



Iglsø Agro og Biogas A/S
Ø. Børstingvej 6
7850 Stoholm

Dato: 07-07-2017

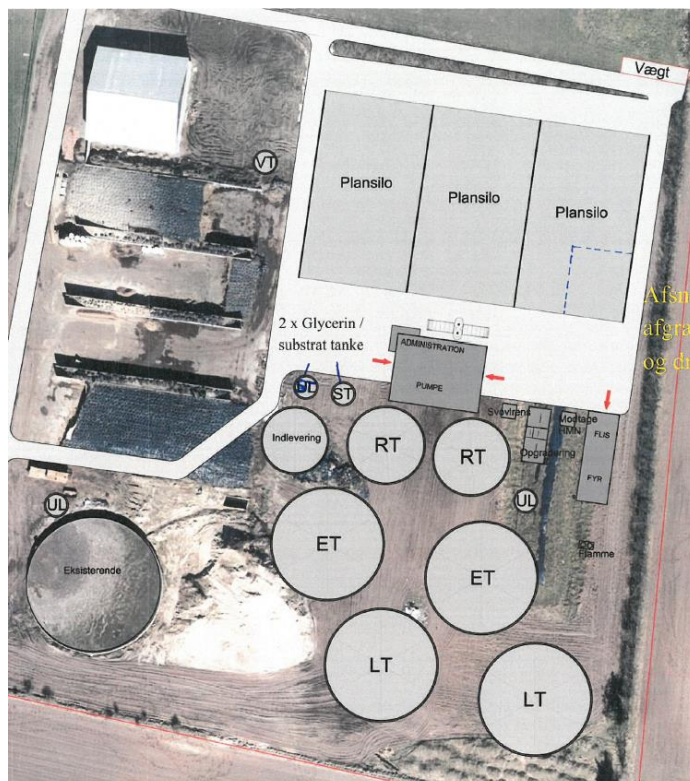
Sagsnr.: 17/19056
Sagsbehandler: vpedg

Direkte tlf.: 87 87 56 08

Tillæg til Miljøgodkendelse

Etablering af et opgraderingsanlæg mv. på

Iglsø Agro og Biogas
Ø. Børstingvej 6
7850 Stoholm



Annonceres den: 07.07.2017

Klagefristen udløber den: 04.08.2017

Søgsmålsfristen udløber den: 07.01.2018

Indholdsfortegnelse

1. Afgørelse	3
2. Kort beskrivelse af projektet	3
3. Vilkår	6
3.1 Indretning og drift	6
3.2 Lugt og luft	6
3.3 Egenkontrol	7
3.4 Driftsjournal	7
3.5 Godkendelsens gyldighed	8
3.6 Klagevejledning og søgsmål	8
3.7 Underretning om miljøgodkendelsen	9
4. Beskrivelse og vurdering	10
4.1 Støj	14
4.2 Luft	15
4.3 Lugt og H ₂ S	15
4.4 Affald	17
4.5 Beskyttelse af jord og grundvand	17
4.6 Spildevand	18
4.7 Renere teknologi/BAT	18
4.8 Øvrig lovgivning	18
4.9 Udtalelse	18
Bilag 1 Situationsplan	19
Bilag 2 Oversigt over beholderkapacitet m.m. før og efter	20

1. Afgørelse

Landbo Limfjord har på vegne af Iglsø Agro og Biogas as den 5. april 2017 søgt Viborg Kommune om miljøgodkendelse til etablering af et opgraderingsanlæg med tilhørende svovlskrubberanlæg og kulfilter samt et 950 kW naturgasfyr i tilknytning til allerede miljøgodkendt biogasanlæg på Ø. Børstingvej 6, Stoholm. Opgraderingsanlægget ønskes etableret således at biogas kan opgraderes til naturgaskvalitet hvorefter gassen afsættes til HMN GasNets MR-station i Stoholm. Et naturgas etableres som varmekilde til opgraderingsanlægget og erstatter et planlagt 200 kW oliefyr.

Biogasanlæg og tilhørende opgraderingsanlæg er omfattet af listepunkt J205 i godkendelsesbekendtgørelsens¹ bilag 2, som omfatter *"Biogasanlæg med en kapacitet for tilførsel af råmaterialer, herunder affald og/eller husdyrgødning, på over 30 tons per dag, bortset fra anlæg omfattet af listepunkt 6.5 eller 5.3 b i bilag 1"*.

Baseret på de givne oplysninger, som de fremgår af ansøgningsmaterialet med efterfølgende ændringer, og suppleret med Viborg Kommunes vurderinger (nærmere beskrevet i vurderingskapitlet) har Viborg Kommune besluttet at meddele miljøgodkendelse til etablering og drift af et opgraderingsanlæg og tilhørende svovlskrubberanlæg og kulfilter på adressen Ø. Børstingvej 6, 7850 Stoholm, matrikel nr. 2b Ø. Børsting By, Smøllerup.

Afgørelsen er truffet efter miljøbeskyttelseslovens² §33 og godkendelsesbekendtgørelsen samt bekendtgørelse om standardvilkår³, og meddeles som et tillæg til eksisterende miljøgodkendelse af biogasanlægget af den 19. december 2016.

De hovedhensyn, der har været bestemmende for afgørelsen, er at sikre omgivelserne mod lugt- og støjgener og luftforurening samt sikre, at arbejdsprocesserne sker ved anvendelse af den reneste mulige teknologi.

Der er samtidig truffet afgørelse om at etableringen ikke er VVM-pligtig. Afgørelsen er annonceret på Viborg Kommunes hjemmeside den 24. maj 2017.

2. Kort beskrivelse af projektet

Iglsø Agro og Biogas er miljøgodkendt i henhold til miljøbeskyttelseslovens kapitel 5 den 19. december 2016. Godkendelsen omfatter drift af et biogasanlæg på adressen Ø. Børstingvej 6, 7850 Stoholm. Anlægget skal afgasse gylle, dybstrøelse og afgrøder som hovedsagelig stammer fra det tilknyttede kvægbrug. Anlægget har en kapacitet på op til 100 tons pr. dag.

1 Bekendtgørelse nr. 725 af 6. juni 2017 om godkendelse af listevirksomhed

2 Lov nr. 358 af 6. juni 1991, jf. lovbekendtgørelse nr. 1189 af 27. september 2016

3 Bekendtgørelse nr. 1520 af 7. december 2016 om standardvilkår i godkendelse af listevirksomhed

Det miljøgodkendte anlæg består af en plansilo på 3.500 m², en fortank/indleveringstank på 110 m³ (til "fremmed" rågylle), en forbehandlingsenhed til faste biomasser (doseringsenhed), en mixertank på 600 m³ (til blanding af gylle og faste biomasser), en bioreaktor i stål på 6.200 m³, en eftergasningstank på 7.800 m³, to efterlagertanke á 7.800 m³, en udleveringstank på 5.000 m³ (eksisterende tank), to tanke til glycerin á 135 m³ samt en teknikbygning på ca.60 m².

Iglsø Agro og Biogas ønsker at udvide og ændre anlægget hvilket betyder, at der skal udarbejdes et tillæg til eksisterende miljøgodkendelse. Udvidelsen skyldes overvejende, at naturgassen skal opgraderes til naturgas og afsættes på det danske naturgasnet i stedet for den oprindelige plan, med afsætning af biogas til Stoholm Fjernvarmeværk til opvarmning af Stoholm By. Derudover gennemføres diverse ændringer af anlægget, herunder etablering af yderligere tanke, da man ønsker at etablere to produktionslinjer. Dette skal gøre anlægget mindre sårbart i forbindelse med produktionsstop/reparationer.

I forhold til den oprindelige godkendelse er der følgende ændringer:

- Der etableres opgraderingsanlæg, så biogassen kan opgraderes til naturgas og afsættes via naturgasnettet
- Der etableres et svovlrenseanlæg og et kulfilter i forbindelse med opgraderingsanlægget
- Der etableres et 950 kW naturgasfyr som varmekilde til anlægget, hvor der tidligere er ansøgt om et oliefyr på 200 kW
- Der etableres en modtagehal til gylletransporter og administration. Gylletransporter med lastbil vil aflevere og modtage gylle i modtagehallen. Der er endvidere planlagt 2 udendørs udleveringssteder, hvor traktordrevne gyllevogne til eget brug mm kan modtage afgasset gylle.
- Størrelsen af plansiloen øges fra 3.500 m² til 5.000 m²
- Der etableres en ekstra bioreaktor, en ekstra eftergasningsbeholder og to ekstra udleveringstanke. Herved kan anlægget køre i to separate linjer, hvilket minimerer risikoen for driftsstop
- Der etableres en "Vogelsang Premix"- enhed inde i modtagehallen. I premixeren bliver fast biomasse neddelte og blandet sammen med gylle inden indføring til reaktor. Til gengæld kan mixertanken undværes.

Der etableres således 3 yderligere beholdere, men ændringen i beholderkapacitet er kun 1.360 m³, svarende til 3,8 %.

En skematisk oversigt over ændringerne er vist i bilag 2.

Situationsplanen for det ændrede anlæg er vist nedenfor:

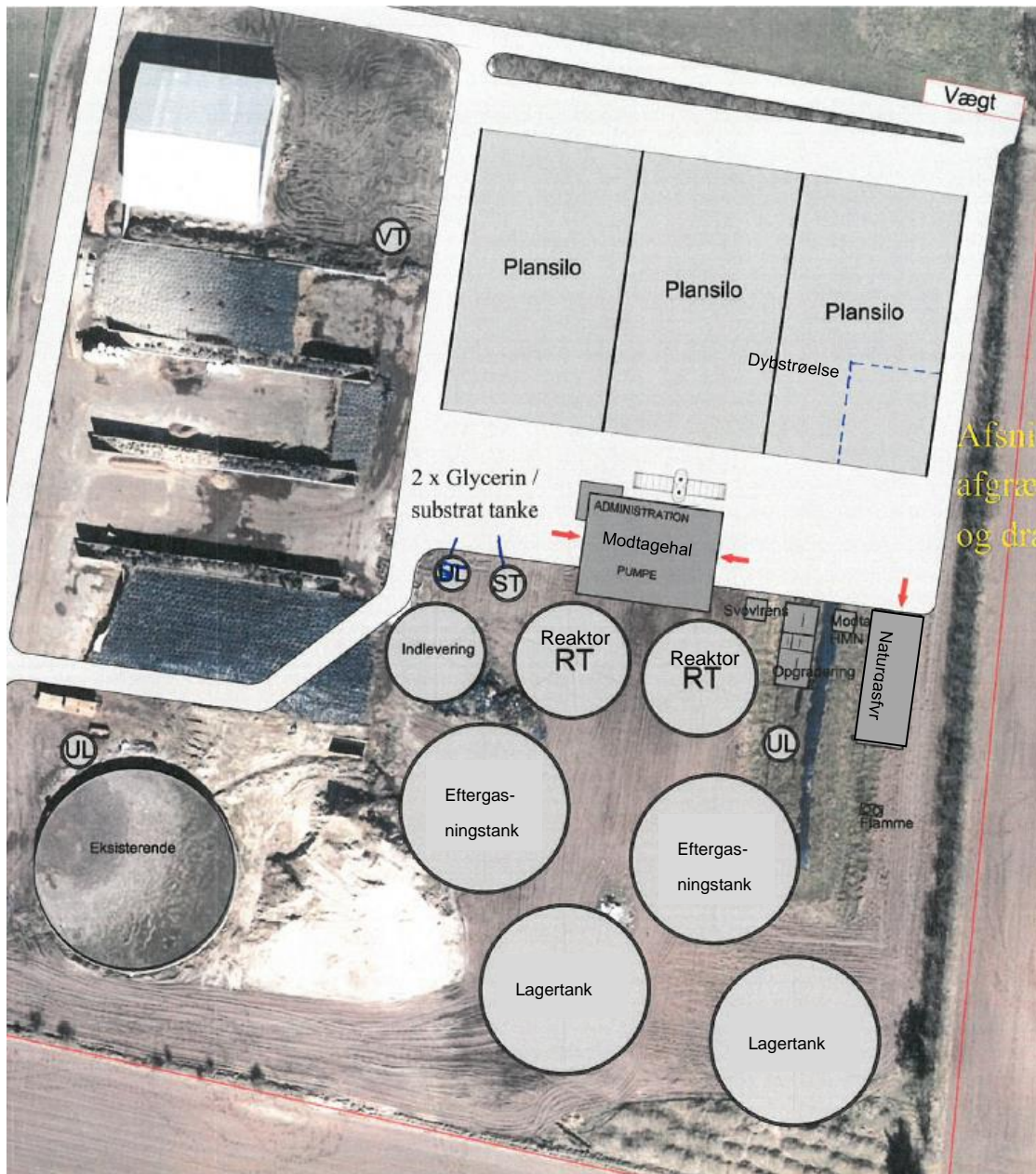


Fig. 1 Indretning af biogasanlægget

3. Vilkår

Vilkårene i miljøgodkendelsen af 19. december 2016 er stadig gældende og gælder også for det udvidede anlæg. Dog erstattes vilkår 12, 26 og 27 i gældende miljøgodkendelse med nedenfor nævnte vilkår 2, 7 og 8.

Nye vilkår, som stilles til virksomheden i forbindelse med udvidelsen/ændringerne, fremgår af nedenstående.

De med * markerede vilkår, er standardvilkår. Øvrige vilkår, som Viborg kommune har fundet relevante, er således umarkerede.

3.1 Indretning og drift

1. Der skal på virksomheden foreligge driftsinstruktioner, der beskriver hvilke procedurer, der gælder for kontrol og vedligeholdelse af svovlreanseanlægget og kulfilteret. *
2. Indfødnig af biomasser fra dosseringsenheden til Voglesang mixeren skal ske i et lufttæt system. Der må ikke kunne ske udslip af luft fra Voglesang mixeren (erstatte vilkår 12 i gældende miljøgodkendelse).

3.2 Lugt og luft

3. Anlægget skal forsynes med luftreanseanlæg til reduktion af luftemission, der er beregnet til den aktuelle luftkvalitet og med en kapacitet, der som minimum svarer til de maksimale luftmængder, som vil blive tilført reanseanlægget.

Følgende afsug skal føres til luftreanseanlæg:

- Afsug fra opgraderingsanlæg

Luftreanseanlæg kan være et kulfilter med en maksimal lugtemissionen på 2.500 LE/m³.

Luftreanseanlæg med tilhørende ventilationssystem skal kontrolleres og vedligeholdes i overensstemmelse med leverandørens anvisninger. *

4. Afkast fra luftreanseanlægget ved opgraderingsanlægget skal føres 11 meter over terræn. *
5. Virksomheden skal overholde en emissionsgrænseværdi for H₂S på 5 mg/Nm³ i afkastet fra kulfilteret som etableres i forbindelse med opgraderingsanlægget. Virksomheden skal herudover overholde en B-værdi for H₂S på 0,001 mg/m³. *
6. Der skal være indrettet målested i afkastet fra luftreanseanlægget, med indretning og placering som anført i MEL-22 Kvalitet i Emissionsmålinger (Miljøstyrelsens anbefalede metoder, der findes på hjemmesiden for Miljøstyrelsens Referencelaboratorium for måling af emissioner til luften: www.ref-lab.dk). Målestederne skal være placeret, således at det sikres, at de fastsatte emissionsgrænseværdier kan dokumenteres overholdt. *

7. Senest 6 måneder efter biogasanlægget er taget i brug skal der ved præstationskontrol foretages 3 enkeltmålinger i afkastet fra luftrensaneanlægget af lugtemissionen med henblik på at dokumentere, at de dimensionsgivende emissioner, der har ligget til grund for beregningen af afkasthøjden, er overholdt.

Der skal endvidere ved præstationskontrol foretages 3 enkeltmålinger i afkast fra luftrensaneanlægget til dokumentation af, at emissionsgrænseværdien på 5 mg/Nm³ for H₂S er overholdt i dette afkast.

Målingerne skal foretages under repræsentative driftsforhold (maksimal normal drift), herunder ved pumpning og omrøring. Alle målinger skal udføres af et firma/laboratorium, der er akkrediteret hertil af Den Danske Akkrediterings- og Metrologifond eller af et tilsvarende akkrediteringsorgan, der er medunderskriver af EA's multilaterale aftale om gensidig anerkendelse. Rapport over målingerne skal indsendes til tilsynsmyndigheden senest 2 måneder efter, at disse er foretaget. Herefter kan tilsynsmyndigheden kræve, at der foretages yderligere præstationskontrol, dog normalt højst hvert andet år.

Prøvetagning og analyse for lugt skal ske efter metodeblad nr. MEL-13 og for H₂S efter metodeblad nr. MEL 23 (Miljøstyrelsens anbefalede metoder, der findes på hjemmesiden for Miljøstyrelsens Referencelaboratorium for måling af emissioner til luften: www.ref-lab.dk) eller efter internationale standarder med mindst samme analysepræcision og usikkerhedsniveau. * (erstatte vilkår 26 i gældende miljøgodkendelse)

8. Naturgasfyret skal overholde følgende emissionsgrænseværdi:

NO_x regnet som NO₂: 65 mg/Nm³ tør røggas ved 10% O₂
CO: 75 mg/Nm³ tør røggas ved 10% O₂

Højden på afkastet fra naturgasfyret bestemmes ved en OML-beregning således at B-værdien for NO_x og CO kan overholdes uden for anlægget (erstatte vilkår 27 i gældende miljøgodkendelse).

3.3 Egenkontrol

9. Virksomheden skal mindst 1 gang om måneden foretage:
- eftersyn af luftrensaneanlæg med tilhørende ventilationssystem, jf. vilkår 3.

Utætheder og fejl skal udbedres så hurtigt som muligt, efter at de er konstateret. *

3.4 Driftsjournal

10. Virksomheden skal føre en driftsjournal med angivelse af:
- dato for og resultat af kontrollen af luftrensaneanlæg (kulfilter) med tilhørende ventilationssystem samt foretaget vedligeholdelse heraf, jf. vilkår 9.

Driftsjournalen skal opbevares på virksomheden mindst 5 år og skal være tilgængelig for tilsynsmyndigheden.

3.5 Godkendelsens gyldighed

Virksomheden må i henhold til miljøbeskyttelseslovens § 33 ikke udvides eller ændres bygnings- eller driftsmæssigt, herunder med hensyn til affaldsfrembringelsen, på en måde, der indebærer forøget forurening i forhold til det hermed tilladte, før udvidelsen eller ændringerne er godkendt af Viborg Kommune.

Godkendelsens retsbeskyttelsesperiode er gældende i 8 år. Dette betyder ikke, at miljøgodkendelsen bortfalder efter de 8 år, men at tilsynsmyndigheden efter perioden kan meddele virksomheden påbud eller forbud i henhold til miljøbeskyttelseslovens § 41.

Godkendelsens gyldighed bortfalder, hvis den ikke er udnyttet inden 2 år efter annonceringen.

Opmærksomheden henledes på, at denne godkendelse efter miljøbeskyttelsesloven ikke fritager virksomheden for de nødvendige tilladelser/anmeldelser i henhold til anden lovgivning

3.6 Klagevejledning og søgsmål

Denne afgørelse kan påklages til Miljø- og Fødevareklagenævnet af ansøgeren, klageberettigede myndigheder og organisationer samt enhver, der har en væsentlig, individuel interesse i sagens udfald, jf. miljøbeskyttelseslovens § 98.

En eventuel klage skal indgives til Miljø- og Fødevareklagenævnet, via Klageportalen, som du finder et link til på forsiden af www.nmkn.dk. Klageportalen ligger på www.borger.dk og www.virk.dk. Du logger på www.borger.dk eller www.virk.dk, ligesom du plejer, typisk med NEM-ID. Klagen sendes gennem Klageportalen til den myndighed, der har truffet afgørelsen.

En klage er indgivet, når den er tilgængelig for myndigheden i Klageportalen. Miljø- og Fødevareklagenævnet skal som udgangspunkt afvise en klage, der kommer uden om Klageportalen, hvis der ikke er særlige grunde til det. Hvis du ønsker at blive fritaget for at bruge Klageportalen, skal du sende en begrundet anmodning til den myndighed, der har truffet afgørelse i sagen. Myndigheden videresender herefter anmodningen til Miljø- og Fødevareklagenævnet, som træffer afgørelse om, hvorvidt din anmodning kan imødekommes.

Klagefristen er fire uger fra offentliggørelsen, hvilket betyder, at en eventuel klage skal være indsendt senest fredag den 4. august 2017.

Du vil ved klagefristens udløb få besked, såfremt der er modtaget klager.

Det er en betingelse for Miljø- og Fødevareklagenævnet behandling af din klage, at du indbetaler et gebyr til Miljø- og Fødevareklagenævnet. Du betaler gebyret med betalingskort i Klageportalen. Vejledning om gebyrbetalingen kan findes på Miljø- og Fødevareklagenævnets hjemmeside.

Gebyret tilbagebetales, hvis

- 1) klagesagen fører til, at den påklagede afgørelse ændres eller ophæves,
- 2) klageren får helt eller delvis medhold i klagen, eller
- 3) klagen afvises som følge af overskredet klagefrist, manglende klageberettigelse eller fordi klagen ikke er omfattet af Miljø- og Fødevareklagenævnets kompetence.

Det bemærkes, at hvis den eneste ændring af den påklagede afgørelse er forlængelse af frist for efterkommelse af afgørelse som følge af den tid, der er medgået til at behandle sagen i klagenævnet, tilbagebetales gebyret dog ikke.

Miljø- og Fødevareklagenævnet kan også beslutte at tilbagebetale klagegebyret, hvis

- 1) der er indledt forhandlinger med afgørelsens adressat og/eller Viborg Kommune om projektilpasninger, og disse forhandlinger fører til, at klager trækker sin klage tilbage, eller
- 2) klager i øvrigt trækker sin klage tilbage, før Miljø- og Fødevareklagenævnet har truffet afgørelse i sagen.

Gebyret tilbagebetales dog ikke, hvis nævnet vurderer, at der er forhold, der taler imod at tilbagebetale gebyret, f.eks. hvis klagen trækkes tilbage meget sent, herunder efter at klager har haft et afgørelsesudkast i partshøring.

Søgsmål kan anlægges for domstolene i henhold til § 101 i miljøbeskyttelsesloven. Fristen er seks måneder, fra godkendelsen er meddelt, hvilket betyder, at et eventuelt søgsmål skal være anlagt senest den 7. januar 2018.

En klage over miljøgodkendelsen har ikke opsættende virkning på retten til at udnytte godkendelsen, medmindre Miljø- og Fødevareklagenævnet bestemmer andet, jf. § 96 i miljøbeskyttelsesloven. Udnyttelse af godkendelsen kan dog kun ske under opfyldelse af vilkårene, som er fastsat i denne godkendelse.

3.7 Underretning om miljøgodkendelsen

Kopi af afgørelsen er sendt til:

- Embedslægeinstitutionen Midtjylland (senord@sst.dk)
- Danmarks Naturfredningsforening (dnviborg-sager@dn.dk)
- Friluftsrådet Limfjord Syd (ajj-7600@webspeed.dk)

Med venlig hilsen

Edna Gardshodn
Kemiingeniør

4. Beskrivelse og vurdering

Iglsø Agro og Biogas er miljøgodkendt i henhold til miljøbeskyttelseslovens kapitel 5 den 19. december 2016. Godkendelsen omfatter godkendelse af et biogasanlæg på adressen Ø. Børstingvej 6, 7850 Stoholm. Anlægget skal afgasse gylle, dybstrøelse og afgrøder som hovedsagelig stammer fra det tilknyttede kvægbrug. Anlægget har en kapacitet på op til 100 tons pr. dag.

Iglsø Agro og Biogas ønsker nu at ændre projektet. Ændringerne i anlægget skyldes overvejende, at naturgassen skal opgraderes til naturgas og afsættes på det danske naturgasnet i stedet for den oprindelige plan, hvor den producerede biogas skulle afsættes til Stoholm Fjernvarmeværk. Ændringerne er godkendelsespligtige i forhold til miljøbeskyttelseslovens kapitel 5.

I forhold til den oprindelige godkendelse er der følgende ændringer (jf. bilag 2):

Etablering af opgraderingsanlæg

Der etableres opgraderingsanlæg, så biogassen kan opgraderes til naturgas og afsættes via naturgasnettet.

Opgraderingsanlægget er af mærket Ammongas. Anlægget består af en absorberkolonne (vasketårn) og et strippertårn med tilhørende varmeveksler og pumper, hvorigennem absorbervæsken løbende renses, så den er klar til at blive genbrugt i absorberkolonnen.

Gassen fra biogasanlægget tilføres til absorberen forned og den rene metan befriet for kuldioxid (CO_2) og svovlbrinte (H_2S) forlader kolonnen i toppen. Det er således kun absorberkolonnen, der er i kontakt med biogassen. Resten af opgraderingsanlægget har blot til formål at rense den cirkulerende absorbervæske, så den atter kan bruges i absorberen. Afkast af svovlbrinte og kuldioxid føres til et efterfølgende svovlfilter.

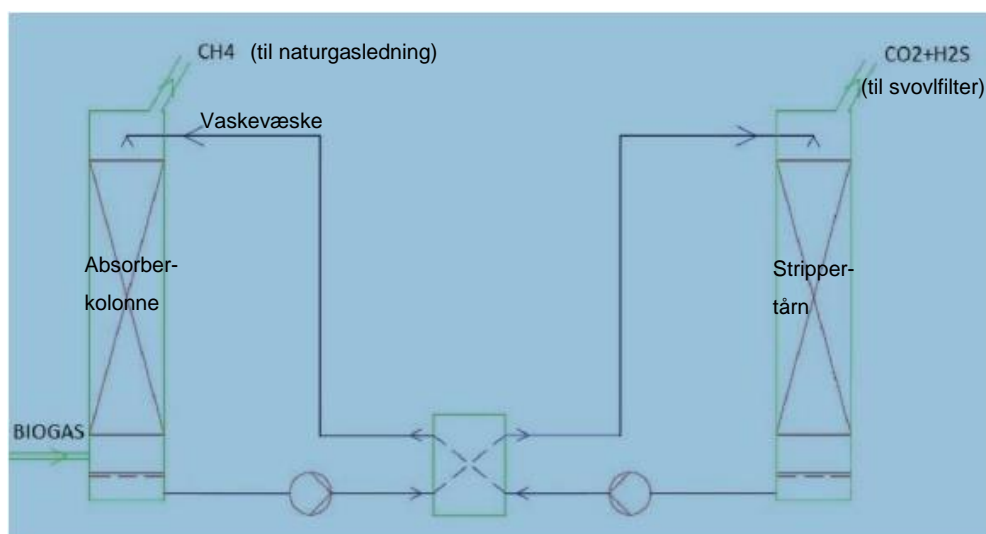


Fig. 2 Princippet i opgraderingsanlægget

Udvaskningen af CO₂ og H₂S fra biogassen kan i princippet gøres med almindeligt vand, men for at forbedre kapaciteten, formindske anlæggets størrelse samt for at kunne køre absorberer trykløst, anvendes der i anlægget en blanding af vand og mono- og diethanolamin (MEA og DEA), der er i stand til at absorbere de uønskede gasser ved almindelig temperatur og tryk samt at kunne afgive gasserne igen ved opvarmning. Den valgte amin er en væske med højt kogepunkt, fuldstændig og hurtig bionedbrydelig og er ugiftig.

Til opvarmning af vaskevæsken bruges damp, der via en varmeveksler overfører varme til vaskevæsken. Dampen kondenseres op, og kondensatet returneres i ren tilstand til dampanlægget, altså et lukket vaske-væskesystem og et andet lukket dampsystem.

Opgraderingslinjen udgøres af selve opgraderingsanlægget og herfra bliver den opgraderede gas komprimeret til et tryk på 5,7 bar inden den føres til en "modtagestation", placeret hos Iglsløj Biogas, hvor kvaliteten kontrolleres. Opfylder gassen kvalitetskravene, fører naturgasledningen gassen frem til måle- og reguleringsstation (M/R-station) i Stoholm. Alternativt føres biogassen retur til opgraderingsanlægget for fornyet opgradering.

Et PLC baseret styresystem sørger for at anlægget hele tiden arbejder optimalt, under optagelse af mindst mulig energi. Herunder overvåges gassens kvalitet og en række andre parametre.

Registreres der en fejl, bliver den videresendt og kan kravene til gassen samt til en række andre forhold ikke overholdes slukkes anlægget automatisk i en fejl-save position. Samtidig afspærres anlæggets forbindelse til alle gaslagre.

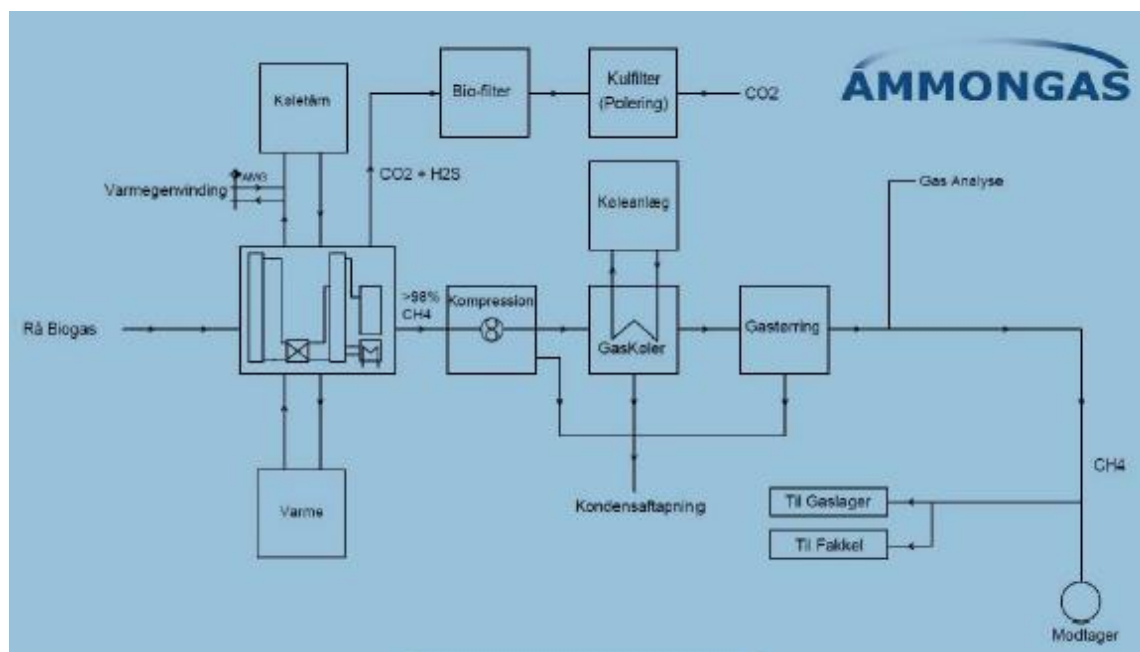


Fig. 3 Anlægselementer i opgraderingsanlæg

Der etableres nødfakkel, således at biogassen altid kan afbrændes ved fejl på opgraderingsanlægget.

Opgraderingsanlægget er udført i rustfrit 304-stål.

Etablering af et svovlreanseanlæg i forbindelse med opgraderingsanlægget

I forbindelse med opgraderingsanlægget vil der etableres et svovlreanseanlæg som skal behandle den frarensede CO₂ og H₂S fra opgraderingsanlægget.

Svovlreanseanlægget er et såkaldt skrubberanlæg, som vha. vand og en biologisk proces fjerner H₂S fra gasstrømmen. Gasstrømmen ledes fra bunden af et skrubbetårn op gennem tårnet, som er fyldt med fyldelegemer. På disse fyldelegemer findes en bakteriekultur, som fjerner svovlbrinten fra gassen (CO₂). Samtidig recirkuleres en væskestrøm fra toppen af tårnet i modstrøm med gassen. Denne væske er nødvendig for bakterierne og samtidig opsamler væsken den udfældede svovl. For at holde den rigtige pH-balance i væsken tilføres løbende blødgjort vand. Den overskydende væske, som indeholder svovl, ledes til anlæggets lagertanke, hvor den sammen med den afgassede biomasse, udsprede på mark.



Fig. 4 Svovlskrubberanlæg

Efter svovlreanseanlægget ledes den behandlede CO₂ gennem et kulfilter, som "polerer" gassen, således at der ikke ledes H₂S til omgivelserne.

Etablering af et 950 kW naturgasfy

Som varmekilde til opgraderingsanlægget bliver etableret et 950 kW naturgasfy. Naturgasfyret etableres inde i en særskilt bygning/container. Der etableres en 15 meter høj skorsten fra fyret.

Etablering af modtagehal

Der etableres en 1.000 m² stor modtagehal til aflæsning af "ekstern" gylle fra lastbiler og pålæsning af afgasset gylle til lastbiler. Der etableres to "studse" som har forbindelse til henholdsvis indleveringstanken, henholdsvis udleveringstankene. Ved læsning kan lastbilerne kobles på studsene således at læseprocessen sker i et tæt system. Der sker ikke oplag af biomasser i modtagehallen.

En del af modtagehallen indrettes til administration og teknikrum.

Ud over udlevering af afgasset biomasse inde i modtagehallen, bliver der etableret to yderligere udendørs udleveringssteder, hvor traktordrevne gyllevogne til eget brug kan modtage afgasset biomasse. Påfyldning af afgasset biomasse vil ske i et tæt system hvor en slange påmonteres en studs på gyllevognen.

Vogelsang Premix

Oprindeligt var planen, at gylle og faste biomasser skulle blandes sammen i en mixertank inden tilførsel til reaktoren. Man vil nu undvære mixertanken. I stedet etableres et premix indpumpningssystem, hvor blandingen af biomasserne løbende foregår i en enhed ved indpumpning til reaktortanken jf. flowskema i fig. 6. Vogelsang Premix-enheden etableres inde i modtagehallen.



Fig. 5 Billede af en Vogelsang Premix

Udvidelse af plansilo

Plansiloen udvides fra de tidligere 3.500 m² til 5.000 m². Opbygningen af plansiloen ændres ikke. Som tidligere planlagt, vil en del af plansiloen blive benyttet til oplagring af dybstrøelse.

Flere beholdere/tanke

Ændringerne i antallet og størrelsen af tanke og beholdere i forhold til miljøgodkendelsen af 19. december 2016 fremgår af nedenstående skema:

Tabel 1 Ændringer i forhold til miljøgodkendt anlæg

I henhold til miljøgodkendelsen af 19. december 2016	Indeholdt i indeværende miljøgodkendelse
1 stk indtagetank á 110 m ³ til gylle	1 stk. indtagetank á 1.000 m ³
1 stk. mixertank á 600 m ³	-
1 stk reaktor á 6.200 m ³	2 stk reaktor á 6.000 m ³
3 stk eftergasning- og lagertanke á 7.800 m ³	4 stk eftergasning- og lagertanke á 4.600 m ³
-	2 stk udleveringstanke á 135 m ³

2 stk substrattanke á 135 m ³	2 stk substrattanke á 135 m ³
1 stk. eksisterende tank á 5.000 m ³ (udleveringstank)	1 stk. eksisterende tank á 5.000 m ³ ekstra lagertank til afgasset biomasse
I alt 9 tanke med 35.580 m ³	I alt 12 tanke med 36.940 m ³

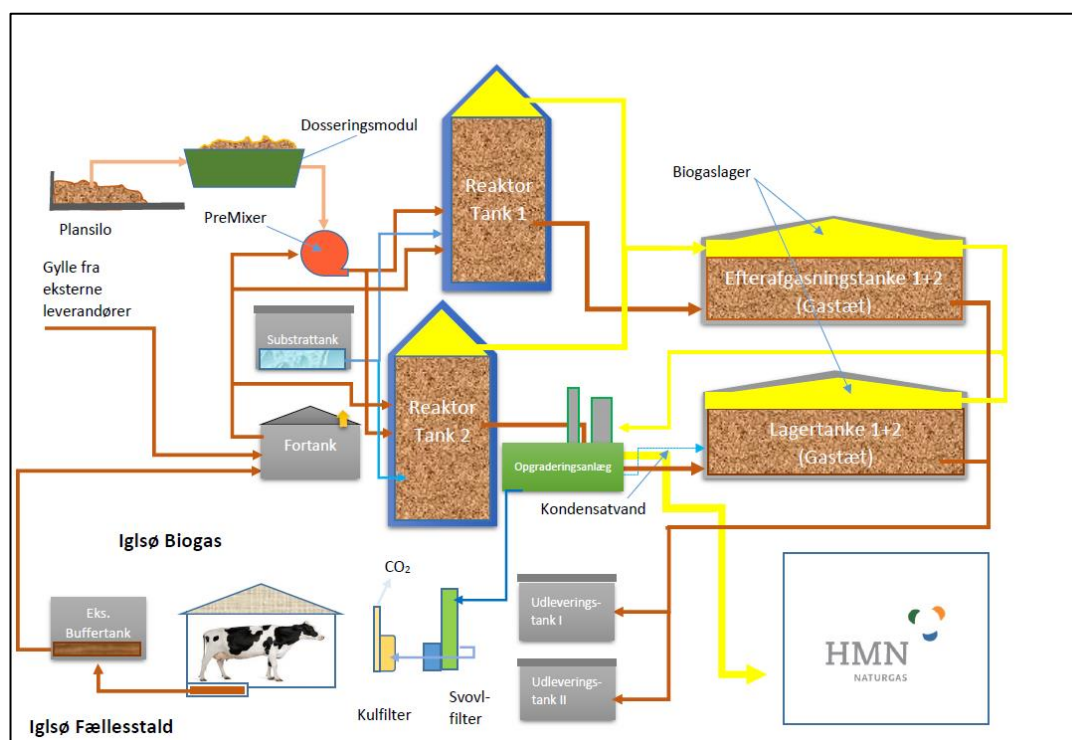


Fig.6 Flowskema

4.1 Støj

De væsentligste støjkloder som kommer i forbindelse med udvidelsen/ændringen er Vogelsang Premix-enheden og opgraderingsanlæg med tilhørende skrubberanlæg.

Premixenheten placeres inde i modtagehallen og bygningen vil yde en naturlig støjdemning i forhold til omgivelserne. Kildstyrken for premixerens kildestyrke er fra leverandøren oplyst til 77 dB. Den forholdsvis lange afstand til naboen mod nord (ca. 250 meter fra læsehallen) vil medføre, at støjen fra mixeren ikke vil medføre overskridelse af støjgrænserne.

På nær absorberkolonne (vasketårn) og strippertårn, vil resten af opgraderingsanlægget være placeret inde i en lille bygning. Containeren er støjdempet således at støjbidraget ikke vurderes at udgøre et problem. Teknikken tilhørende svovlskrubber er ligeledes placeret inde i en container som kan støjdempes. Opgraderingsanlægget med tilhørende renseforanstaltninger placeres på et område, som er afskærmet mod nærmeste nabobebyggelse af plansiloen på den ene side og tankene på den anden side.

På baggrund af ovennævnte vurderer Viborg Kommune, at de nye anlæg ikke vil medføre, at støjgrænseværdierne overskrides. Grænseværdier for støj er fastsat i miljøgodkendelsen af 19. december 2016 og gælder også for dette tillæg. Der er ikke behov for fastsættelse af yderligere støjvilkår.

4.2 Luft

Der etableres et 950 kW naturgasfyr i forbindelse med opgraderingsanlægget. Naturgasfyret skal erstatte det oprindelige 200 kW oliefyr.

Der er gennemført OML-beregninger for NO_x-emissionen fra naturgasfyret for at fastlægge den nødvendige skorstenshøjde. Beregningerne viser, at med en skorstenshøjde på 15 meter, vil B-værdien for NO_x være overholdt med god margen.

Den indfyrede effekt til naturgasfyret er under 1 MW. Anlægget er således ikke godkendelsespligtigt, men skal overholde de grænseværdier der er angivet i Luftvejledningen. I henhold til denne skal følgende grænseværdier overholdes:

- NO_x: 65 mg/Nm³ ved 10 % O₂
- CO: 75 mg/Nm³ ved 10% O₂.

Dette er stillet som vilkår.

4.3 Lugt og H₂S

De væsentligste ændringer i lugtkilder, som kommer i forbindelse med udvidelsen/ændringen, er opgraderingsanlæg med tilhørende svovlskrubberanlæg og kulfilter samt modtagehal. Den øvrige håndtering foregår som beskrevet i miljøgodkendelsen af 19. december 2016.

I eksisterende miljøgodkendelse er beskrevet, at sammenblanding af faste og flydende biomasser foregår i en mixertank. Ansøger har ændret anlægget således at der nu ikke længere er nødvendigt med en mixertank. I stedet etableres en Vogelsang Mixer, som neddelser de faste biomasser samtidig med at den blander det sammen med tilført flydende gylle. Tilførsel af faste biomasser og gylle sker kontinuerligt i et lukket system til Vogelsang-mixeren og mixeren vil køre 13 – 16 timer dagligt. Neddeling og blanding af biomasserne sker i et lukket system. Mixerens vurderes derfor ikke at bidrage til lugtemissionen fra anlægget. Den løbende sammenblanding af fast biomasse og gylle fordrer, at dosseringsenheden for det meste skal indeholde biomasser (dybstrøelse og afgrøder). Det vurderes dog, at da dosseringsenheden kun indeholder landbrugsrelaterede biomasser, så vil lugten ikke adskille sig fra lugten fra det nærliggende husdyrbrug. Dosseringsenheden er placeret udenfor modtagehallen.

I modtagehallen vil der kun foregå indpumpning af rå gylle og udpumpning af afgasset biomasse i lukkede systemer. De ankomne lastbiler sætter slangen fast med flanger til en studs med forbindelse til fortanken eller lagertankene. Ved indpumpning af gylle til fortanken vil fortrængningsluft fra fortanken passere et kulfilter inden afledning til omgivelserne. Filteret er placeret på toppen af fortanken. Der vil ikke være oplag af biomasser i hallen. Hallen vurderes derfor ikke at bidrage til lugt. Der vil derfor ikke blive stillet vilkår til indretning af modtagehal og om udsugning til luftfilter sådan som det står i standardvilkårsbekendtgørelsen.

Selve opgraderingsanlægget er et lukket anlæg. Den opgraderede gas sendes til naturgasnettet mens den frasorterede CO₂-gas, indeholdende H₂S, ledes videre til et svovlskrubberanlæg, hvor svovlen vaskes ud af gassen.

Svovlskrubberanlægget er ligeledes et lukket system. Den oprensede gas ledes videre til et kulfilter, mens den udvaskede svovl på væskeform ledes til lagertank i et lukket system.

Kulfilteret har en høj renseseffektivitet. Leverandøren af filteret har oplyst, at indhold af H₂S i afkastet vil være mindre end 1 ppm (svarende til ca. 1,5 mg/Nm³). Grænseværdien for H₂S er 5 mg/Nm³, som er stillet som vilkår i indeværende godkendelse.

Efter passage gennem kulfilteret ledes den rensede gas til et afkast.

Ud over lugtbidrag fra afkastet fra luftfilteret og et mindre bidrag fra dosseringsenheden, vil der ikke være flere lugtkilder, bortset fra den diffuse lugtemission der kommer fra oplag og håndtering af dybstrøelse på plansiloen. Håndteringen adskiller sig ikke væsentligt fra den håndtering der i forvejen foregår på andre husdyrbrug, og vurderes ikke at give anledning til lugtgener ved nabobebyggelse. Det bidrag der måtte komme fra kulfilteret på modtagetanken vurderes at være ubetydeligt.

Der er gennemført OML-beregninger for lugtbidraget fra de to kilder. Da den præcise lugtemission fra de to kilder ikke kendes, er der i forbindelse med OML-beregningerne brugt emissioner som vurderes at være sandsynlige for kilderne. Ud fra erfaringer med andre lugtfiltere, har leverandøren vurderet, at lugtemissionen fra kulfilteret vil kunne overholde et krav på maksimalt 2.500 LE/m³. Lugtemissionen fra dosseringsenheden er vurderet til 35 LE/m²/s.

Beregningerne viser, at såfremt skorstenshøjden fra kulfilteret er 11 meter, vil lugtgrænsen på 10 LE/m³ ved nærmeste bolig på Ø. Børstingvej 4 (ca. 300 meter nord for skorsten) kunne overholdes. Ligeledes vil en lugtgrænse på 5 LE/m³ ved Iglsø By kunne overholdes, jf. nedenstående tabel.

Tabel 2: OML-beregninger af lugt fra lugtfilter og dosseringsenhed.

	Lugtbidrag fra biogasanlæg	Grænseværdier
Lugtbidrag ved Ø. Børstingvej 4	5 LE/m ³	10 LE/m ³
Lugtbidrag ved grænsen til Iglsø by	1 LE/m ³	5 LE/m ³

Der er ligeledes gennemført OML-beregninger for kumuleret lugt fra staldanlægget på Ø. Børstingvej 6. Beregningerne viser, at lugtgrænserne kan overholdes ved nærmeste bolig og Iglsø By.

Der er gennemført OML-beregninger på emissionen af H₂S og NO_x. Emissionen af H₂S er af filterleverandøren garanteret til max. 1 ppm og emissionen af NO_x er sat til Luftvejledningens grænseværdier. Resultaterne viser, at B-værdierne kan overholdes med god margin, jf. nedenstående tabel.

Tabel 3: OML beregninger af H₂S og NO_x fra biogasanlægget

	Beregnet immission	B-værdi
H ₂ S	0,088x10 ⁻³ mg/m ³	0,001 mg/m ³
NO _x	0,017 mg/m ³	0,125 mg/m ³

På baggrund af ovennævnte vurderer Viborg Kommune, at udvidelsen/ændringen af biogasanlægget kan ske uden at lugtgrænserne og B-værdierne for NO_x og H₂S overskrides. Grænseværdier for lugt er fastsat i miljøgodkendelsen af 19. december 2016 og gælder også for dette tillæg.

Der er desuden stillet vilkår om, at emissionen af H₂S ikke overskrider 5 mg/Nm³.

4.4 Affald

I forbindelse med drift af opgraderingsanlægget og svovlskrubberanlægget vil der ikke fremkomme affald. I forbindelse med drift af opgraderingsanlægget kan der fremkomme en smule kondensvand fra køling af gassen og fordampning fra køletårnet, når spildvarmen ikke anvendes. Kondensatet opsamles og returneres til en af lagertankene i et lukket system.

4.5 Beskyttelse af jord og grundvand

Opgraderingsanlægget består af to tårne som står udenfor på fundamenter. Styring af opgraderingsprocessen, påfyldning af amin-opløsningen o.l. foregår inde i en container (teknikum) der står ved siden af de to tårne. Amin-blandingen opbevares i containeren og evt. spild vil hurtigt kunne samles op.

Ligeledes står svovl-skrubberanlægget udenfor på et fundament, mens styring af processen foregår inde i en teknik-container. I containeren er anlæggets blødtvandsanlæg placeret. Anlægget bruger blødt vand, men for at optimere processen tilsættes løbende salttabletter og en smule flydende NPK-gødning til vandet. Opbevaring af NPK-gødning og salttabletter samt tilsætning foregår inde i containeren, og evt. spild vil kunne opsamles.

Ud over aflæsning og pålæsning af biomasser inde i modtagehallen, vil der blive indrettet to udendørs udleveringssteder, hvor traktordrevne gyllevogne til eget brug kan modtage afgasset biomasse. Påfyldning af afgasset biomasse vil ske i et tæt system hvor en slange påmonteres en studs på gyllevoggen. I eksisterende miljøgodkendelse er der stillet vilkår om, at alle områder hvor der håndteres flydende biomasser skal være befæstede, således at spild kan opsamles (vilkår nr. 37). Vilkåret er naturligvis også gældende for indretning af de to udendørs afleveringssteder.

Etablering af flere beholdere/tanke i forhold til eksisterende miljøgodkendelse, vil ikke medføre ændret håndtering og behandling af biomasser og afgasset biomasser.

På baggrund af ovennævnte vurderer Viborg Kommune, at udvidelsen og ændringen af anlægget ikke vil medføre risiko for forurening af jord og grundvand.

De vilkår for beskyttelse af jord, grundvand og overfladevand, der er fastsat i miljøgodkendelsen af 19. december 2016, gælder også for det udvidede anlæg.

4.6 Spildevand

Der vil ikke fremkommer nogen former for spildevand fra opgraderingsanlægget og tilhørende svovlreanseanlæg. Kondensvand fra køling af gassen i opgraderingsanlægget og fordampning fra køletårnet returneres til en af lagertankene i et lukket system.

Det er i forbindelse med ansøgningen oplyst, at der ikke fremkommer kondensat fra naturgasfyret.

4.7 Renere teknologi/BAT

Opgraderingsanlægget er omfattet af bekendtgørelsen om standardvilkår i miljøgodkendelser af biogasanlæg (hvilket svarer til BAT). Vilkårene i indeværende miljøgodkendelse er stillet i henhold til bekendtgørelsen og er således udtryk for BAT.

4.8 Øvrig lovgivning

VVM

Naturgasfyret er omfattet af VVM-bekendtgørelsens bilag 2, punkt 3.a. Ligeledes skal udvidelser eller ændringer af anlæg på VVM-bekendtgørelsens bilag 2, anmeldes i henhold til reglerne i VVM-bekendtgørelsen, jf. bilag 2, pkt. 11b.

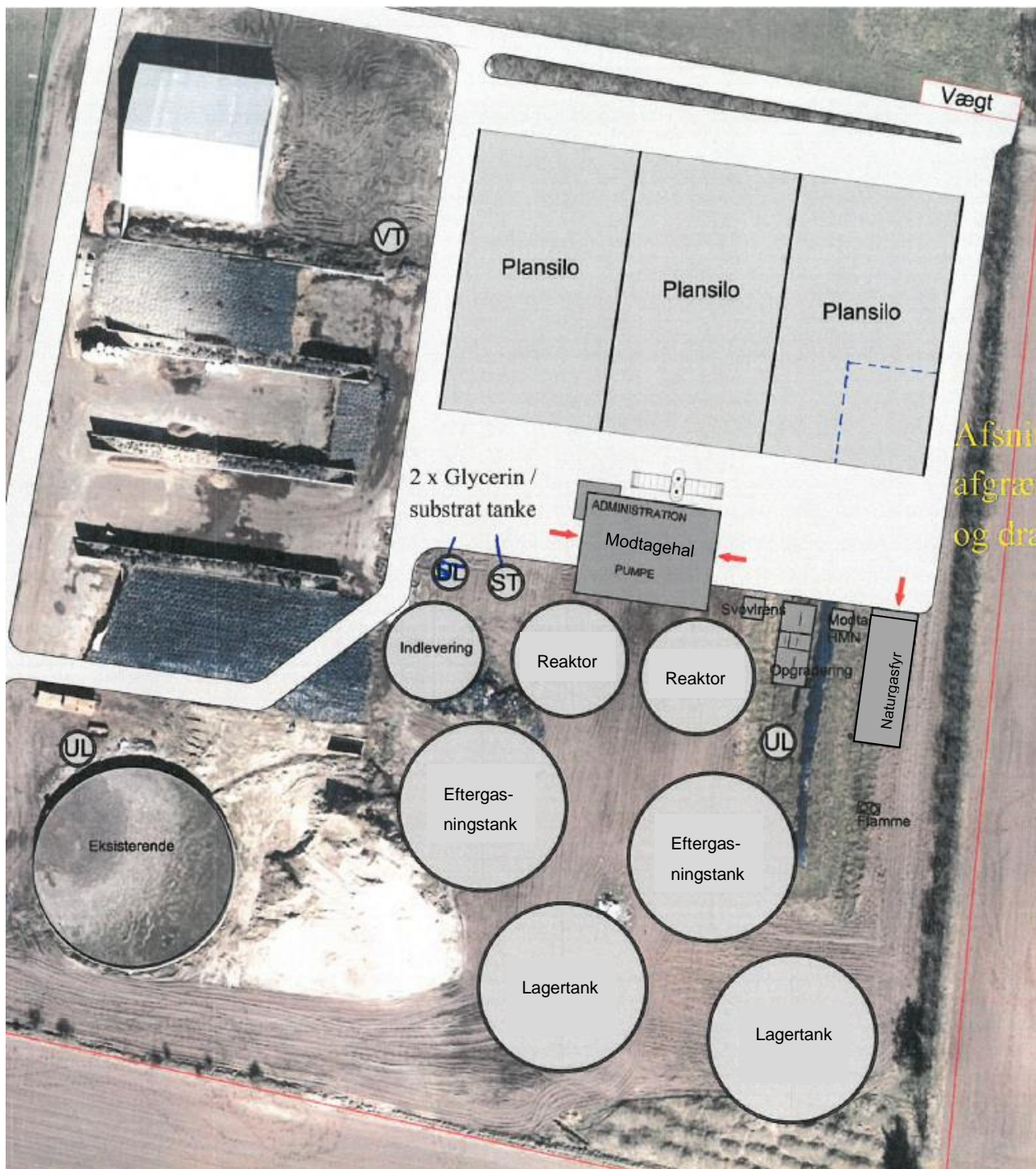
Iglsø Agro og Biogas har derfor indsendt en anmeldelse af projektet i henhold til VVM-reglerne.

Viborg Kommune har foretaget en screening af anmeldelsen og vurderer samlet set, at udvidelsen af biogasanlægget ikke vil medføre sådanne påvirkninger af omgivelserne, at der skal udarbejdes en VVM-redegørelse. Afgørelsen er meddelt den 24. maj 2017.

4.9 Udtalelse

Virksomheden har fået forelagt et udkast til miljøgodkendelsen og har ikke haft væsentlige bemærkninger hertil

Bilag 1 Situationsplan



Bilag 2 Oversigt over beholderkapacitet m.m. før og efter

Ændringer i antal beholdere/tanke:

Eksisterende miljøgodkendelse	Efter udvidelse/ændringer
Beholdere	
1 stk indtagetank á 110 m ³	1 stk. indtagetank á 1.000 m ³
1 stk. mixertank á 600 m ³	-
1 stk reaktor á 6.200 m ³	2 stk reaktor á 6.000 m ³
3 stk eftergasning- og lagertanke á 7.800 m ³	4 stk eftergasning- og lagertanke á 4.600 m ³
	2 stk udleveringstanke á 135 m ³
2 stk substrattanke á 135 m ³	2 stk substrattanke á 135 m ³
1 stk. eksisterende tank á 5.000 m ³ (udleveringstank)	1 stk. eksisterende tank á 5.000 m ³ (lagertank for afgasset biomasse)
I alt 9 tanke med 35.580 m ³	I alt 12 tanke med 36.940 m ³
Øvrige anlægsdele	
Plansilo på 3.500 m ³	Plansilo på 5.000 m ³
	Modtagehal incl. administration
	Premixer (neddeler fast biomasse og blander den med gylle inden indføring til reaktor)
	Opgraderingsanlæg

Ændring i beholderkapacitet: $36.940 - 35.580 = 1.360 \text{ m}^3$, svarende til 3,8 %.