



FAABORG-MIDTFYN
KOMMUNE

Miljørapport inkl. VVM-redegørelse

Etablering af
affaldsbehandlingsanlæg
Lervangsvej 2, Heden
5750 Ringe

Miljørapport inklusive VVM-redegørelse

Etablering af affaldsbehandlingsanlæg i
tilknytning til NGF Nature Energy
Midtfyns biogasanlæg, Lervangsvej 2,
Heden, 5750 Ringe



Indhold

<i>Datablad</i>	<i>3</i>
Miljøvurdering	4
VVM-redegørelse	5
1. Indledning	5
2. Ikke-teknisk resumé	7
3. Projektbeskrivelse	8
3.1 Indledning	8
3.2 Anlæggets fysiske udformning	8
3.3 Produktionsprocessen	11
3.4 Reststoffer og emissioner	13
4. Beskrivelse af alternativer	13
4.1 Nul-alternativet	13
4.2 Alternative placeringer af anlægget	13
4.3 Årsager til planmyndighedens valg af alternativ	13
5. Omgivelserne	14
Beskrivelse af de omgivelser, der berøres af anlægget	14
6. Miljøpåvirkninger under anlæg og drift	15
6.1 Indledning	15
6.2 Lugt	15
6.3 Andre luftemissioner	16
6.4 Støj	16
6.5 Vejforhold og trafik	17
6.6 Landskab, geologi og kulturhistorie	19
6.7 Natur, flora og fauna	21
6.8 Øvrige miljøpåvirkninger	22
6.8.1 Støv	22
6.8.2 Grundvand	23
6.8.3 Overfladevand	23
6.8.4 Klima og drivhusgasser	23
6.8.5 Ressourceforbrug	23
6.8.6 Affald	24
6.8.7 Lys	24
6.9 Beskrivelse af metoder anvendt til forudberegning af virkninger på miljøet	24
7. Beskrivelse af foranstaltninger til at undgå skadelige virkninger på miljøet	25
8. Oversigt over eventuelle mangler	25

Datablad

Ansøger	N.C. Miljø A/S Industrivej 9 5853 Ørbæk Tlf.: 6533 1590 E-mail: mail@ncmiljo.dk
Kontaktperson	Projektleder Erik Veber N.C. Miljø A/S Industrivej 9 5853 Ørbæk Tlf.: 4178 4711 E-mail: ebveber@hotmail.com
Virksomhedens adresse	N.C. Miljø A/S Lervangsvej 2 5750 Ringe
CVR-nummer	28305141
P-nummer	- (har endnu ikke P-nr.)
Ejer af hal og matrikel	NGF Nature Energy Midtfyn A/S Ørbækvej 260 5220 Odense
Ejendomsnummer	4300026193
Matrikelnummer	16d, Heden By, Heden
Virksomhedens art	Anlæg til bortskaffelse af affald
VVM-redegørelsen omfatter	Etablering af affaldsbehandlingsanlæg
Planmyndighed	Faaborg-Midtfyn Kommune Mellemgade 15 5600 Faaborg Tlf. 72 53 02 10 E-post: plan-kultur@faaborgmidtfyn.dk

Miljøvurdering

Lokalplanen for området, hvor biogasanlægget og affaldsbehandlingsanlægget placeres, skal miljøvurderes i henhold til lov om miljøvurdering af planer og programmer¹. Miljørapporten skal beskrive, fastlægge og evaluere den sandsynlige væsentlige indvirkning på miljøet af planens eller programmets gennemførelse. Rapporten skal medtage rimelige alternativer under hensyn til planens eller programmets mål og geografiske anvendelsesområde.

Der er blevet udarbejdet en miljørapport inkl. VVM-redegørelse for etablering af biogasanlægget. Nærværende miljørapport omfatter de potentielle miljøpåvirkninger af affaldsbehandlingsanlægget, herunder eventuelle miljøpåvirkninger i kumulation med biogasanlægget.

Miljørapporten udgøres primært af VVM-redegørelsen, der blandt andet beskriver projektets forventede miljøpåvirkninger samt alternativer. Desuden skal der udarbejdes et overvågningsprogram for, hvordan kommunen vil overvåge de væsentlige miljøpåvirkninger af planen.

Overvågningsprogram

Der bliver i miljøgodkendelsen for affaldsbehandlingsanlægget stillet en række krav, blandt andet vedrørende indretning og egenkontrol. I forbindelse med kommunens regelmæssige miljøtilsyn vil virksomhedens indretning og egenkontrol blive gennemgået. Faaborg-Midtfyn Kommune har vurderet, at miljøtilsynene er tilstrækkelige til at overvåge de mulige miljøpåvirkninger af planen.

¹ Bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer. Bekendtgørelse nr. 939 af 3. juli 2013.

VVM-redegørelse

1. Indledning

N.C. Miljø A/S har søgt om at etablere en fabriksal med henblik på nyttiggørelse af affald. Hallen placeres i nær tilknytning til og på samme matrikel som det kommende biogasanlæg, der skal drives af NGF Nature Energy A/S på Lervangsvej 2, 5750 Ringe.

N.C. Miljø modtager kasserede fødevarer fra levnedsmiddelvirksomheder og supermarkeder, madaffald fra storkøkkener samt andet organisk affald. Affaldet neddeles og fraktioneres mekanisk. Affaldet sorteres i en række fraktioner: Organisk fraktion, plast, metal og glas.

Den organiske fraktion leveres efterfølgende til biogasanlæg og bliver anvendt til biogasproduktion. Der vil blive etableret en rørledning til det kommende biogasanlæg, og det forventes, at ca. 2/3 af den organiske fraktion afsættes hertil. Resten af den organiske fraktion transporteres til andre biogasanlæg. Størsteparten af det affald, N.C. Miljø modtager, er hidtil blevet kørt til affaldsforbrænding.

Affaldsbehandlingsanlægget er opført på VVM-bekendtgørelsens² bilag 2, punkt 12b (anlæg til bortskaffelse af affald). Inden der kan etableres et anlæg, der er opført på bilag 2, skal projektet screenes i henhold til VVM-reglerne. Dette betyder, at kommunen på baggrund af en VVM-anmeldelse med oplysninger om projektet skal vurdere, om anlægget på grund af dets art, dimensioner eller placering må antages at kunne få væsentlig indvirkning på miljøet (VVM-pligt).

Det blev vurderet, at der på grund af nedenstående potentielle miljøpåvirkninger skulle udarbejdes en VVM-redegørelse for anlægget:

- Anlæggets eventuelle påvirkninger af omkringboende borgere med lugt, herunder i kumulation med biogasanlægget.
- Den øgede trafikbelastning i området, herunder i kumulation med biogasanlægget.

VVM-redegørelsen skal påvise, beskrive og vurdere et anlægs direkte og indirekte virkninger på følgende faktorer:

- 1) Mennesker, fauna og flora
- 2) Jordbund, vand, luft, klima og landskab
- 3) Materielle goder og kulturarv
- 4) Samspillet mellem disse faktorer

I forbindelse med VVM-processen har Faaborg-Midtfyn Kommune offentliggjort en kort beskrivelse af hovedtrækkene af det påtænkte anlæg med henblik på at indkalde ideer og forslag fra offentligheden og berørte myndigheder til brug for fastlæggelsen af VVM-redegørelsens indhold (scoping), jf. VVM-bekendtgørelsens § 4. Dette er foretaget i form af annoncering på kommunens hjemmeside samt skriftlig henvendelse til de nærmeste naboer til anlægget.

Faaborg-Midtfyn Kommune modtog i denne forbindelse et samlet høringssvar fra to beboere i nærområdet. I høringssvaret anførtes bekymring for lugtgener og trafik. Disse emner er blevet behandlet i denne VVM-redegørelse.

De nærmere krav til VVM-redegørelsens indhold fremgår af bilag 4 til VVM-bekendtgørelsen og er gengivet i tabel 1.1. Der er tale om generelle krav til VVM-redegørelser, og ikke alle emner vil være lige relevante for det aktuelle projekt.

² Bekendtgørelse om vurdering af visse offentlige og private anlægs virkning på miljøet (VVM) i medfør af lov om planlægning. Bekendtgørelse nr. 1184 af 6. november 2014.

Tabel 1.1. Krav til VVM-redegørelsens indhold.

Krav til indhold, jf. VVM-bekendtgørelsens bilag 4	Placering i denne VVM-redegørelse
1. En beskrivelse af det påtænkte anlæg, herunder navnlig: 1.1. En beskrivelse af anlæggets fysiske udformning og karakteristika samt arealanvendelsesbehovet under bygnings- og driftsfaserne, herunder angivelse af anlægget på kortbilag i relevante målestoksforhold. 1.2. En beskrivelse af de væsentlige karakteristika for produktionsprocesserne, f. eks. type og mængde af de anvendte materialer, herunder om der indgår risikofyldte produktionsprocesser eller andre miljøbelastende forhold. 1.3. Et skøn efter type og mængde over forventede reststoffer og emissioner (vand-, luft- og jordbundsforurening, støj, vibrationer, lys, varme, stråling osv.) i forbindelse med driften af det foreslåede projekt.	3. Projektbeskrivelse
2. En oversigt over de væsentligste alternativer, som bygherren har undersøgt, og oplysninger om de vigtigste grunde til dennes valg af alternativ under hensyn til virkningerne på miljøet. Endvidere en oversigt over de væsentligste alternativer og alternative placeringer, som herudover har været undersøgt, en beskrivelse af konsekvenserne af, at anlægget ikke gennemføres (0-alternativet), samt oplysninger om de vigtigste grunde til planmyndighedens valg af alternativ under hensyn til virkningerne på miljøet.	4. Beskrivelse af alternativer
3. En beskrivelse af de omgivelser, som i væsentlig grad kan blive berørt af det ønskede anlæg, beskrivelse af anlæggets betydelige virkninger på omgivelserne, herunder navnlig virkningerne på befolkning, fauna, flora^a, jord, vand, luft, klimatiske forhold, omfanget af transport, materielle goder, herunder den arkitektoniske og arkæologiske kulturarv, landskabet, offentlighedens adgang hertil og den indbyrdes sammenhæng mellem ovennævnte faktorer^b samt en beskrivelse af de som en mulig følge af miljøpåvirkningerne afledte socioøkonomiske forhold. ^a Beskrivelsen skal omfatte virkningerne på akut truede, sårbare, sjældne eller fredede plante- og dyrearter eller arter som Danmark i international sammenhæng har et særligt ansvar for. ^b Beskrivelsen skal anføre anlæggets direkte virkninger og i givet fald dets indirekte, sekundære, kumulative, og kort- og langsigtede, vedvarende eller midlertidige samt positive eller negative virkninger.	5. Omgivelserne 6. Miljøpåvirkninger under anlæg og drift
4. En beskrivelse af anlæggets såvel kortsigtede som langsigtede virkninger på miljøet, som følge af: 4.1. Påvirkning af overflade- og grundvandssystemer. 4.2. Luftforurening. 4.3. Støjbelastning. 4.4. Anvendelsen af naturlige råstoffer. 4.5. Emission af forurenende stoffer, andre genevirkninger samt bortskaffelsen af affald. 4.6. Beskrivelse af, hvilke metoder der er anvendt til forudberegningen af virkningerne på miljøet.	6. Miljøpåvirkninger under anlæg og drift 6.8.2, 6.8.3 6.2, 6.3 6.4 6.8.5 3.4, 6.8.6 6.9
5. En beskrivelse af de foranstaltninger, der tænkes anvendt med henblik på at undgå, nedbringe og om muligt neutralisere de skadelige virkninger på miljøet.	7. Beskrivelse af foranstaltninger til at undgå skadelige virkninger på miljøet
6. Et ikke-teknisk resumé på grundlag af ovennævnte oplysninger.	2. Ikke-teknisk resumé
7. En oversigt over eventuelle mangler ved oplysningerne og vurderingen af miljøpåvirkningerne.	8. Oversigt over eventuelle mangler

2. Ikke-teknisk resumé

N.C. Miljø A/S ønsker at etablere en fabrikshal for anlæg til nyttiggørelse af ikke-farligt affald. Hallen ønskes placeret på samme matrikel som det planlagte biogasanlæg ved Heden på Midtfyn – NGF Nature Energy Midtfyn A/S. Biogasanlægget har modtaget byggetilladelse og er under opførelse.

N.C. Miljø indsamler kasserede fødevarer fra supermarkeder, madaffald fra storkøkkener, samt andet organisk affald, f.eks. affald og procesvand fra fødevarevirksomheder. Virksomheden har udviklet et sorteringssystem, der muliggør neddeling og sortering af affaldet i henholdsvis metal, plastic, glas og organisk affald.

Den organiske affaldsfraktion fra N.C. Miljø's planlagte affaldsbehandlingsanlæg skal dels leveres til bioforgasning på biogasanlægget på Midtfyn (ca. 2/3) og dels transporteres til NGF Nature Energy's biogasanlæg på Nordfyn (ca. 1/3) eller andet biogasanlæg. Der etableres en fast rørforbindelse mellem de to anlæg på Midtfyn med henblik på transport af det organiske affald til biogasanlægget.

Den nye fabrikshal bliver på i alt 2.250 m². Størrelsen er fastsat efter, at der årligt skal behandles op til 100.000 tons madaffald i anlægget. Hallen etableres med tæt belægning og med ventilation med afkast over tag (med fri fortynding). Luften fra de steder i hallen, hvor der oplagres eller håndteres lugtende affald, renses til acceptabelt niveau inden afkast til omgivelserne.

De forventede miljøpåvirkninger fra anlægget er gennemgået i VVM-redegørelsen. Der er lagt særligt vægt på trafik og lugt, der indledningsvis blev vurderet til at kunne medføre de væsentligste negative miljøpåvirkninger.

Anlægget vil medføre en væsentlig stigning i antallet af transporter til/fra Lervangsvej 2. Kørslen med affald erstatter dog nogle af de transporter, der ellers skulle have været til biogasanlægget. Den ekstra trafik kunne muligvis give anledning til trafiksikkerhedsmæssige problemer på tilkørselsvejene. I forbindelse med etablering af biogasanlægget vil krydset Lervangsvej/Fåborgvej blive ombygget, og med denne ombygning vurderes den ekstra trafik ikke at medføre væsentlige trafiksikkerhedsmæssige problemer.

Faaborg-Midtfyn Kommune vurderer, at de ekstra transporter ikke vil medføre en væsentlig støjbelastning af naboer til anlægget eller af beboere langs tilkørselsvejene.

Oplag af affald på anlægget kan give anledning til udledning af lugt til omgivelserne. For at begrænse lugtudledningen vil aflæsning udelukkende ske indendørs i en ventileret hal, hvorfra luften renses, således at størsteparten af lugten fjernes. En tilstrækkelig skorstenshøjde vil sikre yderligere fortynding, således at risikoen for, at naboerne oplever lugtgener, er minimal.

Affaldsbehandlingsanlægget vurderes ikke at give anledning til øvrige, væsentlige, negative miljøpåvirkninger. Anlægget er placeret langt fra de nærmeste naboer, og affaldshåndteringen foregår indendørs i en lukket hal, så aktiviteterne på anlægget, herunder støj, vurderes ikke at give anledning til gener.

Affaldsbehandlingsanlægget vil årligt modtage op til 100.000 tons madaffald, der alternativt ville blive sendt til forbrænding. Størsteparten af madaffaldet afsættes til biogasanlæg og anvendes til produktion af biogas. Biogassen erstatter anvendelse af naturgas, og affaldsbehandlingsanlægget bidrager dermed til at nedbringe den samlede CO₂-udledning til atmosfæren. Emballagen fra madaffaldet sorteres i plast, metal og glas, der afsættes til genanvendelse og erstatter nye råstoffer. Dette bidrager også til at reducere udledningen af CO₂.

3. Projektbeskrivelse

3.1 Indledning

N.C. Miljø A/S ønsker at etablere en fabrikshal for anlæg til nyttiggørelse af ikke-farligt affald. Projektet omfatter nybyggeri på samme matrikel som biogasanlægget NGF Nature Energy Midtfyn A/S. Der sker ingen ændringer i produktion eller anlæg på biogasanlægget. Det lokalplanlagte område skal fortsat anvendes til biogasanlæg med tilhørende driftsbygninger, tanke m.v. Der udarbejdes en ny lokalplan for området, som rummer mulighed for opførelse af en hal til nyttiggørelse af affald.

Affaldsbehandlingsanlægget er omfattet af godkendelsesbekendtgørelsens³ bilag 2, listepunkt K 206: "Anlæg, der nyttiggør ikke-farligt affald, bortset fra anlæg under listepunkt 5.3 i bilag 1, autoophugning, skibsofhugning, biogasfremstilling, kompostering og forbrænding". Anlægget skal miljøgodkendes i henhold til dette listepunkt.

N.C. Miljø modtager kasserede fødevarer fra levnedsmiddelvirksomheder og supermarkeder, madaffald fra storkøkkener samt andet organisk affald, f.eks. affald og procesvand fra fødevarevirksomheder (biomasse). Affaldet neddeles og fraktioneres i en "grinder", hvor der udelukkende sker en mekanisk behandling. Affaldet sorteres i en række fraktioner: Organisk fraktion, plast, metal og glas.

Den organiske fraktion leveres efterfølgende til biogasanlæg og bliver anvendt til biogasproduktion. Størsteparten af det affald, N.C. Miljø modtager, er hidtil blevet kørt til affaldsforbrænding. Med produktion af grøn energi i stedet for affaldsforbrænding reduceres udledningen af CO₂ om året. Ansøger oplyser, at 40.000 tons organisk affald giver en reduktion på ca. 10.000 tons CO₂.

Ved forarbejdning af den emballerede biomasse, fremkommer genanvendeligt emballageaffald i form af plast, metal og glas, som afsættes til godkendte genbrugsvirksomheder.

Der etableres en fast rørforbindelse mellem N.C. Miljø og biogasanlægget til transport af biomasse. Desuden anvender N.C. Miljø biogasanlæggets indkørsel til transport til og fra anlægget, og de to virksomheder vil bruge den samme brovægt. Derudover vil der ikke bygninger eller andre anlæg, der er fælles for de to virksomheder. N.C. Miljø A/S og NGF Nature Energy Midtfyn A/S vil være to selvstændige virksomheder, der drives under hvert sit CVR-nr.

Med placeringen af N.C. Miljø tæt på et biogasanlæg, der modtager af den væsentligste fraktion af de behandlede affaldsmængder, begrænses behovet for landevejstransport.

3.2 Anlæggets fysiske udformning

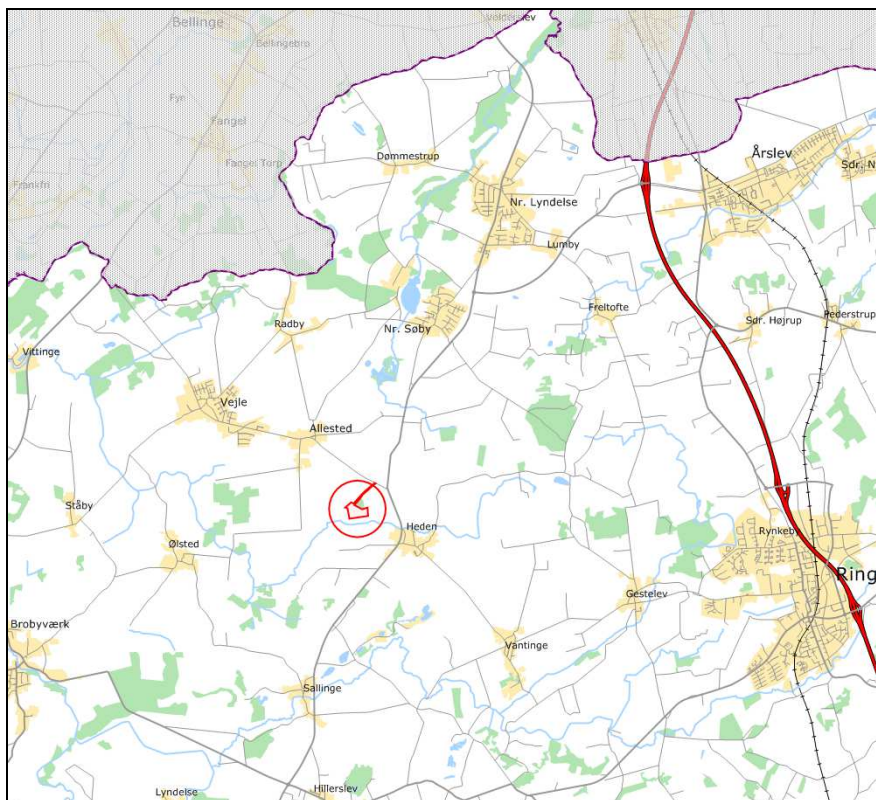
Affaldsbehandlingsanlægget placeres ca. 600 m nordvest for Heden og 1.500 m sydøst for Allested. Placeringen fremgår af figur 3.1 og 3.2. Den nye hal, der skal anvendes til modtagelse og behandling af affaldet, bygges på den sydøstlige del af den matrikel, hvor biogasanlægget bliver opført, se figur 3.3.

Hallens grundareal/bebyggede areal bliver på $30 \times 75 \text{ m} = 2.250 \text{ m}^2$.

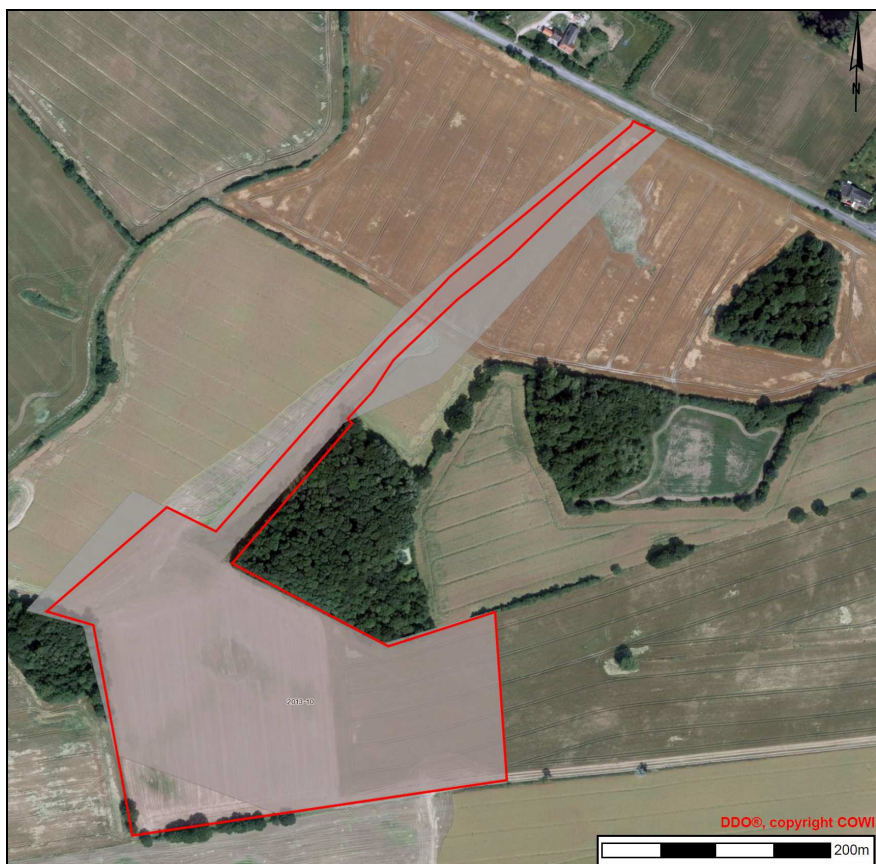
Befæstet areal til N.C. Miljø's anlæg udgør ca. 5.000 m^2 ud over, hvad der bliver af befæstet areal i tilknytning til biogasanlægget.

Hallens totalhøjde bliver på op til 14 m i kip, med en sidehøjde på op til 10 m.

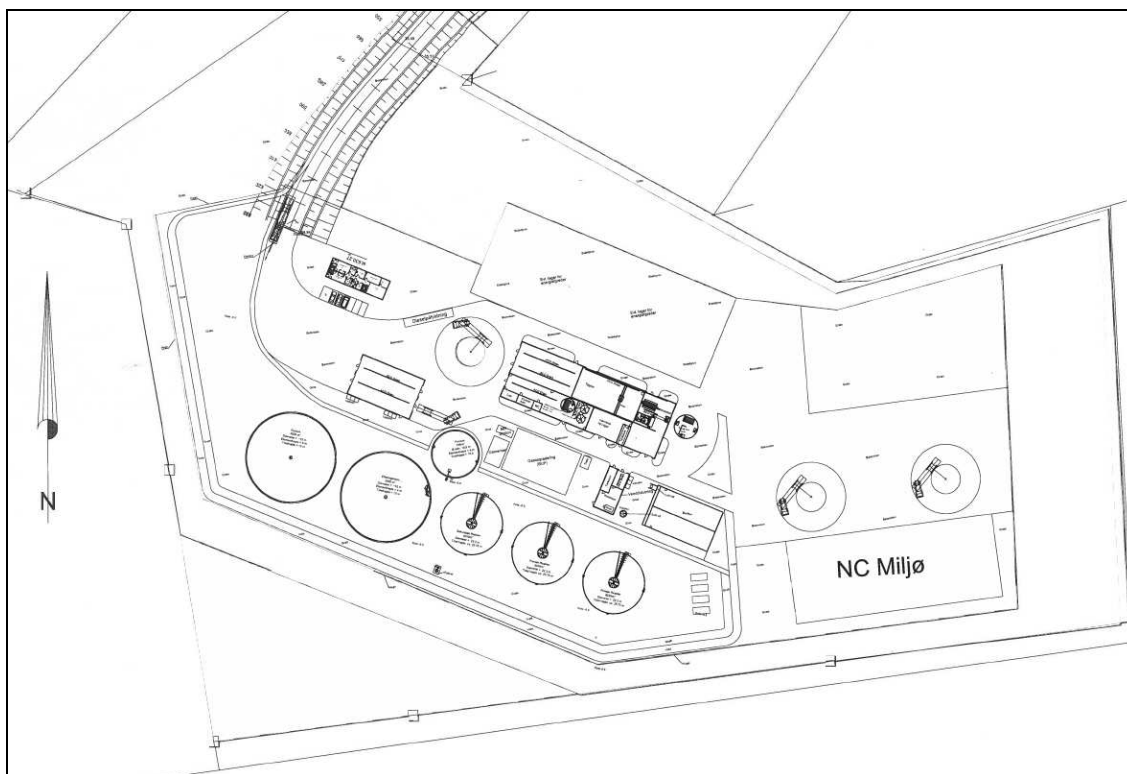
³ Bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed. Bekendtgørelse nr. 669 af 18. juni 2014.



Figur 3.1. Projektområdets beliggenhed på Midtfyn.



Figur 3.2. Matrikel 6d, Heden By, Heden (rød indtegning), hvor biogasanlæg og affaldsbehandlingsanlæg placeres. Gråtoning angiver det område, der i lokalplan er udlagt til biogasanlæg med tilhørende aktiviteter.



Figur 3.3. Placering af N.C. Miljø's fabrikshal i forhold til de tekniske anlæg på biogasanlægget.

Den nye fabrikshal dimensioneres efter, at der årligt skal behandles op til ca. 100.000 tons madaffald i anlægget.

Hallen etableres med tæt belægning og med ventilation med afkast over tag (til fri fortynding). Ventilation fra processer og oplag, der medfører luft- eller lugtemissioner renses til acceptabelt niveau inden afkast til omgivelserne.

Produktionsudstyret vil omfatte:

- Transportbånd
- Grinder = neddelingsmaskine med en kapacitet på ca. 20 t biomasse/time
- Magnetbånd til fjernelse af metaller
- Pumpeanlæg
- Vandtank på ca. 200 m³ til modtagelse af procesvand
- Bundfældningstank på ca. 500 m³
- Fortykningsmaskine
- Buffertank til biomassen på 200 m³
- Ca. 6 containere

Alt placeres indendørs i hallen.

Hal og matrikel ejes af:
NGF Nature Energy Midtfyn A/S
Ørbækvej 260
5220 Odense

N.C. Miljø forpagter halanlæg med tilhørende forplads til indretning og drift af affaldsbehandlingsanlæg.



Figur 3.4. N.C. Miljøns neddelings- og sorteringssystem (grinder).

3.3 Produktionsprocessen

Produktionen vil foregå alle dage døgnet rundt. Transport til og fra virksomheden vil dog kun foregå mellem kl. 6 og 20 på hverdage og kl. 7 og 14 på lørdage.

Affaldsbehandlingsprocessen vil ske således:

- Alt tilkørt materiale indvejes og køres til aflæsning i hallen, hvor alle aflæsninger foregår med lukket port
- Blandet madaffald tippes af i indendørs plansilo på 24 x 10 m og læsses efter modtagelsen med frontlæsser i læsekassen
- Lastvogne med pallegods aflæsses og opbevares i original emballage i hallen, indtil det køres i læsekassen.
- Procesvand pumpes via pumpeanlæg placeret i hallen til vandtank.
- Alle lastvogne vaskes efter hver aflæsning.
- Materialet i læsekassen gøres pumpbart ved tilsætning af vand, primært fra vandtanken, hvorefter materialet køres igennem skruepresse (neddeling), hvor faste dele frasorteres.
- Faste dele ledes til særligt sorterforløb, hvor de forskellige fraktioner opsamles i separate containere i hallen. Fraktionerne transporteres fra affaldsbehandlingsanlægget til godkendte modtagere med henblik på videreforarbejdning eller forbrænding.
- Organisk materiale pumpes over i bundfældningstank og derfra til fortykningsmaskine (afvanding), hvorfra biomassen pumpes til biogasanlæg via fast rørforbindelse eller læsses i tankvogne for transport til Nordfyn (eller andre biogasanlæg). Afvandet vand fra fortykningsmaskine ledes retur til genbrug i processen.

Spildevand fra rengøring af hallen og biler opsamles via gulvafløb og ledes til læsekassen for neddelingsmaskinen, hvor det indgår i processen som procesvand. Det indgår herefter i biomassen og ledes til biogasanlæg. Der vil ikke være egentligt procesvand fra virksomheden.

Overfladevand fra tagfladen opsamles i samletank og planlægges tilledt som procesvand. Overfladevand fra befæstede arealer planlægges ledt til recipient via regnvandsbassin, og det påtænkes desuden at indtage noget af dette vand som procesvand.

Råstoffer:

Virksomheden modtager biomasse i form af madaffald fra storkøkkener, kasserede fødevarer fra supermarkeder, affald og procesvand fra fødevarevirksomheder. Der planlægges etableret et anlæg med kapacitet til behandling af 100.000 tons madaffald pr. år. Behandlingskapaciteten er 20 m³/time for grinderen. Alle de modtagne biomasser opbevares i hallen, indtil de behandles i grinderen.

Affald i form af madaffald fra storkøkkener og lignende opbevares i hallen i separat område på ca. 24 x 10 m afskærmet med mur eller halvmur og plastlameller eller lignende.

Kasserede fødevarer fra supermarkeder er indpakke og står på paller i den resterende del af hallen.

Som procesvand anvendes enten opsamlet tagvand, vand fra vask af transportmateriel eller affaldsvand fra fødevarerproduktionsvirksomhed til indfødning i grunderen. Der er en overdækket tank på 200 m³ til opbevaring af procesvand. Ved mangel på procesvand kan regnvand fra regnvandsbassin også indtages som procesvand.

Endvidere anvendes diesel til frontlæsseren. Diesel opbevares i entreprenørtank på maksimalt 2.500 l på tankpladsen i fabriksshallen.

Vand:

Der anvendes vandværksvand til den daglige rengøring og rengøring af transportmateriellet. Der skønnes et forbrug på ca. 100 l pr. lastbil, og der skønnes at skulle vaskes op til 45 lastbiler pr. dag. Lastbiler, der kommer med pallegods, vaskes ikke.

Mellemprodukter:

Vaskevand fra vask af transportmateriel og rengøring af gulve m.v. ledes til grunderen og anvendes som procesvand.

Færdigvarer:

Den organiske fraktion, som udgør ca. 95 % af den tilkørte affaldsmængde, pumpes over i bundfældningstank på 500 m³, hvorfra det pumpes til biogasanlægget eller pumpes i tankvogn og køres til andet biogasanlæg.

Ved forarbejdning af den emballerede biomasse, fremkommer en mindre mængde genanvendeligt emballageaffald i form af plast, metal og glas og evt. pap. Større stykker pap frasorteres, mens mindre kan gå med i den organiske biomasse. De genanvendelige materialer opbevares i lukkede containere placeret indendørs på virksomheden, indtil de transporteres til godkendt modtager. Affaldsfraktioner, der ikke kan genanvendes, opbevares indendørs i lukkede containere, indtil transport til godkendt forbrændingsanlæg.

I fabriksshallen er tilstrækkelig plads til opbevaring af affaldsfraktionerne.

Tabel 3.1 Anslåede mængder og opbevaring af hver fraktion.

Fraktion	Anslået mængde (ton/år)	Opbevaring
Råvarer		
Ubehandlet biomasse	100.000	Indendørs i plansilo (24 x 10 m) eller på paller i hallen
Procesvand	25.000	Tank til procesvand (200 m ³)
Råvand	2.000	Ledningsført vand
Produkter		
Organisk biomasse	119.000	Biomassetank (500 m ³)
Plast	8.000	3 containere
Metal	5	1 container
Glas	5	1 container
Pap	5	1 netbur
Paller/pad	50	I hallen
Reststoffer		
Affald til forbrænding	5	1 container

Der er ikke oplag af risikostoffer, og anlægget er derfor ikke omfattet af Miljøministeriets bekendtgørelse om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer.

Råvarerne er omfattet af biproduktforordningen⁴, da de indeholder animalske biprodukter/afledte produkter, hvorfor projektet også søges godkendt efter denne forordning ved Fødevarestyrelsen (i forhold til sikring for smittespredning).

3.4 Reststoffer og emissioner

Udover de genanvendelige fraktioner, vil der være en mindre andel emballageaffald, som ikke kan genanvendes. Denne mængde afleveres til forbrænding. Mængder af de forskellige fraktioner, herunder affald, ses i tabel 3.1.

Der vil være lugt fra oplag og håndtering af det modtagne affald. Der etableres punktudsug ved de lugtende aktiviteter, og afledning sker via lugtfilter og afkast i skorsten. Derved overholdes lugtgrænseværdierne i driftsfasen. Den nødvendige skorstenshøjde beregnes via OML-multi⁵.

Se også afsnit 6.2 Lugt.

4. Beskrivelse af alternativer

4.1 Nul-alternativet

Nul-alternativet beskriver konsekvenserne af, at projektet ikke realiseres.

Affaldsbehandlingsanlægget muliggør genanvendelse af op mod 100.000 tons affald årligt. Hvis projektet ikke realiseres, kan affaldet i stedet blive sendt til forbrænding. Dette medfører – i forhold til genanvendelse eller biogasproduktion – ekstra CO₂-emission og tab af ressourcer. Desuden skal den mængde biomasse, der planlægges produceret til biogasanlægget (ca. 60.000 tons/år), findes hos andre leverandører og transporteres hertil.

4.2 Alternative placeringer af anlægget

Der har ikke været overvejet alternative placeringer af anlægget i Faaborg-Midtfyn Kommune. Ud af det affald, der skal behandles på virksomheden, udgør den organiske fraktion (der efterfølgende skal indgå i biogasproduktion) ca. 95 %. Det er derfor en stor logistisk fordel, at anlægget placeres i nær tilknytning til et stort biogasanlæg, så al (eller det meste af) biomassen ikke efterfølgende skal transporteres med lastbiler med deraf følgende udgifter og miljøbelastninger.

4.3 Årsager til planmyndighedens valg af alternativ

VVM-redegørelsen skal indeholde oplysninger om de vigtigste grunde til planmyndighedens valg af alternativ under hensyn til virkningerne på miljøet.

Det er en væsentlig del af regeringens ressourcestrategi for affald⁶, at mere skal genanvendes og mindre forbrændes, herunder at mere organisk affald skal anvendes til bioforgasning. Det aktuelle projekt understøtter denne strategi.

Ifølge Faaborg-Midtfyn Kommunes vision på klimaområdet skal kommunen være uafhængig af kul, olie og naturgas i 2050. Affaldsbehandlingsanlægget kan være med til at opfylde denne vision, idet anlægget blandt

⁴ Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1069/2009 af 21. oktober 2009 om sundhedsbestemmelser for animalske biprodukter og afledte produkter, som ikke er bestemt til konsum.

⁵ OML-multi er en atmosfærisk spredningsmodel, der blandt andet kan bruges til at beregne spredningen af forurening fra industrivirksomheder.

⁶ "Danmark uden affald. Genanvend mere – forbrænd mindre". Regeringen, oktober 2013.

andet understøtter produktionen af biogas og dermed er med til at reducere anvendelsen af fossile brændsler.

Faaborg-Midtfyn Kommune finder, at opførelse af affaldsbehandlingsanlægget som ansøgt vil have en række positive effekter, især i forhold til ressourceforbrug og klima. Disse effekter vil udeblive eller blive reduceret, hvis anlægget ikke opføres, eller hvis anlægget opføres uden tilknytning til et biogasanlæg. Antallet af biogasanlæg på Fyn er begrænset, og der er således kun få andre oplagte placeringsmuligheder. Fra biogasanlægget på Lervangsvej 2 er der kun kort afstand til motorvejsnettet, hvorfra de fleste transporter til affaldsbehandlingsanlægget vil komme.

5. Omgivelserne

Beskrivelse af de omgivelser, der berøres af anlægget

Affaldsbehandlingsanlægget placeres ca. 600 m nordvest for Heden og 1.500 m sydøst for Allested. Anlægget skal ligge på samme matrikel som og umiddelbart øst for det biogasanlæg, der er ved at blive opført. Placeringen fremgår af figur 3.1, 3.2 og 3.3.

Projektområdet ligger ikke inden for fredede områder, arkæologiske beskyttelsesområder eller særligt bevaringsværdige landsbyer, landsbyejerlav eller hovedgårdsejerlav. Der er dog kort afstand til det særligt bevaringsværdige landsbyejerlav omkring Allested. Se også afsnit 6.6 (Landskab, geologi og kulturhistorie).

Anlægget placeres i landzone i et område, der hidtil har været anvendt til landbrugsformål. Nærmeste nabobeboelser (Fåborgvej 5 og 7) ligger ca. 400 m øst for anlægget. Etableringen vil medføre ekstra trafik på de veje, der benyttes til kørsel til/fra anlægget (især Lervangsvej/Hedenvej samt Fåborgvej). Dette kan påvirke beboere langs vejene.

Nord for anlægget ligger et par mindre skovområder. Syd og vest for anlægget ligger mindre vandløb. Skove og vandløb vil ikke blive ændret fysisk.

Der er over 500 m til øvrige naturområder, der er beskyttet mod tilstandsændringer efter § 3 i naturbeskyttelsesloven (se afsnit 6.7 Natur, flora og fauna).



Figur 5.1. Foto af projektområdet fra 2013, inden igangsættelse af anlægsarbejder. Set fra syd (fra sidevej til Fåborgvej; indkørsel til Fåborgvej 15). Affaldsbehandlingsanlægget placeres til højre i billedet, foran skoven.

6. Miljøpåvirkninger under anlæg og drift

6.1 Indledning

Etablering og drift af affaldsbehandlingsanlægget kan resultere i forskellige lokale eller vidtrækkende miljøpåvirkninger. Disse miljøpåvirkninger er beskrevet nærmere i dette afsnit.

Der er lagt mest vægt på de lokale påvirkninger, herunder lugt og trafik, som i forbindelse med screening af anmeldelsen og idéfasen (scoping) er vurderet til at kunne være problematisk. De regionale og globale påvirkninger er beskrevet mere overordnet. Derudover er forhold der er vurderet at kunne påvirke miljøet fra dette projekt vurderet. Dette drejer sig om:

- Støj fra intern og ekstern transport, pumpning af procesvand, ventilation af fabrikshal.
- Evt. udledning via utætte belægninger.
- Affald opsamlet og fraktioneret i processen.

De forhold, hvor det vurderes, at der ikke vil være miljøpåvirkninger af betydning, er beskrevet mere kortfattet.

6.2 Lugt

Anlægsfasen vil ikke give anledning til emission af lugt.

I driftsfasen vil der forekomme lugt fra de affaldsfraktioner, der opbevares i den indendørs plansilo (madaffald), lugt fra rummet, hvor grinder er placeret, samt fortrængningsluft fra påfyldning biomasse på tankvogne. Tanke med biomasse og procesvand er overdækkede og med grundventilation, som sikrer mod udslip af lugtstoffer. Luft fra anlægget renses i luftfilter (hvis dette på baggrund af OML-beregning viser sig at være nødvendigt), inden det afkastes til omgivelserne via skorsten. Skorsten dimensioneres således, at vejledende lugtgrænseværdier kan overholdes ved naboer.

Porte vil være lukkede bortset fra kortvarige ud- og indkørsler. Der etableres hurtiglukkende porte. Transportmateriel vaskes inden udkørsel fra affaldsbehandlingsanlægget, således at eventuelle lugtstoffer fjernes.

Der udføres desuden beregning af den kumulative lugt fra N.C. Miljø og biogasanlægget vha. OML-multi. Anlæggene tilpasses med renseforanstaltninger og afkasthøjder, således at den kumulative lugtkoncentration (immissionsværdien) kan overholde de vejledende lugtgrænser ved nabobeboelser (10 LE/m³) og boligområder (5 LE/m³).

Lugtgrænseværdierne i driftsfasen kan overholdes ved etablering punktudsug ved de lugtende aktiviteter. Luften afledes via eventuelle renseforanstaltninger (hvis sådanne er nødvendige) og afkast i skorsten. Skorstenshøjden beregnes via OML-modellen.

Vurdering

Gennem beregninger ved hjælp af OML-modellen sikres det, at den kumulative lugtemission fra biogasanlægget og affaldsbehandlingsanlægget ikke vil give en væsentlig lugtpåvirkning af nabobeboelser.

I miljøgodkendelsen fastsættes vilkår om omfang af rensning og højde på afkast, således at virksomheden ved normal drift ikke giver en uacceptabel lugtbelastning af naboerne til anlægget. Afstanden til naboer er så stor, mens luftrensning og høje afkast er anerkendte og veldokumenterede teknikker til at begrænse lugtpåvirkning af naboer. Det vurderes på den baggrund, at det kan lade sig gøre at placere og indrette anlægget således, at der samlet set ikke vil være en væsentlig påvirkning af omkringliggende boliger med lugt.

6.3 Andre luftemissioner

Der vil ikke forekomme emissioner af stoffer, hvortil der er fastsat B-værdi, jf. luftvejledningen. Det er udelukkende emission af lugt fra madaffald, der vil forekomme.

6.4 Støj

Affaldsbehandlingsanlægget skal overholde Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier for støj ved opholdsarealer for boliger i det åbne land samt ved boliger i landsbyer. Disse støjgrænser er:

- 55 dB(A) mandag til fredag kl. 7-18 og lørdag kl. 7-14
- 45 dB(A) mandag til fredag kl. 18-22, lørdag kl. 14-22 og søndag kl. 7-22
- 40 dB(A) alle dage kl. 22-7

Nedenstående oplysninger om støj i henholdsvis anlægs- og driftsfasen fremgår af VVM-anmeldelsen.

Anlægsfasen:

Udelukkende almindelig byggestøj, der skal ikke nedrives eller udføres særlige tiltag, inden byggeriet kan opføres.

Støj- og vibrationskilder i anlægsfasen vil omfatte almindelige bygge- og anlægsaktiviteter, herunder kørsel med byggematerialer, jordkørsel, gravearbejde med videre. Anlægsarbejdet vil af hensyn til naboer foregå inden for almindelig arbejdstid på hverdage.

Driftsfasen:

Alle aktiviteter vil foregå indendørs, bortset fra kørsel til og fra anlægget.

Der er udført kildestyrkemåling på lignende anlæg på anden lokalitet. Den eksterne støj hidrører i denne sag støj fra faste, tekniske installationer samt fra kørsel med lastvogne og gaffeltruck. Støjen fra kørsel er medregnet for den del af kørslen, der foregår inden for miljøanlæggets skel samt til og fra brovægten på den anden side af vejen. Beregningen for dette anlæg viser at støjen overholdes ved nabo 50 m fra anlægget.

Ved placering af N.C. Miljø på Lervangsvej 2 vil nærmeste nabo være 400 m øst for aktiviteterne på anlægget. Beregningen fra det lignende anlæg viser at støjgrænser for alle områdetyper og åbent land er overholdt med meget god margin for boliger i denne afstand.

Faaborg-Midtfyn Kommune vurderer på baggrund af støjrapporten for et lignende anlæg, at afstanden til naboer vil være tilstrækkeligt til at sikre, at de generelle støjkrav bliver overholdt i forbindelse med drift af anlægget. Dette gælder også ved kørsel til anlægget i aftentimerne og i weekenden og når der indregnes kumulation med støj fra biogasanlægget. Dermed vurderes støj ikke at kunne medføre en væsentlig miljøpåvirkning.

I forbindelse med VVM-redegørelsen for biogasanlægget blev der foretaget en beregning/kortlægning af, i hvilket omfang den ekstra trafik med tunge køretøjer ville kunne medføre en øget påvirkning af nabobeboelser med trafikstøj. Der blev i rapporten fra Cowi konkluderet følgende:

"En beregning af før og efter situationen for trafikken på Lervangsvej og Fåborgvej viser kun marginale forøgelse af støj ved de nærmest liggende ejendomme. Det anses derfor ikke nødvendigt at gennemføre tiltag for at mindske trafikstøjen."

Faaborg-Midtfyn Kommune vurderer, at den ekstra transport som følge af affaldsbehandlingsanlægget ikke vil give et andet billede. Antallet af ekstra transporter er fortsat beskedent i forhold til den samlede trafikmængde på vejene og vil derfor ikke kunne give en væsentlig øget trafikstøj.

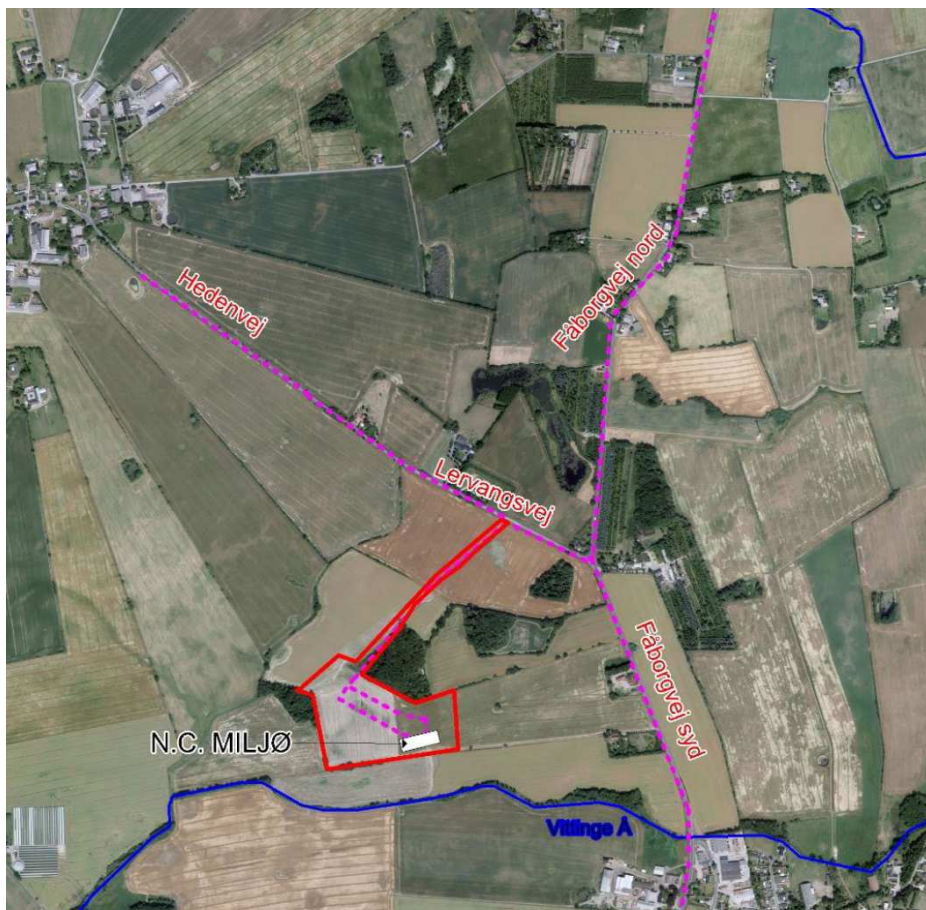
6.5 Vejforhold og trafik

Etablering af affaldsbehandlingsanlægget i tilknytning til biogasanlægget vil samlet set medføre en forøgelse af antallet af transporter til/fra området. Adgang til anlægget vil ske via samme afgangsvej som til biogasanlægget, og tilkørslen til affaldsbehandlingsanlægget vil således ikke give anledning til nye områder, der vil opleve trafikgener.

Det daglige antal transporter med tunge køretøjer vil være maksimalt 70 lastbiler som kører til- og fra anlægget (og antallet skal altså ganges med to for at få det reelle antal forbikørsler på tilkørselsvejene). Derudover vil der være et mindre antal personbiler (medarbejdere). Lastbiltransporterne kommer fortrinsvist i perioden 6-20 på hverdage og 7-14 på lørdage. I de travleste perioder kan der komme gennemsnitligt 8 lastbiler/time.

Det vurderes, at 2/3 af transporterne vil komme fra Sjælland og 1/3 fra Fyn. Ca. 90 % af lastbilerne forventes at komme fra motorvejsnettet og til anlægget nordfra ad rute 43 (Fåborgvej nord), hvor transporterne fra Sjælland vil køre til rute 43 via rute 9. Ca. 5 % af transporterne forventes at komme fra syd ad rute 43 (Fåborgvej syd), og 5 % forventes at komme fra vest ad Hedenvej/Lervangsvej. Transportruter fremgår af figur 6.1.

Den organiske affaldsfraktion fra N.C. Miljø's planlagte affaldsbehandlingsanlæg, skal dels leveres til bioforgasning på biogasanlægget på samme matrikel – NGF Nature Energy Midtfyn A/S (ca. 2/3) – og dels transporteres til NGF Nature Energy's biogasanlæg på Nordfyn (ca. 1/3).



Figur 6.1. Transportruter til/fra N.C. Miljø.

Tabel 6.1 Opgørelse af antallet og typen af transporter til/fra N.C. Miljø anlæg. Bemærk at hver transport består af en udtur og en hjemtur, så tallene skal ganges med to for at få det reelle antal forbikørsler.

Transporttype	Antal pr. dag	Transportmateriel	Hverdage 7-18 og lørdage 7-14 Antal pr. time (spidsbelastning)	Hverdage 6-7 og 18-20 Antal pr. time (spidsbelastning)
Tilkørt madaffald	20	Skralde-komprimatorbiler	2-3	1-2
	25	Containerbiler	2-4	1-2
Tilkørt pallegods	15	Sættevogne	2-4	1-2
Tilkørt procesvand	5	Lukket tankvogn	1	1
Frakørt biomasse	5	Lukket tankvogn	1	
Frakørt plast, glas og metal	4 pr. uge	Containerbil	1	
Medarbejderbiler	24	Personbiler, 3-holdsskift	8-10 tre gange i døgn	

En del af trafikken til N.C. Miljø vil erstatte forventet trafik til biogasanlægget, idet 2/3 af de modtagne biomasser fra N.C. Miljø (ca. 60.000 tons/år) aftages af biogasanlægget via en rørledning. Uden placering af N.C. Miljø på Lervangsvej 2 ville en tilsvarende mængde blive kørt til biogasanlægget med lastbiler.

Biogasanlægget får i første omgang en kapacitet på 360.000 tons biomasse pr. år, og i VVM-redegørelsen for anlægget er der givet mulighed for udvidelse til 500.000 tons. Hvis der årligt leveres 60.000 tons biomasse fra affaldsbehandlingsanlægget til biogasanlægget, antages dette at erstatte 12 % af de forventede transporter til biogasanlægget. Det forventede, samlede antal lastbiltransporter til/fra affaldsbehandlings- og biogasanlæg, fordelt på transportruter, fremgår af tabel 6.2.

Tabel 6.2. Forventet antal lastbiltransporter pr. dag fordelt på de forskellige transportruter (jf. figur 6.1) til hhv. affaldsbehandlingsanlæg, biogasanlæg og samlet. Det gennemsnitlige antal pr. time er beregnet ud fra, at samtlige transporter kommer mellem kl. 7 og 18. Bemærk at hver transport består af en udtur og en hjemtur, så tallene skal ganges med to for at få det reelle antal forbikørsler.

Transportrute	Antal transporter pr. dag			Gennemsnit pr. time (ved kørsel ml. kl. 7-18)
	Affaldsbehandlingsanlæg	Biogasanlæg (v. 500.000 tons)	I alt	
Fra nord via Fåborgvej	63	9	72	6,5
Fra syd via Fåborgvej	4	36	40	3,6
Fra vest via Hedenvej	4	3	7	0,6
I alt	71	48	119	10,8

Vurdering

I forbindelse med VVM-redegørelsen for biogasanlægget blev der udarbejdet en trafiksikkerhedsrevision for tilkørselsforholdene, herunder vejtilslutningen fra biogasanlægget til Lervangsvej og krydset Lervangsvej/Fåborgvej⁷.

Revisionen påpegede, at der var dårlige oversigtsforhold for biler, der kom ad Fåborgvej sydfra og skulle dreje til venstre ad Lervangsvej. Dette er den rute, som størsteparten af lastbiltransporterne til biogasanlægget forventes at benytte. Den nuværende udformning af krydset havde ganske vist ikke givet anledning til uheld inden for de seneste år, men potentielt vurderedes der at være en stor risiko for, at der med større belastning, især sydfra, ville ske flere uheld. Vurderingen baseredes blandt andet på, at det trafikspring som biogasanlægget medfører, udelukkende består af lastvogne.

Ruterne fra/til vest ad Hedenvej og fra/til nord ad Fåborgvej blev vurderet at være forholdsvis uproblematisk. Dog vurderedes ruten til/fra nord ad Fåborgvej at kunne give anledning til uheld ved Fåborgvejskrydset, fordi der med den nuværende krydsudformning reelt er tale om to på hinanden følgende venstresving ved kørsel bort fra anlægget. Desuden kan højresvinget mod Lervangsvej også medføre bagendekollisioner.

⁷ Trafiksikkerhedsrevision, nyt biogasanlæg ved Heden, ny vejadgang og vurdering af eksisterende kryds. 23. august 2013, Cowi.

På baggrund af trafikikkerhedsrevisionen blev det anbefalet, at krydset Lervangsvej/Fåborgvej bliver ombygget, inden transporterne til/fra biogasanlægget begynder at køre. Anbefalingen blev givet ud fra en konstatering af, at den nuværende krydsudformning er atypisk og kan være medvirkende til en væsentlig stigning i antallet af uheld med den væsentligt øgede tunge trafik sydfra.

Konkret anbefalede krydset ombygget til et "normalt" T-kryds med en kanalisering i primærretningen fra syd i form af en venstresvingsbane, og med tilslutningspunktet så langt mod nord på Fåborgvej, at der bliver frit udsyn mod nord.

I lokalplanen for biogasanlægget er der stillet betingelser om, at den nye bebyggelse ikke må tages i brug, før de anbefalede trafikikkerhedsforanstaltninger i krydset Lervangsvej/Fåborgvej er etableret.

Der er ikke foretaget en ny trafikikkerhedsrevision i forbindelse med udarbejdelse af VVM-redegørelsen for affaldsbehandlingsanlægget. Ca. 90 % af transporterne til/fra affaldsbehandlingsanlægget forventes at benytte den nordlige rute ad Fåborgvej, der i forhold til trafikikkerhed blev vurderet at være forholdsvis uproblematisk, og den kommende ombygning af krydset vil sikre denne rute yderligere. Der er på denne baggrund ikke vurderet at være behov for en ny trafikikkerhedsrevision af tilkørselsforholdene.

Størsteparten af transporterne til/fra affaldsbehandlingsanlægget vil ankomme via motorvejsnettet. Der er knap 9 km fra Lervangsvej 2 til Svendborgmotorvejens afkørsel 11 (Årslev), og ruten går ikke gennem byområder eller landsbyer.

De ekstra transporter til anlægget skal holdes op mod en samlet, daglige trafikmængde (ÅDT), der er opgjort til ca. 5.850 på Fåborgvej og til ca. 1.100 på Lervangsvej.

6.6 Landskab, geologi og kulturhistorie

Projektområdet ligger inden for landskabskarakterområdet Vejle-Egeskov moræneflade, der er et morænelandskab fra sidste istid. Landskabet karakteriseres af en bølget moræneflade med intensiv landbrugsdrift og middelstore gårde. Området er præget af intensivt drevne marker samt mindre løvskovsområder. Landskabet opleves som et middel-/storskala landskab.

Landskabets skala og det faktum, at landskabskarakteren i høj grad er domineret af landbrug betyder, at landskabet er robust over for stort landbrugsbyggeri.

Området er i kommuneplanen udpeget som et landskab, der skal vedligeholdes, hvilket betyder, at tekniske anlæg skal indpasses i den eksisterende karakter og tage hensyn til særlige visuelle oplevelsesmuligheder.

Projektområdet ligger ikke i nærheden af geologiske beskyttelsesområder.

Landskabet har sin kulturhistoriske oprindelse i tiden omkring udskiftningen. Der findes enkelte jord og stendiger i området, men derudover er der ikke udpeget bevaringsværdige kulturmiljøer i området, hvor biogas- og affaldsbehandlingsanlægget placeres.

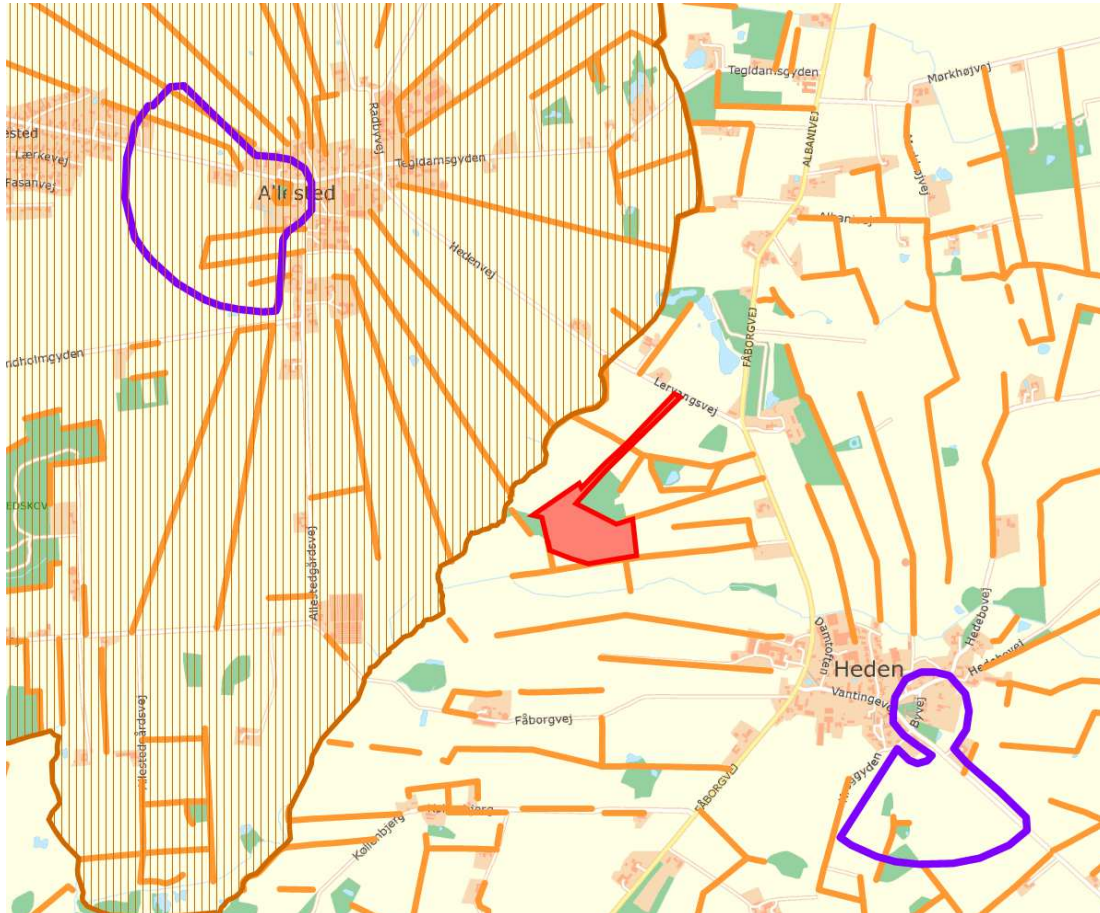
Vest for projektområdet ligger Allested ejerlav, der er et særligt bevaringsværdigt ejerlav, da det fremstår som et meget fint eksempel på en stjerneudskiftning. Placeringen af anlægget påvirker ikke Allested ejerlav.

Nærmeste kirker er Heden Kirke og Allested Kirke, som ligger hhv. ca. 1,2 km og ca. 1,5 km fra området. Biogas- og affaldsbehandlingsanlægget vil ikke påvirke kirkerne eller deres omgivelser, dels pga. afstanden og dels pga. at terrænforhold, beplantning og bymæssig bebyggelse mellem anlæggene og kirkerne betyder, at der ikke er udsyn til biogas- og affaldsbehandlingsanlægget fra kirkerne.

Der er ingen beskyttede fortidsminder inden for projektområdet. Odense Bys Museer har foretaget en arkæologisk forundersøgelse af projektområdet. Ved forundersøgelsen blev der langs skoven mod nordøst fundet en boplads fra jernalderen med minimum to huse og en række affaldsgruber. Såfremt dette område

skal indgå i projektområdet skal der først foretages en egentlig arkæologisk undersøgelse. Derudover er der ikke fundet arkæologiske spor i området.

Hvis der under anlægsarbejdet findes arkæologiske spor eller genstande, skal anlægsarbejdet omgående indstilles.



Figur 6.2. Beskyttede jord- og stendiger, særligt bevaringsværdigt landsbyejersamt kirkebeskyttelsesområder i området omkring den matrikel, der skal anvendes til biogas- og affaldsbehandlingsanlæg.



Figur 6.3. Visualisering af biogas- og affaldsbehandlingsanlæg set fra syd (fra sidevej til Fåborgvej). Visualiseringen vil ikke helt svare til de kommende anlæg. Den oprindelige visualisering af en mulig anlægsopbygning af biogasanlægget (som ikke helt svarer til det anlæg, der opføres) er suppleret med et nyt område til høje bygninger samt fabriksdal til N.C. Miljø. Visualiseringen er udført af tegnestuen Christian Achermann og efterfølgende suppleret af Niras.

Påvirkning af landskabet

I forbindelse med VVM-redegørelsen for biogasanlægget blev der udarbejdet visualiseringer for anlægget på baggrund af en mulig grundplan. Visualiseringerne viste, at biogasanlægget ville være et tydeligt element i landskabet. Men placeringen i den bølgede moræneflade mellem to skovområder gjorde, at biogasanlægget kunne indpasses i landskabet. De mest markante elementer ville være de høje silotanke på op til 26 m samt de to skorstene, der vil kunne ses på lang afstand. Der henvises til VVM-redegørelsen for biogasanlægget for disse visualiseringer.

Visualiseringerne af biogasanlægget blev lavet på baggrund af, at der blandt andet etableredes tre reaktortanke med en højde på 26 m, tre sekundære reaktortanke med en højde på 15 m, en hovedbygning på 1.500 m² med en højde på 16 m samt to skorstene på hhv. 50 og 75 m.

Den nye fabrikshal til affaldsbehandling bliver på 2.250 m² med en kiphøjde på 14 m. Placeringen i forhold til de tekniske anlæg på biogasanlægget fremgår af figur 3.3.

Der er desuden i den nye lokalplan for området (lokalplan 2015-1) udlagt et ekstra område til høje bygninger (26 m) i det nordøstlige hjørne af området. Her kan evt. blive etableret lukkede opbevaringstanke til biomasser til indfødning i biogasanlægget. Der er lavet tilpasning af de oprindelige visualiseringer, hvor affaldsbehandlingsanlægget og de mulige opbevaringstanke inden for det nye område til høje bygninger er medtaget. For et eksempel på disse visualiseringer se figur 6.3. Flere visualiseringer fremgår af lokalplanen. De nye anlæg fremgår kun af visualiseringerne set fra øst og syd.

Vurdering

Biogasanlægget er et stort teknisk anlæg, og vil som sådan påvirke landskabet i nærområdet markant. Den konkrete placering af anlægget mellem to små skove, gør det dog muligt at indpasse anlægget og specielt de høje siloer i landskabet, så det kommer til at fremstå mindre dominerende.

I lokalplanen for området stilles krav om beplantning omkring de tekniske anlæg med henblik på landskabelig tilpasning. Således skal der øst og nordvest for byggefeltet etableres et mindst 30 m bredt bælte med løvtræer, mens der som minimum skal etableres hegn med enkeltstående træer mod syd og sydvest.

Den nye fabrikshal etableres i nær tilknytning til biogasanlægget og inden for ovennævnte beplantningsbælter. Det vurderes, at dette er tilstrækkeligt til, at det tekniske anlæg indpasses i den eksisterende landskabskarakter. Placeringen af affaldsbehandlingsanlægget i området er dermed i overensstemmelse med kommuneplanens retningslinje for landskaber, der skal vedligeholdes.

De høje tanke/bygninger som kan placeres i det nordøstlige hjørne, vil kunne ses fra syd og fra sydøst, men vil opfattes som en del af en samlet enhed (biogasanlæg og affaldsbehandlingsanlægget). Fra de øvrige retninger vil disse tanke være afskærmet af eksisterende beplantning/skov. På sigt vil de også afskærmes af nyt beplantningsområde øst for anlægget, som vil få en højde på minimum 25 m, jf. bestemmelserne i lokalplanen.

Affaldsbehandlingsanlægget vil ikke påvirke kommuneplanens udpegninger af værdifulde kulturmiljøer, kirkebeskyttelsesområder eller beskyttede fortidsminder.

6.7 Natur, flora og fauna

VVM-redegørelsen 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.

I forbindelse med VVM-redegørelsen skal kommunen desuden foretage en vurdering i forhold til habitatbekendtgørelsen⁸. I henhold til habitatbekendtgørelsen kan der ikke gives tilladelse til et projekt, hvis

⁸ Bekendtgørelse om udpegnings og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter (habitatbekendtgørelsen). Bek. nr. 408 af 1. maj 2007.

projektet i sig selv eller sammen med andre projekter kan skade et Natura 2000-område (jf. § 7), eller det kan påvirke levesteder for dyre- eller plantearter, der er optaget på habitatdirektivets⁹ bilag IV (jf. § 11).

Etablering af affaldsbehandlingsanlægget kan påvirke levesteder for sårbare arter på forskellig vis:

- Påvirkning af levesteder i forbindelse med opførelse af anlægget.
- Påvirkning af levesteder i forbindelse med drift af anlægget, f.eks. gennem emission af forurenende stoffer.

Inden for det areal, hvor anlægget ønskes placeret, er der ikke registreret naturområder, der er beskyttet efter naturbeskyttelseslovens § 3. Arealet har hidtil været intensivt drevet landbrugsjord og vurderes på den baggrund ikke at have været levested for dyre- eller plantearter, der er særligt beskyttet gennem habitatdirektivet.

Nærmeste Natura 2000-områder (habitatområder, fuglebeskyttelsesområder og Ramsarområder)

Nærmeste Natura 2000-område er Odense Å med Hågerup Å, Sallinge Å og Lindved Å, Natura 2000-område nr. 14 (habitatområde H98) i en afstand af ca. 2,5 km syd for projektområdet.

Ca. 5½ vest for projektområdet ligger EF-Habitatområde H103, Storelung.

Nærmeste naturområder omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3

Ca. 730 m nordøst for projektområdet er der en § 3-beskyttet mose og sø. Ca. 750 m syd for området er der en § 3-beskyttet mose. Der er ikke registreret overdrev og heder inden for ca. 2 km fra anlægget. De nærmeste moser og enge er lavt målsatte (C- eller D-målsatte) i Faaborg-Midtfyn Kommunes Kommuneplan 2013.

Der er i 1991 foretaget besigtigelse af mosen nordøst for anlægget og i 1993 af mosen syd for anlægget, og der er ikke registreret følsomme naturtyper, arter eller bilag IV-arter i de to naturområder.

Nærmeste højt målsatte naturområde er den A-målsatte Køllenbjerg Mose, hvis nærmeste dele ligger mere end 1,5 km sydvest for anlægget.

Vandløbet, der løber i kort afstand mod syd, er beskyttet efter naturbeskyttelseslovens § 3.

Vurdering

Anlægget opføres på nuværende landbrugsarealer, der ikke er levested for sårbare plante- eller dyrearter.

Aktiviteterne på anlægget vurderes ikke at give anledning til emission af forurenende stoffer, der kan påvirke nærliggende naturområder, og der er i øvrigt relativt langt til sårbare naturområder.

Anlægget vurderes på den baggrund ikke at have en væsentlig negativ påvirkning på natur, flora og fauna.

6.8 Øvrige miljøpåvirkninger

6.8.1 Støv

Anlægsarbejdet kan medføre midlertidige støvgener i forbindelse med gravearbejde og arbejdskørsel. Generne vil være af lokal karakter og i en begrænset periode, mens anlægsarbejdet udføres.

Der er ingen støvgener forbundet med driften idet affaldet udelukkende håndteres indendørs og afkastluft ledes gennem filter. Tilkørselsvejen er asfalteret, og der forventes derfor ikke at kunne opstå støvgener herfra.

⁹ EF-direktiv nr. 92/43/EØF af 21. maj 1992 om bevaring af naturtyper samt vilde dyr og planter (habitatdirektivet).

6.8.2 Grundvand

Anlægget bliver placeret inden for et område med særlige drikkevandsinteresser (OSD), men ikke inden for nitratfølsomme indvindingsområder (NFI). Det sydvestlige hjørne af matriklen ligger inden for nitratfølsomt indvindingsområde, men dette område er ikke indeholdt i lokalplanen.

Ift. vandplanernes retningslinje 40 og 41 for sikring af grundvand i OSD-områder er der i lokalplanen, jf. den statslige udmelding til disse retningslinjer, indarbejdet bestemmelser for sikring af grundvandsressourcerne i området.

I anlæggets miljøgodkendelse vil der også blive stillet forskellige vilkår med henblik på at sikre, at der ikke vil ske nedsivning af næringsstoffer eller andre miljøskadelige stoffer, bl.a. ved krav om tæt belægning og opbevaring i lukkede beholdere samt transport i lukkede køretøjer. Ligeledes er gulvet i hallen etableret med fald til afløb, der forhindrer udslip. Det forventes på den baggrund, at anlægget ikke vil kunne medføre en væsentlig påvirkning af grundvandet.

Grundvandsstanden på arealet er meget høj, og jordens hydrauliske ledningsevne er lav, hvorfor det forventes, at det bliver nødvendigt at foretage grundvandssænkning ved udførelse af en del af anlægsarbejdet. Grundvandsstanden forventes at skulle sænkes med 1-1½ m. Dette gøres jf. erfaringer med byggeri af biogasanlægget ved at nedlægge drænledninger i 1½-2 m dybde under terræn.

Såfremt der bliver behov for grundvandssænkning over 100.000 m³/år i forbindelse med anlægsarbejdet, indsendes særskilt ansøgning om sænkning/bortledning af grundvand.

6.8.3 Overfladevand

Selve affaldsbehandlingsanlægget (anlæggsdelen) vurderes ikke at ville have nogen påvirkning af overfladevand. Der er en teoretisk risiko for, at brud på tanke, rørledninger o.l. vil kunne medføre, at biomasse kan løbe ud og videre til de vandløb, der er i nærheden af anlægget, men dette vurderes ikke at udgøre en reel risiko.

Nedbør fra befæstet område ledes til vandløb via regnvandsbassin. I tilfælde af uheld kan afløb fra regnvandsbassin lukkes, og de forurenende stoffer kan opsamles, således at forurening af vandløb forhindres.

Biomassen, der leveres til biogasanlæg, skal efter afgang udbringes på landbrugsjord. Dette vil dermed kunne give anledning til øget udvaskning af næringsstoffer og dermed påvirkning af vandområder. Denne miljøpåvirkning er behandlet i VVM-redegørelsen for biogasanlægget, og problemstillingen skal derfor ikke behandles nærmere i denne VVM-redegørelse.

6.8.4 Klima og drivhusgasser

Den organiske fraktion af det affald, der skal behandles i anlægget, leveres efterfølgende til biogasanlæg og bliver anvendt til biogasproduktion. For en stor del af dette affald er nuværende praksis, at det køres til affaldsforbrænding. Med produktion af biogas frem for affaldsforbrænding reduceres CO₂-emissionen til atmosfæren med adskillige tusinde tons om året. Ansøger oplyser, at 40.000 tons organisk affald giver en reduktion på ca. 10.000 tons CO₂. Dermed vil anlægget kunne medføre en samlet reduktion af CO₂-emissionen på ca. 24.000 tons CO₂. Dertil kommer en reduktion på baggrund af genanvendelse frem for forbrænding af plast, metal og glas fra emballage.

Samlet set forventes anlægget at medføre en væsentlig reduktion i udledningen af drivhusgasser.

6.8.5 Ressourceforbrug

Der skal bruges stål, beton, grus, vand etc. til bygningen af anlægget. Ressourceforbruget vil ikke være væsentligt større end ved bygning af andre industrihaller af tilsvarende størrelse. Hallen konstrueres af færdige elementer/stålblader.

I driftsfasen anvendes ikke større mængder af naturlige råstoffer. Der anvendes alm. vandværksvand til den daglige rengøring og rengøring af transportmateriellet. Der skønnes et forbrug på ca. 100 l pr. lastbil, og der skønnes at skulle vaskes op til 45 lastbiler pr. dag. Lastbiler der kommer med pallegods vaskes ikke.

Endvidere anvendes diesel til frontlæsseren, der anvendes i hallen samt til transport af affald m.v. til og fra virksomheden.

6.8.6 Affald

Affaldsbehandlingsanlægget nyttiggør ikke-farligt affald fra andre virksomheder. Ud over den biomasse, der leveres til biogasanlæg, og de genanvendelige fraktioner fra sorteringen af det modtagne affald, vil der være en mindre andel emballageaffald, som ikke kan genanvendes. Denne mængde, som vurderes at udgøre ca. 5 ton/år, afleveres til forbrænding. Der genereres ikke farligt affald. Alle fraktioner opbevares på tæt belægning i hallen i tætte containere indtil afhentning.

Spildevand til renseanlæg

Intet. Processpildevand går retur til produktionsprocessen.

Spildevand med direkte udledning til vandløb, sø, hav

Afledning af sanitært spildevand vil formentlig ske til en samletank tilmeldt tømningsordning, alternativt til godkendt septiktank med nedsivningsanlæg, der opfylder alle renseklasser.

Håndtering af regnvand

Tagvand opsamles i tank. Såfremt denne er fuld afledes det sammen med overfladevand fra befæstede arealer.

Der søges om særskilt tilladelse til afledning af overfladevand fra befæstede arealer til vandløb/grøft nær projektområdet via et regnvandsbassin, der kan forsinke vandafledningen og fungere som opsamlingsbassin for overfladevandet, således at det også kan indgå som procesvand.

6.8.7 Lys

Anlægsfasen:

Der forventes ingen lysgener i tilknytning til anlægsarbejdet, som vil finde sted inden for almindelig arbejdstid. Der kan dog kortvarigt være behov for arbejdsbelysning i anlægsfasen. Idet anlægsarbejdet pågår inden for almindelig arbejdstid samt er af begrænset varighed, forventes der ikke at ske væsentlig påvirkning af omgivelserne eller naboarealer. Endvidere er anlægget beliggende bag mindre skovområde som vil skærme ift. nabobeboelser.

Driftsfasen:

Der vil være belysning ved indgangsporten, såfremt der kommer transporter på tidspunkter, hvor der ikke er tilstrækkeligt med dagslys. Det forventes dog ikke at genere naboer, idet porten vender væk fra naboer og over mod skovområde.

6.9 Beskrivelse af metoder anvendt til forudberegning af virkninger på miljøet

Spredning af emissioner fra luftafkast beregnes vha. Miljøstyrelsens beregningsprogram (OML-multi).

Støjeregninger – fra et tilsvarende anlæg – er foretaget i overensstemmelse med Miljøstyrelsens vejledning for beregning af eksterne støj fra virksomheder. Beregningerne er foretaget i programmet SoundPlan.

7. Beskrivelse af foranstaltninger til at undgå skadelige virkninger på miljøet

Væsentligste mulige miljøforhold vil være:

- Støj fra intern og ekstern transport, pumpning af procesvand, ventilation af fabrikshal.
- Lugt fra affaldsfraktioner.
- Evt. udledning via utætte belægninger.
- Affald opsamlet og fraktioneret i processen.
- Trafiksikkerhed.

I forbindelse med virksomhedens miljøgodkendelse vil der blive redegjort yderligere for tiltag i forhold til disse.

Alle støjende aktiviteter, bortset fra trafik til og fra anlægget, vil foregå inde i hallen.

Al håndtering af affaldsprodukter foregår indendørs. Afsug fra områderne med lugtemissioner i proceshallen ledes gennem luftfilter inden afkast via skorsten. Det dokumenteres ved OML-beregning at lugtgrænseværdierne kan overholdes i omgivelserne.

Af- og påfyldning af biomasse sker i proceshallen, hvorfra fortrængningsluften fra påfyldning ledes til luftfilter for lugtrensning.

Fraførsel af biomasse foregår dels i lukkede rørsystemer direkte til biogasanlægget, hvilket sparer transport, og dels i lukkede tankvogne til andet biogasanlæg, hvilket sikrer nyttiggørelse. Frakørsel af de øvrige frasorterede fraktioner (plast, metal, glas) køres i containerbiler og afsættes til godkendte genbrugsvirksomheder.

Al opbevaring sker i tætte beholdere eller på impermeabel belægning. Al flytning af flydende biomasse og vaskevand sker i lukkede rør.

Hvad angår trafiksikkerhed er det som konsekvens af etablering af biogasanlægget vedtaget at krydset Lervangsvej/Fåborgvej bliver ombygget, inden transporterne til/fra biogasanlægget begynder at køre. Det vurderes, at dette er tilstrækkeligt i forhold til den ekstra transportmængde.

8. Oversigt over eventuelle mangler

Der vurderes ikke at være væsentlige mangler ved oplysningerne og vurderingen af miljøbelastningerne.