



Sag nr.: 22117

Ansøgning om igangsætning af planlægning for nyt biogas-anlæg

Stignæs Biogasanlæg

1 Indledning

Partnerne Biofuel Technology Grenaa ApS og E.ON ønsker i fællesskab at etablere et biogasanlæg bagved Stignæsværket. Der arbejdes ud fra en placering øst for Stignæsværket, ved Stignæs Landevej 531, Holten, 4230 Skælskør, matrikel nr. 4a, Holten By, Magleby, som vist på figur 1.



Figur 1: Placering af projektområde for Stignæs Biogasanlæg (Blå markering er hele projektområdet. Rød markering er byggefelt) ved Stignæs Landevej 531.

Biogasanlægget er baseret på store dele kendte teknologier og anlæg suppleret med ny teknologi, hvor den primære råvare er halm plus en delmængde fast husdyrgødning og

flydende biomasse. Som en del af biogasanlægget skal der være et opgraderingsanlæg således, at biogassen kan erstatte naturgassen i naturgasnettet, hvorved projektet bidrager med en væsentlig CO2 reduktion.

Der planlægges med et biogasanlæg, hvor der kan håndteres ca. 300.000 tons halm, ca. 50.000 tons fast husdyrgødning og 50.000 tons flydende biomasse pr. året. Altså, i alt 400.000 tons biomasse om året. Det svarer til, at der vil blive indført ca. 825 tons halm og ca. 275 tons tørt husdyrgødning/flydende biomasse pr. døgn i biogasanlægget. Dette resulterer i en produktion af 120 mio m³ bioMetan samt ca. 250.000 tons flydende CO2. Råmaterialerne skal transporteres til anlægget fra både land og vand.

Biogasanlægget vil blive etableret i to-tre etaper. Etape 1a med 200.000 tons biomasse og 6 reaktortanke. Etape 1b-1c udbygges med yderligere 6 reaktortanke til i alt 12 tanke, med 400.000 tons biomasse. Evt. fordelt på 2*3 tanke ad gangen.

Forventningen er, at etape 1a vil kunne stå færdigt og være idriftsat indenfor ca. 2 år. Herefter vil etape 1b-c stå færdigt og være idriftsat indenfor yderligere ca. 5 år.

2 Godkendelse og plangrundlag

For biogasanlæg, hvor den daglige indfødnings er over 100 tons pr. døgn, er der obligatorisk VVM-pligt for projektet jf. bilag 1 pkt. 10 i Miljøvurderingsloven¹, som omhandler anlæg til bortskaffelse af ikke-farligt affald ved forbrænding eller kemisk behandling med en kapacitet på over 100 tons pr. døgn. Der er derfor ikke udfyldt et VVM-screeningskema.

Den pågældende erhvervsgrund er i dag omfattet af kommuneplanramme Stignæs nr. 63.E1 og lokalplan 110 "Haldor Topsøe A/S - Stignæs". Den ønskede etablering af biogasanlægget vurderes at kunne rummes indenfor de gældende bestemmelser og arealafgrænsningen i lokalplan og kommuneplanramme. Der skal derfor ikke udarbejdes en ny lokalplan eller kommuneplantillæg for det fremtidige biogasanlæg.

Godkendelsen af etableringen af biogasanlægget kræver en miljøkonsekvensrapport for projektet, en miljøansøgning samt byggeansøgning for etablering af et biogasanlæg med tilhørende opgraderingsanlæg.

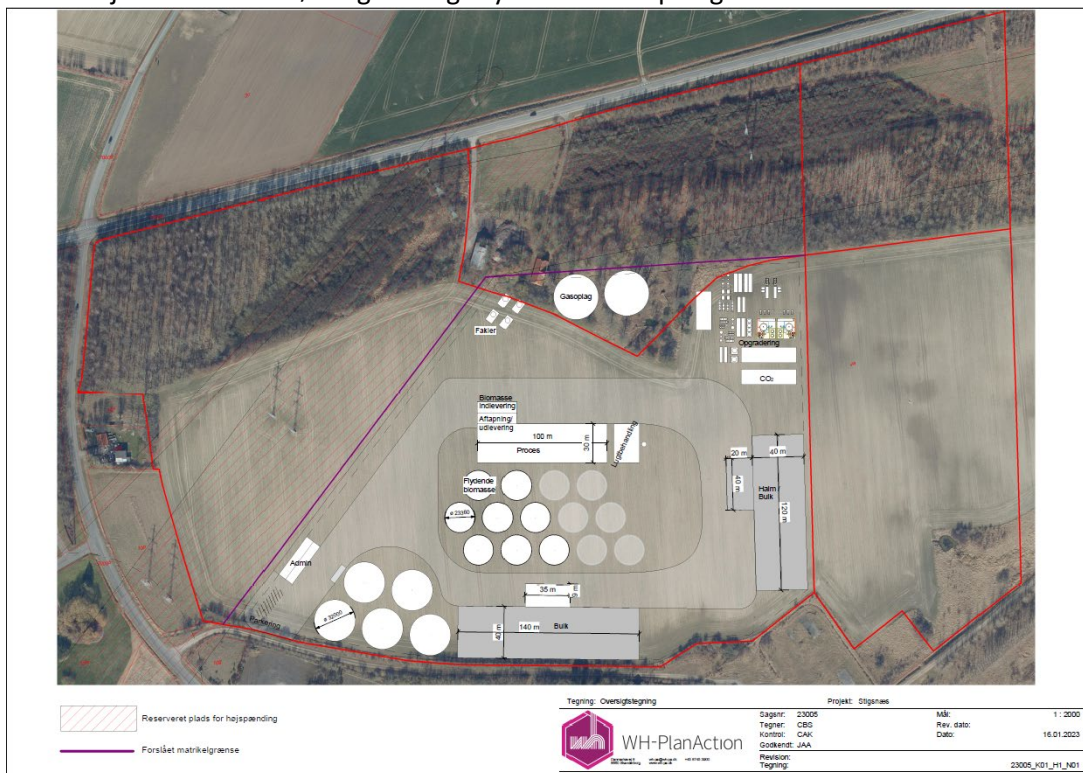
Idet der kan oplagres et sted mellem 10 og 50 tons biogas i gaslagrene, vil anlægget være omfattet af Risikobekendtgørelsens² kolonne 2, hvor tærskelværdien for brandfarlige gasser er 10 tons.

¹ [Miljøvurderingsloven \(retsinformation.dk\)](https://www.retsinformation.dk)

² [Risikobekendtgørelsen \(retsinformation.dk\)](https://www.retsinformation.dk)

3 Anlægslayout

Der arbejdes med et forløbeligt anlægslayout som vist på figur 2.



Figur 2: Foreløbigt anlægslayout

Biogasanlægget er baseret på store dele kendte teknologier og anlæg suppleret med ny teknologi, hvor den primære råvare er halm plus en delmængde fast husdyrgødning og flydende biomasse. En del af halmen fra nærområdet køres direkte til anlægget som halm-bigballer, hvorefter det briketteres og føres direkte over i reaktortanke. Den øvrige halmforsyning vil være i form af forpressede briketter.

Biogasanlægget vil overordnet bestå af lagersiloer til biomasse (halmbriketter), lagertank til flydende biomasse, lagerhal (hvor der er plads til et briketteringsanlæg, oplag af tørt husdyrgødning, halmbriketter, samt halm i bigballer), kedelhus, en række reaktortanke (herunder udleveringstanke og efterlagertanke), gaslager, opgraderingsanlæg, tanke- og lastestation til flydende CO₂, svovlrensingsanlæg, lugtbehandlingsanlæg, fakler, brovægt og administration- og velfærdsbygning og parkeringspladser. Evt. anlæg til rensning af råvand til eget forbrug.

Byggefeltet har et areal på ca. 10,5 ha. Der arbejdes med et layout hvor der placeres 12 reaktortanke á ca. 40.000 m³. Reaktortankene vil have en højde på 25 meter, og vil være de højeste bygningsdele på anlægget. Skorstenshøjder på luftbehandlingsanlæg og opgraderingsanlæg fastsættes ud fra miljømæssige hensyn på baggrund af en OML-beregning således, at vejledende grænseværdier for emissioner kan overholdes.

4 Biomasser

Biogasanlægget vil årligt blive tilført 400.000 tons biomasse primært bestående af brikettere halm samt en mindre mængde tørt husdyrgødning og flydende biomasse.

Der forventes produceret ca. 120 mio. m³ bioMetan, der efter opgradering tilføres naturgasnettet. Samtidig produceres der ca. 250.000 tons flydende CO₂.

Den afgassede biomasse består af et melasse-lignede restprodukt.

Der er udarbejdet en foreløbig biomasseplan, der fordeler sig således:

Halmbriketter:	300.000 tons
Tørt husdyrgødning:	50.000 tons
Flydende affald:	50.000 tons
<u>Totalt input:</u>	<u>400.000 tons</u>

5 Påvirkninger af omgivelserne

5.1 Trafik

Halmbriketter transporteres til anlægget enten via landevej eller via skibe, der lægger til ved Stignæs Havn, og derfra køres det sidste stykke til anlægget. Halmbriketter og tørt husdyrgødning vil blive leveret til anlægget i lastbiler, hvor flydende biomasser bliver leveret i tankvogne. Halmballer leveres på halmtransportvogne. Den afgassede biomasse hentes i tankvogne.

Der vil være en daglig trafik i form af transporter til og fra biogasanlægget. Trafikken vil på hverdage finde sted indenfor almindelig arbejdstid dog således, at der i forbindelse med høst kan være øget trafik og tilsvarende mindre trafik i øvrige dele af året. Ved modtagelse af halmbriketter fra skib, kan leveringen foregå om aftenen, i weekender og på helligdage.

Der vil være vejadgang til anlægget via Holtengårdsvej. Det planlægges at tilpasse tilkørselsforholdene hen over matrikel 10g. Der vil i den forbindelse blive taget kontakt til relevante myndigheder for afklaring herom.

5.2 Støj

Der vil forekomme støj fra intern transport og stationære støjkluder på anlægget. Den samlede støj fra virksomheden, skal overholde støjgrænseværdier jf. vilkår i anlæggets miljøgodkendelse.

Biogasanlægget vil være i drift hele året, døgnet rundt. Udenfor dagperioden vil der normalt ikke være eksterne støjkluder på anlægget. I aften og nattetimerne vil støjen fra anlægget således være begrænset til motorer og pumper placeret i anlæggets bygninger eller tanke.

Anlægget forventes ikke at ville give anledning til støjgener, da støjende udstyr enten er monteret indendørs eller er støjafskærmet. Det forventes ikke, at trafikken til og fra anlægget vil give anledning til væsentlige støjgener.

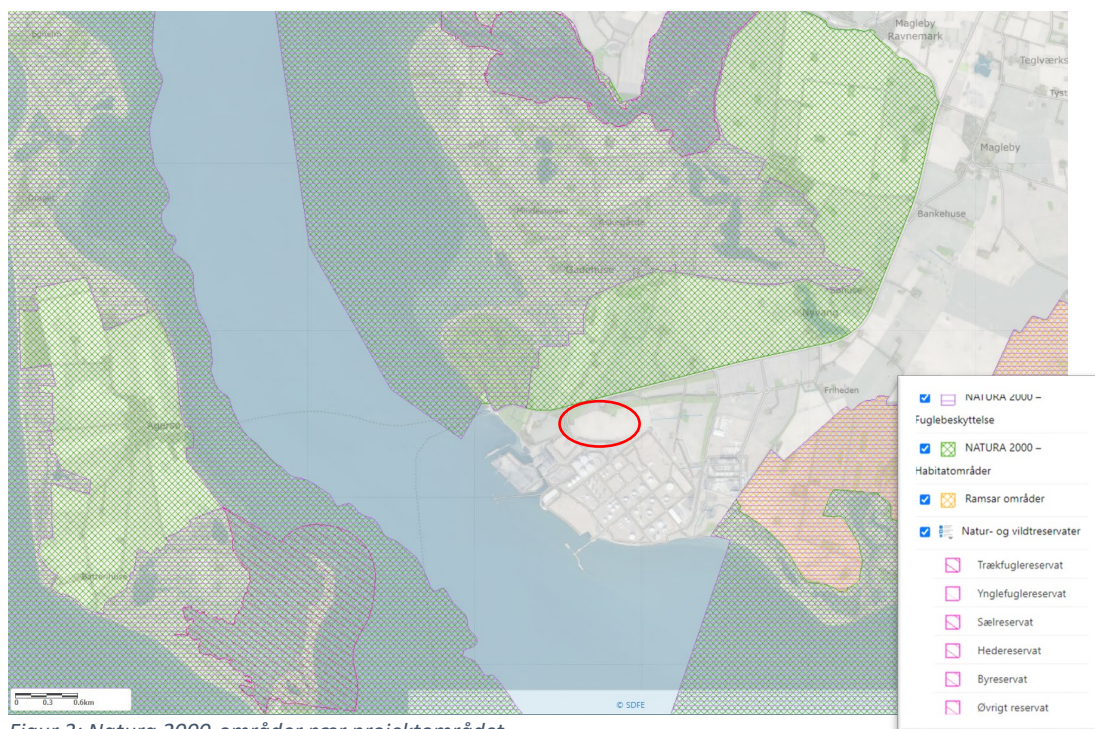
5.3 Natur og landskab

Projektområdet er beliggende i et erhvervsområde på Stignæs. Området, der i dag henligger som landbrugsarealer, grænser mod syd op til store tankanlæg tilhørende Inter Terminals samt de store bygninger på Stignæsværket. Herudover findes højspændingsledninger grænsende op til projektområdets vestlige grænse.

Nord for projektområdet er et beplantet skovbælte der afskærmer området fra landevejen. På den anden side af landevejen er et landbrugsområde præget af marker og levende hegn.

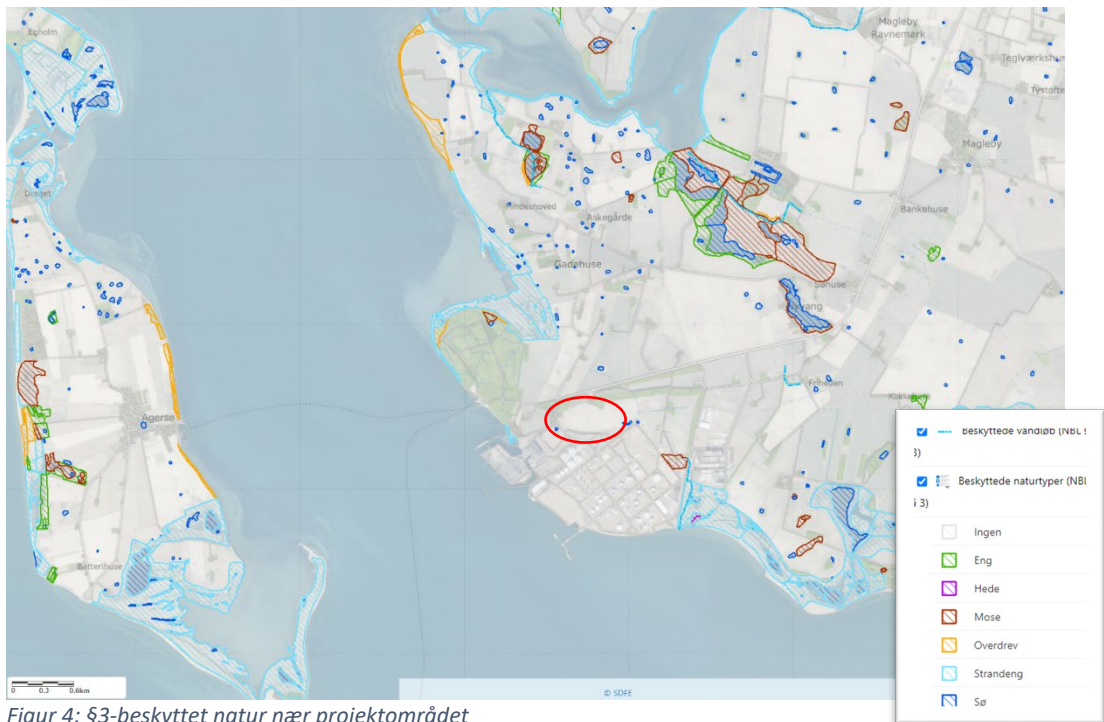
Som en del af planlægningen af projektet vurderes biogasanlæggets visuelle påvirkning af landskabet. Biogasanlægget vil arkitektonisk fremstå som nutidigt industri-/landbrugsbyggeri. De højeste bygningsdele vil blive reaktortankene med en maksimalhøjde på op til ca. 25 meter. Der vil blive anvendt farver, der sikrer bedst mulig indpasning i det omkringliggende landskab.

Som det ses på figur 3, er hele erhvervsområdet omkranset af hhv. Natura 2000-Habitatområde (Skælskør Fjord og havet og kysten mellem Agersø og Glænø) og Fuglebeskyttelsesområde (Farvandet mellem Skælskør Fjord og Glænø). I disse områder er der jf. Naturdata, registreret flere beskyttede arter.



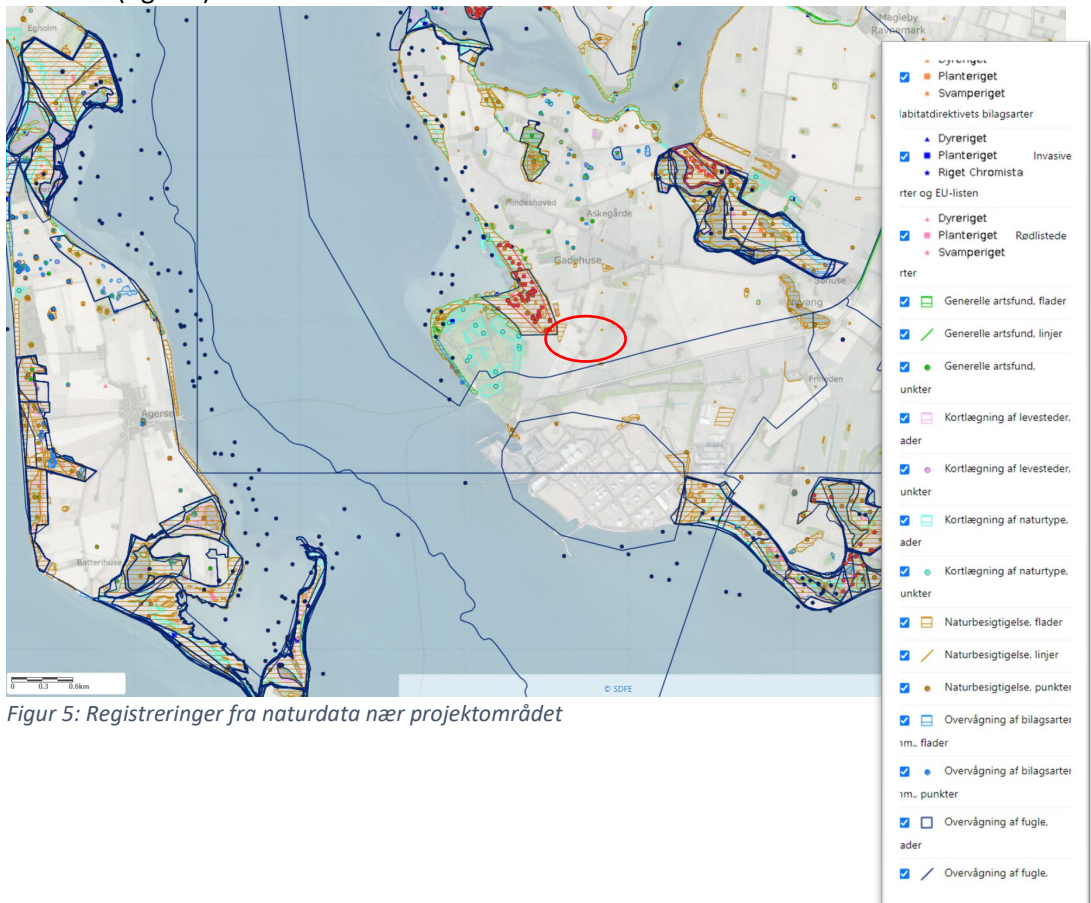
Figur 3: Natura 2000-områder nær projektområdet

100 meter øst for projektområdet ligger en §3-beskyttet sø. Herudover ligger der enkelte naturområder (primært strandenge og moser), søer og beskyttede vandløb i nærheden af projektområdet (figur 4).

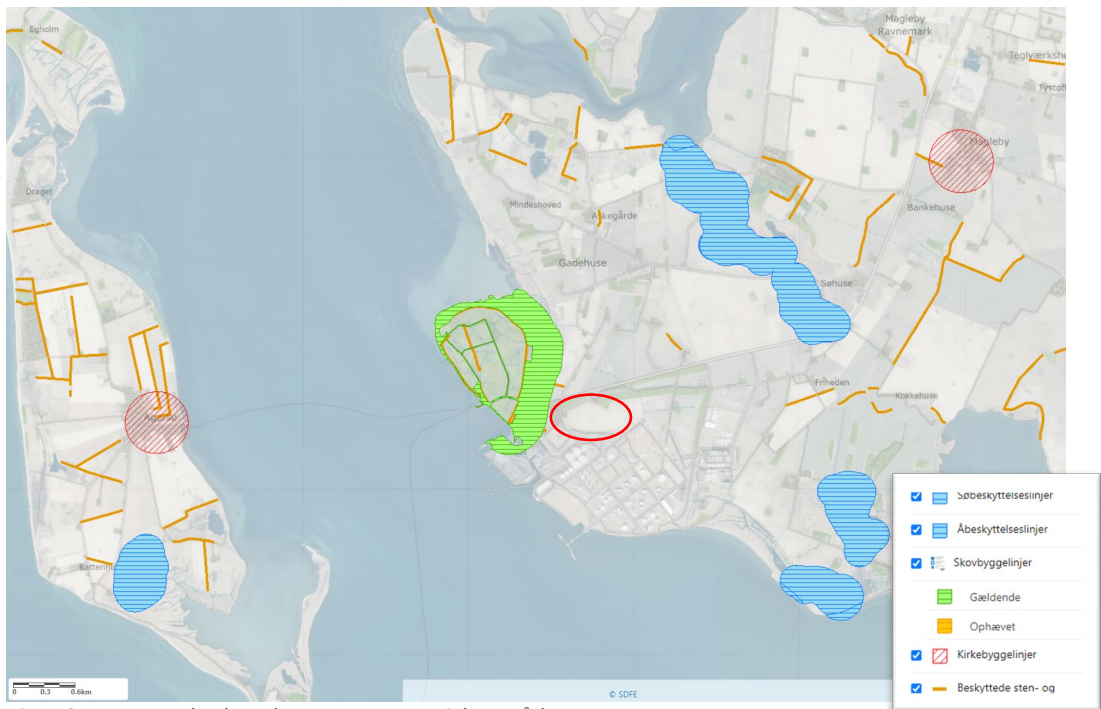


Figur 4: §3-beskyttet natur nær projektområdet

ifølge Naturdata fremgår der ingen registreringer af arter eller naturtyper inden for projektområdet (figur 5).

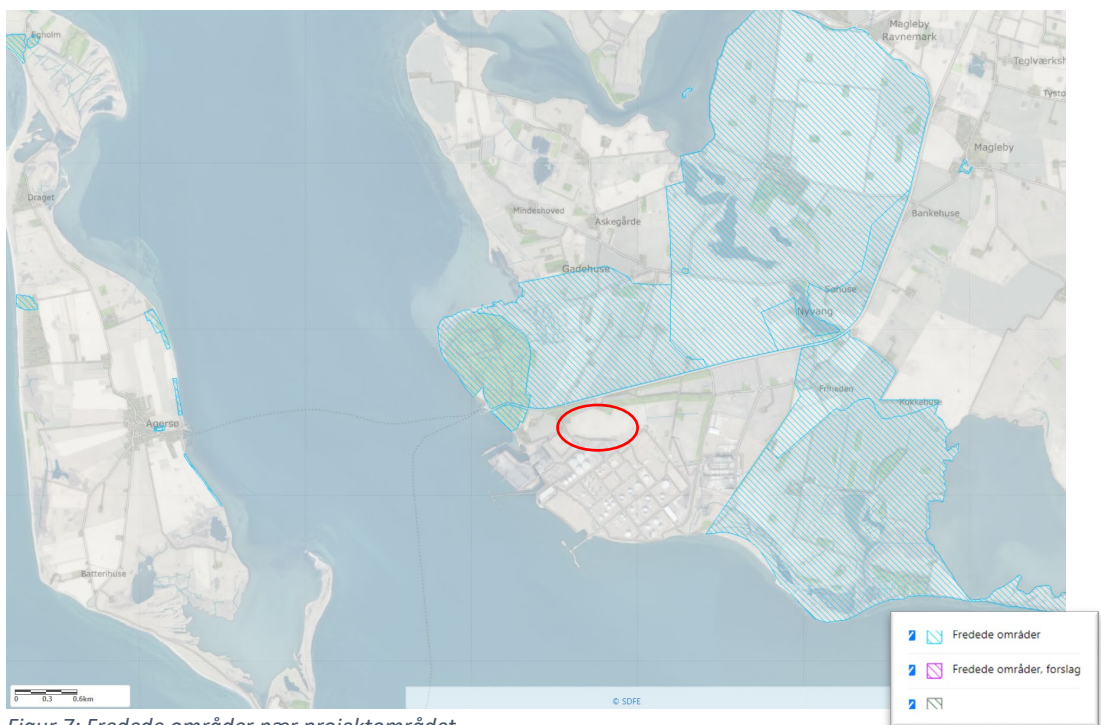


Figur 5: Registreringer fra naturdata nær projektområdet



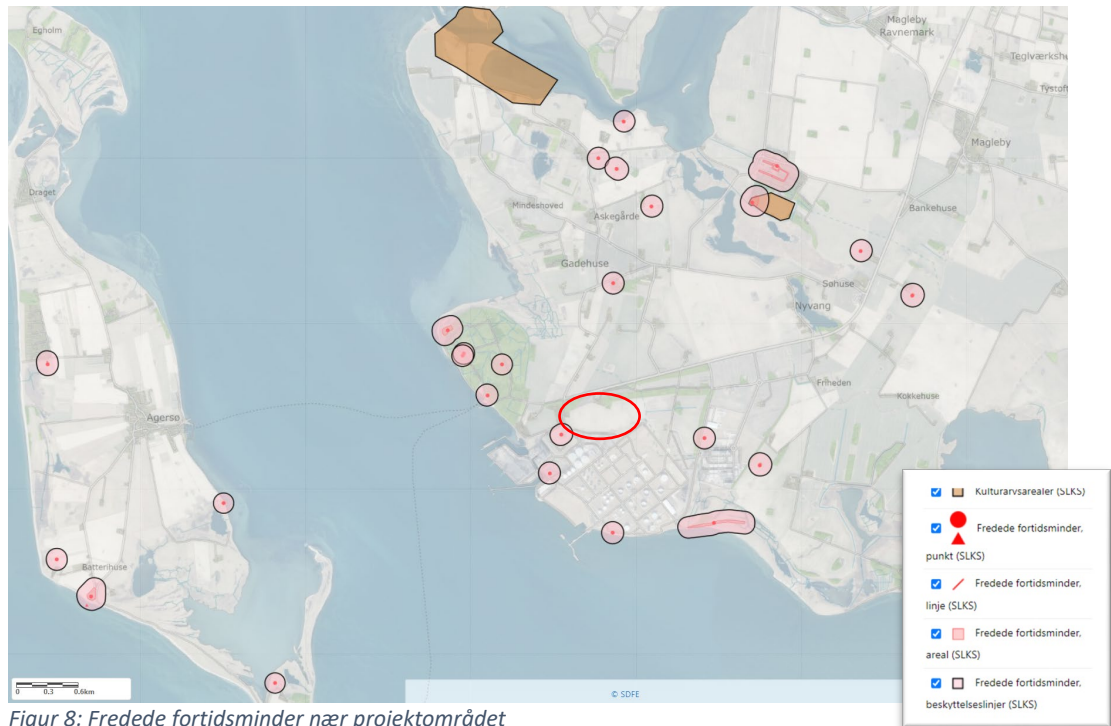
Figur 6: Bygge- og beskyttelseszoner nær projektområdet

Nærmeste fredede område er Stignæs, der ligger lige på den nordlige side af Stignæs Landevej. Lige ved siden af ligger Borreby Gods, Østerhovedgård, der ligeledes er et fredet område (figur 7).

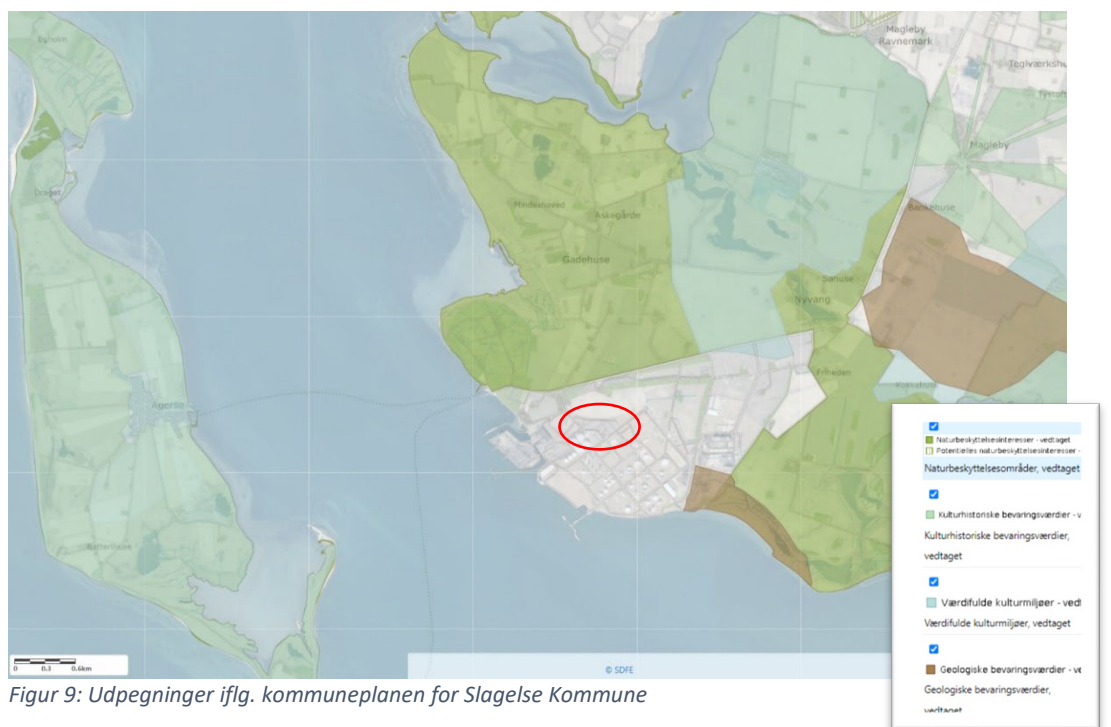


Figur 7: Fredede områder nær projektområdet

Lige vest for projektområdet ligger en fredet langhøj. Rundt om langhøjen er der en 100 meters beskyttelseszone (figur 8).



Ifølge kommuneplanen for Slagelse Kommune er projektområdet placeret i umiddelbar nærhed af udpegninger for naturbeskyttelsesinteresser, værdifulde kulturmiljøer, bevarelsværdige landskaber samt geologiske bevaringsværdier (figur 9).



I forbindelse med planlægning og projektering af biogasanlægget vil der blive taget videst muligt hensyn til beskyttede naturområder og arter, i de nævnte udpegninger i kommuneplanen.

5.4 Lugt og andre udslip

Brug af halmbriketter som biomasse i biogasanlæg er endnu relativt nyt, og derfor kendes det præcise lugtbillede endnu ikke. I de forsøgsanlæg, der hidtil er testet, har der ikke været problemer med lugt. Idet der ikke bruges gylle i samme mængder som traditionelle biogasanlæg, forventes det ikke, at denne type biogasanlæg vil give anledning til lugtgener. Anlægget vil i dets indretning og drift sikre, at der ikke påføres omgivelserne lugtgener, og de stillede vilkår for emissioner, i miljøgodkendelsen kan overholdes.

Der planlægges etablering af en vold omkring anlægget således, at et evt. udslip af biomasse ikke vil kunne skade/påvirke omgivelserne udenfor biogasanlæggets grund.

5.5 Sikkerhedsforanstaltninger

Biogasanlægget vil have et gasoplæg, der gør virksomheden til en risikovirksomhed. Biogasanlægget er beliggende i et erhvervsområde beregnet til tung industri, hvor enkelte af de omkringliggende virksomheder også er risikovirksomheder. Derfor vil der under udarbejdelsen af det endelige layout være en dialog med de omkringliggende virksomheder således, at der tages hensyn til sikkerhedsvirksomhederne imellem.

Der vil blive udarbejdet et sikkerhedsdokument for biogasanlægget, der beskriver risikoforhold og sikkerhedsforanstaltninger. Det indeholder procedurer og instruktioner, der skal sikre, at sikkerhedsforholdene er i orden.