1] Energistyrelsen, "Energiaftalen 22. juni 2020," 2020. [https://kefm.dk/Media/8/8/aftaletekst-klimaaf-tale-energi-og-industri\(1\).pdf](https://kefm.dk/Media/8/8/aftaletekst-klimaaf-tale-energi-og-industri(1).pdf) (accessed Apr. 25, 2019).
- [2] B. F. Pain, T. H. Misselbrook, C. R. Clarkson, and Y. J. Rees, "Odour and ammonia emissions following the spreading of anaerobically-digested pig slurry on grassland," *Biol. Wastes*, vol. 34, no. 3, pp. 259–267, 1990, doi: 10.1016/0269-7483(90)90027-P.
- [3] Retsinfo - Miljøstyrelsen, *Bekendtgørelse om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer*, BEK nr. 372 af 25/04/2016. www.Retsinformation.dk, 2016.
- [4] Miljøstyrelsen, "Vejledning fra Miljøstyrelsen - Ekstern støj fra virksomheder, vejledning nr. 5/1984," 1984.
- [5] Retsinfo - Miljøstyrelsen, *Bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM)*, LBK nr. 1796 af 27/10/2021. www.Retsinformation.dk.
- [6] Miljø- og Fødevarestyrelsen, "Vejledning fra Miljøstyrelsen - Begrænsning af lugtgener fra virksomheder." [Online]. Available: <https://mst.dk/service/publikationer/publikationsarkiv/1985/jan/begraensning-af-lugtgener-fra-virksomheder/>.
- [7] Retsinfo - Miljøstyrelsen, *Bekendtgørelse af lov om miljøbeskyttelse*, LBK nr 100 af 19/01/2022. www.Retsinformation.dk, 2022.
- [8] Miljøstyrelsen, "Luftvejledningen - Begrænsning af luftforurening fra virksomheder," *Vejl. fra Miljøstyrelsen*, no. 2, 2001.
- [9] Miljøstyrelsen, "Udkast: Lugtvejledningen - Begrænsning af lugtgener fra virksomheder," pp. 1–69, 2019, [Online]. Available: [https://prodstoragehoeringspo.blob.core.windows.net/ca25e7ff-3428-448b-9061-2391be083bdd/Udkast til lugtvejledning.pdf](https://prodstoragehoeringspo.blob.core.windows.net/ca25e7ff-3428-448b-9061-2391be083bdd/Udkast%20til%20lugtvejledning.pdf).
- [10] Retsinfo - Miljøstyrelsen, *Bekendtgørelse om miljøkrav for mellemstore fyringsanlæg*, BEK nr. 1535 af 09/12/2019. 2019.
- [11] Miljøministeriet (Naturstyrelsen), "Vurdering af Virkningerne på Miljøet (VVM) for biogasprojekter - drivhusgasser," no. 16. december. Miljøministeriet - Naturstyrelsen, 2014.
- [12] Danmarks Miljøportal, "Arealinformation." <https://arealinformation.miljoportal.dk/html5/index.html?viewer=distribution>.
- [13] Retsinfo - Miljøstyrelsen, *Bekendtgørelse af museumsloven*, LBK nr. 358 af 08/04/2014. .
- [14] Retsinfo - Miljøstyrelsen, *Bekendtgørelse om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter*, BEK nr. 2091 af 12/11/2021. .
- [15] Europa Rådet, *Rådets direktiv 92/43/EØF af 21. maj 1992 om bevaring af naturtyper samt vilde dyr og planter*. 1992.
- [16] Institut for Miljøvidenskab, "Deposition af kvælstof," *Hele Danmark*. https://www2.dmu.dk/1_viden/2_Miljoe-tilstand/3_luft/4_spredningsmodeller/5_Depositionsberegninger/deposition.asp.
- [17] I. for M. Aarhus Universitet, "Deposition af N Komponenter 2019 - kommuner," 2019. https://www2.dmu.dk/1_viden/2_Miljoe-tilstand/3_luft/4_spredningsmodeller/5_Depositionsberegninger/depositiontables.asp?period=2019&water=kommuner&Select=Vis+tabel.