

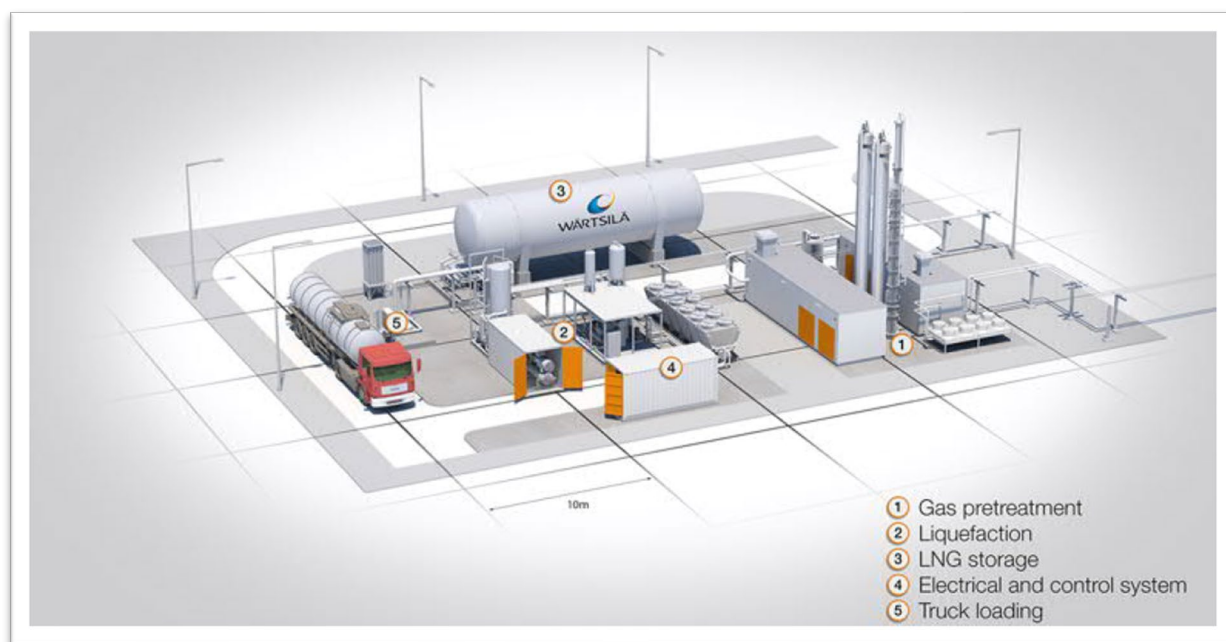


Tillæg til miljøgodkendelse

LBG-anlæg på GrønGas Hjørring
Gårestrupvej 179, 9800 Hjørring

Listepunkt: C 204

Biaktivitet til biogasanlæg med listepunkt 5.3 b i



1. marts – 2023



Oversigt

Virksomhed

Virksomhedens navn:	GrønGas Hjørring
Adresse:	Gårestrupvej 179, 9800 Hjørring
Telefon:	52 26 60 00
E-mail:	info@grongas.dk
Virksomhedens ejer:	GrønGas A/S
Ejendommens ejer:	GÅRESTRUP VESTERGAARD A/S
Drift/miljøansvarlig + tlf.:	Allan Olesen, tlf. 52 26 60 20, ako@grongas.dk
Matrikelnummer:	3a Gårestrup By, Skt. Olai
CVR-nummer:	26114179
P-nummer:	1023710656
Listebetegnelse:	5.3 b i
Biaktivitet:	C 204 og G 201

IE-direktivet:	Omfattet
Basistilstandsrapport:	Ikke udarbejdet
VVM	Omfattet
Risiko-bekendtgørelsen:	Omfattet
VOC-bekendtgørelsen:	Ikke omfattet
PRTR-indberetning:	Ikke omfattet
Udledningstilladelse:	Ikke omfattet

Sagsinfo

Tilsynsmyndighed:	Hjørring Kommune
Sagsbehandler:	Anders Rahbek Jensen
Sagsnummer:	09.02.16-P19-1-22

Vigtige datoer

Godkendelsen meddelt:	01.03.2023
Godkendelsen offentliggjort:	01.03.2023

Kontakt

Hjørring Kommune:	72 33 33 33 / hjoerring@hjoerring.dk
Team Miljø:	72 33 67 30 / teammiljoe@hjoerring.dk
Akut forurening:	112



Indholdsfortegnelse

Godkendelse med vilkår.....	4
Ansøgning	4
Godkendelse.....	5
Vilkår for godkendelsen	7
Generelle vilkår.....	7
Vilkår for indretning og drift.....	7
Vilkår for sikkerhedsdokument.....	8
Formelle oplysninger.....	9
Offentlighed og høring	9
Klagevejledning	9
Retsbeskyttelse.....	11
Underretning om afgørelsen.....	11
Miljøteknisk vurdering.....	12
Miljølovgivning.....	12
Beliggenhed	17
Indretning og drift.....	19
Luftforurening og lugt.....	20
Støj, vibrationer og infralyd	21
Beskyttelse af jord, grundvand og overfladevand.....	22
Sikkerhed	22
Samlet vurdering	23
Bilagsoversigt.....	24

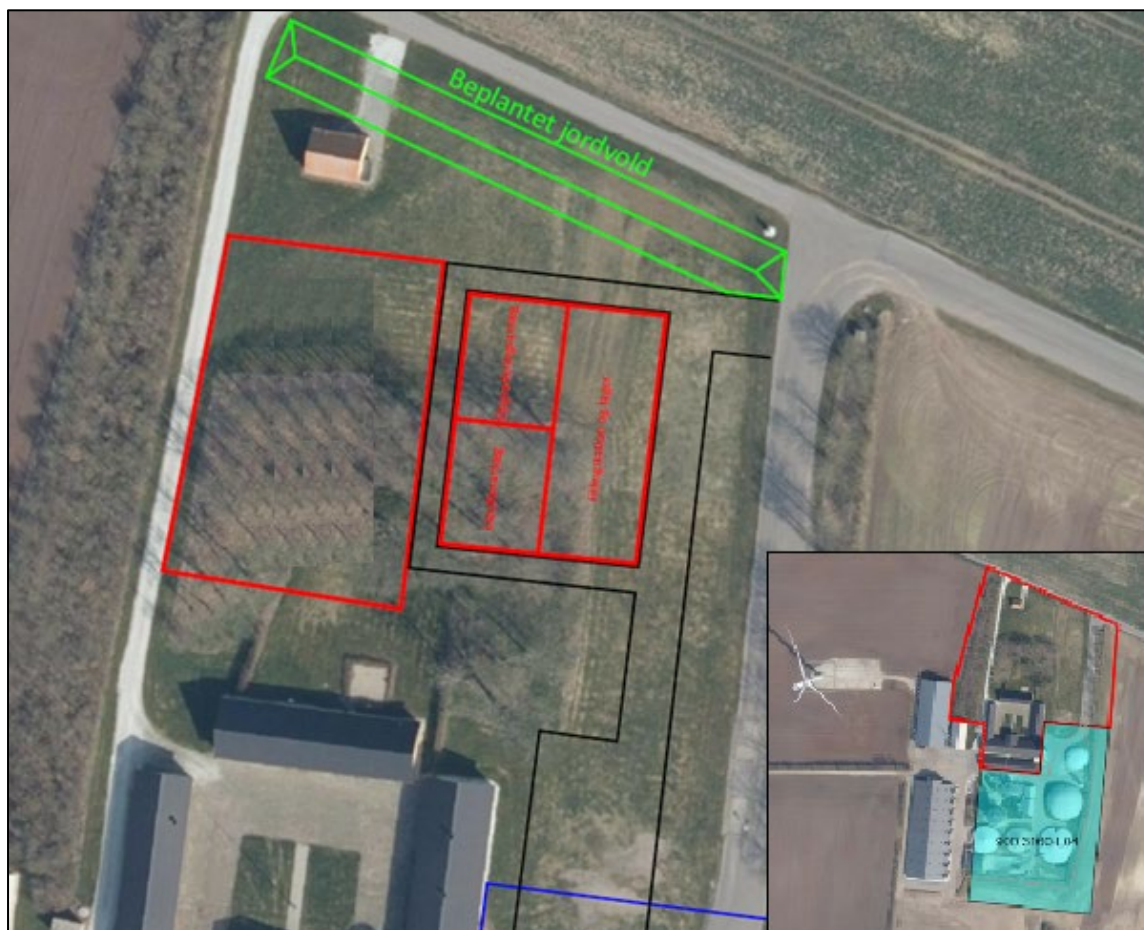
Godkendelse med vilkår

Ansøgning

Virksomheden GrønGas Hjørring har med ansøgning af 16. maj 2022, ansøgt om miljøgodkendelse til ændret anvendelse af den producerede biogas på anlægget. Ændringen medfører, at den nuværende anvendelse af biogassen (fremstilling af el og varme på et gasmotoranlæg) ophører, og at biogassen fremadrettet skal renses for CO₂ (opgraderes) og gøres flydende.

Ændringen kræver, at der opføres et opgraderingsanlæg og en såkaldt liquifier på arealet nord for biogasanlægget, se figur 1. Den flydende gas (herefter kaldet LBG = Liquified BioGas) skal opbevares i en lagertank på 250 m³ svarende til ca. 120 t LBG. Den flydende gas omlastes til lastbiler fra en fyldestation, der opføres.

Selve biogasanlægget og biogasanlæggets drift ændres ikke. Ansøgningen ses i bilag 1.



Figur 1 – Placering af LBG-anlægget i de tre røde felter lige midt i billedet, nord for den eksisterende landbrugsejendom. Kortudsnittet i nederste højre hjørne, viser landbrugsejendommen med eksisterede biogasanlæg syd for, mens det røde område, er udvidelsen af lokalplanområdet til LBG-anlæg.

Eksisterende godkendelser som ikke ændres

Virksomheden blev senest ændret ved en tilladelse til udvidelse af biomasseindtaget til 100.000 t/år den 4. april 2022. Ved samme lejlighed blev den eksisterende miljøgodkendelse revurderet som følge af nyt BREF-dokument. Miljøgodkendelsen giver desuden mulighed for at opføre ny reaktortank, lagertank til industriaffald samt opstilling af opgraderingsanlæg.



Godkendelse

Hjørring Kommune meddeler hermed en miljøgodkendelse til GrønGas Hjørring, til etablering af 250 m³ lagertank til LBG, samt etablering af liquifier og fyldestation til LBG. Med godkendelsen gives desuden mulighed for en ændret placering af opgraderingsanlægget.

Godkendelsen er givet på grundlag af ansøgningen og oplysningerne i sagen i øvrigt, suppleret med Hjørring Kommunes vurderinger.

Godkendelsen meddeles i medfør af kapitel 5 i Miljøbeskyttelsesloven¹ samt Bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed².

De hovedhensyn, der har været bestemmende for afgørelsen, er, at virksomheden har truffet de nødvendige foranstaltninger til at forebygge og begrænse forureningen ved anvendelsen af den bedste tilgængelige teknik, at virksomheden kan drives på stedet uden at påføre omgivelserne forurening, som er uforenelig med hensynet til omgivelsernes sårbarhed, og at til- og frakørsel til virksomheden kan foregå uden væsentlige miljømæssige gener for de omboende.

Tillægget til miljøgodkendelsen omfatter LBG-anlægget, bestående af opgraderingsanlæg, liquifier, lagertank samt fyldestation.

Tillægget indeholder særlige vilkår for indretning og drift, krav til egenkontrol mv. af LBG-anlægget. Vilkårene er de betingelser kommunen stiller for, at virksomheden kan miljøgodkendes. LBG-anlægget er desuden omfattet af alle relevante vilkår i Revurdering af miljøgodkendelse og gennemførelse af BAT, af 4. april 2022.

Listebetegnelse, BREF og vilkår

Oplaget af flydende gas er omfattet af listepunkt C 204 – Lagre af flydende gas (carbonhydrider) på mere end 50 ton, i godkendelsesbekendtgørelsens³ bilag 2.

Da biogasanlægget er miljøgodkendt efter listepunkt 5.3 b) i på bilag 1, godkendes LBG-anlægget som en bi-aktivitet på den eksisterende virksomhed.

Der findes ikke standardvilkår til de to listepunkter i Standardvilkårsbekendtgørelsen⁴.

Desuden er biogasanlægget omfattet af BREF-dokumentet om affaldsbehandling (Waste Treatment, WT) og de tilhørende BAT-konklusioner, samt BREF om emissioner fra oplag.

VVM

Virksomheden er omfattet af Miljøvurderingslovens bilag 1 punkt 10, og miljøvurderet i forbindelse med godkendelse til udvidelse den 4. april 2022.

Kommunen har vurderet, at det konkrete projekt ikke er VVM-pligtigt og truffet særskilt afgørelse herom. Se nærmere redegørelse i afsnit "Miljøvurdering (VVM)".

¹ Lovbek. nr. 100 om miljøbeskyttelse af 19. januar 2022

² Bek. nr. 2080 om godkendelse af listevirksomhed af 15. november 2021

³ Bek. nr. 2080 om godkendelse af listevirksomhed af 15. november 2021

⁴ Bek. nr. 1534 af 9. december 2019 om standardvilkår i godkendelse af virksomhed.



Næste regelmæssige revurdering

Virksomheden er en såkaldt bilag-1 virksomhed i godkendebekendtgørelsen, og skal dermed regelmæssigt revurderes. Næste gang dette skal gøres, er når der i EU-Tidende offentliggøres en BAT-konklusion vedrørende listepunkt 5.3⁵ eller en relevant tværgående BAT-konklusion. Hvis virksomheden ændres drifts- eller indretningsmæssigt, vil Hjørring Kommune også skulle vurdere, om en revurdering er nødvendig, eller om et tillæg til den eksisterende godkendelse er tilstrækkelig.

Generelt

Virksomheden må ikke udvides eller ændres bygnings- eller driftsmæssigt på en måde, der indebærer forøget forurening, før udvidelsen eller ændringen er godkendt i henhold til § 33 i Miljøbeskyttelsesloven⁶.

Vilkårene skal være opfyldt fra den dato, hvor godkendelsen træder i kraft.

Der gøres opmærksom på at denne godkendelse ikke fritager fra krav, tilladelser, godkendelser eller dispensationer efter anden lovgivning.

⁵ Bek. nr. 2080 om godkendelse af listevirksomhed af 15. november 2021 § 45 stk. 1.

⁶ Lovbek. nr. 100 om miljøbeskyttelse af 19. januar 2022.



Vilkår for godkendelsen

Generelle vilkår

1. Godkendelsen bortfalder, hvis den ikke er udnyttet inden 2 år, eller når driften har været indstillet i 2 år.
2. Der skal til enhver tid forefindes et eksemplar af denne miljøgodkendelse på virksomheden. Den ansvarlige for driften og de øvrige ansatte skal være bekendt med godkendelsens vilkår.

Vilkår for indretning og drift

3. Virksomheden skal indrettes og drives i overensstemmelse med det indsendte ansøgningsmateriale, oplysninger fremsendt af ansøger samt vilkårene i denne miljøgodkendelse.
4. LBG-anlægget må kun anvendes til forædling af biogas produceret på det bagvedliggende biogasanlæg.
5. Området omkring LBG-tanken og eksportpumpe skal forsynes med et mindst 2 m højt, ubrændbart hegn med døre eller porte, der er aflåst udenfor normal arbejdstid, så uvedkommende hindres adgang. Procesudstyr til rensning, opgradering og liquefaction (væskeomdannelse) skal være placeret i lukkede og aflåste containere, uden adgang for uvedkommende.
6. LBG-tanken, eksportpumpe og tilhørende rør og udstyr skal være placeret i et kuldebestandigt betonbassin med en kant på min. 20 cm og en størrelse på 122 m², i overensstemmelse med beskrivelsen i Sikkerhedsdokumentet.
7. Bassinet skal være udstyret med afløb, sådan at regnvand aldrig opstaves i bassinet. Afløbet skal være forsynet med vandlås.
8. Alt gasførende udstyr på LBG-anlægget samt lagertanken skal sikres mod påkørsel.
9. Lagertanken til flydende gas skal være udstyret med niveaumåler med alarm for overfyldning.



10. Liquifieren skal være udstyret med overvågningssystem for tryk og temperatur, og være koblet på alarmsystem, der kan alarmere medarbejdere direkte døgnet rundt.
11. Alt personale, der betjener eller udfører service og vedligehold på LBG- og tankanlægget, skal have den fornødne uddannelse, certifikat eller lignende hertil.
12. Slinger og koblinger til fyldning af tankbiler, skal regelmæssig inspiceres jf. procedure i Sikkerhedsdokumentet.
13. Slangeforbindelsen mellem lagertank og tankbil, skal være sikret mod utilsigtet afkobling eller frakørsel.
14. Tankbiler skal være udstyret med niveaumåler og -alarm for at hindre overfyldning.

Vilkår for sikkerhedsdokument

15. Virksomheden skal regelmæssigt gennemgå sikkerhedsdokument og virksomhedens beredskabsplan. Når forholdene begrundet det, dog mindst hvert 5. år, skal virksomheden fremsende ajourført sikkerhedsdokument til tilsynsmyndigheden.
16. Virksomheden skal etablere og anvende et sikkerhedsledelsessystem. Sikkerhedssystemet skal årligt evalueres af ledelsen.
17. Virksomheden må maksimalt oplagre op til 120 tons flydende gas samt 7 tons biogas.
18. Procedurebeskrivelser i sikkerhedsdokumentet skal til enhver tid følges.
19. Punkterne på Sikkerhedsdokumentets handlingsplan der er gengivet i bilag 3, skal udføres i overensstemmelse med beskrivelsen indenfor de angivne tidsfrister.
20. Ved ethvert uheld på virksomheden, der medfører forøgede emissioner eller lignende til omgivelserne, skal der straks gives besked til tilsynsmyndigheden om uheldets art, konsekvenser og afhjælpningsforslag.



Formelle oplysninger

Offentlighed og høring

Ansøgningsmaterialet blev offentligt annonceret⁷ den 16. maj 2022 på Hjørring Kommunes hjemmeside og lokalavis, mens naboer nærmere end 1 km, relevante myndigheder og interesseorganisationer er orienteret direkte om ansøgningsmaterialet.

Der var frist til afgivelse af bemærkninger til den 13. juni 2022.

I forbindelse med foroffentlighedsprocessen indkom der ingen bemærkninger.

Udkast til tillæg til miljøgodkendelse har sammen med udkast til afgørelse om ikke miljøvurderingspligt, været i høring hos virksomheden selv, nærmeste naboer, interesseorganisationer og relevante myndigheder i perioden den 26. september til 21. november 2022.

Der er indkommet bemærkninger fra en nabo. Bemærkningerne fra naboen vedrører bekymring om lugtgener og værdiforringelse.

Den beregnede lugtmission fra virksomheden er beskrevet i afsnittet "Luftforurening og lugt", hvor det fremgår at Miljøstyrelsens grænseværdier for lugt overholdes med rigtig god margin. Værdiforringelse af naboejendomme er ikke et forhold der skal eller kan vurderes i forbindelse med en miljøgodkendelse, idet der ved overholdelse af grænseværdier ikke pålægges naboer gener udover hvad der må forventes i området.

Bemærkningerne har dermed ikke givet anledning til ændringer i nærværende tillæg.

I høringsperioden har Hjørring Kommune sammen med de øvrige risikomyndigheder gennemgået revideret version af Sikkerhedsdokument og bilag.

Gennemgangen har givet anledning til tilpasning af vilkår 5, 6 og 7, omkring udformning af hegning og tankbassin, således at de er i overensstemmelse med Sikkerhedsdokumentet. Desuden er vilkår 19 tilpasset med oplysning om den konkrete handlingsplan i bilag 3.

Hjørring Kommune vurderer ikke at ændringerne giver anledning til fornyet høring af hverken virksomheden selv eller offentligheden, idet vilkårene giver den samme sikkerhed som tidligere, og fastholder oplysninger givet af virksomheden selv, i Sikkerhedsdokumentet.

Miljøgodkendelsen vil blive offentliggjort på Hjørring Kommunens hjemmeside 01.03.2023.

Klagevejledning

Ansøger selv kan klage⁸ over afgørelse om tillæg til miljøgodkendelse til Miljø- og Fødevareklagenævnet. Det samme kan enhver, der har væsentlig, individuel interesse i sagen, samt en række foreninger og organisationer m.v. Klagen skal være modtaget senest 29.03.2023 kl. 23.59

⁷ Bek. nr. 2080 om godkendelse af listevirksomhed af 15. november 2021 § 18 stk. 4.

⁸ Lov nr. 358 af 6. juni 1991 om miljøbeskyttelse kap. 11. med senere ændringer.



Klagen skal indsendes digitalt til Hjørring kommune via Miljø- og Fødevareklagenævnets klageportal. Klageportalen findes på www.borger.dk og www.virk.dk. En klage er indgivet, når den er tilgængelig for Hjørring Kommune i klageportalen.

Nævnet skal som udgangspunkt afvise en klage, der kommer uden om Klageportalen. Miljø- og Fødevareklagenævnet opkræver et gebyr for at klage. Gebyrets størrelse kan ses på www.borger.dk og www.virk.dk.

Afgørelsen kan udnyttes på egen risiko og regning, hvis der klages over den. Det er dog under forudsætning af, at andre nødvendige tilladelser er indhentet. Miljø- og Fødevareklagenævnet kan i særlige tilfælde afgøre, at godkendelsen ikke kan udnyttes, før klagen er behandlet. Miljø- og Fødevareklagenævnet kan ændre eller ophæve kommunens afgørelse på baggrund af en klage.

Afgørelsen om ikke udarbejdelse af basistilstandsrapport kan ikke påklages til anden administrativ myndighed⁹.

Kommunens afgørelser kan også indbringes for domstolen. En retssag skal være anlagt inden seks måneder fra den dag, afgørelsen er offentliggjort.

Der er til enhver tid mulighed for aktindsigt i sagen jf. forvaltningsloven, offentlighedsloven og lov om aktindsigt i miljøoplysninger.

⁹ Bek. nr. 2080 om godkendelse af listevirksomhed af 15. november 2021 § 61 stk. 4



Retsbeskyttelse

Denne miljøgodkendelse er et tillæg til miljøgodkendelse efter Miljøbeskyttelseslovens §33. Der som udgangspunkt er en retsbeskyttelse i en periode på 8 år fra godkendelsesdato. Tillægget til godkendelsen skal dog tages op til revurdering i overensstemmelse med reglerne i miljøbeskyttelseslovens § 41a, stk. 2 og stk. 3, herunder når EU-Kommissionen har offentliggjort en BAT-konklusion i EU-Tidende, der vedrører virksomhedens hovedlistepunkt.

Underretning om afgørelsen

Virksomheden: GrønGas Hjørring

Naboer beliggende nærmere end 1 km fra biogasanlægget

Beredskabsstyrelsen

Nordjyllands Beredskab

Nordjyllands Politi

Arbejdstilsynet

Organisationer og foreninger:

Danmarks Naturfredningsforening: dnhjoerring-sager@dn.dk

DN's Samråd for Nordjylland c/o Thorkild Kjeldsen: thorkild.kjeldsen@mail.tele.dk

Friluftsrådet, Thomas Elgaard Jensen: vendsyssel@friluftstraadet.dk

3F Hjørrings Miljøafdeling: skagerak@3f.dk

Greenpeace: info.nordic@greenpeace.org

Dansk ornitologisk forening centralt og lokalt: natur@dof.dk og hjoerring@dof.dk

Vendsyssel Historiske Museum: vhm@vhm.dk



Miljøteknisk vurdering

Miljølovgivning

Godkendelsesbekendtgørelsen, IE-direktivet og BAT

Oplaget af flydende gas er omfattet af listepunkt C 204 – *”Lagre af flydende gas (carbonhydrider) på mere end 50 ton”*, i godkendelsesbekendtgørelsens¹⁰ bilag 2.

Det eksisterende biogasanlæg er godkendt efter godkendelsesbekendtgørelsens bilag 1 listepunkt 5.3 b) i, der omfatter: *”5.3.b Nyttiggørelse eller en blanding af nyttiggørelse og bortskaffelse af ikke-farligt affald, hvor kapaciteten er større end 75 tons/dag, og hvorunder følgende aktivitet finder sted: i) Biologisk behandling. Hvis den eneste affaldsbehandlingsaktivitet, der finder sted, er anaerob nedbrydning, er kapacitetstærsklen for denne aktivitet 100 tons pr. dag.”*

LBG-anlægget miljøgodkendes derfor som en bi-aktivitet til virksomheden.

Virksomheden har allerede en godkendt biaktivitet i form af to biogasmotorer til produktion af el med en indfyret effekt på 2,1 MW og 3,3 MW, som er omfattet af listepunkt G 201 på bilag 2.

Virksomheder på bilag 1 er omfattet af EU's direktiv for industrielle emissioner (IED).

Således er EU's nuværende og fremtidige BAT-konklusioner bindende for virksomheder på bilag 1.

EU-kommissionen udgiver og reviderer løbende såkaldte BREF-dokumenter, som samler viden om tilgængelige teknikker til mindskning af forurening indenfor forskellige brancher og processer. Altså hvad der skal betragtes som de bedste tilgængelige teknikker – BAT – på forskellige områder.

De såkaldte BREF-dokumenter med konklusioner om BAT på specifikke områder bliver revideret hvert 8. år. Selve BREF-dokumenternes BAT-konklusioner med de tilhørende grænseværdier bliver oversat til dansk i såkaldte gennemførelses-retsakter.

Nye BAT-konklusioner udløser en revurdering af virksomhedens miljøgodkendelse. Således skal godkendelsesprocessen samt eventuelle ændringer i driften for at opnå BAT være gennemført inden for fire år efter offentliggørelsen af en BAT-konklusion i EU-Tidende.

Biogasanlægget er omfattet af det branchespecifikke BREF-dokument, kommissionens gennemførelsesafgørelse (EU) 2018/1147 af 10. august 2018 om fastsættelse af BAT (bedste tilgængelige teknik)-konklusioner i henhold til Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2010/75/EU for så vidt angår affaldsbehandling og de tilhørende BAT-konklusioner, i bilag 1 *punkt 5.3 b. i Nyttiggørelse eller en blanding af nyttiggørelse og bortskaffelse af ikke-farligt affald, hvor der finder biologiskbehandling sted. Den eneste affaldsbehandling der finder sted, er anaerob-nedbrydning og derfor er kapacitetstærsklen 100 ton pr. dag.*

¹⁰ Bek. nr. 2080 om godkendelse af listevirksomhed af 15. november 2021



Det tværgående BREF-dokumentet for "Emissioner fra oplagring (Emissions from Storage)", er desuden relevant for virksomheden.

BREF-dokumenters konklusioner om BAT skal lægges til grund for stillede vilkår i godkendelser og revurderinger af virksomheder på bilag 1 i godkendelsesbekendtgørelsen¹¹.

BAT-konklusionerne er således bindende for virksomheders miljøgodkendelse.

Idet GrønGas Hjørring er en bilag 1 virksomhed, er BAT-konklusionerne således bindende for virksomheden.

Ansøger har gennemgået BREF-dokumentet "Emissioner fra oplagring", ved hjælp af Miljøstyrelsens BAT-tjekliste i forbindelse med ansøgningen om miljøgodkendelse af LBG-anlægget, og for hver konklusion beskrevet, hvordan virksomheden lever op til dem, ligesom ansøger har redegjort for hvilke konklusioner, der ikke er relevante for den konkrete virksomhed. Se ansøgers redegørelse i ansøgningens bilag 1.

Hjørring Kommune har efterfølgende vurderet ansøgers redegørelse og vurderet, hvorvidt virksomheden er omfattet af de enkelte BAT-konklusioner. Hjørring Kommune har stillet vilkår i nærværende tillæg til miljøgodkendelse for at fastholde virksomhedens oplysninger i BAT redegørelsen. Ligeledes har kommunen stillet yderligere vilkår for at sikre, at virksomheden lever op til BAT-konklusionerne.

BAT-tjeklisten for affaldsbehandling er gennemgået i forbindelse med revurdering af miljøgodkendelsen i 2020, hvor der er stillet vilkår i eksisterende miljøgodkendelse.

Basistilstandsrapport

Virksomheder, som er omfattet af IE-direktivet og dermed er på bilag 1 i godkendebekendtgørelsen, skal udarbejde basistilstandsrapport i forbindelse med godkendelse eller revurdering, hvis virksomheden bruger, fremstiller eller frigiver relevante farlige stoffer, som kan forårsage jord- eller grundvandsforurening, i visse mængder.

Basistilstandsrapporten er et redskab til at foretage en sammenligning mellem den forureningstilstand, der er konstateret i den basistilstandsrapport, der er lavet ved virksomhedens start (eller ved revurdering af eksisterende miljøgodkendelse), og tilstanden, når driften af aktiviteterne ophører.

Idet LBG-anlægget ikke fremstiller, bruger eller frigiver farlige stoffer, der vurderes at kunne medføre risiko for længerevarende jord- eller grundvandsforurening, vurderer Hjørring Kommune, at virksomheden ikke skal udarbejde basistilstandsrapport.

GrønGas Hjørring skal derfor ikke udarbejde en rapport med oplysninger om og dokumentation for jordens og grundvandets tilstand med hensyn til forurening (basistilstandsrapport)¹².

¹¹ Bek. nr. 2080 om godkendelse af listevirksomhed af 15. november 2021 § 25 stk. 1

¹² Bek. nr. 2080 om godkendelse af listevirksomhed af 15. november 2021 § 16



Risikobekendtgørelsen

EU's Sevesodirektiv, der er implementeret i risikobekendtgørelsen, har til formål at forebygge større uheld og imødegå konsekvenserne af disse. Målet er at beskytte både mennesker og miljø. Direktivet er indarbejdet i Risikobekendtgørelsen¹³, som omfatter industrivirksomheder der fremstiller, opbevarer eller bruger store mængder af giftige, brandfarlige eller eksplosionsfarlige stoffer.

I Risikobekendtgørelsen er der fastsat tærskelværdier, for hvornår virksomheder er omfattet af bekendtgørelsen, og skal udarbejde enten sikkerhedsdokument eller sikkerhedsrapport.

Tærskelværdien for oplag af *brandfarlige gasser* er ved mere end 10 tons, mens tærskelværdien for oplag af *flydende brandfarlige gasser* 50 tons.

GrønGas Hjørring får et oplag af flydende gas, der i sig selv er over tærskelværdien for kolonne 2, og skal derfor godkendes efter reglerne i risikobekendtgørelsen. Godkendelsen sker i et samarbejde mellem risikomyndighederne, som for GrønGas Hjørrings vedkommende er Hjørring Kommune, Nordjyllands Beredskab, Arbejdstilsynet og Nordjyllands Politi.

De enkelte risikomyndigheder meddeler hver især deres accept og evt. krav indenfor hvert lovområde. Hjørring Kommune accepterer med meddelelsen af dette tillæg til miljøgodkendelse GrønGas Hjørrings Sikkerhedsdokument version 3, og bilag version 3, fra november 2022. Der stilles i den forbindelse vilkår i miljøgodkendelsen vedr. sikkerhedsdokumentet med hjemmel i miljøbeskyttelseslovens regler i kapitel 5 om godkendelse af virksomheder. Godkendelsen skal ses i sammenhæng med de vilkår, der i øvrigt stilles af de øvrige risikomyndigheder. Fremadrettet miljøtilsyn med GrønGas Hjørring vil også ske i samarbejde med øvrige risikomyndigheder.

GrønGas Hjørring har den 27. april 2022 anmeldt anlægget i henhold til risikobekendtgørelsens § 8 stk. 1.

Brugerbetalingsbekendtgørelsen

I kraft af at være omfattet af godkende bekendtgørelsen, er virksomheden også omfattet af brugerbetalingsbekendtgørelsen¹⁴.

Det betyder, at Hjørring Kommune afregner den tid, der er brugt på tilsyn og miljøgodkendelser, både tid brugt på og udenfor virksomheden, dog ikke kørsel. Afregning for tilsyn sker en gang årligt over ejendomsskattebilletten, mens afregning for miljøgodkendelse sker ved særskilt faktura umiddelbart efter at en miljøgodkendelse er meddelt.

¹³ Bek. nr. 372 om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer af 25. april 2016

¹⁴ Bek. nr. 463 om brugerbetalning for godkendelser og tilsyn efter lov om miljøbeskyttelse og lov om miljøgodkendelse m.v. af husdyrbrug af 21. maj 2007, med senere ændringer.



PRTR-forordningen

Visse virksomheder, er forpligtede til at afgive miljøoplysninger i henhold til PRTR-forordningen. Forordningen er implementeret i dansk lovgivning gennem PRTR-bekendtgørelsen¹⁵, men denne refererer til forordningens bilag.

De virksomheder, som er omfattet af forordningen, står opført på listen på bilag I i forordningen. Virksomhederne er typisk af en vis størrelse, og tærskelværdien er angivet på listen. Hvilke forurenende stoffer, der skal afgives miljøoplysninger om, fremgår af bilag II i forordningen. Også her er der en tærskelværdi, og kun hvis virksomhedens forbrug overstiger tærskelværdierne i bilaget, skal virksomheden afgive oplysninger.

De nøjagtige krav til indberetningen står i artikel 5 i forordningen.

Listen over virksomhedstyper og aktiviteter, på bilag I, i forordningen minder meget om godkendelsesbekendtgørelsens lister i bilag 1 over godkendelsespligtige virksomheder. Miljøstyrelsen har udarbejdet en tabel, hvor listepunkter jf. godkendelsesbekendtgørelsen sammenlignes med de aktiviteter i forordningen, der udløser pligten til at indberette PRTR-data.

LBG-anlægget udleder ikke stoffer til luften, hvorfor virksomheden ikke er derfor omfattet af PRTR-forordningen.

VOC-bekendtgørelsen

Der foregår ikke processer, som angivet i VOC-bekendtgørelsen på virksomheden, hvorfor virksomheden ikke er omfattet af bekendtgørelsen.

Miljøvurdering (VVM)

Virksomheden er omfattet Miljøvurderingslovens bilag 1 punkt 10, og miljøvurderet i forbindelse med godkendelse til udvidelse den 4. april 2022.

Det konkrete projekt der ansøges om, hører dog under lovens bilag 2 punkt 3d: "*Oplagring af naturgas over jorden*".

Hjørring Kommune har derfor i henhold til VVM-reglerne¹⁶ foretaget en VVM-screening af projektet.

Kommunen har vurderet, at projektet ikke vil kunne påvirke miljøet eller omboende væsentligt, og derfor ikke er VVM-pligtig. Afgørelsen er truffet særskilt den 01.03.2023 (og kan ses i bilag 2).

Habitatbekendtgørelsen / Natura 2000

EU har udpeget naturområder, som er særligt værdifulde, set i et europæisk perspektiv.

Områderne kaldes Natura 2000-områder og er en fælles betegnelse for habitat- og fuglebeskyttelsesområderne. Natura 2000-områderne er udpeget for at beskytte levesteder og

¹⁵ Bek. nr. 1941 om et register over udledning og overførsel af forurenende stoffer (PRTR) af 4. oktober 2021

¹⁶ Lovbek. nr. 1976 om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM) af 27. oktober 2021



rasteområder for fugle og for at beskytte naturtyper og plante- og dyrearter, der er truede, sårbare eller sjældne i EU.

Ifølge § 7 stk. 1 i Bekendtgørelse om udpegnings og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter nr. 408 af 1. maj 2007 skal der før, der træffes afgørelse efter Miljøbeskyttelseslovens § 33 foretages en vurdering af, om projektet kan påvirke et Natura 2000-område væsentligt (habitatområder og fuglebeskyttelsesområder samt Ramsarområder). Dette omfatter en vurdering af projektets potentielle indflydelse på udpegningsgrundlaget (naturtyper samt arter) for de internationale naturbeskyttelsesområder.

Nærmeste Natura 2000 område er Kærsgård Strand, Vandplasken og Liver Å, beliggende mere end 2,8 km nordvest for virksomheden.

Projektet kan ikke påvirke Natura 2000 områder idet projektet hverken medfører depositioner, udledninger eller andre påvirkninger, der kan nå områderne. Hjørring kommune vurderer derfor ikke at Natura 2000-områderne vil udsættes for negativ påvirkning som følge af ændringen.

Bilag IV arter

Yngle- og rasteområder for arter opført på habitatdirektivets bilag IV, er beskyttet mod beskadigelse og ødelæggelse.

I forbindelse med opstillingen af de tre vindmøller ved siden af biogasanlægget, blev der konstateret, at der var flagermus ved den nærliggende Liver Å, men ikke i mølleområdet eller i haven ved gården. Øvrige registrerede forekomst af bilag IV-arter findes næsten 2 km fra anlægget, hvor der er fundet Spidssnudet frø (*Rana arvalis*) og Strandtudse (*Bufo calamita*).

Ovenstående arter samt Odder (*Lutra lutra*), Løgfrø (*Pelobates fuscus*), Stor vandsalamander (*Triturus cristatus*) og Markfirben (*Lacerta agilis*), findes i det meste af kommunen.

Der er ikke fundet bilag IV-arter hvor virksomhedens projekt er placeret, og da projektet ikke inddrager naturarealer eller udleder stoffer til omgivelserne. Hjørring Kommune vurderer, at projektet ikke giver negativ påvirkning på de nævnte bilag IV arter eller disse arters yngle- og rasteområder.

§ 3 naturbeskyttede områder

Naturbeskyttelseslovens § 3 beskytter overdrev, heder, moser, enge, strandenge, strandsumpe, søer og vandløb mod ændringer i tilstanden. Beskyttelsen gælder for alle de beskyttede naturtyper bortset fra søer og vandløb, hvis de har en minimumsstørrelse på 2.500 m² i sammenhængende areal. Beskyttelsen gælder for søer på 100 m² eller derover. De beskyttede vandløb er udpeget af de tidligere amtsråd og godkendt af miljøministeren.



Arealer, der er mindre end 2.500 m², er omfattet af beskyttelsen, hvis de indgår en mosaik af naturtyper med et samlet areal på 2.500 m² og for moser, også hvis de ligger i tilknytning til søer eller vandløb.

Inden for projektområdet, er der ikke registreret naturområder, der er beskyttet efter naturbeskyttelseslovens § 3, ligesom der ikke er registreret beskyttelseslinjer tilknyttet § 3 arealer på projektområdet. Rundt om virksomheden ligger der flere naturområder der alle er beskyttede efter naturbeskyttelseslovens § 3.

Etableringen af LBG-anlægget, vil ikke medføre yderligere emissioner fra virksomheden, ligesom der ikke udledes vand eller stoffer til jord eller recipienter. Hjørring Kommune vurderer på den baggrund, at ændringerne på virksomheden ikke vil give anledning til tilstandsændring af de beskyttede naturtyper.

Beliggenhed

Kommune- og lokalplan

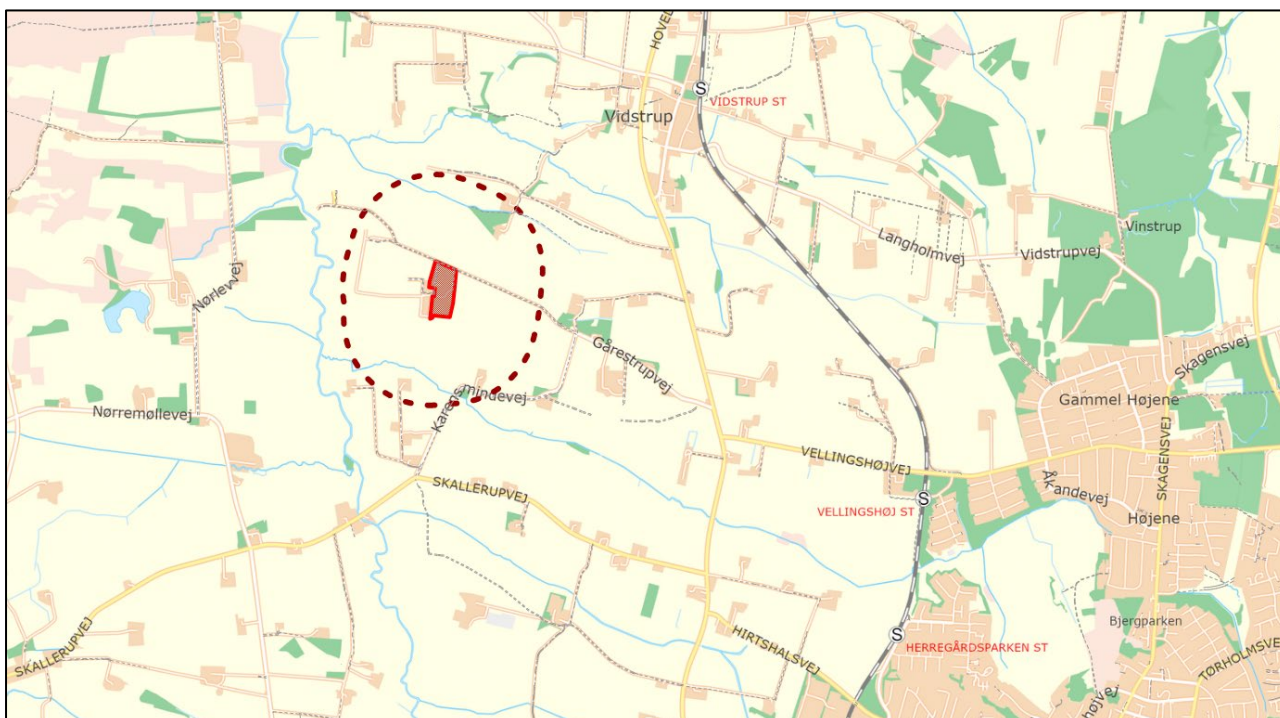
Virksomheden har beliggende på Gårestrupvej 179 nordvest for Hjørring, i sammenhæng med landbrugsejendommen "Gårestrup Vestergård". Det eksisterende biogasanlæg er omfattet af lokalplan 900.3160.L-04 – "Biogasanlæg ved Gårestrup".

LBG-anlægget skal placeres nord for det eksisterende lokalplanområde, på det areal der tidligere har været have til stuehuset på landbrugsejendommen. Stuehuset er nedlagt som beboelse, i forbindelse med opsætning af vindmøller vest for ejendommen.

For at skabe det planmæssige grundlag for LBG-anlægget skal der udarbejdes kommuneplantillæg og lokalplan for området. Kommuneplantillæg 900.R89 og lokalplan 900.L23, udarbejdes sideløbende med denne miljøgodkendelse. Planerne skaber et samlet planlagt område, for såvel det eksisterede anlæg som LBG-anlægget. Lokalplanen fastsætter retningslinjer for bebyggelsens anvendelse, udformning og placering samt bebyggelsens omfang.

Omkring risikovirksomheden udlægges er samtidigt en planlægningszone. Planlægningszonen skal sikre, at der ikke planlægges for, eller meddeles landzonetilladelse til uforenelige aktiviteter uden nærmere vurdering i denne zone, se figur 2.

Hjørring Kommune vurderer, at virksomheden er hensigtsmæssigt placeret og med det nye plangrundlag holder sig indenfor rammerne af dette.



Figur 2 – Placering i forhold til omgivelserne. Nyt kommune- og lokalplanområde markeret med rød polygon. Mørk rød stiplede signatur viser planlægningszonen. I nederste højre hjørne, set den nordvestlige del af Hjørring by.

Trafikale forhold

Virksomheden har vejadgang til Gårestrupvej, der forbinder virksomheden med Krustrupvej, der er en del af det større vejnet. Gårestrupvej er inden for det seneste år udvidet, og ved både udkørslen fra virksomheden, og ved tilslutningen til Krustrupvej, er der gode oversigtsforhold. I forbindelse med etableringen af LBG-anlægget, vil der ske en mindre forøgelse af antallet af kørsler til og fra virksomheden.

Trafikken til og fra biogasanlægget er opgjort som antal kørsler. Antallet af kørsler er opgjort som 1 lastbil/bil = én tilkørsel og én frakørsel. Dvs. at 1 transport/lastbil regnes som 2 kørsler.

Den eneste ændring i antal kørsler er de transporter/lastbiler, som afhentning af flydende gas (LBG) vil medføre. Med ca. 3.500 t LBG produceret pr. år vil det medføre ca. 140 årlige transporter / 280 kørsler pr. år, som fordelt på 250 arbejdsdage vil betyde 1,12 kørsler pr. dag eller ca. 1 lastbil til og fra hver 2. dag.

Den eksisterende virksomhed bidrager med op til 33 kørsler pr. dag (svarende til 16-17 lastbiler/biler). Det vurderes at den ene ekstra kørsel pr. dag, ikke vil være af væsentlig betydning.

På ovenstående baggrund vurderer Hjørring Kommune samlet set, at til- og frakørsel virksomheden, kan afvikles uden at påføre omboende væsentlige gener.



Drikkevand

GrønGas Hjørring ligger i et område med drikkevandsinteresser (OD), men udenfor indvindingsoplande eller følsomme indvindingsområder.

LBG-anlægget etableres i lukkede systemer og idet, at det er gas, der behandles, vil en læk straks fordampe. I den eksisterende miljøgodkendelse er der fastsat vilkår, der skal sikre mod jord- og grundvandsforurening fra diverse hjælpestoffer, herunder vilkår for oplag og håndtering af olie og kemikalier.

Hjørring Kommune vurderer, at virksomheden er hensigtsmæssigt placeret, og at virksomheden ikke påvirker omkringliggende områder, herunder områder med interesse i forhold til drikkevand.

Indretning og drift

Anvendelsen af biogassen ændrer sig med ansøgningen fra produktion af el og (rest)varme fra gasmotorerne til produktion af LBG.

Biogassen opgraderes til rent metan i opgraderingsanlægget. Den eksisterende miljøgodkendelse giver allerede mulighed for at opstille et opgraderingsanlæg, men med dette tillæg ændres placeringen. Opgraderingsanlægget er et såkaldt amin-opgraderingsanlæg, og her renses gassen for CO₂ og andre sporstoffer, der ved fysiske/kemiske enhedsoperationer fjerner CO₂-indholdet i biogassen. CO₂ udskilles fra opgraderingsanlægget til omgivelserne.

Opgraderingsanlægget består af en vaskesektion og en regenereringssektion. Fysisk/kemiske enhedsoperationer med amin er kendetegnet ved en fysisk optagelse af reaktive gasarter i en væskefase efterfulgt af en kemisk reaktion mellem væskefasens komponenter og den optagede gas. Den kemiske reaktion er stærkt selektiv, og mængden af metan, der optages i væsken, er også meget lav – mens andelen/mængden af CO₂ er høj.

For at frigive CO₂ fra aminvæsken kræves der opvarmning til høje temperaturer. Væsken opvarmes til op mod 95 °C under regenereringen - dog afhængigt af den valgte teknik. Herved frigives CO₂ der afledes via opgraderingsanlæggets afkast (kolonnerne). Der er løbende behov for udskiftning eller tilsætning af vand og amin i processen.

Forud for opgraderingsanlægget renses gassen for svovl ved tilsætning af jernklorid/jernoxidhydrat, tilsætning af ilt og rensning af gassen i et aktivt kulfilter ,før det renses i opgraderingsanlægget. Rejektet fra opgraderingsanlægget er dermed renses effektivt for lugtstoffer inden det slippes ud til omgivelserne, og indeholder derfor primært CO₂, men også rest-lugtstoffer, særligt svovlforbindelser).

Vandet, der bruges i processen, afledes til biogasanlæggets tanke.

Der er i den eksisterende miljøgodkendelse fastsat vilkår til indretning og drift af opgraderingsanlægget.

Efter opgraderingsanlægget kommer den nu rensede bio-naturgas frem til liquifieringsanlægget. I dette anlæg køles gassen ned i en række tryk/kølingstrin. Dvs. at gassen køles fra ca. 20-25 °C til -160 °C i en række kølingstrin, hvor trykket hæves til op mod 20 bar. Slutteligt lagres den nu kølede gas i lagertank under stort set trykfrie forhold (ca. 1,5 bar) hvorfra gassen kan afhentes.



Fyldestationen anvendes til omlastning af den nu flydende LBG til lastbiler og derfra transporteres til slutkunden. Omlastningen sker ved at koble studser fra lagertanken til lastbilen og derfra pumpe LBG fra lagertanken til lastbilens tank.

Det er i ansøgningen oplyst, at leverandøren af LBG-anlægget har dimensioneret tankdesign og anlæggets generelle sikkerhed ud fra de overskrifter, der er gældende for BAT 1, og at både anlæg og tankanlæg er sikret ift. anlæggets design, tryk mv., så anlægget kan driftes sikkert for medarbejderne. Alarmer kobles på anlæggets SCADA-styringssystem, så disse udsendes på medarbejdernes terminaler/telefoner.

Der er derfor stillet vilkår til, at anlægget etableres som beskrevet, samt at anlægget skal udstyres med diverse overvågnings- og alarmsystemer.

For at fastholde forudsætningerne fra risikovurderingen er der stillet vilkår, og at det kun er biogas produceret på anlægget der må behandles.

Området omkring LBG-tanken og eksportpumpe forsynes med et mindst 2 m højt, ubrændbart hegn med døre eller porte, der kan aflåses, så uvedkommende hindres adgang. Hegnet omkring betonbassinet for LBG-lagertank vil sikre, at adgang til dette udstyr ikke er mulig.

Procesudstyr til rensning, opgradering og liquefaction vil være placeret i lukkede og aflåste containere, uden adgang for uvedkommende.

Udover hegningen skal anlægget sikres mod påkørsel internt på anlægget.

Luftforurening og lugt

I forbindelse med etableringen af LBG-anlægget, etableres opgraderingsanlægget på en ny placering, i forhold til den allerede godkendte placering. Det betyder at immissionen af lugt fra afkastet fra opgraderingsanlægget kan ændres. Der udledes ikke andre stoffer til luften.

Der er derfor foretaget en OML-beregning, hvor afkastet er flyttet til den nye placering. Lugtberegningen er foretaget både for kun biogasanlægget og for biogasanlægget kumuleret med staldene. Alle beregninger viser, at grænseværdierne for lugt kan overholdes.

Beregningen viser at flytningen af opgraderingsanlægget, ikke giver ændringer for lugtpåvirkninger for omboende. Nærmeste nabo, der ligger ca. 475 m syd for virksomhedens lugtcentrum og her er en beregnet maksimal lugtkoncentration på 8,0 LE/m³ fra landbruget, biogasanlæg og opgraderingsanlæg. Den vejledende maksimale lugtkoncentration er på 10 LE/m³. Den nærmeste sammenhængende bebyggelse er Vidstrup, der ligger 1.425 m nordøst for virksomhedens lugtcentrum. Her viser beregningen, at den maksimale lugtkoncentration fra landbruget, biogasanlæg og opgraderingsanlæg er under 3 LE/m³, hvilket også ligger under de 5 LE/m³, der er vejledende for boligområder.

Regnes der for biogasanlæggets bidrag alene, er lugtbidraget ved nærmeste nabo på ca. 1 LE/m³ mens der i Vidstrup er et bidrag der beregnes til nul.

OML-beregningen viser samlet set, at den ændrede placering af opgraderingsanlægget, ikke giver anledning til en ændret påvirkning med lugt for omboende. Hjørring Kommune vurderer derfor, at genegrænser kan overholdes. I den eksisterende miljøgodkendelse, er der stillet vilkår omkring



grænseværdier for lugt, samt vilkår om overholdelse af B-værdi for H₂S. Disse vilkår gælder fortsat.

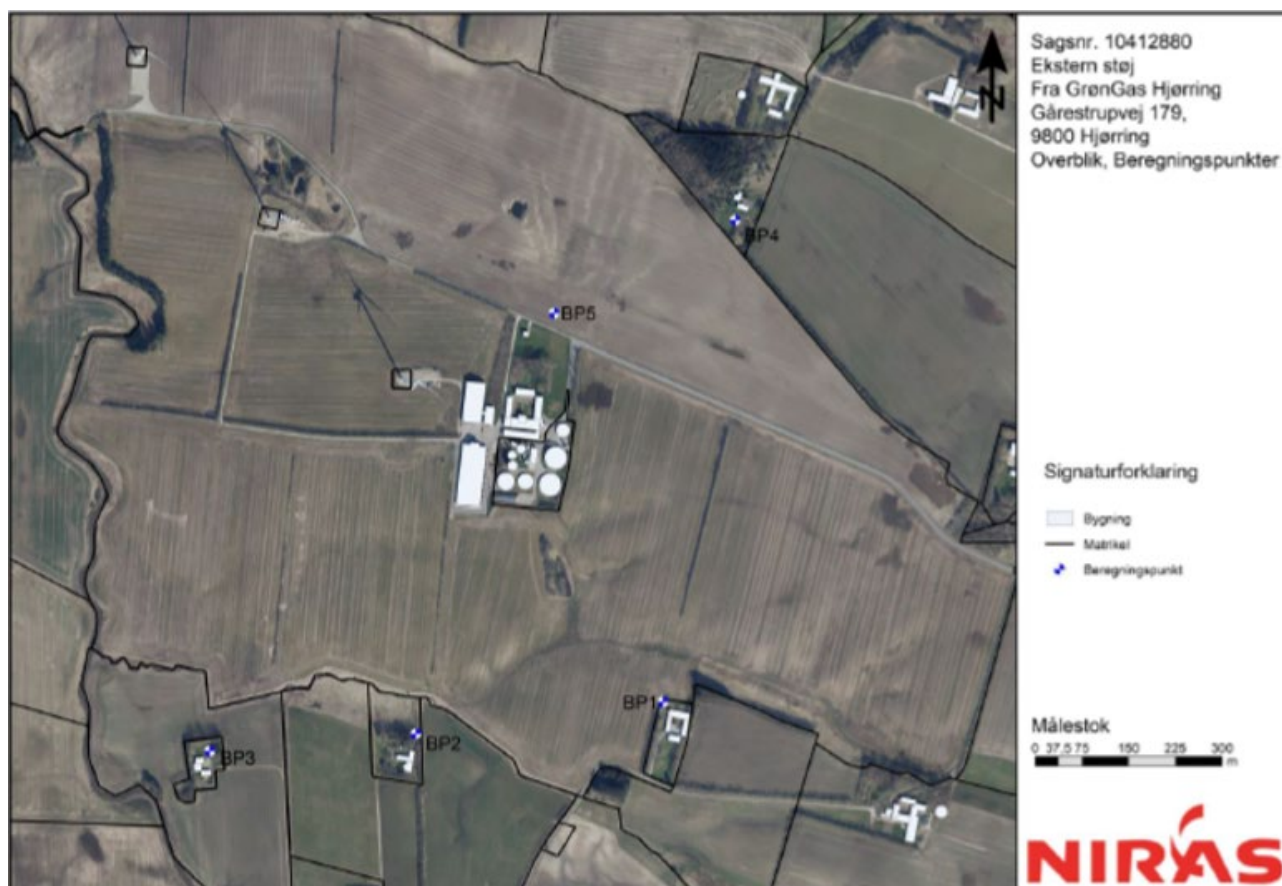
Støj, vibrationer og infralyd

I forbindelse med ansøgningen om etablering af LBG-anlægget, har Hjørring Kommune vurderet støjbelastningen fra virksomheden.

Med LBG-anlægget etableres der to nye kilder til støj/vibrationer på anlægget, blæser ved liquifier samt lastbiler til afhentning af flydende gas. Desuden flyttes opgraderingsanlægget til en ny og nordligere placering, hvorfor denne ændring også skal vurderes. Anlægget er i drift døgnet rundt, alle årets dage.

GrønGas Hjørring har derfor foretaget en støjkortlægning, se bilag 1 (ansøgningen bilag 4). Af støjkortlægningen fremgår, at virksomheden er placeret langt fra nærmeste nabo, se figur 2. Området, hvor anlægget er placeret, er karakteriseret som åbent land. Der er en afstand på ca. 340 m til matrikelskel ved nærmeste nabo, Karensmindevej 65 og 1,3 km m til den nærmeste samlede bebyggelse, Vidstrup. Støjende aktiviteter på anlægget er delvist afskærmet ved hjælp af bygninger.

Figur 3 - Beregningspunkter for støj fra Grøngas Hjørring.





Støjrapporten indeholder samtlige støjkloder på virksomheden, herunder biogasanlæg, motoranlæg, opgraderingsanlæg, liquifier-anlæg samt afhentning af flydende gas.

Støjen er beregnet ved de nærmeste naboer (fig. 3), og beregningen viser at Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier for støj, kan overholdes for dem alle.

Vurderingen tager udgangspunkt i, at usikkerheden i beregningen udelades, som det er praksis for forhold som endnu ikke findes, eller som er under godkendelse.

I den eksisterende miljøgodkendelse er der fastsat vilkår om overholdelse af de vejledende støjgrænser, samt vilkår om maksimale niveauer for vibrationer og infralyd. Der er desuden vilkår om, at der i tilfælde af gener kan kræves støjmålinger mm.

Hjørring Kommune vurderer på den baggrund, at den samlede støj fra biogasanlægget ikke vil være til væsentlig gene for de omkringboende, og at etableringen af LBG-anlægget derfor ikke giver anledning til yderligere vilkår.

Beskyttelse af jord, grundvand og overfladevand

Der ændres ikke på håndtering af affald og farligt affald på virksomheden med udvidelsen, hvorfor allerede gældende vilkår i "Revurdering af miljøgodkendelse og gennemførelse af BAT" forsat er dækkende.

Opbevaring og håndtering af aminvæske og lignende er reguleret i eksisterende miljøgodkendelse.

Området hvor der opstilles opgraderingsanlæg, liquifier og fyldestation indrettes i så høj grad som muligt med permeabel belægning som sikrer, at der kan ske nedsivning af overfladevand direkte på arealet. Selve de tekniske anlæg skal opstilles på fundamenter, hvor der ikke kan ske direkte nedsivning. Opsamlet overfladevand på disse arealer vil blive afledt til de omkringliggende arealer, hvor der sker diffus nedsivning. Der er i ansøgningsmaterialet lavet beregning på, at der er tilstrækkelige arealer til nedsivning af regnvandet. Transportveje vil etableres med græsarmering, mens de resterende dele af projektområdet vil være udlagt i græs.

Der udledes ikke spildevand fra LBG-anlægget, og der er allerede stillet vilkår omkring opbevaring af affald og kemikalier.

Hjørring Kommune vurderer derfor, at anlægget ikke udgør en risiko for forurening af jord, overflade- eller grundvand.

Sikkerhed

Der er i sikkerhedsdokumentet redegjort for, at gasoplaget er på 7 tons biogas og 120 tons flydende gas fordelt i henholdsvis biogasanlæggets lagre til biogas samt i LBG-anlæggets lagertank.

I forbindelse med risikovurderingen er der beregnet en maksimal konsekvensafstand på 239 meter fra centrum af liquifieren. Indenfor konsekvenszonen er der ingen beboelser eller øvrig følsom arealanvendelse.



Gennem arbejdet med sikkerhedsdokumentet har både miljø- og risikomyndigheder vurderet, at risikovurderingen er retvisende, ligesom der er fuldt vurderet, at sagen er fuldt belyst i forhold til sikkerhedsdokument, procedurer mv.

Der kan være udarbejdet en handlingsplan, der beskriver de forhold, det ikke har været muligt at behandle før vi kommer tættere på ibrugtagning. Det kan fx være helt konkrete indretninger eller procedurebeskrivelser, justeringer i beredskabsplan og lignende, og altså ikke forhold der påvirker fx konsekvenszoner.

Risikovirksomheder skal regelmæssigt og mindst hvert 5. år gennemgå sikkerhedsdokumentet og om nødvendigt ajourføre det. Det kan fx være nødvendigt at lave en ajourføring, når virksomheden planlægger at foretage en ændring, som påvirker den risiko, der er beskrevet i sikkerhedsdokumentationen. Sådanne ændringer skal anmeldes til risikomyndighederne. Ajourføring kan bestå i, at der indsendes en helt ny sikkerhedsdokumentation, et tillæg eller blot at relevante afsnit opdateres. Efter ajourføring skal den opdaterede sikkerhedsdokumentation fremsendes til og godkendes af risikomyndighederne, inden ændringen kan gennemføres.

Kravet om regelmæssig gennemgang af sikkerhedsdokumentet mv. fremgår af risikobekendtgørelsens bestemmelser. Vilkår 15 er en præcisering af disse regler. Kravet er meddelt som en del af den almindelige oplysningspligt for risikovirksomheder.

Virksomheden udarbejder et vedligeholdelsessystem, og dette vil være en del af undervisningen fra leverandøren af LBG-anlægget. Alt personale vil modtage ekspertundervisning i brug af LBG-anlægget. Dette sammen med sikkerhedsdokumentets procedurer for håndtering af nødsituationer, beredskabsplan mm. er BAT på området, og fastholdt ved vilkår. Samtidigt skal der udarbejdes et sikkerhedsledelsessystem, der evalueres årligt.

Som ved en hver anden miljøgodkendelse skal biogasanlægget etableres og drives i overensstemmelse med det ansøgte. Dette gælder både de enkelte anlæg men også de instruktioner, der er udarbejdet. Her tænkes bl.a. på ledelsessystem og beredskabsplan mv. Hjørring Kommune har dog valgt at indføre et krav til den maksimale gasmængde samt eventuelle krav om, at de forhold, der ikke er helt på plads på godkendelsestidspunktet, bliver udført i overensstemmelse med handlingsplanen.

Samlet vurdering

Hjørring Kommune vurderer, at LBG-anlægget kan etableres og drives uden at påføre omgivelserne forurening, der er uforenelig med hensyn til omgivelsernes sårbarhed og kvalitet. Det vurderes, at virksomheden har truffet de fornødne foranstaltninger til at forebygge og begrænse forurening ved anvendelse af den bedst tilgængelige teknologi.



Bilagsoversigt

Bilag 1: Ansøgning om MGK, GrønGas Hjørring med tilhørende bilag

Bilag 2: Afgørelse om ikke miljøvurderingspligt

Bilag 3: Handlingsplan fra Sikkerhedsdokument



Ansøgning om miljøgodkendelse - udvidelse af biogasanlægget GrønGas Hjørring, Gårestrupvej 179, 9800 Hjørring

Hermed ansøgning om miljøgodkendelse til ændret anvendelse af den producerede biogas på biogasanlægget GrønGas Hjørring. Ændringen medfører, at den nuværende anvendelse af biogassen (fremstilling af el og varme på et gasmotoranlæg) ophører og at biogassen fremadrettet skal renses for CO₂ (opgraderes) og gøres flydende. Ændringen kræver, at der opføres et opgraderingsanlæg og en såkaldt liquifier på arealet nord for biogasanlægget. Hertil skal der opstilles en filling station / fyldestation, hvor den flydende gas (herefter kaldet LBG = Liquefied BioGas) kan omlastes til lastbiler.

Selve biogasanlægget og biogasanlæggets drift ændres ikke ift. den seneste miljøgodkendelse, som giver biogasanlægget lov til at anvende op til 100.000 t biomasse/år. I denne miljøgodkendelse er der også allerede mulighed for at opstille et opgraderingsanlæg. Med denne ansøgning flyttes opgraderingsanlægget længere mod nord og der opstilles en liquifier og fyldestation også.

Oplysninger om ansøger og ejerforhold

Virksomhedens navn	GrønGas Hjørring
Kontaktperson	Allan Olesen Adm. Direktør, GrønGas A/S M: 5226 6020 E: ako@grongas.dk
CVR-nr	26114179
Virksomhedens adresse	Grøngasvej 13, 9760 Vrå (CVR-register)
Placering af teknisk anlæg	Gårestrupvej 179, 9800 Hjørring
Matrikelnummer	3l, Gårestrup By, Skt. Olai

Oplysninger om virksomhedens art

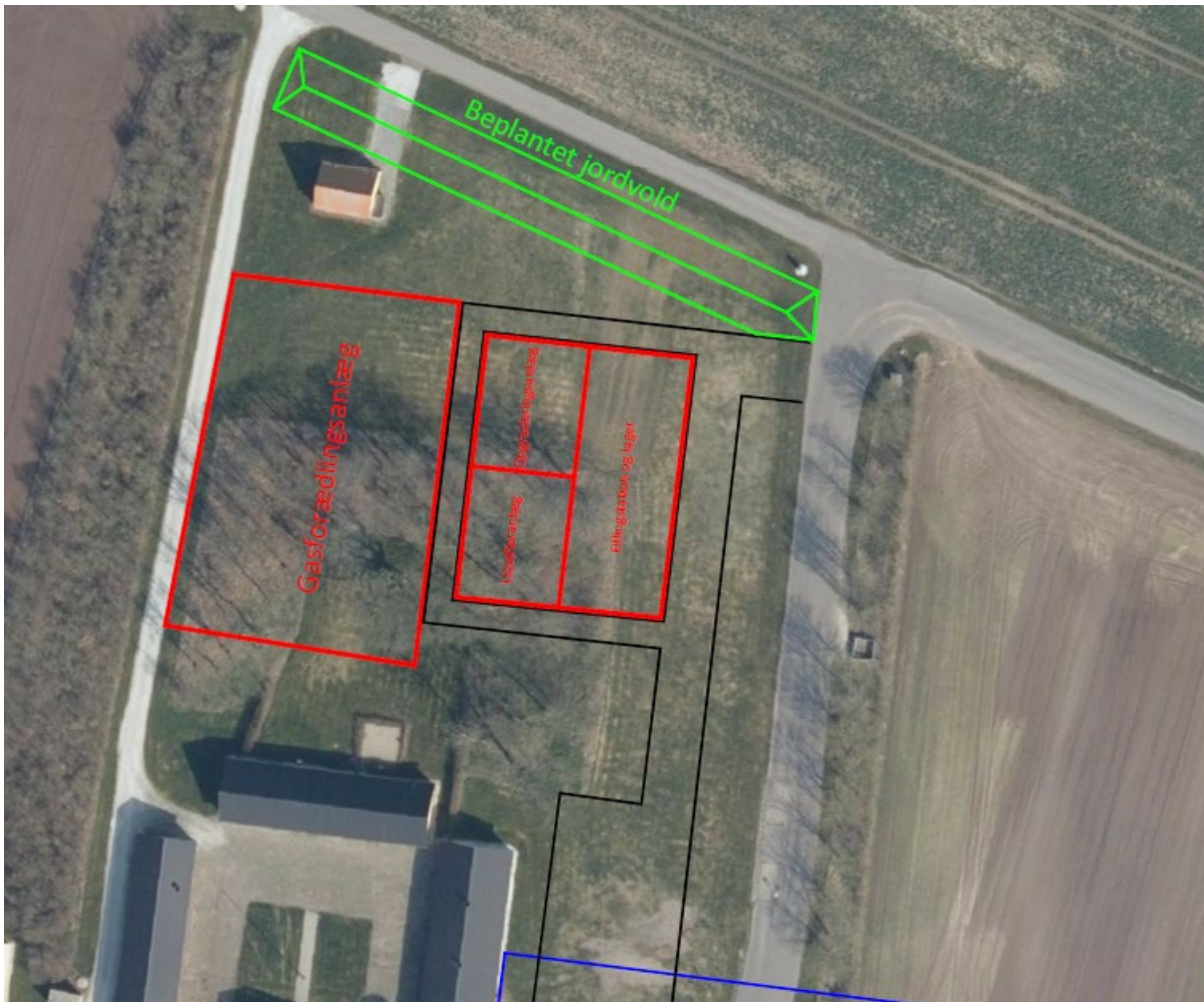
Virksomheden er et biogasanlæg, som anvender biogassen til fremstilling af LBG gennem forskellige procestrin. Miljøgodkendelsen skal udarbejdes med udgangspunkt i Bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomheder bilag 2, C 204 – Lagre af flydende gas (carbonhydrider) på mere end 50 ton.

Med ændringen skal der bygges nye gasbehandlingsfaciliteter på biogasanlægget:

- Amin-opgraderingsanlæg (er der allerede givet tilladelse til i den seneste miljøgodkendelse)
- Liquifier-anlæg, som skal omdanne den opgraderede gas til flydende gas (LBG)
- Fyldestation og lagertank til LBG, hvor den flydende gas kan omlastes til lastbiler. Lagertanken er på 250 m³ svarende til ca. 120 t LBG.

Der udarbejdes sideløbende et nyt kommuneplantillæg og en ny lokalplan til anvendelse om området nord for biogasanlægget. I lokalplanen er der afsat et område til "gasforædlingsanlæg", som pt. ikke er nærmere defineret. Det kan være et område, hvor der senere skal ske opsamling af CO₂ fra biogasanlægget, som fx kan anvendes til produktion af grønne brændstoffer som e-metanol.

Placering af de nye elementer er vist på kortbilaget/principskitsen herunder. Anlægstegningen kan ses af bilag 2:



Kortet viser placeringen af nye bygningselementer på biogasanlægget. Den endelige indretning af området er ikke fuldstændig endnu, så der kan være mulighed for, at anlæggenes disponering og placering kan ændres indbyrdes, men indenfor samme område, hvor anlæggene allerede er udlagt placeret.

Biogasanlægget vil efter ændringen fortsat skulle produceres ca. 5 mio. m³ metan om året. Det er dermed kun anvendelsesformålet med gasproduktionen, der ændres fra i dag.

Det eksisterende motoranlæg vil fortsat vedligeholdes stå standby. I tilfælde af helt eller delvist nedbrud på opgraderingsanlæg/liquifier kan motoranlægget startes igen og dermed fungere som backup og sikkerhed, svarende til installation af en gasfakkel på biogasanlægget.

Det højeste bygningselement indenfor projektområdet vil være absorber- og stripperkolonnerne på opgraderingsanlægget med en maksimal højde på 15-18 m.

Risikoforhold (RisikoBEK)

På GrønGas Vrå produceres biogas indeholdende metan.

Til processen anvendes hjælpestoffer i form af jernklorid til svovlfældning. Herudover anvendes diesellole til køretøjer samt en mindre mængde smøre- og rengøringsmidler.

I det følgende gennemgås det forventede maksimale oplag af risikostoffer.

Biogasoplag ift. Risikobekendtgørelsen

Metan er på EU's liste over harmoniseret klassificering af farlige kemiske stoffer. Metan har risikosætningen R1 og beskrives som en farveløs gas. Den er lugtfri ved små koncentrationer, men har en sødlig, kloroformlignende lugt ved høje koncentrationer. Metan er letantændeligt, hvis koncentrationen i luften udgør mellem 5 – 15 %.

Jf. Risikobekendtgørelsen må der maksimalt oplagres 10 ton biogas på anlægget. Alternativt skal der laves en vurdering og meddeles en tilladelse til oplagring af mere end 10 ton biogas jf. Risikobekendtgørelsen.

Tabellen herunder beskriver sammenhængen mellem volumen og densitet på biogas ved forskelligt metanindhold.

10 tons biogas		
Metanindhold	65 [vol%]	Volumen 8.628 [Nm ³]
Kuldioxidindhold	35 [vol%]	Densitet 1,16 [kg/Nm ³]
Metanindhold	64 [vol%]	Volumen 8.535 [Nm ³]
Kuldioxidindhold	36 [vol%]	Densitet 1,17 [kg/Nm ³]
Metanindhold	63 [vol%]	Volumen 8.444 [Nm ³]
Kuldioxidindhold	37 [vol%]	Densitet 1,18 [kg/Nm ³]
Metanindhold	62 [vol%]	Volumen 8.355 [Nm ³]
Kuldioxidindhold	38 [vol%]	Densitet 1,20 [kg/Nm ³]
Metanindhold	61 [vol%]	Volumen 8.267 [Nm ³]
Kuldioxidindhold	39 [vol%]	Densitet 1,21 [kg/Nm ³]
Metanindhold	60 [vol%]	Volumen 8.182 [Nm ³]
Kuldioxidindhold	40 [vol%]	Densitet 1,22 [kg/Nm ³]

Det maksimale gasvolumen bestemmes som volumen mellem væskeoverflade i tankene og den gastætte dug (fysisk barriere).

Gaslageret på GrønGas Hjørring overstiger ikke grænsen på 10 t biogas og er dermed ikke omfattet af reglerne i Risikobekendtgørelsen. Det totale volumen af gaslager på anlægget beregnes herunder:

- Efterlager (kugletop): 4.329 m³
- Indleveringstank (kugletop): 675 m³
- Eksisterende reaktorerer (kegletop): 400 m³
- Ny reaktor (kegletop): 450 m³

Totalt opbevares der maksimalt 5.854 m³ biogas i anlæggets lagre. I normal drift vil lageret holdes tomt så vidt muligt for at kunne imødegå utilsigtede anlægsstop. Hertil opstilles der også en gasfakkel som nød anlæg, der i tilfælde af fx nedbrud på gasmotorer vil kunne forbrænde den mængde gas, der produceres på anlægget.

Oplaget af biogas kan dermed ikke alene gøre Virksomheden til en risikovirksomhed med krav om udarbejdelse af et Sikkerhedsdokument.

Oplag af LBG

Der opstilles en lagertank i tilknytning til fyldestationen ved liquifier-anlægget. Tanken har et maksimalt volumen på 250 Nm³, svarende til ca. 120 t LBG på lager.



Jf. Risikobekendtgørelsen medfører lagre af flydende brandfarlige gasser på mere end 50 t, at Virksomheden falder ind under kolonne 2 i bekendtgørelsen og at der dermed skal udarbejdes et Sikkerhedsdokument for Virksomheden.

Dette arbejde er allerede igangsat og koordineres af Hjørring Kommune i samarbejde med de andre risikomyndigheder.

ATEX-zoner

Den nuværende miljøgodkendelse beskriver i en række vilkår hvordan anlægget skal være indrettet for at sikre anlægget i driftsfasen, f.eks. til indretning med sikkerhedsventiler, handlinger i forbindelse med en evt. lækage og indretning af tankanlæg, så de kan inspiceres løbende. Den nuværende (revurdering af) miljøgodkendelse er vedlagt som bilag 3. Anlægget er indrettet med ATEX-zoner, som skal sikre mod eksplosionsfare ved at forebygge at en farlig situation kan opstå. ATEX er en forkortelse for ATmosphere EXplosion. ATEX-zonerne findes de steder, hvor gasudslip kan forekomme, f.eks. ved opgraderingsanlægget og ovenpå reaktortanke ved ventiler. I ATEX-zoner skal der anvendes både særligt udstyr på tankene/anlæggene (ATEX-godkendte bygningslementer) samt anvendes særligt værktøj i forbindelse med reparationerne.

Oplag af hjælpestoffer

Oplag af jernklorid er ikke angivet på bilag i Risikobekendtgørelsen. Oplaget er i forhold til brandfare uklassificeret. Det maksimale oplag er jernklorid på anlægget er 12 m³ opstillet ml. indleveringstankene i en godkendt glasfibertank. Tanken er opstillet på impermeabelt underlag med oplagskanter, som sikrer mod udløb og med kloakering med afløb til biogasanlæggets tanke.

Dieselolie opbevares i en typegodkendt, overjordisk tank, der kan rumme ca. 4.000 l. Tærskelværdien i forhold til Risikobekendtgørelsen for dieselolie er 2500 ton. Oplaget er vurderet uden betydning.

Oplysninger om tidslinje – etablering af udvidelsen

Bygge- og anlægsprocessen forventes at starte i løbet af tidlig foråret 2023 med afslutning i 3-4 måneder senere. Den eksisterende produktion af biogas vil forløbe som vanligt sideløbende med udvidelsen.

Oplysninger om virksomhedens placering og driftstid

Placering

Det eksisterende anlæg ligger i det åbne land ca. 2,5 km vest for den nordlige del af Hjørring. Der er adgang til anlægget via Gårestrupvej, som har adgang til et større vejnet via Krustrupvej. Situationsplanen kan ses af bilag 1. Ændringen af gasbehandlingen på biogasanlægget skal ske med placering af anlæg nord for det eksisterende biogasanlæg i et nyt lokalplanlagt område. Området kan ses af nedenstående kort:



Kortet viser dels det eksisterende lokalplanlagte område (blå markering), hvor det eksisterende biogasanlægget ligger og dels det nye lokalplanområde nord herfor, som kommer til at indeholde opgraderingsanlæg, liquifieranlæg, fyldestation og et gasforædlingsområde, som der pt. ikke er detaljerede planer for.

Sådan foregår den daglige drift (kun ændret gasbehandling)

Beskrivelser af driften på det eksisterende biogasanlæg kan ses af den seneste miljøgodkendelse. Den almindelige drift af biogasanlægget ændres ikke med denne ansøgning.

Herunder beskrives kun ændringer i gasbehandlingen som følger af denne ansøgning.

Anvendelsen af biogassen ændrer sig med ansøgningen fra produktion af el og (rest)varme fra gasmotorerne til produktion af LBG.

Opgraderingsanlægget (første skridt i gasbehandlingen)

Første skridt i produktionen af LBG er at rense gassen for CO₂ og andre sporstoffer – ligesom man gør på andre biogasanlæg, der leverer opgraderet gas til gasnettet. Opgraderingsanlægget er et såkaldt amin-opgraderingsanlæg, der ved fysiske/kemiske enhedsoperationer fjerner CO₂-indholdet i biogassen. CO₂ udskilles fra opgraderingsanlægget til omgivelserne.

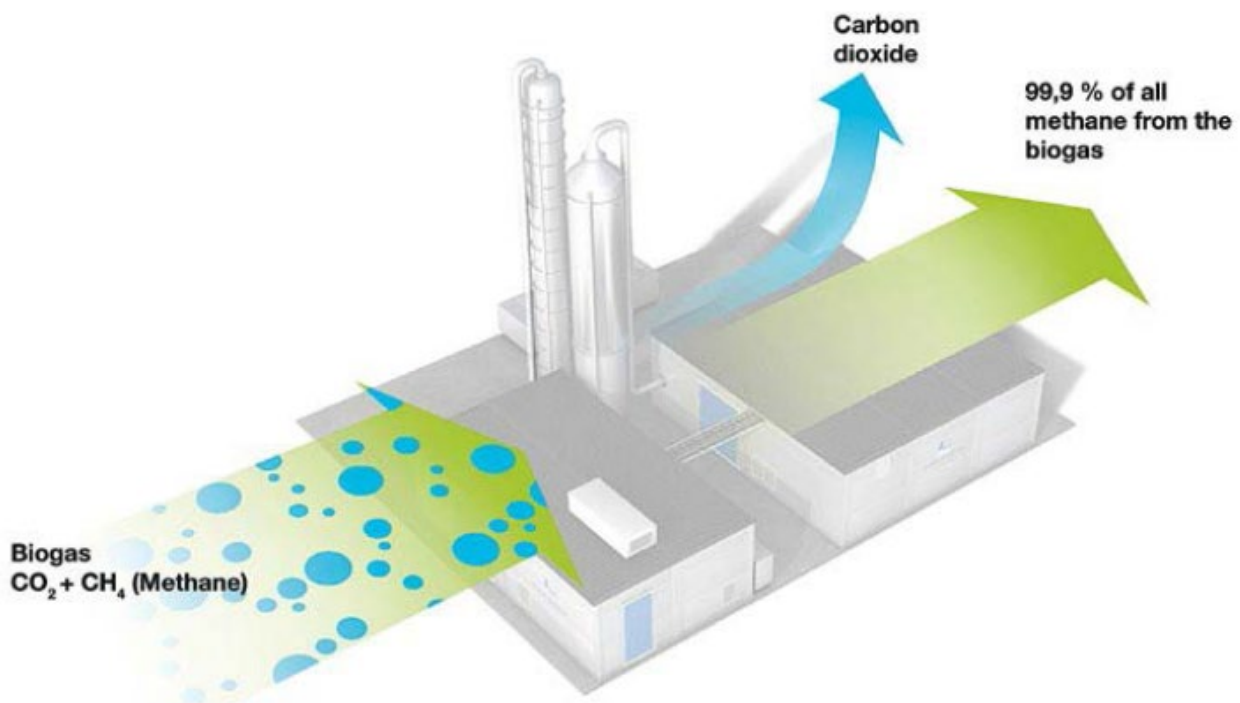
Anlægget består af en vaskesektion og en regenereringssektion. Fysisk/kemiske enhedsoperationer med amin er kendetegnet ved en fysisk optagelse af reaktive gasarter i en væskefase efterfulgt af en kemisk reaktion mellem væskefasens komponenter og den optagede gas.

Den kemiske reaktion er stærkt selektiv, og mængden af metan, der optages i væsken, er også meget lav – mens andelen/mængden af CO₂ er høj. Der opnås dermed et meget beskedent metan-spild. På et aminanlæg vil metantabet til omgivelserne ved opgraderingsprocessen være < 0,1 %, hvor tabet typisk er større ved andre opgraderingsmetoder.

For at frigive CO₂ fra aminvæsken kræves der opvarmning til høje temperaturer. Væsken opvarmes til op mod 95 °C under regenereringen - dog afhængigt af den valgte teknik. Herved frigives CO₂ der afledes via opgraderingsanlæggets afkast (kolonnerne). Der er løbende behov for tilsætning af vand og amin i processen.

Rejektet fra opgraderingsanlægget indeholder bl.a. CO₂ og rest-lugtstoffer (særligt svovlforbindelser). Forud for opgraderingsanlægget renses gassen for svovl ved tilsætning af jernklorid/jernoxidhydrat, tilsætning af ilt og rensning af gassen i et aktivt kulfilter før det renses i opgraderingsanlægget. Rejektet fra opgraderingsanlægget er dermed renses effektivt for lugtstoffer inden det slippes ud til omgivelserne..

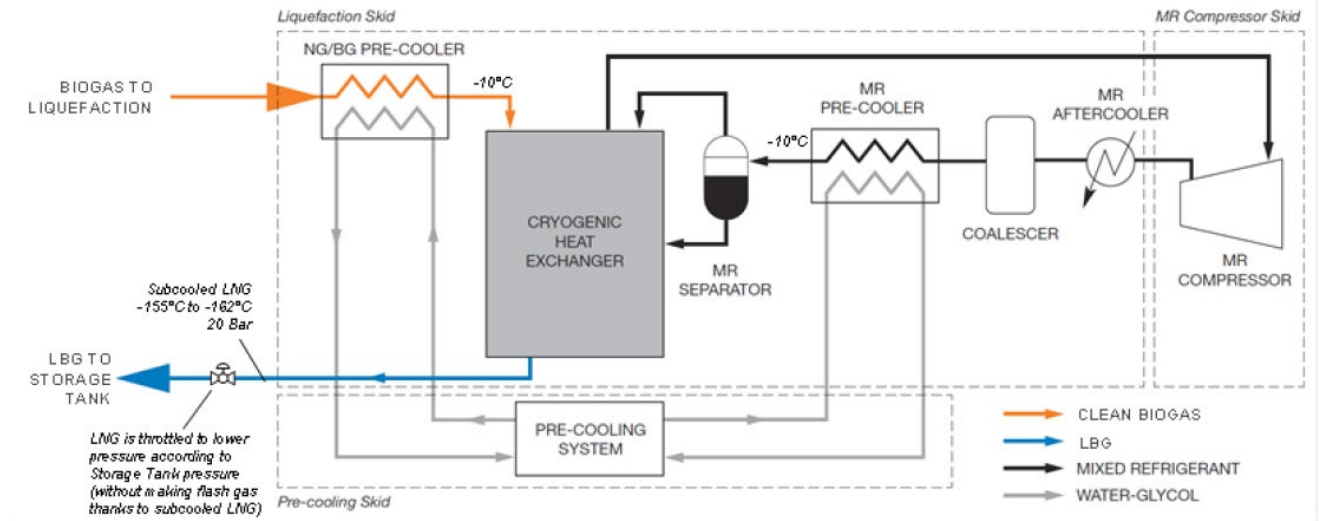
Vandet, der bruges i processen, afledes til biogasanlægget. Metoden er skematisk gengivet herunder.



Skematisk angivelse af opgraderingsprocessen

Liquifier

Efter opgraderingsanlægget kommer den nu rensede bio-naturgas frem til liquifieranlægget. I dette anlæg køles gassen ned i en række tryk/kølingstrin. Dvs., at gassen køles fra ca. 20-25 °C til -160 °C i en række kølingstrin, hvor trykket hæves til op mod 20 bar. Slutteligt lagres den nu kølede gas i lagertank under stort set trykfrie forhold (ca. 1,5 bar) hvorfra gassen kan afhentes. Processens grundtrin kan ses af nedenstående principskitse:

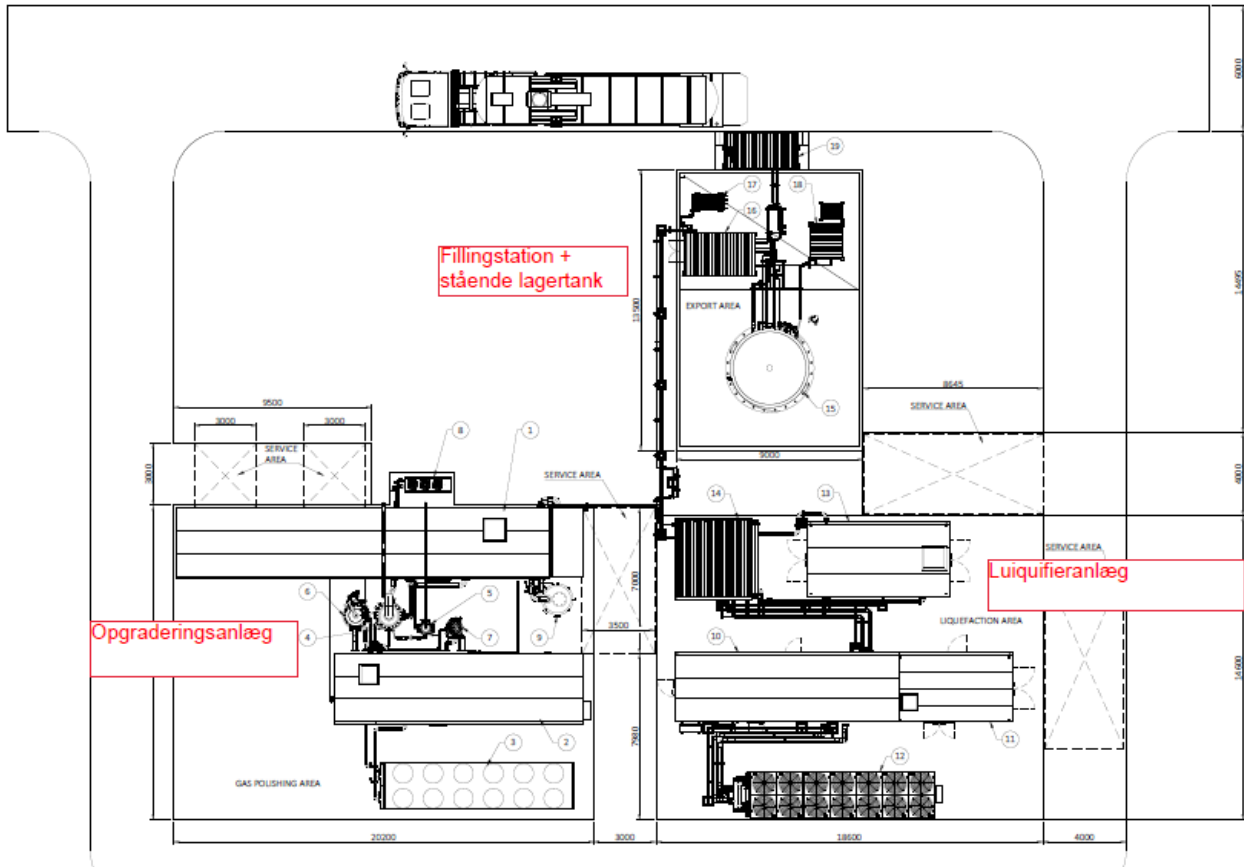


Principskitse visende procestrin i nedkøling af rensset bio-naturgas fra ca. 25 °C til ca. -160 °C. Sidste trin i nederste venstre hjørne viser "afsætningen" af LBG til lagertank, hvor LBG lagres ved -160 °C og ca. 1,5 bars tryk.

Fyldestation

Fyldestationen skal anvendes til omlastning af den nu flydende LBG til lastbiler og derfra transporteres til slutkunden. Omlastningen sker ved at koble studser fra lagertanken til lastbilens lagertank og derfra pumpe LBG fra den interne lagertank på anlægget til lastbilens tank. Fyldestationen fungerer efter et helt almindeligt tankprincip som anvendes alle de steder, hvor der findes fx LNG-fyldestationer.

Herunder er vist en principskitse over det samlede anlægs procestrin (inkl. biogasanlægget tilsvarende):



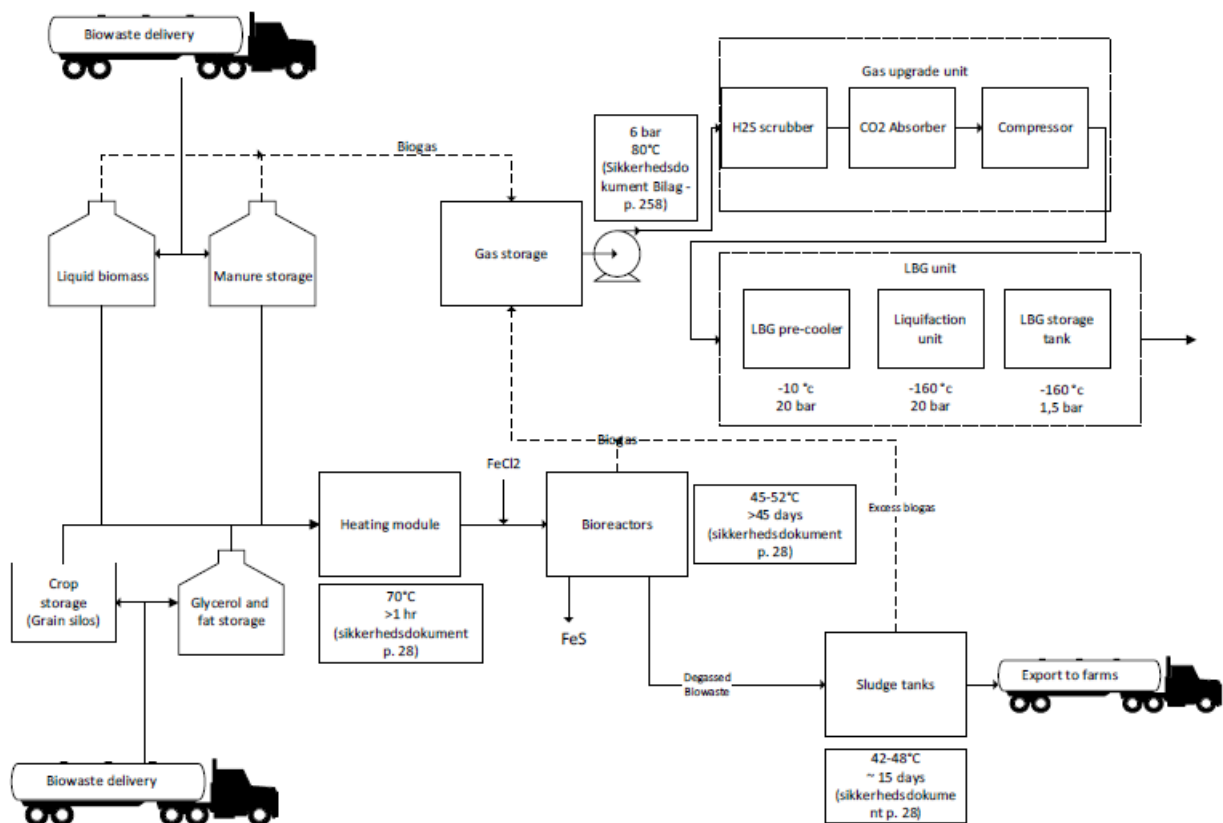
Principskitse over biogasanlægget og LBG-anlægget. Anlægget er her vist med en opretstående lagertank. Disse vil på GrønGas Hjørring blive til en liggende tank på 250 m³. Der vil være 2 stk. fyldestationer/tankstationer, så 2 lastbiler kan omlaste samtidig.



Illustration visende eksempel på udformning af et anlæg med: 1 = opgraderings-anlæg, 2 = liquifier-anlæg, 3 = lagertank, 4 = el- og styresystem, 5 = påfyldning på lastbiler. [Kilde: Wärtsilä]. På illustrationen er lagertanken lagt horisontalt fremfor vertikalt, svarende til løsningen, som den faktisk bliver.

Der er primært aktivitet på anlægget indenfor normal arbejdstid (7-17), hvor alle vedligeholdelsesopgaver mv. udføres. Der kan dog forekomme afhentning af LBG udenfor normal arbejdstid og på helligdage. LBG-lageret bygges dog så tilstrækkelig stort, at der kan lagres op til ca. 7 dages produktion af LBG på anlægget, hvor afhentning ikke er nødvendig.

Ligesom på biogasanlægget opretholdes der et højt niveau af management på det samlede anlæg. Der er udnævnt en faglig direktør, som har ansvaret for management – herunder at anlægget fremstår i høj driftsmæssig tilstand. På anlægget er der udarbejdet driftsinstruktioner, et egenkontrolprogram og en driftsjournal, som dokumenterer bl.a. modtagne og afhentede mængder biomasse og LBG, kontrol med anlægget og uregelmæssigheder i driften.



Principskitse af den samlede proces på GrønGas Hjørring, med leverance af LBG via lastbiler til slutkunde.

Der skal ikke ske udvidelse af det bagvedliggende biogasanlæg

GrønGas Hjørring har med den seneste miljøgodkendelse tilladelse til at anvende op til 100.000 t biomasse årligt. Den ændrede anvendelse af gassen vil ikke have nogen betydning for biomasseindtaget.

Anlægget forventes fortsat at kunne producere ca. 5 mio. m³ metan om året.

Til-/frakørselsforhold

Der er adgang til GrønGas Hjørring via Gårestrupvej. Tilkørslen fra Gårestrupvej og ind til biogasanlæggets brovægt er tilstrækkeligt lang til, at 2-3 lastbiler kan holde inde på biogasanlæggets arealer.

Trafik i driftsfasen – justeret som følge af ændringen

Trafikken til og fra biogasanlægget (opgjort som antal kørsler) er opgjort i tabellen herunder. Antallet af kørsler er opgjort som 1 lastbil/bil = én tilkørsel og én frakørsel. Dvs. at 1 transport/lastbil regnes som 2 kørsler.

Den eneste ændring i antal kørsler er de transporter/lastbiler, som afhentning af flydende gas (LBG) vil medføre. Med ca. 3.500 t LBG produceret pr. år vil det medføre ca. 140 årlige transporter / 280 kørsler pr. år, som fordelt på 250 arbejdsdage vil betyde 1,12 kørsler pr. dag eller ca. 1 lastbil til og fra hver 2. dag.

I den sidste meddelte miljøgodkendelse blev det beregnet, at der dagligt vil være op til 33 kørsler pr. dag (svarende til 16-17 lastbiler/biler). Det vurderes at 1 ekstra kørsel pr. dag vil være af underordnet betydning. Konklusionerne i den seneste miljøgodkendelse omkring transporter til og fra anlægget er fortsat uændrede.

Støj- og vibrationskilder på anlægget

I forbindelse med meddelelsen af den seneste miljøgodkendelse blev der udarbejdet en akkrediteret støjrapport, som belyste støjniveauet fra anlæggets drift ift. omgivelserne (nærmeste naboer). Støjrapporten indeholdt også beregninger på etablering af en opgraderingsanlæg til erstatning for det eksisterende motoranlæg. Dette projekt omfatter yderligere etablering af et liquifier-anlæg, som består af hhv. et køleanlæg koblet med kompressorer, sådan at man kan nedkøle gassen over en række procestrin ved hhv. at køle og tryksætte gassen. Kompressorerne er en støjkilde på liquifier-anlægget, men hvor kildestyrken på kompressorerne maksimalt svarer til kompressorerne på opgraderingsanlægget. Kildestyrken på det samlede opgraderings- og liquifier-anlæg vil derfor i værste fald stige marginalt samlet for anlægget. Hertil flyttes anlægget fra en placering mellem indleveringstanken og efterlagertanken til en placering nord for det eksisterende anlæg ud mod Gårestrupvej.

Vejledende støjgrænser

Der forventes stillet følgende krav til virksomhedens støjbidrag, jf. Miljøstyrelsens vejledning nr. 6/1984:

I: Ved boliger i det åbne land / blandet bolig- og erhvervsbebyggelse

II: I områder for åben og lav boligbebyggelse

	KL	Referencetidsrum (h)	I dB(A)	II dB(A)
Mandag – fredag	07 -18	8	55	45
Lørdag	07 – 14	7	55	45
Lørdag	14 – 18	4	45	40
Søn - & helligdage	07 – 18	8	45	40
Alle dage	18 – 22	1	45	40
Alle dage	22 – 07	0,5	40	35
Spidsværdi	22 – 07		55	50

Tablet visende støjgrænseværdier. Værdierne i parentes er de vejledende vilkår til maksimal-støjniveauet.

Vurdering

Støjrapporten er ikke genberegnet med ændringen. Det vurderes på baggrund af konklusionerne i støjrapporten fra sidste miljøgodkendelse, at en udvidelse med et liquifier-anlæg kombineret med en flytning af anlægget mod nord, ikke i sig selv er tilstrækkeligt til at støjgrænserne ikke længere kan overholdes. Konklusionerne i støjrapporten viser entydigt, at støjgrænser med god margin kan overholdes ved alle boliger i nærheden af anlægget. Støjrapporten er vedlagt som bilag 4.

Resultaterne fra støjrapporten er gengivet herunder. Støjbidraget blev beregnet ved de 4 nærmeste boliger i landzone og i ved kanten af Gårestrupvej (rekreativt område / cykelrute). Punkterne er angivet på kortbilag herunder:



Kortbilag visende beregningspunkter i støjberegningen.

Resultatet af støjberegningen vises herunder:



Beregningspunkter	Resulterende støjbidrag Hverdag(07-18) / Søndag (07-18) / Lørdag (07-14) Lr [dB(A)]	Vilkår: Hverdag(07-18) / Søndag (07-18) / Lørdag (07-14) Lr [dB(A)]	Udvidet usikkerhed: Hverdag(07-18) / Søndag (07-18) / Lørdag (07-14) Lr [dB(A)]
BP 1 (1,5 m.o.t.)	36 / 27 / 27	55 / 45 / 40	± 3 / 6 / 6
BP 2 (1,5 m.o.t.)	34 / 20 / 20	55 / 45 / 40	± 5 / 4 / 4
BP 3 (1,5 m.o.t.)	28 / 21 / 21	55 / 45 / 40	± 4 / 6 / 6
BP 4 (1,5 m.o.t.)	34 / 29 / 29	55 / 45 / 40	± 4 / 7 / 7
BP 5 (1,5 m.o.t.)	41 / 29 / 29	*	± 4 / 4 / 4

Tabel visende resultat af støjberegning.

I driftsfasen vurderes vibrationskilder ikke at medføre nogen væsentlig påvirkning af omkringliggende idet alle grænseværdier er overholdt, da arbejdet foregår mere end 50 meter fra nærmeste nabo.

Tegninger over virksomhedens indretning

Med ansøgningen sender der følgende tegninger:

- Principiel disponering af anlægsområdet (1:1.000)

Beskrivelse af virksomhedens produktionsgrundlag

Virksomhedens produktionsgrundlag er uændret. Der forventes fortsat produceret ca. 5 mio. m³ metangas, som sælges som 3.500 t LBG.

BAT – redegørelse for Bedst Anvendelige Teknologi

BAT-redegørelsen er vedlagt som bilag 5.

Lugtkilder og luftrensning (OML) samt overholdelse af B-værdier

I den forrige miljøgodkendelse blev der lavet en såkaldt OML-beregning, som både er anvendt til beregning af den lugtbelastning ved omkringboende naboer fra både biogasanlæg og svineproduktionen på ejendommen samt beregning af B-værdier tilsvarende. Dette blev også udført i scenariet, hvor gasmotoranlægget bliver udskiftet med et opgraderingsanlæg.

Det nu planlagte opgraderingsanlæg svarer til det, der blev regnet på i OML-beregningen i forrige godkendelse. Liquifier-anlægget bidrager ikke med yderligere emissioner. Lugtkoncentrationen fra opgraderingsanlægget vil dermed være uændret. Dog flyttes opgraderingsanlægget ca. 150 mod nord ift. placeringen i OML-beregningen.

Beregningsresultatet i OML-beregningen bliver udtrykt i LE/m³. De således beregnede 99-percentiler er i LE/m³ og kan sammenlignes med den vejledende grænseværdi udtrykt i LE/m³ som beskrevet i Miljøstyrelsens luftvejledning nr. 4/1985 og vejledning nr. 2, 2001 om begrænsning af lugtgener fra virksomheder.

	Grænseværdier LE/m ³
Landzone / enkeltboliger udenfor byzoner	10
Byzone / tættere bebyggelse	5

Tablet visende forventede krav til maksimal lugtbelastning til forskellige områdekategorier.

Lokalisering ift. OML-beregning

Gårestrupvej 179, Hjørring ligger placeret i det åbne land og der er kun spredt bevoksning og normale vindforhold med mulighed for god opblanding af staldluften. Der er anvendt ruhedslængde 0,1 m.

Staldene ligger samlet ved siden af hinanden med de ældre stalde mod nord og den nye stald syd for. Biogasanlægget ligger umiddelbar øst for den sydlige stald. Anlæggets geometri er dermed ikke kvadratisk som i de standardiserede beregninger i Husdyrgodkendelse.dk. I en konkret OML-beregning tages der højde for staldene geometri da der regnes med de enkelte kilders placering.

Nærmeste naboer ligger i en afstand af ca. 525 m fra beregningsmæssigt centrum og i ligger i retning 40°, 150° og 200°. Derudover ligger en nabo i afstand ca. 750 m og retning 220°.

Øst for anlægget i retning 50-70° og ca. 1425 m ligger zoneafgrænsning med samlet bebyggelse. Dette er illustreret på den grafiske visning af lugtspredningsberegningen på sidste side, hvor afkast fra staldene er markeret som prikker og naboer er indtegnet som firkanter og samlet bebyggelse er tegnet ind med streger.

Der er hentet terrænhøjder ind fra Kortforsyningen og disse indgår i beregningerne for både kilder og receptorer.

Andre luftemissioner

Der er fastsat nationale emissionsgrænseværdier og B-værdier for svovlbrinte, NO_x, CO og ammoniak for opgraderingsanlæg, som skal sikres overholdt ved anlæggets indretning og drift.

En B-værdi (bidragsværdien) er den enkelte virksomheds samlede maksimalt tilladelige bidrag til tilstedeværelsen af et forurenende stof i luften i omgivelserne uden for virksomheden, dvs. immissionen. B-værdier har til formål at beskytte befolkningen mod skadelige effekter og gener fra luftforureningen. Derfor fastsættes B-værdier ud fra et generelt ønske om at begrænse luftforurening fra virksomheder og at opnå et højt beskyttelsesniveau – det vil sige, at beskyttelsen både skal omfatte særligt følsomme grupper og tage hensyn til, at der er tale om vedvarende udsættelse. B-værdier skal derfor betragtes som en sikkerhedsgrænse og ikke en faregrænse.

I tabellen herunder er både emissions- og immissionsgrænseværdier oplyst for opgraderingsanlægget.

Parameter	Emissionsgrænseværdi	Immissionsgrænseværdi (B-værdi)
Svovlbrinte	5 mg/Nm ³	0,001 mg/m ³
NO ₂	100 mg/Nm ³ (v. 3 % ilt)	0,125 mg/m ³
CO	125 mg/Nm ³ (V. 3 % ilt)	1,0 mg/m ³
Ammoniak	500 mg/Nm ³	0,3 mg/m ³

Tablet visende emissionsgrænseværdier for gasmotoranlæg og immissionsgrænseværdier for samme (B-værdier).

Resultat af OML-beregningen på lugt med opgraderingsanlæg inkl. kumulation

I OML-beregningen er der regnet på lugtbidraget fra opgraderingsanlægget. Resultaterne herfra er præsenteret herunder og fremgår i udvidet form af bilag 6.

På følgende side vises spredningen af lugt som et farvediagram. I centrum ligger staldene og de enkelte ventilationsafkast er vist som hvide prikker og arealkilder er markeret som felter. Beregningen er udført med klimadata fra 10 års gennemsnit fra Aalborg, hvilket betyder at der kan benyttes en skarp fortolkning og lugtkoncentrationerne kan aflæses ved den aktuelle placering.

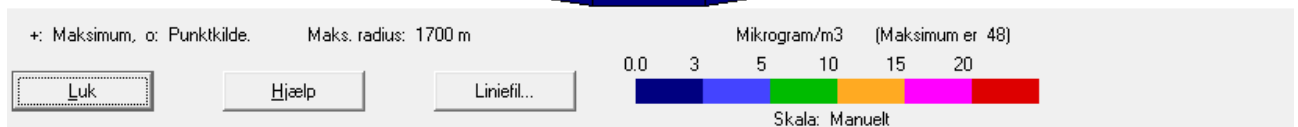
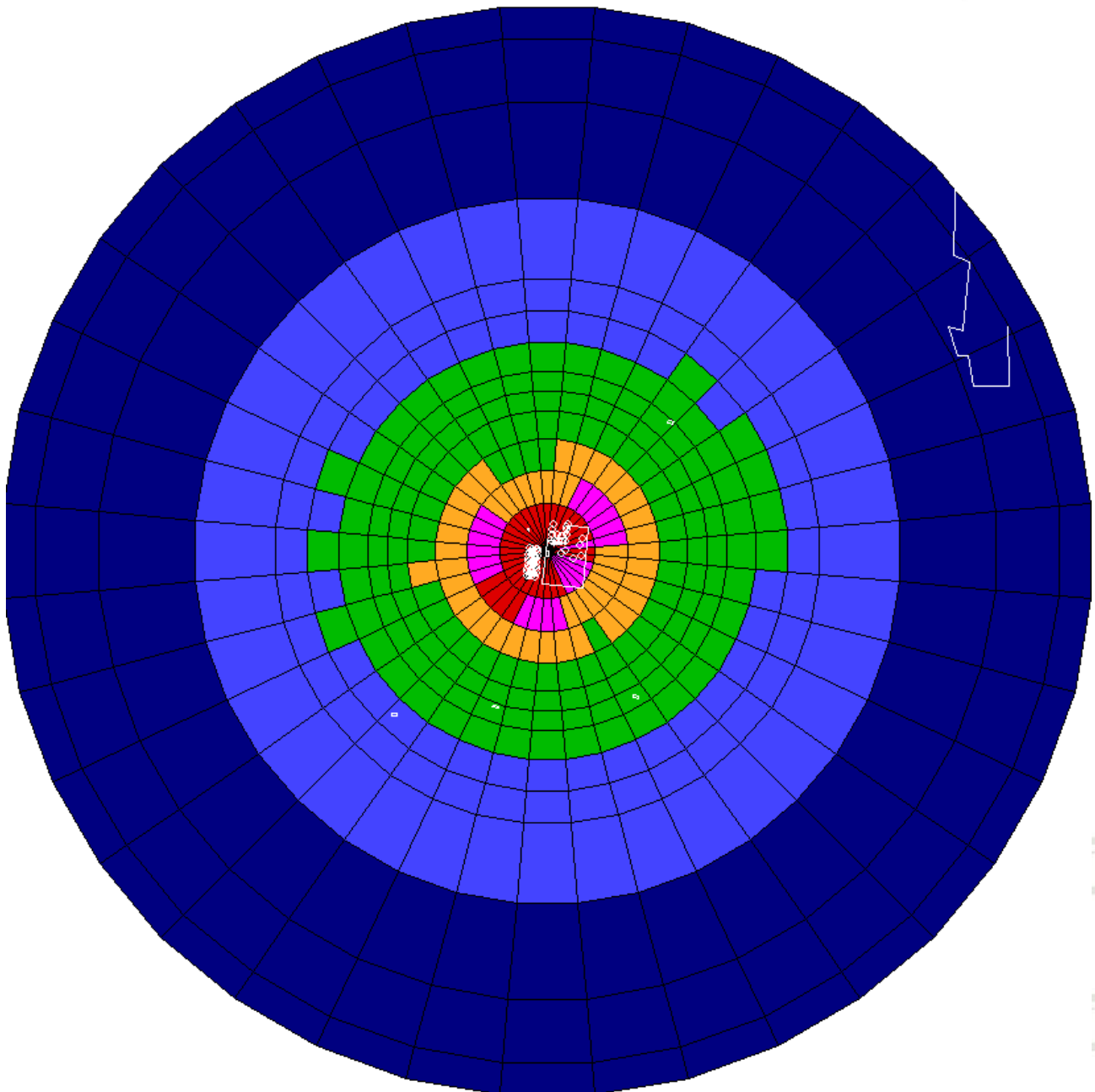
Nærmeste naboer ligger på afstandsringen 525 m fra beregningsmæssigt centrum. Ejendommene ligger i grøn og lyseblå zone svarende til maksimal lugtkoncentration på 8,0 LE/m³. Den vejledende maksimale lugtkoncentration er 10 LE/m³.

Ved den samlede bebyggelse Vidstrup som ligger i afstanden ca. 1425 m og retning 50°- 70°. Her er den maksimale lugtkoncentration under 3 LE/m³.

I resultatfilen kan man også aflæse resultatet ved at se på sidste side der udtrykker 99% fraktiler over maksimalt forekommende lugtkoncentrationer.

Hovedparten af lugtemissionen i beregningen kommer fra svinestaldene. Det forhold, at opgraderingsanlægget er flyttet 150 m mod nord kan ikke ændre på konklusionerne i OML-beregningen.





Grafisk visning af spredning af lugt fra biogas inkl. bidrag fra stalde.

Resultat om OML-beregningen på B-værdier på gasmotorer

OML-beregningen dokumenterer, at imissionsgrænseværdier fra luftemissioner af kvælstofoxider (NO_x) og kulilte (CO) fra opgraderingsanlægget er overholdt.

Miljøstyrelsens har fastsat vejledende B-værdier i Luftvejledningen. Resultatet fra OML spredningsberegningen er sammenfattet som koncentrationsværdier for alle timer i året til ét eneste tal: den maksimale månedlige 99%-fraktile, - dette tal repræsenterer en af de største koncentrationsværdier, der er optrådt i årets timer. Ved at anvende 99% fraktilen fås den maksimale koncentration for 99% af timerne i hver måned. Der er således kun 7 timer pr måned hvor værdien er større end dette tal.

Beregningerne er gennemført på 10 års meteorologiske vejrdata fra Aalborg, så der kan anvendes en skarp fortolkning af resultaterne i forhold til placering. I tabellen er dog vist højst forekommende værdi ved virksomhedens lokalplanlagte skel. Nærmeste afstand fra beregningsmæssigt centrum til skel mod vest er 52 m og afstanden fra centrum til skel mod øst er 71 m. Mod nord og syd er afstandene hhv. 83 m og 105 m. På den grafiske visning på de sidste 2 sider er det lokalplanlagte biogasanlæg tegnet ind som streg.

Ved opslag i resultatfilerne kan de aktuelle koncentrationer i en given afstand ses.

	Immissionsgrænseværdier (B-Værdi)	Beregnet max. værdi
Svovlbrinte	1,0 µg/m ³	1,1 µg/m ³
NO ₂	125 µg/m ³	21 µg/m ³
CO	1000 µg/m ³	27 µg/m ³
Ammoniak	300 µg/m ³	108 µg/m ³

Maksimalt bidrag som resultat af OML-beregning og immissionsgrænseværdier.

Beregningerne viser at immissionsgrænseværdierne for NO₂, CO og ammoniak overholdes med en god margin. Kun ved Svovlbrinte er de beregnede værdier oppe ved B-værdien. Anvendes normal afrunding til heltal ligger den beregnede værdi på B-værdien. Det er yderst lave niveauer og går man bare 10 m fra skel er den maksimale værdi 0,9 µg/m³.

På de sidste sider vises grafisk spredning af gasserne og det fremgår tydeligt, at spredningen sker over et geografisk meget begrænset område.

Oplysninger om mulige forureningskilder og forureningsbegrænsende foranstaltninger

Luftforurening

Driften af et biogasanlæg giver anledning til emissioner fra kedelanlæg (kvælstof-oxider og kulilte), lufttrensning (lugt og ammoniak) samt opgraderingsanlæg (lugt og svovl). Der er et eksisterende barkfilter på anlægget, som behandler afgangsluft fra industritanken og fra det rum i motorhuset, hvor separationsanlægget står.

Ved overgang til behandling af biogassen i et opgraderings- og liquifieringsanlæg vil der fortsættes med at rense biogassen for svovl ved brug af jernklorid og ved brug af et aktivt kulfilter før opgraderingsanlægget.

Der er lavet spredningsberegninger ved hjælp af OML-modellen. Resultaterne er sammenholdt med B-værdier, der er en grænseværdi for den enkelte virksomheds bidrag til luftforureningen i virksomhedens omgivelser. Resultaterne af denne fremgår i afsnittet herover.

I forbindelse med opbevaring af tør biomasse i plansiloer kan der være en diffus lugtkilde. Diffuse lugtkilder reguleres gennem vilkår i miljøgodkendelsen.

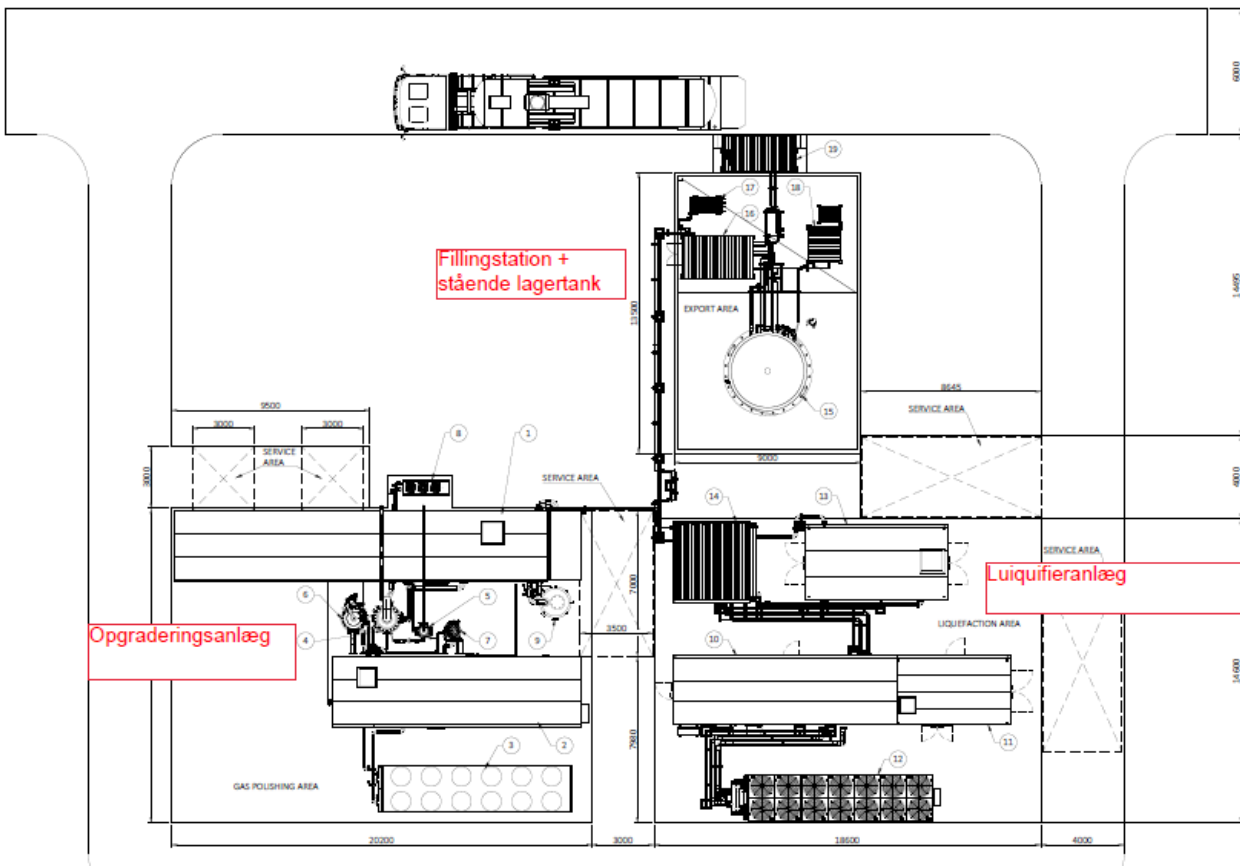
Overfladevand og grundvand

Overfladevand

Den nye område til opstilling af opgraderingsanlæg, liquifier og fyldestationen indrettes i så høj grad som muligt med permeabel belægning, som sikrer, at der kan ske nedsivning af overfladevand direkte på arealet. Hvor selve de tekniske anlæg skal opstilles, vil der skulle etableres fundamenter, hvor der ikke kan ske direkte nedsivning. Opsamlet overfladevand på disse arealer vil blive afledt til de omkringliggende arealer, hvor overfladevandet kan nedsive. Der vil således være 2 "arealtyper" på det nye anlægsområde:

- Impermeable arealer (fundamenter)
- Permeable arealer (græsarmering)
- Græsarealer

Den forventede indretning er vist herunder:



Skitse visende arealets indretning ved opgraderings, liquifier og fyldestation.

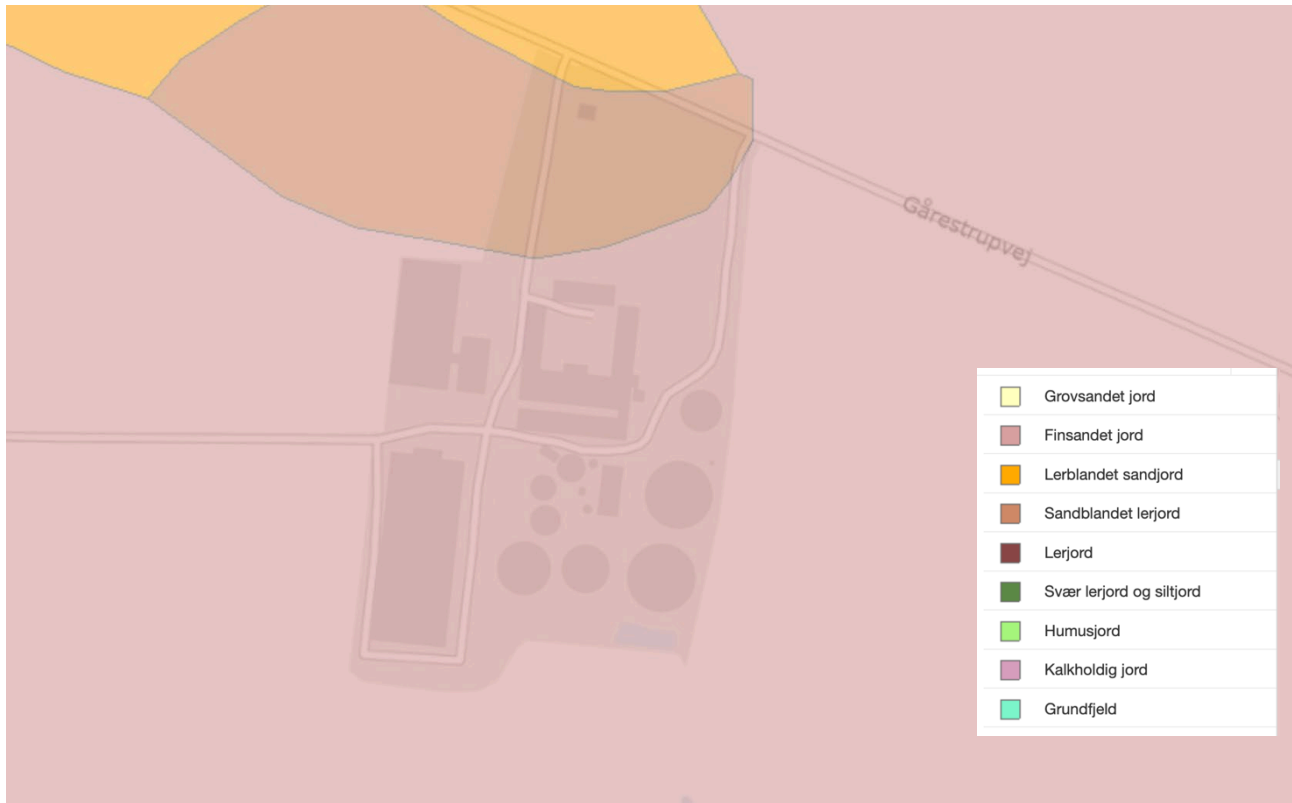
Urene zoner

Der er ingen urene zoner indenfor projektområdet, hvor der stilles krav om, at overfladevand skal opsamles og ledes retur til biogasanlægget.

Afledning/nedsivning af overfladevand fra projektområdet

Samlet set vil der ved opgraderingsanlæg, liquifier og fyldestation være ca. 975 m² fundament (impermeabelt). Der vil sammenlagt 1.500 m² græsarmering, som anvendes til transport. I det planlagte "gasforædlingsområde" vil der være maksimalt ca. 500 m² impermeabelt fundament og yderligere ca. 500 m² græsarmering. Den resterende del af projektområde vil fortsat være udlagt som græsplæne – 4.875 m². Det er disse opmålinger, der anvendes i nedenstående beregninger.

Arealet, hvor overfladevandet nedsives, består af finsandet jord, som har en relativ høj nedsivningskapacitet.



Kort

visende jordbundstyper på arealet, hvor overfladevand fra rene zoner på anlægget skal nedsives.

IDA Spildevandskomitéen har også udviklet et regneark, som kan beregne om der er den nødvendige nedsivningskapacitet på et areal ift. den afledning, der sker hertil. Regnearket tager højde for koblet afledning svarende til at der både afledes/afstrømmer overfladevand til arealet samtidig med at der kommer nedbør svarende til en 5-års hændelse. I udskriften fra regnearket (se bilag 7) er det kategorien "regnbed", der skal anvendes som model.

Følgende forudsætninger anvendes i beregningerne:

- Der forudsættes en 5-års nedbørshændelse koblet med afstrømning fra befæstet areal på biogasanlægget.
- Det forudsættes, at nedsivningsarealet er 4.875 m² (her er der ikke medtaget, at der vil være yderligere 2.000 m² græsarmring, hvorpå, der også kan ske nedsivning).
- Det forudsættes, at nedsivningsarealet består af finsandet jord og dermed har en hydraulisk ledningsevne på min. 0,00001 m/s.

Resultatet af beregningen viser, at "regnbedet" skal have en nødvendig dybde på 3 cm til magasinering af vand. Selve projektområdet er let hævet ud mod de veje, som ligger hhv. nord for og øst for arealet. Det vurderes, at der er en niveauforskel på ca. 5-10 cm. Dvs. at stuvningsvolumenet på arealet vil være større end behovet.

Det vurderes derfor, at det opsamlede overfladevand i tilstrækkelig grad kan nedsives på det tilgængelige areal. Dog kan der i perioder stå magasineret overfladevand på arealet i perioder med store regnhændelser, men det vil nedsive igen over kort tid.



Grundvand

Biogasanlægget ligger udenfor grundvandsområder og indvindingsområder til vandværker. Der er dermed ikke nogen umiddelbar risiko for forurening af grundvandsforekomster, som samtidig anvendes til indvinding til drikkevand.

I forhold til særligt lagertanken til LBG er den største potentielle risiko, at der kan ske lækage på en lagertank. I det tilfælde vil udslip af LBG fordampe fra arealet inden det kan nå at nedsive. Fordampningen vil ske stort set øjeblikkeligt.

Tankanlæg til LBG vil blive stå på et fundament, så det er muligt at se evt. udsivninger.

Vandforbrug på biogasanlægget

Biogasanlægget forsynes af Hjørring Vandselskab. Der anvendes pt. ca. 2.500 m³ vand årligt. Med ændringen i gasbehandlingen forventes forbruget at stige med ca. 200-300 m³ årligt.

Affald

Der vil løbende skulle udtages og doseres ny aminvæske til opgraderingsanlægget – ligesom der løbende vil skulle udskiftes aktivt kul fra kulfilteret før opgraderingsanlægget. Begge dele afsættes til destruktion ved Modtagestation Vendsyssel.

Der fremkommer ikke andre affaldsfraktioner fra processen.

Oplysninger om særlige forhold ifm. opstart/nedlukning af anlæg

I forbindelse med overgang fra gasbehandling på gasmotoranlæg til opgradering/liquifier kan der forekomme driftsforstyrrelser på anlægget, som kan give anledning til f.eks. lugtemission eller støj.

Redegørelse for den valgte teknologi

Ingen øvrige bemærkninger.

Oplysninger om afvigende emissioner ifm. opstart/nedlukning af anlæg

Ingen øvrige bemærkninger.

Vurdering af om anlægget er omfattet af krav om udarbejdelse af basistilstandsrapport

Der skal udarbejdes en basistilstandsrapport hvis der kan ske forurening af jordbund eller grundvand på anlægget som følge af at virksomheden bruger, fremstiller eller frigiver relevante farlige stoffer. Hvis det på grundlag af kendte oplysninger kan konkluderes, at der ikke er en væsentlig risiko for forurening af jord og grundvand, så skal der ikke udarbejdes en basistilstandsrapport.

Projektet omfatter alene ændret gasbehandling fra produktion af el og varme på gasmotorer og over til opgradering af gassen og produktion af LBG ved nedkøling af gassen. Dette er ikke aktiviteter, som kan medføre en forurening af jord eller grundvand.

Der anvendes følgende hjælpepestoffer på anlægget:

Type	Forbrug (estimat)	Maksimalt oplag
Jernklorid til svovlfældning	250 m ³	12 m ³
Aminvæske	1.000-2.000 L	1.000 L



Samlet set vurderes det, at der på anlægget ikke anvendes, fremstilles eller frigives relevante farlige stoffer i væsentlige mængder og under forhold som udgør en risiko for forurening. Der skal derfor ikke laves en basistilstandsrapport.

Forslag til vilkår og egenkontrol

I ansøgning gennem Byg og Miljø (www.bygmiljoe.dk) er der redegjort for standardvilkår og egenkontrol.

Oplysninger om driftsforstyrrelser eller uheld

Ved nedbrud på opgraderingsanlægget og/eller liquifier vil gasmotoranlægget kunne behandle den producerede gas indtil opgraderingsanlægget igen fungerer. Fremfor at brænde gassen af og frigive varme til omgivelserne, vil der i stedet kunne produceres el og varme, som kan nyttiggøres i hhv. elnet og fjernvarmenet.

Oplysninger ifm. virksomhedens ophør

Ved evt. virksomhedsophør vil reaktorer og lagertanke blive tømt og rengjorte. Hvis bygningerne skal anvendes til andet formål end produktion af gas, så fjernes inventar og tekniske anlæg og bygningerne tilpasses formålet. Hvis reaktorer og lagertanke ikke skal anvendes, vil de blive taget ud af drift.

Ikke teknisk resume

GrønGas Hjørring ligger på Gårestrupvej 179, 9800 Hjørring. Anlægget ligger i den vestlige ende af Gårestrupvej i sammenhæng med landbrugsejendommen på samme adresse (griseproduktion). Anlægget er opført og i drift.

Denne ansøgning omfatter ændret anvendelse af biogassen produceret på biogasanlægget. Gassen skal fremadrettet opgraderes og køles til flydende tilstand, fremfor at bruges til el- og varmeproduktion. Arealet, hvor opgraderingsanlæg, liquifier og fyldestation skal opstilles, udgør samlet ca. 1,1 hektar.

Med ændringen skal der bygges nye gasbehandlingsfaciliteter på biogasanlægget:

- Amin-opgraderingsanlæg (er der allerede givet tilladelse til i den seneste miljøgodkendelse)
- Liquifier-anlæg, som skal omdanne den opgraderede gas til flydende gas (LBG)
- Fyldestation og lagertank til LBG, hvor den flydende gas kan omlastes til lastbiler

Der udarbejdes sideløbende et nyt kommuneplantillæg og en ny lokalplan til anvendelse om området nord for biogasanlægget. I lokalplanen er der afsat et område til "gasforædlingsanlæg", som pt. ikke er nærmere defineret. Det kan være et område, hvor der senere skal ske opsamling af CO₂ fra biogasanlægget, som fx kan anvendes til produktion af grønne brændstoffer som e-metanol.

Det højeste bygningselement indenfor projektområdet vil være absorber- og stripperkolonnerne på opgraderingsanlægget med en maksimal højde på 15-18 m.

Oversigtskort GrønGas Hjørring



Danmarks Miljøportal

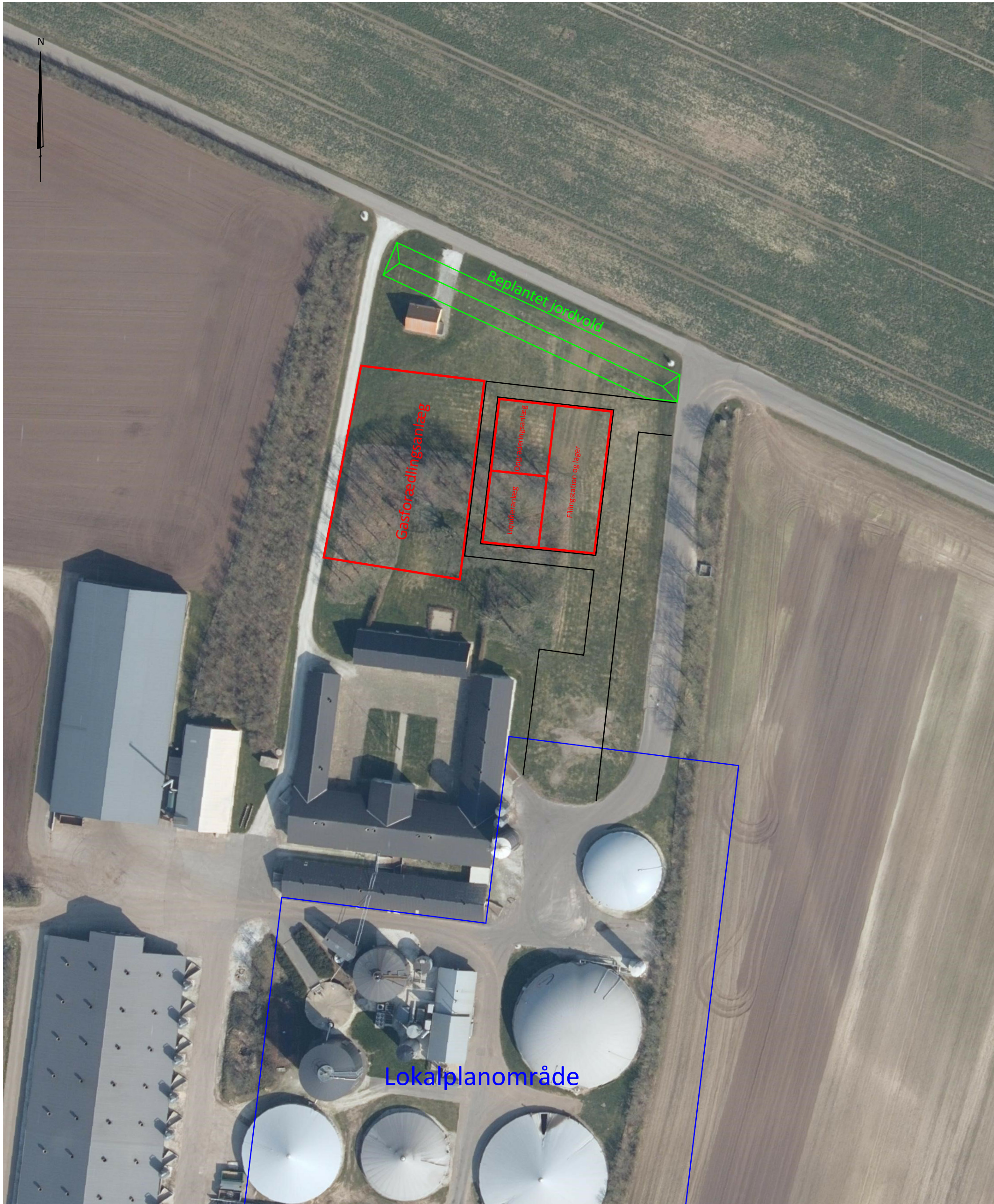
Data om miljøet i Danmark

Nyropsgade 30 • 1780 København V
Support: support@miljoportal.dk

Målforskel: 1:50000

Dato: 04-05-2022

Ortofotos (DDO@land): COWI har den fulde ophavsret til de ortofotos (DDO@land), der vises som baggrundskort. Denne funktion, med ortofoto som baggrundskort, må derfor kun anvendes af Miljøministeriet, regioner og kommuner med tilhørende institutioner, der er part i Danmarks Miljøportal, i forbindelse med de pågældende institutioners myndighedsbehandling indenfor miljøområdet, samt af privatpersoner til eget personligt brug. Linket må ikke indgå i andre hjemmesider. Øvrig kommerciel anvendelse er ikke tilladt og vil kunne retsforfølges.



LE34

Landinspektørfirmaet LE34 Aalborg

Principiel disponering af projektområde
GrønGas Hjørring

Hjørring Kommune
Region Nordjylland

Jacob J. Ells
Landinspektør

Målförhold:	1:1.000	Plansystem:	System 34 J/F (GPSnet.dk)	Sag nr.:	22-01786/63
Dato:	28.03.2022	Højdesystem:	DVR90	Initialer:	JAJ
Tegning:	HjørringBiogas.dwg				

Gasværksvej 30R - Postboks 20 - 9100 Aalborg - +45 9813 4655 - www.LE34.dk



Revurdering af miljøgodkendelse og gennemførelse af BAT

Grøngas Hjørring
Gårestrupvej 179, 9800 Hjørring

Udvidelse til 100.000 tons biomasse pr. år
BREF 2018/1147 af 1.8.2018
Listepunkt 5.3 b. i





Oversigt

Virksomhed

Virksomhedens navn:	Grøngas Hjørring
Adresse:	Gårestrupvej 179, 9800 Hjørring
Telefon/e-mail:	5226 6020 /ako@grongas.dk
Hjemmeside:	www.grongas.dk
Virksomhedens ejer:	Jens Peter Lunden
Ejendommens ejer:	Jens Peter Lunden
Drift/miljøansvarlig + tlf.:	Allan K. Olesen, mobil 52266020 og Lars Engberg Jacobsen mobil 30650408
Matrikelnummer:	3l, Gårestrup By, Skt. Olai
CVR-nummer:	26114179
P-nummer:	1023710656
Listebetegnelse:	5.3.b.i

IE-direktivet	Omfattet
Basistilstandsrapport:	Ikke omfattet
VVM	Omfattet
Risiko-bekendtgørelsen:	Ikke omfattet
VOC-bekendtgørelsen:	Ikke omfattet
PRTR-indberetning:	Ikke omfattet

Sagsinfo

Tilsynsmyndighed:	Hjørring Kommune
Sagsbehandler:	Anders Rahbek Jensen og Lene Pors
Sagsnummer:	09.02.00-P19-13-20

Vigtige datoer

Godkendelsen meddelt:	
Godkendelsen offentliggjort:	

Kontakt

Hjørring Kommune:	72 33 33 33 / hjoerring@hjoerring.dk
Team Miljø:	72 33 67 30 / teammiljoe@hjoerring.dk
Akut forurening:	112



Indholdsfortegnelse

Godkendelse med vilkår.....	4
Ansøgning	4
Godkendelse.....	4
Miljøteknisk vurdering.....	7
Miljølovgivning.....	7
Beliggenhed	13
Trafikale forhold	13
Vilkår for godkendelsen	15
Generelle vilkår.....	15
Vilkår for indretning og drift	17
Vilkår for støj.....	20
Vilkår for luftforurening og lugt	24
Vilkår for affald og farligt affald	27
Vilkår til beskyttelse af overfladevand, jord og grundvand	28
Vilkår for fyringsanlæg.....	31
Vilkår for kontrol og egenkontrol	33
Driftsjournal	35
Formelle oplysninger.....	36
Offentlighed og høring	36
Klagevejledning	37
Retsbeskyttelse.....	Fejl! Bogmærke er ikke defineret.
Underretning om afgørelsen.....	38



Godkendelse med vilkår

Ansøgning

Virksomheden Grøngas Hjørring har med ansøgning af 4. oktober 2021 ansøgt om revurdering af eksisterende revurdering af miljøgodkendelse af 11. juli 2012, således at produktionen kan udvides til 100.000 tons om året.

Virksomheden ønsker desuden at udvide med en reaktortank på 10.000 m³, industritank på 600 m³, silo til svovlrensingsanlæg, nyt opvarmningsmodul og mulighed for et opgraderingsanlæg.

Virksomhedens hovedaktivitet omfatter produktion af biogas med produktion af el som biaktivitet.

Tidligere godkendelser som bortfalder

Denne miljøgodkendelse er en udvidelse den eksisterende biogasproduktion og en gennemførelse af BREF 2018/1147 af 01.08.2018 for affaldsbehandlingsanlæg. Denne revurdering af miljøgodkendelsen erstatter derfor miljøgodkendelsen af 11. juli 2012.

Godkendelse

På baggrund af ansøgningen, miljøvurderingsrapporten og Hjørring Kommunes vurdering er det besluttet, at Grøngas Hjørring kan meddeles godkendelse til udvidelse af biogasanlægget til et biomasseindtag på 100.000 tons pr. år samt en reaktortank på 10.000 m³, industritank på 600 m³, silo til svovlrensingsanlæg, nyt opvarmningsmodul og mulighed for et opgraderingsanlæg.

Revurderingen af miljøgodkendelsen meddeles i medfør af § 33 i Miljøbeskyttelsesloven¹ for den del der omhandler udvidelsen, § 41 for revurderingen af den eksisterende del af virksomheden. Revurderingen er behandlet i henhold til Bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed² og BREF 2018/1147 af 1.08.2018.

Hovedhensynene, der har været bestemmende for afgørelsen, er, at virksomheden har truffet de nødvendige foranstaltninger til at forebygge og begrænse forureningen ved anvendelsen af den bedste tilgængelige teknik, at virksomheden kan drives på stedet uden at påføre omgivelserne forurening, der er uforenelig med hensynet til omgivelsernes sårbarhed, og at til- og frakørsel til virksomheden kan foregå uden væsentlige miljømæssige gener for de omkringboende. Miljøgodkendelsen omfatter samtlige aktiviteter på virksomheden og skal indrettes og drives i overensstemmelse med det ansøgte.

Godkendelsen indeholder vilkår for virksomhedens indretning og drift, samt krav til egenkontrol mv. Vilkårene er de betingelser kommunen stiller for, at virksomheden kan miljøgodkendes. Vilkårene skal, hvis ikke andet er anført, være opfyldt fra den dato, hvor godkendelsen træder i kraft.

¹ Lov nr. 358 af 6.6.1991 om miljøbeskyttelse

² Bekendtgørelse nr. 1534 af 9.12.2019 om godkendelse af listevirksomhed



BAT-konklusion, listebetegnelse og standardvilkår

Virksomheden har en miljøgodkendelse af 11. juli 2012, der giver godkendelse til 50.000 tons biomasse om året efter J205 i bilag 2 i godkendelsesbekendtgørelsen³. Ved udvidelsen får virksomheden godkendelse til 100.000 ton biomasse om året. Virksomheden bliver nu omfattet af bilag 1 til bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed med listebetegnelse 5.3.b.i, der omfatter: *”5.3.b Nyttiggørelse eller en blanding af nyttiggørelse og bortskaffelse af ikke-farligt affald, hvor kapaciteten er større end 75 tons/dag, og hvorunder følgende aktivitet finder sted: i) Biologisk behandling. Hvis den eneste affaldsbehandlingsaktivitet, der finder sted, er anaerob nedbrydning, er kapacitetstærsklen for denne aktivitet 100 tons pr. dag.”*

Desuden er biogasanlægget omfattet af BREF-dokumentet, kommissionens gennemførelsesafgørelse (EU) 2018/1147 af 10. august 2018 om affaldsbehandling (Waste Treatment, WT) og de tilhørende BAT-konklusioner, i henhold til bilag 1 i Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2010/75/EU punkt 5.3 b. i: *”Nyttiggørelse eller en blanding af nyttiggørelse og bortskaffelse af ikke-farligt affald, hvor der finder biologisk behandling sted. Den eneste affaldsbehandling, der finder sted, er anaerob nedbrydning og derfor er kapacitetstærsklen 100 ton pr. dag.”*

Tidligere var virksomhedstypen også omfattet af Standardvilkårsbekendtgørelsens⁴ afsnit 25, men den 1. januar 2020 er bekendtgørelse nr. 1534 af 9.12.2019 om standardvilkår i godkendelse af virksomhed trådt i kraft. Det betyder at virksomheden ikke længere er omfattet af standardvilkår, idet afsnit 25 er taget ud af bekendtgørelsen. Lovgivningen er ændret for at undgå to samtidige regelsæt at administrere efter, hhv. BREF og Standardvilkår.

Virksomheden har en biaktivitet i form af to biogasmotorer til produktion af el med en indfyret effekt på 2,1 MW og 3,3 MW, som er omfattet af G201 i *Bekendtgørelse nr. 1537 af 09.12.2019 om standardvilkår i godkendelse af listevirksomhed* og *Bekendtgørelse nr. 1473 af 12.12.2017 om begrænsning af emission af nitrogenoxider og carbonmonooxid fra motorer og gasturbiner*.

VVM

Biogasanlæg med en kapacitet på over 100 tons/dag er omfattet af Miljøvurderingslovens⁵ bilag 1, punkt 10 *”Anlæg til bortskaffelse af ikkefarligt affald ved forbrænding eller kemisk behandling (som defineret i bilag I til direktiv 2008/98/EF afsnit D9) med en kapacitet på over 100 tons/dag”*.

I forbindelse med denne miljøgodkendelse har en Miljøvurderingsproces fundet sted i henhold til Miljøvurderingsloven, i det ændringen betyder, at virksomheden får et indtag af biomasse på mere end 100 tons/dag, idet det årlige indtag af biomasse stiger fra 50.000 ton til 100.000 ton. Miljøvurderingsprocessen blev indledt ved at ansøger fremsendte Miljøvurderingsansøgning til Hjørring Kommune i 29.11.2019.

På baggrund af miljøkonsekvensrapporten fra oktober 2021 og offentlighedens bemærkninger her til har Hjørring Kommune vurderet, at udvidelsen af virksomheden kan tillades, idet udvidelsen ikke har nogen væsentlig effekt på miljøet.

³ Bekendtgørelse nr. 486 af 25. maj 2012 om godkendelse af listevirksomhed

⁴ Lovbekendtgørelse nr. 1225 af 25. oktober 2018 om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM)



Afgørelse

Hjørring Kommune meddeler hermed Miljøvurderingstilladelse til udvidelse af biogasanlægget Grøngas Hjørring med et indtag på op til 160.000 tons biomasse om året.

Tilladelsen bortfalder, hvis den ikke er udnyttet inden 3 år efter, den er meddelt jf. § 39 i Miljøvurderingsloven⁵.

Afgørelsen kan påklages jf. klagevejledning i afsnittet Formelle oplysninger. Afgørelsen kan desuden indbringes for domstolen. En retssag skal være anlagt inden seks måneder fra den dag, afgørelsen er offentliggjort.

Vilkårene i denne miljøgodkendelse er også dækkene for miljøvurderingstilladelsen.

Næste regelmæssige revurdering

Næste regelmæssige revurdering skal ske, når der i EU-Tidende offentliggøres en BAT-konklusion vedrørende listepunkt 5.3 eller en relevant tværgående BAT-konklusion.

Hvis virksomheden ændres drifts- eller indretningsmæssigt, vil Hjørring Kommune også skulle vurdere, om en revurdering er nødvendig, eller om et tillæg til den eksisterende godkendelse er tilstrækkelig.

Udledningstilladelse

Virksomheden får tilladelse til udledning af overfladevand fra virksomhedens rene zone mellem lagerhal og svinestald til Vellingshøj Bæk via 2 m³ brønd og spjæld. Der gives en særskilt udledningstilladelse, hvori vilkårene til udledningen er fastsat.

Generelt

Virksomheden må ikke udvides eller ændres bygnings- eller driftsmæssigt på en måde, der indebærer forøget forurening, før udvidelsen eller ændringen er godkendt i henhold til § 33 i Miljøbeskyttelsesloven⁶.

Vilkårene skal være opfyldt fra den dato, hvor godkendelsen træder i kraft, hvis ikke andet er anført i vilkårene.

Der gøres opmærksom på at denne godkendelse ikke fritager fra krav, tilladelser, godkendelser eller dispensationer efter anden lovgivning.

⁵ Lov nr. 425 af 18. maj 2016 om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM) jf. lovbek. nr. 1225 af 25. oktober 2018.

⁶ Lov nr. 358 om miljøbeskyttelse af 6. juni 1991 jf. lovbek. nr. 879 af 26. juni 2010 (§ 33).



Miljøteknisk vurdering

Miljølovgivning

IE-direktivet og BAT

Virksomheder på bilag 1 er omfattet af EU's direktiv for industrielle emissioner (IED). Således er EU's nuværende og fremtidige BAT-konklusioner bindende for virksomheder på bilag 1. De såkaldte BREF-dokumenter med konklusioner om BAT på specifikke områder bliver revideret hvert 8. år. Selve BREF-dokumenternes BAT-konklusioner med de tilhørende grænseværdier bliver oversat til dansk i såkaldte gennemførelses-retsakter.

Nye BAT-konklusioner udløser en revurdering af virksomhedens miljøgodkendelse. Således skal godkendelsesprocessen samt eventuelle ændringer i driften for at opnå BAT være gennemført inden for fire år efter offentliggørelsen af en BAT-konklusion i EU-Tidende.

BAT betyder "bedste tilgængelige teknik" i miljømæssig forstand, hvor dog også økonomi inddrages. Det er en forudsætning for en miljøgodkendelse, at virksomheden anvender BAT.

EU-kommissionen udgiver og reviderer løbende såkaldte BREF-dokumenter, som samler viden om tilgængelige teknikker til mindskning af forurening indenfor forskellige brancher og processer. Altså hvad der skal betragtes som de bedste tilgængelige teknikker – BAT – på forskellige områder.

Biogasanlægget er omfattet af BREF-dokumentet, kommissionens gennemførelsesafgørelse (EU) 2018/1147 af 10. august 2018 om fastsættelse af BAT-konklusioner i henhold til Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2010/75/EU for så vidt angår affaldsbehandling, og de tilhørende BAT-konklusioner, i bilag 1 punkt 5.3 b. i *Nyttiggørelse eller en blanding af nyttiggørelse og bortskaffelse af ikke-farligt affald, hvor der finder biologiskbehandling sted. Den eneste affaldsbehandling, der finder sted, er anaerob nedbrydning og derfor er kapacitetstærsklen 100 ton pr. dag.*

BREF-dokumenters konklusioner om BAT skal lægges til grund for stillede vilkår i godkendelser og revurderinger af virksomheder på bilag 1 i godkendelsesbekendtgørelsen⁷.

BAT-konklusionerne er således bindende for virksomheders miljøgodkendelse.

Idet Grøngas Hjørring ved udvidelsen bliver en bilag 1 virksomhed, er BAT-konklusionerne heri således bindende for virksomheden og skal være implementeret senest på udvidelsestidspunktet.

Ansøger har gennemgået BREF-dokumentet, ved hjælp af Miljøstyrelsens BAT-tjekliste for affaldsbehandling, og for hver konklusion beskrevet, hvordan virksomheden lever op til dem, ligesom ansøger har redegjort for hvilke konklusioner, der ikke er relevante for den konkrete virksomhed.

Hjørring Kommune har efterfølgende vurderet ansøgers redegørelse og vurderet, hvorvidt virksomheden er omfattet af de enkelte BAT-konklusioner. Hjørring Kommune har stillet vilkår i

⁷ Jf. Godkendebekendtgørelsens § 25 stk. 1



revurderingen for at fastholde virksomhedens oplysninger i BAT-redegørelsen, og har ligeledes stillet yderligere vilkår for at sikre, at virksomheden lever op til BAT-konklusionerne.

En del af BAT-konklusionerne er ikke relevante, da de omhandler aktiviteter, der ikke foregår på virksomheden. De BAT-konklusioner som virksomheden ikke er BAT 6, 7, 9, 20, 25-32, 36, 37 og 39-53.

Basistilstandsrapport

Virksomheder, som er omfattet af IE-direktivet og dermed er på bilag 1 i godkendelsesbekendtgørelsen, skal udarbejde basistilstandsrapport i forbindelse med godkendelse eller revurdering, hvis virksomheden bruger, fremstiller eller frigiver relevante farlige stoffer, som kan forårsage jord eller grundvandsforurening, i visse mængder.

Basistilstandsrapporten er et redskab til at foretage en sammenligning mellem den forureningstilstand, der er konstateret i den basistilstandsrapport, der er lavet ved virksomhedens start (eller ved revurdering af eksisterende miljøgodkendelse), og tilstanden, når driften af aktiviteterne ophører.

Hjørring Kommune vurderer at udvidelsen af anlægget ikke vil medføre risiko for længerevarende jord- eller grundvandsforurening, idet ansøger i Miljøkonsekvensrapporten har redegjort for stoffer anvendt og fremstillet på virksomheden. På dette grundlag vurderer Hjørring Kommune ikke, at der på virksomheden anvendes, fremstilles eller frigives relevante farlige stoffer i væsentlige mængder og under forhold, som udgør en væsentlig risiko for forurening.

Afgørelse

Grøngas Hjørring skal ikke udarbejde en rapport med oplysninger om og dokumentation for jordens og grundvandets tilstand med hensyn til forurening (basistilstandsrapport).

Afgørelsen er truffet på baggrund af ovenstående redegørelse og med hjemmel i Godkendelsesbekendtgørelsens § 15.

Afgørelsen kan ikke påklages til anden administrativ myndighed. Afgørelse kan dog indbringes for domstolen. En retssag skal være anlagt inden seks måneder fra den dag, afgørelsen er offentliggjort.

Risikobekendtgørelsen

Biogasanlæg er på listen over såkaldte risikovirksomheder, i de tilfælde, hvor oplaget af brandfarlige gasser overstiger 10 tons. Godkendelse af en kolonne 2 risikovirksomhed foregår efter reglerne i risikobekendtgørelsen⁸ med udarbejdelse af et Sikkerhedsdokument for virksomheden, der godkendes af risikomyndighederne.

Der er i ansøgningen redegjort for, at det maksimale biogasoplag fordelt i de enkelte gastætte beholdere udgør 5.854 m³, hvilket svarer til mindre end 10 tons. Derfor er Grøngas Hjørring ikke en risikovirksomhed.

Brugerbetalingsbekendtgørelsen

⁸ Bekendtgørelse nr. 372 af 25.04.2016 om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer



I kraft af at være omfattet af godkendebekendtgørelsen, er virksomheden også omfattet af brugerbetalingebekendtgørelsen⁹.

Det betyder, at Hjørring Kommune afregner den tid, der er brugt på tilsyn og miljøgodkendelser, både tid brugt på og udenfor virksomheden, dog ikke kørsel. Afregning for tilsyn sker en gang årligt over ejendomsskattebilletten, mens afregning for miljøgodkendelse sker ved særskilt faktura umiddelbart efter, at en godkendelse er meddelt.

PRTR-forordningen

Visse virksomheder, er forpligtede til at afgive miljøoplysninger i henhold til PRTR-forordningen. Disse virksomheder står opført på listen, på bilag I, i forordningen. Virksomhederne er typisk af en vis størrelse, og tærskelværdien er angivet på listen. Hvilke forurenende stoffer, der skal afgives miljøoplysninger om, fremgår af bilag II i forordningen. Også her er der en tærskelværdi, og kun hvis virksomhedens forbrug overstiger tærskelværdierne i bilaget, skal virksomheden afgive oplysninger.

De nøjagtige krav til indberetningen står i artikel 5 i forordningen.

Listen over virksomhedstyper og aktiviteter, på bilag I, i forordningen minder meget om godkendelsesbekendtgørelsens lister i bilag 1 over godkendelsespligtige virksomheder. Miljøstyrelsen har udarbejdet en tabel, hvor listepunkter jf. godkendelsesbekendtgørelsen sammenlignes med de aktiviteter i forordningen, der udløser pligten til at indberette PRTR-data.

Virksomheden håndterer metan (CH₄), som er den gas, der går under betegnelsen naturgas. Metanen er en bestanddel i biogassen, der i dag anvendes som brændstof i biogasmotorerne. Den årlige produktion af metan, når anlægget er udvidet, kan komme op på 5.000.000 m³. Der vurderes at være et tab på 2 %¹⁰, hvilket svarer til 65.700 kg CH₄/år. Tærskelværdien i PRTR-forordningen er 100.000 kg CH₄/år. Virksomheden er derfor ikke omfattet af PRTR-forordningen.

Udvides gasproduktionen udover 5.000.000 m³ ved f.eks. afgangning af mere gasholdige biomasser, som beskrevet i ansøgningen, så skal virksomheden forholde sig til om metanudledningen bliver større end 100.000 kg CH₄/år og dermed omfattet af PRTR-forordningen.

VOC-bekendtgørelsen

Der foregår ikke processer, som angivet i VOC-bekendtgørelsen på virksomheden, hvorfor virksomheden ikke er omfattet af bekendtgørelsen.

Miljøvurdering (VVM)

Virksomheden har tidligere været VVM-screenet i forbindelse med udvidelse i 2012, hvor der blev vurderet, at der ikke skulle laves VVM-redegørelse. Efterfølgende er der kommet ny lovgivning på området, som gør at størrelsen på virksomheden allerede i dag er omfattet af bilag 1 i Miljøvurderingsloven¹¹.

⁹ BEK nr. 463 af 21.5.2007 om brugerbetaling for godkendelser og tilsyn efter lov om miljøbeskyttelse og lov om miljøgodkendelse m.v. af husdyrbrug. Med senere ændringer

¹⁰ Miljøvurderingsrapporten for Grøngas Hjørring

¹¹ Lovbekendtgørelse nr. 1976 af 27.10.2021 om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM)



I forbindelse med denne revurdering har en miljøvurderingsproces derfor fundet sted i henhold til Miljøvurderingsloven¹⁰, idet biogasanlægget hører under bilag 1, punkt 10 "Anlæg til bortskaffelse af ikkefarligt affald ved forbrænding eller kemisk behandling med en kapacitet på over 100 tons/dag", med et årlig indtag på 100.000 ton og virksomheden ikke tidligere har været miljøvurderet.

Miljøvurderingen har omfattet hele anlægget, og har behandlet emnerne Trafik, Natur, dyre og planteliv, Støj, Luftforurening og klima, Overflade- og grundvand, Råstoffer, jord og affald, Landskab og visuelle forhold samt Mennesker, miljø og samfund".

Habitatbekendtgørelsen / Natura 2000

EU har udpeget naturområder, som er særligt værdifulde, set i et europæisk perspektiv. Områderne kaldes Natura 2000-områder og er en fælles betegnelse for habitat- og fuglebeskyttelsesområderne. Natura 2000-områderne er udpeget for at beskytte levesteder og rasteområder for fugle og for at beskytte naturtyper og plante- og dyrearter, der er truede, sårbare eller sjældne i EU.

Ifølge § 7 stk. 1 i Bekendtgørelse om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter nr. 1595 af 6. december 2018 skal der før, der træffes afgørelse efter Miljøbeskyttelseslovens § 33 foretages en vurdering af, om projektet kan påvirke et Natura 2000-område væsentligt (habitatområder og fuglebeskyttelsesområder samt Ramsarområder). Dette omfatter en vurdering af projektets potentielle indflydelse på udpegningsgrundlaget (naturtyper samt arter) for de internationale naturbeskyttelsesområder.

Biogasanlægget ligger udenfor Natura 2000-områder. Det nærmeste Natura 2000-område, der ligger knap 3 km nordvest for anlægget, er habitatområde nr. 6 Kærsgård Strand, Vandplasken og Liver Å. Det næstnærmeste område er nr. 7, Rubjerg Knude og Lønstrup Klint der ligger ca. 8 km væk.

Nærmeste fuglebeskyttelsesområde er Råbjerg og Tolshave Mose, der ligger mere end 25 km fra biogasanlægget, mens nærmeste Ramsar-område, Hirsholmene, ligger mere end 35 km fra biogasanlægget.

Da biogasanlægget er placeret udenfor internationale naturbeskyttelsesområder, vurderer kommunen, at ammoniakfordampning igennem luftbåren ammoniak samt næringsstofftilførsel fra udløb af biomasse, der via Liver Å, når naturområderne, er de eneste potentielle påvirkninger af terrestriske naturtyper og arter, der er udpegningsgrundlag for de nævnte Natura 2000 områder.

Med henvisning til stor afstand og eksponentielt aftagende ammoniakbelastning med afstand fra kilden, er det ikke fundet relevant at beregne bidrag til luftbåren ammoniakbelastning i de nævnte områder. Der er i afsnittet om "Vilkår for beskyttelse af overfladevand, jord og grundvand" redegjort for sikkerhedsforanstaltningerne på biogasanlægget, som skal sikre, at der ikke er risiko udløb af flydende biomasse eller forurenede overfladevand til omgivelserne.

Kommunen vurderer, at udvidelsen af virksomheden på den baggrund har en neutral effekt på Natura 2000, der ikke vil forhindre områdets naturtyper og arter i at opnå gunstig bevaringsstatus.

§ 3 naturbeskyttede områder

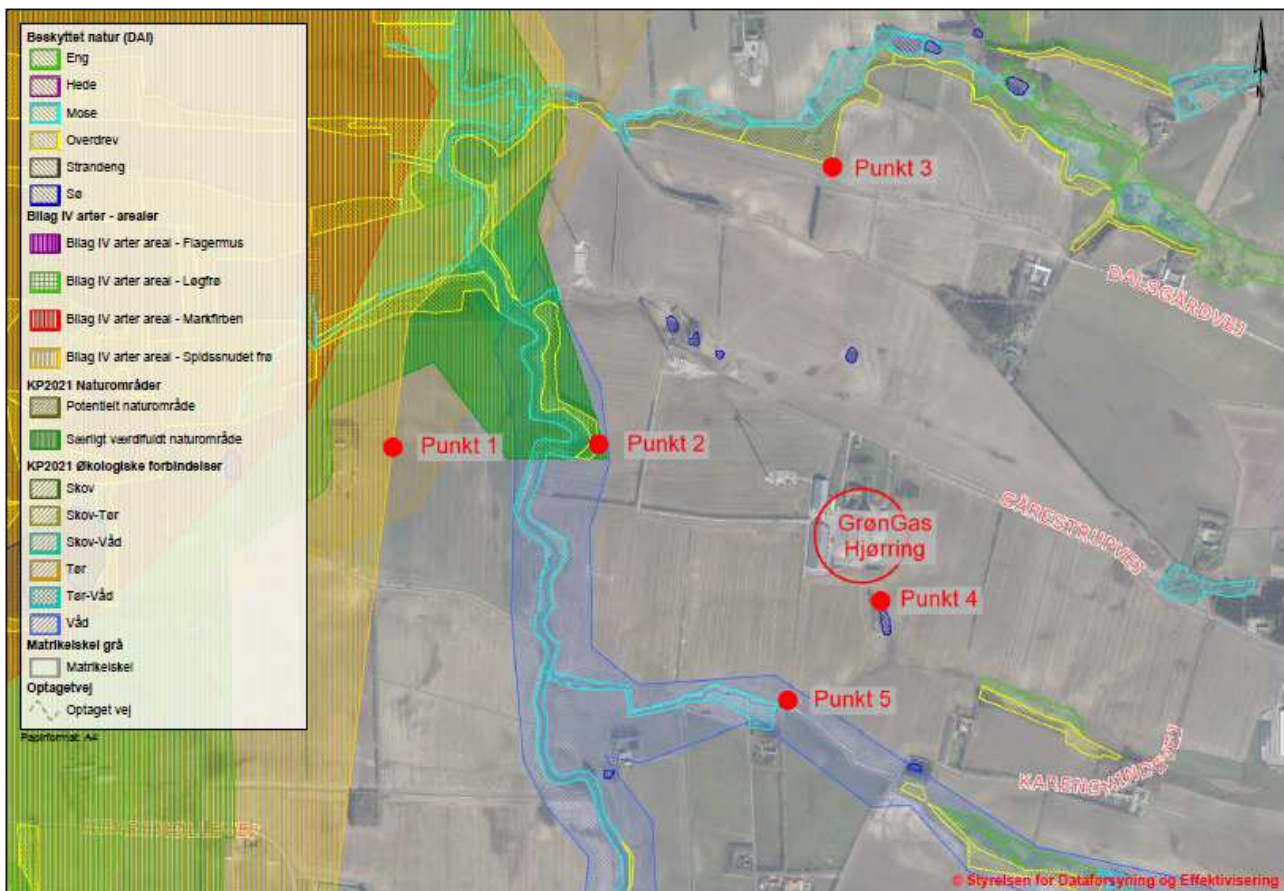
Naturbeskyttelseslovens § 3 beskytter overdrev, heder, moser, enge, strandenge, strandsumpe, søer og vandløb mod ændringer i tilstanden. Beskyttelsen gælder for alle de beskyttede naturtyper bortset fra søer og vandløb, hvis de har en minimumsstørrelse på 2.500 m² i sammenhængende



areal. Beskyttelsen gælder for søer på 100 m² eller derover. De beskyttede vandløb er udpeget af de tidligere amtsråd og godkendt af miljøministeren.

Arealer, der er mindre end 2.500 m², er omfattet af beskyttelsen, hvis de indgår en mosaik af naturtyper med et samlet areal på 2.500 m² og for moser, også hvis de ligger i tilknytning til søer eller vandløb.

Rundt om biogasanlægget, er der registreret flere overdrev, moser, enge og vandhuller beskyttet efter naturbeskyttelseslovens § 3, og Hjørring Kommune har vurderet udvidelsens påvirkning af naturen, herunder beregninger af ammoniakafsætning, se figur 1.



Figur 1 – Placering af beregningspunkter for ammoniakdeposition på beskyttet natur.

Vurderingen af deposition af ammoniak i dette afsnit er udarbejdet på baggrund af de ændringer der sker i forbindelse med udvidelsen af biogasanlægget.

Beregning af kvælstofdepositionen for både udvidelsen, og den totale kvælstofdeposition (der er beregnet i miljøvurderingen, idet det samlede anlæg her er vurderet). Den beregnede merbelastning på naturområderne ses i tabel 1 herunder.

**Tabel 1** - Resultat af ammoniakdepositionsregninger med angivelse af afstand fra biogasanlæggets centrum.

Naturområde	Særlig udpegning	Afstand	Merbelastning
1 – Potentielt leveområde for bilag IV mod vest	Habitatbekendtgørelsen	1.060 m	0,0 kg NH ₃ Ha/år
2 – overdrev mod vest	Økologisk forbindelse og Særlig værdifuldt naturområde	620 m	0,0 kg NH ₃ Ha/år
3 – overdrev mod nord		825 m	0,0 kg NH ₃ Ha/år
4 – sø mod syd		150 m	0,0 kg NH ₃ Ha/år
5 – mose mod syd	Økologisk forbindelse	400 m	0,0 kg NH ₃ Ha/år

Naturområderne 2-5 fra tabel 1 er beskyttet af naturbeskyttelsesloven § 3, og beregningerne viser, at ingen af områderne vil få tilført ændrede mængder af ammoniak. Når der ikke sker yderligere tilførsel af ammoniak, vurderer kommunen, at det ikke er nødvendigt at foretage en vurdering af den berørte natur.

Hjørring Kommune vurderer derfor at udvidelsen af biogasanlægget vil overholde Naturbeskyttelseslovens § 3, der stiller krav om, at der ikke må foretages ændringer i tilstanden af naturlige naturtyper.

Bilag IV arter

Yngle- og rasteområder for arter opført på habitatdirektivets bilag IV, er beskyttet mod beskadigelse og ødelæggelse.

Spidssnudet frø *Rana arvalis*, Løgrø *Pelobates fuscus*, Strandtudse *Bufo calamita*, Stor vandsalamander *Triturus cristatus* og Markfirben *Lacerta agilis*, findes alle i dele af kommunen. Disse arter kan potentielt alle blive negativt påvirket af øget ammoniaktilførsel til deres yngle- og rasteområder. Eksempelvis kan dette medføre forringet vandkvalitet i ynglevandhuller for padde eller det kan skabe øget tilgroning af lysåbne naturtyper, hvilket bl.a. medfører et ændret mikroklima med lavere temperatur, samt forringelser i fødeudbuddet til skade for både padde og firben. Yngle- og rasteområder for disse arter i området vil normalt begrænse sig til områder beskyttet af naturbeskyttelseslovens § 3.

Spidssnudet frø, Løgrø og Strandtudse er registreret i Skallerup Indlandsklitter, med de nærmeste registreringer ca. 1.800 meter vest for Grøngas Hjørring, men der er potentielle levesteder tættere på. Det vurderes, at indlandsklitterne også er potentielt levested for markfirben.

Den spidssnudedede frøs forventede udbredelsesareal er vist med gul skravering ved punkt 1 på figur 1 (løgrø og markfirben har nogenlunde samme formodede udbredelsesareal).

Det er derfor fundet relevant at beregne bidrag til luftbåren ammoniakbelastning til udbredelsesarealet. Beregningen viser, at udvidelsen af biogasanlægget ikke giver anledning til en forøget påvirkning på ammoniak i udpegningsområdet, jf. punkt 1 i tabel 1.

Kommunen konkluderer på ovenstående baggrund, udvidelsen af biogasanlægget ikke kan få negativ betydning for de nævnte bilag IV arter.



Der findes desuden ikke-kvælstoffølsomme arter såsom Odder og arter af flagermus i området. Arterne vurderes dog ikke at blive negativt påvirket af øget ammoniakbelastning eller af andre forhold i forbindelse med udvidelse af biogasanlægget.

Beliggenhed

Kommune- og lokalplan

Grøngas Hjørring på Gårestrupvej 179 er medtaget i kommuneplanen med kommuneplanramme 900-R89.

På baggrund af kommuneplanrammen er der udarbejdet en lokalplan, 900.3160-L04 vedtaget 30. november 2011, for biogasanlægget. Lokalplanen fastsætter retningslinjer for bebyggelsens anvendelse, udformning og placering samt bebyggelsens omfang. Lokalplanen er miljøvurderet af Hjørring Kommune i en miljørapport.

Lokalplanens bonusvirkning, jf. § 2.3, vurderes til ikke at være tilstrækkeligt konkret. Derfor udarbejdes derfor samtidig med miljøgodkendelsen en landzonetilladelse, som giver mulighed for opførelse af de nye bygningslementer.

Drikkevand

Biogasanlægget ligger udenfor områder udpeget som indvindingsoplande for vandværker, følsomme indvindingsområder samt områder med særlige drikkevandsinteresser.

Virksomheden er indrettet som BAT-konklusionerne forudsætter, med tætte belægninger hvor der håndteres biomasse og lign., kontrolprogram for tætheder af nedgravede tanke, samt løbende kontrol med alle overjordiske tankanlæg.

Hjørring Kommune vurderer, at virksomheden er hensigtsmæssigt placeret og holder sig indenfor rammerne af lokalplan og kommuneplan. Kommunen vurderer videre, at virksomheden ikke påvirker omkringliggende områder, herunder områder med interesse i forhold til drikkevand, i en grad der er uforenelig med områdernes formål og sårbarhed.

Trafikale forhold

I forbindelse med udvidelse af indtaget biomasse fra årligt 50.000 ton til 100.000 ton, vil transportbehovet tilsvarende stige til det dobbelte af nudriften.

De trafikale forhold er vurderet på baggrund af trafiktællinger i området der er foretaget ifm. miljøvurderingsprocessen, samt det beregnede trafikale bidrag en forøgelse af indtaget forventes at betyde. Antallet af kørsler til- og fra virksomheden er beregnet som et gennemsnit fordelt på 250 arbejdsdage om året. I vurderingerne er der dog taget hensyn til, at visse typer biomasse (energiafgrøder mm.) transporteres til anlægget i begrænsede perioder (kampagneperioder).



Ansøger oplyser at transporter til/fra anlægget primært vil finde sted på hverdage kl. 7.00-16.00. I kampagneperioderne, i forbindelse med majs og roehøst, vil der være transporter udenfor disse tidsrum.

På årsbasis betyder udvidelsen, at der bliver 5.934 kørsler om året mod 2.934 ved den nuværende drift. Omregnes tallene til antal daglige kørsler med 250 arbejdsdage på et år giver det 27 kørsler om dagen mod de nuværende 13 kørsler. Kørsler fra f.eks. leverandører af enkeltforsendelser, dieselolie, medarbejdere, beboer af ejendommene er ikke medtaget i trafikberegningerne, da disse kørsler sker i personbiler, der belaster vejnettet i mindre grad, eller ikke er en del af de daglige leveringer af råvarer.

På Gårestrupsvej, der er adgangsvejen til biogasanlægget, tages der hensyn til de bløde trafikanter, idet vejen også anvendes som adgang for bløde trafikanter til de naturområder, der ligger vest for biogasanlægget. Hensynet til de bløde trafikanter tænkes gennemført ved, at afstribningen tilgodeser de bløde trafikanter og den tunge trafik nedsætter hastigheden.

På dette grundlag vurderer Hjørring Kommune, at til- og frakørsel virksomheden kan afvikles uden at påføre omboende væsentlige gener.



Vilkår for godkendelsen

Generelle vilkår

1. Godkendelsen bortfalder, hvis ikke den er udnyttet inden 2 år, og alternativet er udnyttet inden for 5 år. Godkendelsen bortfalder ligeledes, hvis driften har været indstillet i 2 år.
2. Ved driftsophør skal virksomheden forinden orientere tilsynsmyndigheden herom og træffe de nødvendige foranstaltninger for at undgå forureningsfare og for at efterlade stedet i tilfredsstillende tilstand. Endvidere skal tilsynsmyndigheden orienteres om delvist op-hør.
3. Hvis virksomhedens ejerforhold eller forholdene omkring ansvaret for virksomhedens miljøforhold ændres, da skal dette skriftligt meddeles Hjørring Kommunes Team Miljø.
4. Der skal til enhver tid forefindes et eksemplar af denne miljøgodkendelse på virksomheden. Den ansvarlige for driften og de øvrige ansatte skal være bekendt med godkendelsens vilkår.
5. Virksomheden skal straks indberette til tilsynsmyndigheden, når vilkår ikke overholdes, og straks træffe de nødvendige foranstaltninger for at sikre, at vilkårene igen overholdes.
6. Ved utilsigtede biogas- eller lugtudslip skal tilsynsmyndigheden underrettes hurtigst muligt.
7. Sker der driftsuheld, hvor der opstår risiko for forurening af miljøet, skal Hjørring Kommunes Team miljø straks kontaktes på tlf. 72 33 67 30. Hvis uheldet sker efter normal kontortid, da skal redningsberedskabet i Hjørring Kommune straks kontaktes på tlf. 112. Team Miljø skal altid informeres om driftsuheld.
8. Driftsuheld eller driftsforstyrrelser, der har indvirkning på emissioner fra virksomheden eller virksomhedens forbrug af ressourcer, skal indføres i driftsjournalen beskrevet i afsnittet om "Vilkår for kontrol og egenkontrol".

Normalt skal godkendelsen, jf. Godkendelsesbekendtgørelsens § 32, udnyttes inden 2 år. Udvidelsen sker her i form af en udvidelse og et alternativ:

- Udvidelsen består af ny en tonnage forøgelse på i alt 50.000 ton pr. år, ny tredje reaktor tank på op til 10.000 m³, udbygning af det eksisterende svovlrenseanlæg med en silo, nyt opvarmningsmodul og ny industritank der skal erstatte den gamle, som fjernes.
- Alternativet består i at udskifte de to motorer med et opgraderingsanlæg, hvor biogassen opgraderes til bionaturgas.



Miljøledelse

9. Virksomheden skal indføre og vedligeholde et miljøledelsessystem, som opfylder BAT-konklusionerne for Affaldsbehandling offentliggjort den 17. august 2018. Der henvises til den generelle BAT-konklusion for området afsnit 1 i tjeklisten¹².
10. Ledelsen skal minimum 1 gang årligt gennemgå miljøledelsessystemet og forholde sig til, om det fortsat er velegnet og tilstrækkeligt i forhold til at opnå løbende miljøforbedringer. En kort redegørelse for ledelsens gennemgang skal være skriftlig og indgå i en udarbejdet årsrapport.
11. Miljøledelsessystemet behøver ikke at være certificeret. Men hvis virksomheden har et certificeret miljøledelsessystem, skal dato for interne og eksterne audit (revision) oplyses til tilsynsmyndigheden i årsrapporten. Hvis virksomheden på et tidspunkt overgår til et ikke-certificeret system, skal tilsynsmyndigheden orienteres senest 1 måned efter udløbet af certificeringen.
12. Hvis miljøledelsessystemet ikke er certificeret, skal virksomheden sørge for at der jævnligt sker ekstern uvildig revision (audit), med henblik på at vurdere systemets egnethed og effektivitet. Auditor skal give en skriftlig udtalelse om, hvorvidt virksomheden via miljøledelsessystemet kan siges at arbejde systematisk og bevidst med at reducere sin miljøpåvirkning. Dato for eksterne revisioner skal oplyses til tilsynsmyndigheden i årsrapporten.
13. I miljøledelsessystemet skal desuden indgå registrering af det årlige:
 - Indtag af råmaterialer
 - Forbrug af vand
 - Forbrug af energi
14. I miljøledelsessystemet skal der være en procedure for underretning af tilsynsmyndigheden i forbindelse med driftsforstyrrelser og uheld. Proceduren skal desuden beskrive, hvordan en skriftlig redegørelse for hændelsen skal være tilsynsmyndigheden i hænde senest en uge efter, at den er sket, hvilke tiltag der vil blive iværksat for at hindre lignende driftsforstyrrelser eller uheld i fremtiden. Underretningspligten fritager ikke virksomheden for at afhjælpe uheld.
15. Der skal på virksomheden foreligge driftsinstruktioner, der beskriver:
 - Hvordan personalet skal forholde sig i forbindelse med modtagelse og håndtering af biomasse, afgasset biomasse og biogas, således at væsentlige udslip af biomasse, afgasset biomasse og biogas forebygges.
 - Hvilke procedurer, der gælder for kontrol og vedligeholdelse af reaktortanke og rørføring, sådan at de til enhver tid er gastætte.

¹² Bat-konklusionerne for affaldsbehandling blev offentliggjort 17. august 2018, og berørte virksomheder skal efterleve de nye Batvilkår senest 4 år efter.



- Hvilke procedurer, der gælder for kontrol og vedligeholdelse af luftrenseanlæg samt ved driftsforstyrrelser, herunder i perioder hvor luftrenseanlæg ikke virker efter hensigten.
- Hvilke procedurer, der gælder for kontrol og vedligeholdelse af gasfakkel.
- Hvilke procedurer, der gælder for kontrol og vedligeholdelse af CO₂-renseanlæg.
- Hvilke procedurer, der gælder i forbindelse med opstart af biogasanlægget og tilhørende renseforanstaltninger samt varighed heraf.

Hjørring Kommune har fastsat vilkår om indførelse og vedligeholdelse af et miljøledelsessystem. Miljøledelsessystemet har til formål at sikre opfyldelse af BAT 1¹³. Miljøledelsessystemet skal derfor udarbejdes, så det opfylder kravene fra BAT 1.

Vilkår 13 om registrering af forbrug, jf. BAT 11.

Der skal foretages forbedringer for anlæggets overordnet miljøpræstationer, hvilket gøres gennem procedure og registreringer, jf. BAT 2.

Ved drift skal virksomheden, jf. BAT 21 indberette til kommunen, hvis vilkår i miljøgodkendelsen ikke overholdes, når der opstår driftsforstyrrelser eller risiko for forurening.

Vilkår for indretning og drift

16. Indtaget af de forskellige typer biomasse fremgår af tabel 2.

Tabel 2 - Biomasseindtag fordelt på typer

Biomassetyper	Årlig mængde Ton
Flydende husdyrgødning og industrielle restfraktioner	80.000
Tør biomasse (energiafgrøder, majs, roer, græs halm o. lign.), herunder husdyrgødning (må maksimalt udgøre 5.000 ton)	15.000
Godkendt affald med jordbrugsmæssig værdi, der ikke er omfattet af biproduktforordningen (vegetabilsk glycerin o. lign.)	5.000
Total	100.000

¹³ BAT-konklusionerne for affaldsbehandling blev offentliggjort 17. august 2018.



17. Oplagene af biomasse på anlægget må til et hvert tidspunkt maksimalt udgøre de mængder, der fremgår af tabel 3.

Tabel 3 – Oplagsmængder af de forskellige typer biomasse

Typer af biomasse	Opbevaringsform	Maksimale oplag
Flydende biomasse	Tanke	27.000 m ³
Glycerin	Tank	2.000 m ³
Flydende industriaffald	Tank	600 m ³
Snittet roer	Tank	3.000 m ³
Tør ikke lugtende biomasse (energiagrøder, majs, græs, halm o. lign.)	Plansilo	1.100 m ² Ca. 3.000 ton
Fast husdyrgødning, herunder dybstrøelse	Biomassehal	Max.50 m ²
Godkendt affald med jordbrugsmæssig værdi, der ikke er omfattet af bioproduktforordningen (kartoffelpulp, melasse o. lign.)	Biomassehal	2.000 m ²
Fiberfraktion	Lukket container	

18. Virksomheden må kun modtage biomasse fra køretøjer med tank, lukket container eller kasse, eller via rørsystemer. Biomasser bestående udelukkende af energiagrøder og andre ikke lugtende vegetabiliske biomasser kan modtages i andre køretøjer.
19. Omlastning af pumpbar biomasse skal ske i et lukket system. Dog er udslip af fortrængningsluft ved påfyldning af køretøjer tilladt.
20. Flydende biomasse skal opbevares i tanke og beholdere, der er lukkede eller forsynet med tætsluttende fast overdækning i form af et betondæk, teltoverdækning eller lignende. Energiagrøder kan dog opbevares i overdækkede udendørs stakke.
21. Reaktortanke med tilhørende rørføringer skal være gastætte.
22. I industritanken skal der ved aflæsning og opbevaring af biomasse være en vedvarende indadgående luftstrøm med henblik på at forebygge emission af lugt til omgivelserne. Den indadgående luftstrøm ledes til et barkfilter.
23. Der gives tilladelse til, at et mindre oplag af dybstrøelse i lagerhallen, der ikke er lukket. Oplaget må maksimalt være på 50 m².



Ikke lugtende biomasse som energiafgrøder, halm, vegetabiliske restprodukter o. lign. kan aflæsses udendørs, hvis der ikke opstår risiko for lugt- eller støvgener hos nærmeste omboende.

24. Separering af afgasset biomasse skal ske i lukket rum med afsug og luftrensning, hvor luften ledes til et barkfilter. Såfremt fiberfraktion opbevares udendørs, skal det ske i lukket container eller i oplag, som holdes overdækket.

25. Anlægget må ikke give anledning til lugt-, støv- eller fluegener uden for virksomhedens område, der er væsentlige efter tilsynsmyndighedens vurdering.

26. Anlægget skal være forsynet med luftrenseanlæg til reduktion af lugtemission, der er beregnet til den aktuelle luftkvalitet og med en kapacitet, der som minimum svarer til de maksimale luftmængder, som vil blive tilført et renseanlæg.

Følgende afsug skal føres til et luftrenseanlæg:

- Industritank
- Rum til separering af afgasset biomasse

Afkast fra opgradering skal renses før opgraderingen af biogassen eller efter opgraderingen af bionaturgassen.

Luftrenseanlæg med tilhørende ventilationssystemer skal kontrolleres og vedligeholdes i overensstemmelse med leverandørens anvisninger.

27. Anlægget skal være forsynet med en gasfakkel til afbrænding af biogas ved driftsforstyrrelser og i nødsituationer. Faklen skal være forsynet med automatisk tændingsmekanisme og periodisk gentænding. Den skal være indrettet på en sådan måde, at emissionen af metan minimeres mest muligt. Faklen skal mindst kunne forbrænde den dimensionsgivende biogasproduktion opgjort pr. time. Gasfaklen skal kontrolleres og vedligeholdes i overensstemmelse med leverandørens anvisninger.

28. Gaskondensatbrønde skal være lufttætte og forsynet med vandlås.

29. Anlægget skal være forsynet med et alarmanlæg, som alarmerer personale uden for normal arbejdstid i tilfælde af unormale driftsforhold.

Modtagetanke skal være tilsluttet en overfyldningsalarm, som kan registreres derfra, hvor aflæsning af biomassen foregår.

30. Spild af biomasse på anlægget skal straks opsamles.

31. Rengøring af køretøjer kan ske udendørs.

32. Virksomheden skal være afstribning af Gårestrupvej, fra Karensmindevej og ind til biogas-anlægget, som tilgodeser de bløde trafikanter.



33. Virksomheden skal underrette tilsynsmyndigheden og interesserede naboer inden der påbegyndes planlagte reparationer, tømning af tanke og beholdere for bundfald eller andre forhold, der kan medføre biogas- eller lugtudslip fra anlægget. Naboer skal tilsvarende orienteres om kampagnekørsler.
34. Tilsynsmyndigheden skal straks underrettes om driftsforstyrrelser eller uheld, der medfører forurening af omgivelserne eller indebærer en risiko for det, herunder bio- eller gasudslip.

Udvidelsen til 100.000 tons om året betyder udvidelse med en ny industritank til erstatning for den eksisterende, en reaktortank, et nyt opvarmningsmodul og yderligere et svovlrensningsanlæg. I alternativet kan et opgraderingsanlæg erstatte de to biogasmotorer. Placeringen af fremtidige anlægsdele fremgår af bilag 1.

Godkendelsen til indtag af 100.000 ton biomasse pr. år er fordelt på forskellige typer af flydende og tør biomasse, se vilkår 16.

I lagerhallen modtages og opbevares der forskellige ikke lugtende biomasser med jordbrugsmæssig værdi. Der er givet tilladelse til et mindre oplag af dybstrøelse på 50 m² i lagerhallen. Hjørring Kommune vurderer, at et mindre oplag af dybstrøelse i lagerhallen ikke vil give anledning til lugtgener for naboer eller bidrage til en væsentlig afdampning af næringsstoffer. Bliver oplaget større end de 50 m² skal opbevaringen foregå som beskrevet i vilkårene.

Der er et eksisterende åben barkfilter på anlægget som renser luft fra industritanken og fra rummet, hvor der separeres fiber. Barkfilteret er en del af OML-beregningen. Barkfilteret må ikke give anledning til lugtgener, da det er tegnet på at det ikke fungerer optimalt og kan genere naboer.

Der gives tilladelse til vask af køretøjer udendørs, da det vurderes at naboer ikke bliver generet af lugt.

I vilkår 27 er der krav om en gasfakkel til brug ved unormal drift og i nødsituationer, jf. BAT 15 om korrekt anlægskonstruktion og -styring og 16 om flaring.

Vilkår for støj

Der findes retningslinjer for og vejledninger om ekstern støj fra virksomheder¹⁴, som skal følges, når det gælder målinger og vurdering af støj. Disse vil ikke blive gennemgået i enkeltheder i denne godkendelse, men der gives i nedenstående vilkår en oversigt.

35. Virksomhedens samlede støjniveau ved nabobeboelser og disse udendørs opholdsarealer må i intet punkt overskride de i tabel 4 anførte støjgrænser:

¹⁴ Miljøstyrelsens Vejledning nr. 5 fra 1984 om ekstern støj fra virksomheder, Miljøstyrelsens vejledning nr. 6 fra 1986 om måling af ekstern støj fra virksomheder, Miljøstyrelsens Vejledning nr 3 fra 1996 supplement til vejledning om ekstern støj fra virksomheder.



Tabel 4 - Støjgrænser for de forskellige områder omkring virksomheden. De angivne værdier er energiækvivalente, korrigerede, A-vægtede lydstyrkeniveauer i dB(A).

Ugedag	Periode	Reference-tidsrum ¹⁵	Ved boliger i det åbne land	Boligområder
Mandag –fredag	kl. 07 – 18	8 timer	55 dB	45 dB
Lørdag	kl. 07 – 14	7 timer	55 dB	45 dB
Lørdag	kl. 14 – 18	4 timer	45 dB	40 dB
Søn- og hellig-dage	kl. 07 – 18	8 timer	45 dB	40 dB
Alle aftner	kl. 18 – 22	1 time	45 dB	40 dB
Alle nætter*	kl. 22 – 07	½ time	40 dB	35 dB

* Maksimalværdien af støjniveauet må om natten ikke overstige de anførte værdier med mere end 15 dB, målt med tidsvægtningen "Vilkår for lavfrekvent støj, infralyd og vibrationer"

36. Virksomhedens samlede bidrag til det ækvivalente støjniveau for lavfrekvent støj og infralyd målt udendørs må ikke overskride grænseværdierne i tabel 5. Støjgrænserne gælder over et måletidsrum på 10 minutter, hvor støjen er kraftigst. I tilfælde, hvor støjen er impulsagtig reduceres de anførte grænseværdier med 5 dB.

Tabel 5 - Støjgrænser for lavfrekvent støj og infralyd (i dB re 20 µPa).

Anvendelse		A-vægtet lydtryksniveau (10 – 160 Hz)	G-vægtet Infralydsniveau
Beboelsesrum, herunder børneinstitutioner og lign.	Aften/Nat (kl. 18.00 – 7.00)	20 dB	85 dB
	Dag (kl. 7.00 – 18.00)	25 dB	85 dB
Kontorer, undervisningslokaler, andre støjfølsomme rum		30 dB	85 dB
Øvrige rum i virksomheder		35 dB	90 dB

¹⁵ Referencetidsrum er fastsat efter "Orientering fra Miljøstyrelsens Referencelaboratorium for støjmålinger", nr. 10, november 1989.



37. Virksomhedens bidrag til vibrationer (det maksimale KB-vægtede accelerationsniveau) målt med tidsvægtningen "slow", må ikke overskride grænseværdierne i tabel 6.

Tabel 6 - Grænseværdier for vibrationer (i dB re 10⁻⁶ m/s²)

Anvendelse	Vægtet accelerationsniveau L_{aw}
Boliger i boligområder	75 dB
Boliger i blandet bolig- og erhvervsområde om aftenen og natten (kl 18.00 – 7.00)	75 dB
Boliger i blandet bolig- og erhvervsområde om dagen (kl. 7 – 18)	80 dB
Kontorer, undervisningslokaler og andre støjfølsomme rum	80 dB
Erhvervsbebyggelse i øvrigt	85 dB

38. Det maksimale KB-vægtede accelerationsniveau skal beregnes som energimiddelværdien af samtlige (eller tilsvarende) måleresultater fra de benyttede målepunkter.

39. Tilsynsmyndigheden kan kræve at virksomheden for egen regning ved beregninger eller målinger dokumenterer at grænseværdierne i tabel 4 og 5 er overholdt.

Dokumentationen skal være tilsynsmyndigheden i hænde i skriftlig form senest 3 måneder efter kravet er fremsat.

Dokumentationen skal udføres af et dertil akkrediteret firma og i overensstemmelse med Miljøstyrelsens retningslinjer, orienteringer og bekendtgørelser på området og eventuelle orienteringer fra Miljøstyrelsens referencelaboratorium på området.

I forbindelse med ansøgningen om udvidelse af virksomheden, har Hjørring Kommune vurderet støjbelastningen fra virksomheden.

Grøngas Hjørring har foretaget en støjkortlægning, se bilag 2. Af støjkortlægningen fremgår, at virksomheden er placeret langt fra nærmeste nabo, se figur 2. Området, hvor anlægget er placeret, er karakteriseret som åbent land. Der er en afstand på ca. 340 m til matrikelskel ved nærmeste nabo, Karensmindevej 65 og 1,3 km m til den nærmeste samlede bebyggelse, Vidstrup. Støjende aktiviteter på anlægget er delvist afskærmet ved hjælp af bygninger.



Figur 2 - Grøngas Hjørring og nærmeste naboer

Anlægget er i drift døgnet rundt, alle årets dage. Rent støjmæssigt vil der være en afvigelse fra normaldrift i kampagneperioden, hvor majs, roer og anden biomasse høstes og køres i anlæggets lagerfaciliteter. Selv i nattetimerne vurderes det at anlægget kan overholde de vejledende støjgrænser ifølge støjrapporten.

I forhold til transport i kampagneperioden vil der være transport af energiafgrøder til biogasanlægget uden for normale arbejdstider. Af støjrapporten fremgår det, at selv i nattetimerne vil der ikke være overskridelser af de vejledende støjgrænser, selvom aktivitetsniveauet er på samme niveau som i dagtimerne.

Den samlede støj fra biogasanlægget er vurderet i forhold til Miljøstyrelsens vejledende støjgrænser for de nærmeste naboer.

BAT 18 omhandler indretning og teknikker til støjreduktion som beskrevet i vilkårene for støj.



Vilkår for luftforurening og lugt

40. Højden på afkastet fra:
- Biogasmotor (3,3 MW) skal være 16 m over terræn,
 - Biogasmotor (2,1 MW) skal være 8,8 m over terræn,
 - 3 lagertanke skal være på henholdsvis 1,5 m og 1,8 meter over terræn og
 - Opgraderingsanlægget skal være 12 m over terræn,
41. Det beregnede emissionskoncentrationsbidrag fra den samlede virksomheds faste lugtkilder må ved naboers udendørs opholdsarealer ikke overstige de i tabel 7 anførte grænseværdier.

Tabel 7 - Grænseværdier for lugt (i LE/m³)

Områdetype	Lugtbidrag – grænseværdi LE/m ³
Enkeltboliger i landzone	10
Boligområder	5

Grænseværdien er maksimal 99 %-fraktilen beregnet som 1 minutsmiddelværdi

42. Virksomheden skal overholde en emissionsgrænseværdi for H₂S på 5 mg/normal m³ i afkast fra opgraderingsanlæg. Virksomheden skal herudover overholde en B-værdi for H₂S på 0,001 mg/m³.
43. Der skal være etableret målested i afkast, hvor der er beregnet og fastsat vilkår om afkasthøjde for lugt og i afkast fra opgraderingsanlæg, 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, sådan at det sikres, at de fastsatte emissionsgrænseværdier kan dokumenteres overholdt.

For gasmotorerne er der fastsat vejledende immissionsgrænseværdier (B-værdier) i Luftvejledningen¹⁶ for NO_x og CO. OML-beregningen, bilag 3, viser, at begge stoffer kan overholde immissionsgrænseværdien, se tabel 8.

¹⁶ Luftvejledningen, nr. 2, 2001, Begrænsning af luftforurening fra virksomheder

**Tabel 8 - Immissionsgrænseværdier og OML-beregning for biogasmotorer**

	Immissionsgrænseværdi (B-værdi) mg/m ³	OML- Maksimalt bidrag mg/m ³ *
NO_x	0,125	0,044
CO	1,0	0,104

* Maksimalt bidrag som resultat af OML-beregning og immissionsgrænseværdier

For opgraderingsanlægget er der fastsat vejledende immissionsgrænseværdier (B-værdier) i Luftvejledningen¹⁷ for svovlbrinte, NO_x, CO og ammoniak. OML-beregningen, bilag 3, viser, at alle fire stoffer kan overholde immissionsgrænseværdien, se tabel 9.

Tabel 9 - Immissionsgrænseværdier og OML-beregning for opgraderingsanlæg

	Immissionsgrænseværdi (B-værdi) mg/m ³	OML- Maksimalt bidrag mg/m ³
Svovlbrinte	0,001	0,001
NO_x	0,125*	0,021
CO	1	0,027
Ammoniak	0,3	0,108

* for den del som foreligger som NO₂

Lugtende biomasse affald modtages i den lukkede tanke med afsug luftrensning. Der er foretaget OML-beregning for hele biogasanlægget, og der er i denne gjort rede for alle lugtkilder på anlægget, både punktkilder, arealkilder og diffuse kilder.

Punktkilderne er afkast fra de to biogasmotorer, indleverings- og udleveringstanke samt opgraderingsanlægget. Disse kilder er kontrollerede, hvor der foregår luftrensning inden luften ledes ud gennem afkastet.

Arealkilderne er barkfilteranlæg, blander i blanderhus og oplag af dybstrøelse i lagerhal. Arealkilderne er fra de aktiviteter, hvor det på grund af anlæggets opbygning ikke kan lade sig gøre at have dem i lukkede konstruktioner eller hal.

Dertil kommer en række diffuse kilder i form af transport af lugtende biomasse, overtryksventiler på tanke og afbrænding af biogas i faklen ved unormal drift. De diffuse kilder vil altid være på anlægget, da der sker transport på lastbil af faste biomasser, overtryksventiler og gasfakkel af sikkerhedsmæssige årsager.

Der er foretaget lugtberegninger for biogasmotor og opgraderingsanlæg. Lugtberegningerne er foretaget både for kun biogasanlægget og for biogasanlægget kumuleret med staldene. Alle beregninger viser, at grænseværdierne for lugt kan overholdes.

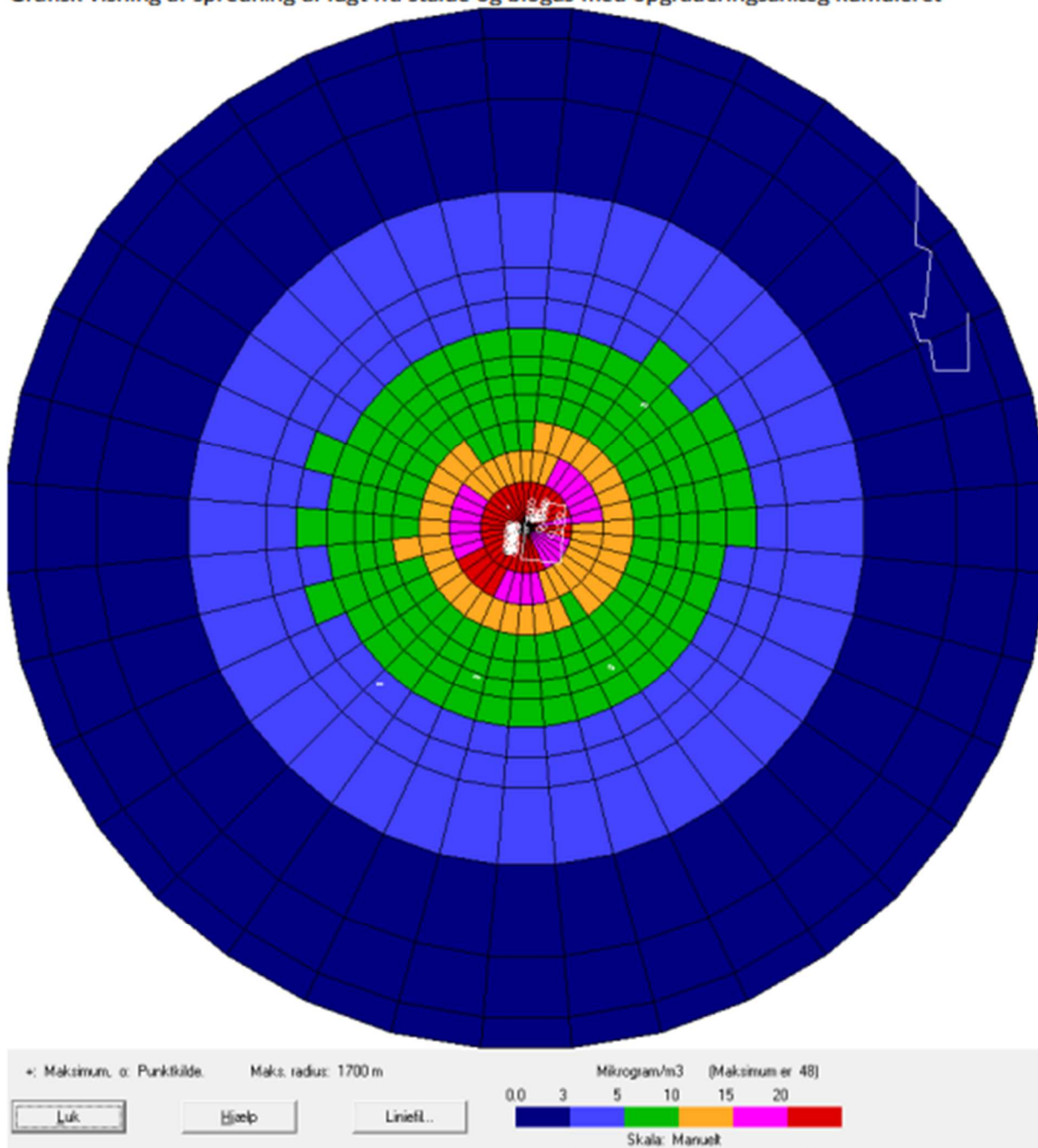
¹⁷ Luftvejledningen, nr. 2, 2001, Begrænsning af luftforurening fra virksomheder



Beregningen viser at ved nærmeste nabo, der ligger 525 m sydøst for biogasanlægget er maksimal lugtkoncentration på 8,0 LE/m³ fra landbruget, biogasanlæg og opgraderingsanlæg. Den vejledende maksimale lugtkoncentration 10 LE/m³, hvilket viser at der ved normal drift ikke opstår lugtgener.

Den nærmeste sammenhængende bebyggelse er Vidstrup, der ligger 1.425 m nordøst for biogasanlægget. Her viser beregningen, at den maksimale lugtkoncentration fra landbruget, biogasanlæg og opgraderingsanlæg er under 3 LE/m³, hvilket også klart ligger under de 5 LE/m³, der er vejledende for boligområder. Se figur 3.

Grafisk visning af spredning af lugt fra stalde og biogas med opgraderingsanlæg kumuleret



Figur 3 – Spredning af lugt fra biogas, opgradering og landbrug



Der vil i sjældne tilfælde være situationer, som f.eks. unormal drift eller tanke, hvor overdækningen fjernes, så de kan inspiceres og vedligeholdes, hvor vilkårene for lugt ikke kan overholdes, hvilket anses for at være af mindreordnet betydning.

Vilkår 40 omkring fastsættelse af minimumshøjden på de forskellige afkast på biogasanlægget, gives på baggrund af Luftvejledningen, for at overholde B-værdierne ved naboerne samt for fastholdelse af forudsætningerne for OML-beregningen.

Vilkår 41 og 43 gives på baggrund af BAT 8, der omhandler monitorering af rørførte emissioner til luft.

BAT 8 omhandler monitorering af rørførte emissioner til luft med minimumsfrekvenser. Af de nævnte emissioner er H₂S og NH₃ og lugtkoncentrationer nævnt. I en note står, at lugtkoncentrationen kan overvåges i stedet for. For H₂S og NH₃ er der ikke angivet en standard, men det er der for lugt. Alle mindste frekvenser er angivet til en gang hver 6. måned og alle de nævnte monitoringer henviser til BAT 34. I BAT 34, tabel 6.7 fremgår i note, at BAT-AEL'erne for NH₃ og lugt ikke gælder for behandling af affald, som primært består af husdyrgødning. Det vurderes derfor, at der ikke er et krav om målinger, hver 6. måned for Grøngas Hjørring.

Efter udvidelsen og maksimum 6 måneders drift vil der blive foretaget præstationskontroller for de dimensionsgivende parametre.

BAT 38 omhandler emissioner til lugt, som beskrevet i vilkårene for luftforurening og lugt.

Vilkår 41 gives også på baggrund af Luftvejledningen.

Vilkår for affald og farligt affald

44. Oplagspladsen til det flydende farlige affald må ikke give anledning til risiko for forurening af jord, grundvand, overfladevand eller kloak. Den skal være indrettet med impermeabel¹⁸ belægning og opkant, som kan tilbageholde spild på et afgrænset område. Oplagspladsen skal mindst kunne tilbageholde indholdet af den største beholder ved lækage eller spild. Oplaget skal være beskyttet mod vejrliget, og være utilgængelig for uvedkommende.¹⁹
45. Spild af brændstof, olie og kemikalier skal straks opsamles. Alt opsamlet spild af brændstof, olie og kemikalier, inkl. opsugningsmateriale, skal opbevares og bortskaffes som farligt affald. Der skal til enhver tid forefindes opsugningsmateriale på virksomheden.
46. Opsamlingsområder som sumpe, spildbakker, opsamlingskar og lignende skal tømmes efter behov. Opsamlingsområderne skal til stadighed kunne rumme indholdet af den største opbevaringsenhed i området, hvor det er krævet.

¹⁸ Med impermeable menes uigennemtrængelig for de oplagrede affaldstyper.

¹⁹ Vilkåret kan overholdes f.eks. ved at opbevare beholderne indendørs på spildbakker i rum uden afløb, eller udendørs i aflåst miljøcontainer, eller udendørs i skur med betongulv og opkant.



47. Beholdere til farligt affald skal mærkes, så det tydeligt fremgår, hvad beholderne indeholder.

Vilkår 44-47 gives på baggrund af BAT 4 til reduktion af miljørisiko forbundet med oplagring af affald.

Vilkår til beskyttelse af overfladevand, jord og grundvand

48. Asfaltpladsen mod vest mellem lagerhal og stalden fungerer både som ren og uren zone, hvor urent overfladevand skal ledes til biogasanlægget og rent overfladevand kan ledes til recipient.
49. Der skal være etableret en opsamlingsbrønd inden spjældet til opsamling af overfladevandet, som skal være på min. 2 m³. I brønden skal der være monteret en pumpe, til at pumpe overfladevand retur til gyllesystemet, med en kapacitet på min. 5 m³/time.
[Vilkåret træder i kræft fra den 1. juli 2022.]
50. I de perioder, hvor der opbevares faste biomasser på asfaltpladsen, skal spjældet til recipienten være lukket, og overfladevandet skal i de perioder ledes til biogasanlægget.
[Vilkåret træder i kræft fra den 1. juli 2022.]
51. Spjældet skal automatisk lukke for afløb af overfladevand til recipient en halv time efter det er blevet åbnet.
[Vilkåret træder i kræft fra den 1. juli 2022.]
52. Der skal være beholderbarriere, som kan tilbageholde indholdet af den største tank. Barrieren skal mod syd være etableret som en jordvold.
53. Beholdere og tanke til biomasse, væskefraktion og produktionsspildevand skal være udført af bestandige og tætte materialer. Beholderne skal kunne modstå påvirkninger forbundet med brugen, herunder fra fyldning, omrøring, tømning og overdækning. Af og pålæsning af biomasse fra beholdere eller tanke til køretøjer må kun finde sted på et dertil indrettet omlæsningsareal. Beholdere og tanke skal være i god vedligeholdelsesstand. Utætheder skal udbedres så hurtigt som muligt, efter at de er konstateret. Beholdere og tanke, der er hævet over jordoverfladen, skal stå på et fundament med en tæt opsamlingsrende eller -beholder, der kan opsamle eventuel udsivning fra tanke eller samlinger ved tank. Øvrige beholdere og tanke skal være forsynet med omfangsdræn med inspektionsbrønd, der muliggør prøvetagning.
54. Oplag af stakke af biomasse og fiberfraktion fra afgasset biomasse skal placeres på pladser, som er udført i bestandige og for fugtighed vanskeligt gennemtrængelige materialer, der kan modstå påvirkningerne fra køretøjer og redskaber ved fyldning og tømning og fra oplaget. Overfladevand fra oplagspladsen eller saft fra oplaget skal ledes til en tæt opsamlingsbeholder, og overfladevand fra omliggende arealer eller tagvand må ikke kunne løbe ind på oplagspladsen. Oplagspladsen skal enten være afgrænset med sidemure, der kan



tilbageholde oplaget, eller være placeret mindst 2 meter inde på pladsen og således, at der ikke er risiko for, at oplaget vælter uden for oplagspladsen.

55. Omlæsningsarealer skal være udført af bestandige og for fugtighed vanskeligt gennemtrængelige materialer, der kan modstå påvirkningerne fra køretøjer og redskaber ved fyldning og tømning og fra den oplagrede biomasse. Arealerne skal indrettes således:
 - At køretøjer, der leverer og afhenter biomasse, kan være på pladsen.
 - At biomasse, der spildes i forbindelse med omlastning, holdes inden for pladsen.
 - At overfladevand fra pladsen ledes til en tæt opsamlingsbeholder.
56. Rengøring af køretøjer, der har været anvendt i forbindelse med transport af biomasse, må kun ske på befæstet areal indendørs eller udendørs, med fald mod opsamlingsbeholder eller afløb, hvorfra der sker kontrolleret afledning.
57. Overjordiske tanke til fyringsolie og motorbrændstof skal sikres mod påkørsel. Påfyldningsstude og aftapningshaner (aftapningsanordninger) for olieprodukter, herunder motorbrændstof, skal placeres inden for konturen af en tæt belægning med kontrolleret afledning af afløbsvandet. Alternativt skal eventuelt spild opsamles i en tæt spildbakke eller grube. Udendørs spildbakker eller gruber skal tømmes, således at regnvand i bunden maksimalt udgør 10 % af spildbakkens eller grubens volumen.
58. Tilsætnings- og hjælpestoffer samt farligt affald skal opbevares i egnede, tætte og lukkede beholdere, der er placeret under overdækning i form af tag, presenning eller lignende og beskyttet mod vejrlig. Oplagspladsen skal have en tæt belægning og være indrettet således, at spild kan holdes inden for et afgrænset område og uden mulighed for afløb til jord, grundvand, overfladevand eller kloak. Området skal kunne rumme indholdet af den største beholder, der opbevares. Ovennævnte krav gælder dog ikke for oplag i tanke omfattet af bekendtgørelse om indretning, etablering og drift af olietanke, rørsystemer og pipelines.
59. Arealer til oplag eller omlæsning af biomasse og til rengøring af materiel til transport af biomasse, sumpe og bassiner samt opsamlingsbeholdere skal være i god vedligeholdelsesstand. Utætheder skal udbedres så hurtigt som muligt, efter at de er konstateret.
60. Kemikalier og råprodukter skal opbevares i tætte, lukkede beholdere, der er tydeligt mærket med deres indhold.
61. Oplagspladser til råprodukter og kemikalier må ikke give anledning til risiko for forurening af jord, grundvand, overfladevand eller kloak. Oplagspladserne skal være indrettet med impermeabel belægning og opkant, som er uigennemtrængelig for de oplagrede produkter, og være beskyttet mod vejrlig, og være utilgængelig for uvedkommende. Oplagspladsen skal mindst kunne tilbageholde indholdet af den største beholder ved lækage eller spild²⁰.

²⁰ Vilkåret kan overholdes f.eks. ved at oplagre produkterne indendørs på spildbakker i rum uden afløb, eller udendørs som beskrevet for farligt affald.



På det eksisterende anlæg opdeles overfladevand i rent- og urent overfladevand. Det rene overfladevand er regnvand, der falder på tankoverdækninger og tagflader og nedsives diffust. Det urene overfladevand er saft fra biomasser evt. blandet med regnvand. Det urene overfladevand skal holdes på befæstede arealer, hvorfra det opsamles og pumpes til biogasanlægget.



Figur 4 – Asfaltpladser opdelt i rene og urene zoner, samt angivelse af brønde, kloak- og kloakledninger

På asfaltpladsen mellem lagerhal og staldanlæg håndteres der faste biomasser bl.a. roer. Pladsen er indrettet, så der i de perioder, hvor der oplagres biomasser, så ledes overfladevandet til biogasanlæggets tanke og i de perioder, der ikke ligger biomasse på pladsen, så ledes overfladevandet til recipient, Vellingshøj Bæk. Det gøres via et spjældt vest for pladsen.

Overfladevandet ledes fra pladsen via en brønd med en pumpe. Der er lavet beregning i miljøvurderingsrapporten, så opstuvningsvolumen på asfaltpladsen samt brønden og pumpens kapacitet at alt urent overfladevand kan pumpes til biogasanlægget. Derfor er der i vilkår 49 indsat dimensioner på brønd og kapacitet på pumpe.

Plansiloen er etableret efter gældende regler for plansiloer på landbrug.



Virksomheden har redegjort for, at flydende biomasse bliver på anlægget, hvis der opstår lækage af en tank eller anden form for brud.

Virksomheden har udarbejdet en beredskabsplan, der beskriver hvordan driftspersonalet skal handle og alarmere i tilfælde af spild eller andre uheld.

Vilkår 48-61 gives på baggrund af BAT 4 og 19 til reduktion af miljørisiko forbundet med oplagring af affald samt forebygge og reducerer emissioner til jord og vand.

Samtidig med denne miljøgodkendelse er der udarbejdet en udledningstilladelse, som tillader direkte udledning af rent overfladevand til recipient. Direkte udledning til recipient må kun ske i perioder, hvor der ikke er oplagret roer el.lign. på pladsen. Udledningstilladelsen meddeles samtidig med miljøgodkendelsen.

Vilkårene 49, 50 og 51 er først gældende fra 1. juli 2022, idet virksomheden først har mulighed for at påbegynde de fysiske ændringer efter meddelelse af miljøgodkendelse, og dermed ikke kan opfyldes fra datoen for meddelelse af miljøgodkendelsen. Pladsen anvendes til oplag af roer i efteråret, og der er således ikke oplag på pladsen frem til 1. juli, hvorfor der ikke er en forøget miljørisiko i perioden.

Vilkår for fyringsanlæg

Grøngas Hjørring har etableret to nye kedler i september 2017. Herefter har virksomheden følgende:

- En biogasmotor på 3,3 MW
- En biogasmotor på 2,1 MW

Det giver en samlet indfyret effekt på 5,4 MW.

62. Højden på afkastene skal for:

- Biogasmotoren på 3,3 MW være 16 m over terræn
- Biogasmotor på 2,1 MW være 8,8 m over terræn

Der er ikke tidligere søgt miljøgodkendelse til de to biogasmotorer, hvorfor denne miljøgodkendelse er en lovliggørelse.

Motorene er omfattet af G201 i Standardvilkårsbekendtgørelsen²¹ og af krav til biogasmotorerne er fastsat i gasmotorbekendtgørelsen²².

²¹ Bekendtgørelse nr. 1537 af 09.12.2019 om standardvilkår i godkendelse af listevirksomhed

²² Bekendtgørelse nr. 1473 af 12.12.2017 om begrænsning af emission af nitrogenoxider og carbonmonoxid fra motorer og gasturbiner



Motorene er omfattet af emissionsgrænseværdierne i bilag 2 del 1 tabel 1, jf. Gasmotorbekendtgørelsen, hvor emissionsgrænseværdierne for biogasmotorer er:

Tabel 10 - Emissionsgrænseværdier for de nye biogasmotorer, som er sat i drift inden den 20. december 2018, og som har en nominel indfyret termisk effekt på mere end eller lig med 1 MW og mindre end eller lig med 5 MW.

15 % ilt	Emissionsgrænseværdi mg/normal m ³
NO _x	190
CO	450

For 15 % ilt.

Der er i Gasmotorbekendtgørelsen ligeledes fastsat krav til

- Etablering og indretning af målested i afkastet
- Udførsel af præstationskontrol for CO og NO_x
- Præstationskontrollen skal udføres af et akkrediteret firma
- Egenkontrol og rapportering

Der er udført præstationskontrol for begge biogasmotorer inden denne miljøgodkendelse er meddelt. Begge biogasmotorer er i drift mere end 3.000 timer om året, hvorfor næste præstationskontrol skal udføres senest et år efter datoen for den første præstationskontrol.

Sker der ændringer driftstiderne på biogasmotorerne kan hyppigheden af præstationskontrollerne ændres jf. Gasmotorbekendtgørelsen.

Krav om præstationskontrol for NO_x finder ikke anvendelse på motorer, hvor der udføres kontinuerlig måling af NO_x, jf. Gasmotorbekendtgørelsens § 16.

Vilkårene for affald, støj mv. fastsat i denne miljøgodkendelse også gældende for biogasmotorerne.

De to biogasmotorer er omfattet af denne godkendelse indtil 1. januar 2030, herefter bortfalder vilkårene, bortset fra vilkår om støj og afkasthøjder, og de to biogasmotorer bliver omfattet af bekendtgørelsen for mellemstore fyringsanlæg²³.

Der er kommet en ny bekendtgørelse om miljøkrav til mellemstore fyringsanlæg²⁴, og Hjørring Kommune vurderer, at de to biogasmotorer skal vurderes som to anlæg og derfor vil være omfattet af bestemmelserne i bekendtgørelsen pr. 1. januar 2030. Anmeldelsen skal være indsendt senest 1. september 2028.

Der er på virksomheden også et halmfyr med en indfyret effekt på 950 kW for hvilket der ikke er krav til emissionsgrænseværdier.

²³ Bekendtgørelse nr. 1535 af 09.12.2019 om miljøkrav for mellemstore fyringsanlæg

²⁴ Bekendtgørelse nr. 1535 af 09.12.2019 om miljøkrav for mellemstore fyringsanlæg



Vilkår for kontrol og egenkontrol

63. Hjørring Kommune kan kræve, at virksomheden for egen regning lader foretage kontrolmålinger/beregninger til dokumentation for, at vilkår i denne godkendelse overholdes. Dog kan dette kun kræves en gang årligt, for hvert vilkår.

Målingerne skal foretages under repræsentative driftsforhold (maksimal normaldrift) og skal udføres af et firma/laboratorium, der er akkrediteret hertil af Den Danske akkrediterings- og Metrologifond eller af et tilsvarende akkrediteringsorgan, som er medunderskriver af EA's (Europas Akkrediteringssamarbejde) multilaterale aftale om gensidig anerkendelse.

Rapport over målingerne skal indsendes til tilsynsmyndigheden senest 2 måneder efter, at disse er foretaget.

64. Virksomheden skal kontrollere inspektionsbrønde ved beholdere og tanke med biomasse, væskefraktion og produktionsspildevand for vandets farve og lugt samt kontrollere opsamlingsrender og -beholdere under beholdere og tanke, der er hævet over jordoverfladen, for vandets farve og lugt. Kontrollen skal udføres mindst 1 gang månedligt. Konstateres der misfarvning eller lugt fra vand i brøndene, skal tilsynsmyndigheden straks underrettes.

65. Virksomheden skal mindst 1 gang om måneden tilse, at den faste overdækning på beholdere med biomasse og væskefraktion slutter tæt og er tilstrækkelig vedligeholdt.

66. Beholdere og tanke til oplagring af biomasse og væskefraktion skal mindst hvert tiende år kontrolleres for styrke og tæthed af en kontrollant, der er autoriseret til at kontrollere beholdere for flydende husdyrgødning, ensilagesaft eller spildevand, jf. bekendtgørelse om kontrol af beholdere for flydende husdyrgødning, ensilagesaft eller spildevand. Resultatet af kontrollen (tilstandsrapporten) skal opbevares på anlægget sammen med dokumentation for eventuelle reparationer, mindst indtil en nyere tilstandsrapport foreligger. Såfremt kontrollen viser, at en beholder eller en tank ikke overholder krav til styrke og tæthed, eller at der er behov for et supplerende eftersyn baseret på specialviden, behov for brug af specialværktøj eller for at beholderen tømmes, skal tilstandsrapporten indsendes til tilsynsmyndigheden inden 6 uger efter, at kontrollen er foretaget sammen med virksomhedens oplysninger om, hvad der er foretaget eller planlægges foretaget på baggrund af rapporten.

Tilsynsmyndigheden kan på baggrund af tilstandsrapporten fastsætte krav om supplerende eftersyn.

67. Øvrige tanke (reaktortanke, hygiejniseringsstanke mv.) skal inspiceres indvendigt for utætheder i forbindelse med driftmæssig tømning, dog mindst hvert tiende år. En dateret beskrivelse af inspektionen og konklusionen på denne skal opbevares på anlægget mindst indtil næste inspektion.



Endvidere skal disse tanke kontrolleres for styrke og tæthed, mindst hvert tyvende år af et uvildigt sagkyndigt firma. Rapporten fra kontrollen indsendes til tilsynsmyndigheden inden 6 uger efter, at kontrollen er foretaget sammen med virksomhedens oplysninger om, hvad der er foretaget eller planlægges foretaget på baggrund af rapporten. Tilsynsmyndigheden kan på baggrund af rapporten fastsætte krav om supplerende eftersyn.

68. Virksomheden skal mindst 1 gang om måneden foretage:

- eftersyn af luftreanseanlæg med tilhørende ventilationssystemer, og
- funktionsafprøvning af gasfakkel.

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

69. Virksomheden skal mindst 1 gang årligt foretage en visuel kontrol af arealer og tætte belægninger til oplagring eller omlastning af biomasse samt til rengøring af materiel til transport af biomasse og ud- bedre eventuelle skader.

70. Virksomheden skal mindst 1 gang årligt foretage eftersyn og funktionsafprøvning af overfyldningsalarmer på modtagetanke efter leverandørens anvisning.

71. Senest 6 måneder efter opgraderingsanlægget er taget i brug skal der foretages præstationskontrol. Der skal ved præstationskontrol foretages 3 enkeltmålinger i afkast fra opgraderingsanlæg til dokumentation af, at emissionsgrænseværdien på 5 mg/normal m³ for H₂S er overholdt i afkastet. Målingerne skal foretages under repræsentative driftsforhold (maksimal normal drift). Alle målinger skal udføres af et firma/laboratorium, der er akkrediteret hertil af DANAK (Den Danske Akkrediteringsfond) 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.

72. Tilsynsmyndigheden kan kræve, at der foretages 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.

Vilkår 64, 66, 67, 69 og 70 gives på baggrund af BAT 19 for at reducerer emissioner til jord og vand. Vilkår 64, 65 og 68 gives på baggrund af BAT 14 for at forebygge eller reducerer diffuse emissioner.

Vilkår 71 og 72 gives på baggrund af BAT 10 og 12 for regelmæssigt at overvåge lugtemissionerne samt udarbejde, gennemføre og regelmæssigt gennemgå en lugtreduktionsplan som led i miljøledelsessystemet.



Driftsjournal

73. Virksomheden skal føre driftsjournal med angivelse af:

Type kontrol	Hyppighed
Dagligt og årligt modtagne mængder og typer af biomasse, som behandles i biogasanlægget, jf. vilkår 16.	Hver gang
Dato for og resultat af kontrollen med inspektionsbrønde ved beholdere og tanke samt opsamlingsrender og -beholdere under beholdere og tanke, der er hævet over jordoverfladen, jf. vilkår 64	Månedlig
Dato for og resultat af kontrollen med den faste overdækning på beholdere med biomasse, jf. vilkår 65.	Månedlig
Dato for og resultat af kontrollen af luftreanseanlæg med tilhørende ventilationssystemer samt eventuelt foretaget vedligeholdelse heraf, jf. vilkår 68.	Månedlig
Dato for og resultat af kontrol med styrke og tæthed af beholdere og tanke til oplagring af biomasse og væskefraktion, jf. vilkår 66.	Hvert 10. år
Dato for og resultat af eftersyn af gasfakkel, jf. vilkår 68.	Månedlig
Dato for og resultat af inspektioner samt eventuelle foretagne udbedringer af alle tætte arealer og arealer til omlæsning af biomasse og rengøring af køretøjer, jf. vilkår 69.	Årlig
Dato for og resultat af eftersyn og funktionsafprøvning af overfyldningsalarmer samt eventuelle foretagne udbedringer, jf. vilkår 70.	Årlig
Uregelmæssigheder ved driften, herunder episoder med overfyldning eller overskumning af tanke, med dårligt fungerende luftreanseanlæg samt med brug af gasfakkel.	Hver gang
Driftsuheld og -forstyrrelser	Hver gang

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

74. Årsrapport

Virksomheden skal en gang årligt, og senest tre måneder efter afslutning af virksomhedens regnskabsår, indsende en redegørelse til tilsynsmyndigheden, der beskriver resultaterne af det foregående års egenkontrol.



Formelle oplysninger

Offentlighed og høring

Foroffentlighedsfasen

Idet der forud for udarbejdelsen af tillæg til miljøgodkendelsen har været afholdt en foroffentlighedsprocedure efter Miljøvurderingsloven, erstatter denne foroffentlighed efter Miljøbeskyttelsesloven, som ellers gælder for bilag-1 virksomheder.

Miljøvurderingsansøgningen, blev den 7. maj 2021 udsendt til høring hos naboer, skønnede parter i sagen, ansøger selv samt relevante myndigheder og organisationer. Desuden blev ansøgningsmaterialet samme dag offentliggjort på kommunens hjemmeside. Der var frist til afgivelse af bemærkninger til den 24. maj 2021.

Der er indkommet bemærkninger fra i alt 3 naboer. Bemærkningerne omhandler emnerne: Trafikale forhold, værditab for naboejendomme, rekreative forhold, natur samt anlæggets landskabelige påvirkning.

Bemærkning omkring de trafikale forhold handler om sikkerheden for bløde trafikanter, både i forhold til hastighed og indretning af vejen. De samme forhold omkring trafiksikkerhed, gør sig gældende i forhold til bemærkninger omkring den fortsatte rekreative anvendelse af området. Biogasanlægget fylder i landskabet, og derfor bemærkes det, at afskærmende beplantning mod syd mangler i henhold til lokalplanen, samt at der ønskes yderligere beplantning i nærområdet, ligesom genopretning af natur ønskes.

Endelig er der indkommet bemærkning omkring værdiforringelse af naboejendomme som følge af kumulative negative effekter fra vindmøller og biogasanlæg.

Bemærkningerne omhandler både forslag til indhold i miljøkonsekvensrapporten og ønsker om ændringer og kompensationer der ikke direkte er begrundet i ændringen af biogasanlægget. I dette notat behandles udelukkede de indkomne forslag til indhold i miljøkonsekvensrapporten.

Efter foroffentlighedsfasen er der foretaget to ændringer i projektet, nemlig at reaktortanken i stedet for 5.000 m³ er ændret til 10.000 m³, så anlægget kan modtage svære omsættelige biomasser, der kræver længer opholdstid. Det medfører at den nuværende modtagetank fjernes for at lave plads til reaktortanken. Derfor opsættes der en ny modtagetank med en anden placering.

Høring

I høringsperioden har offentligheden haft mulighed for at komme med bemærkninger til revurdering af miljøgodkendelsen. Høringsperioden er forløbet fra den 16.12.2021 til den 10.02.2022. Der indkommet en bemærkning vedr. værdiforringelse af omkringliggende ejendomme.

Værdiforringelse af naboejendomme er ikke et forhold der kan reguleres i miljølovgivningen, emnet har derfor ikke indgået i kommunens sagsbehandling, eller givet anledning til ændringer i miljøgodkendelsen.



Ændringer i godkendelsen i forbindelse med offentlig høring

Der er dog efter høringsperiodens afslutning lavet følgende ændringer i forhold til udkastet:

- Der er fastsat tidspunkt for, hvornår vilkår nummer 49, 50 og 51, om afledning af overfladevand til henholdsvis direkte udledning og til anlæggets tanke, skal være opfyldt.
Det er en præcisering kommunen har foretaget, idet vilkårene ikke vil kunne opfyldes fra samme dato som miljøgodkendelsen meddeles.
- Samtidig med denne miljøgodkendelse er der udarbejdet udledningstilladelse, som er nærmere beskrevet i teksten under beskyttelse af overfladevand, jord og grundvand.
Det er kommunens vurdering, at tilladelser der har tilknytning til miljøgodkendelsen bør meddeles samtidig, hvorfor der er henvist til udledningstilladelsen.

Klagevejledning

Ansøger selv kan klage²⁵ over denne afgørelse til Miljø- og Fødevareklagenævnet. Det samme kan enhver, der har væsentlig, individuel interesse i sagen, samt en række foreninger og organisationer m.v. Klagen skal være modtaget senest XX.XX.2022 kl. 23.59

Klagen skal indsendes digitalt til Hjørring kommune via Miljø- og Fødevareklagenævnets klageportal. Klageportalen findes på www.borger.dk og www.virk.dk. En klage er indgivet, når den er tilgængelig for Hjørring Kommune i klageportalen.

Nævnet skal som udgangspunkt afvise en klage, der kommer uden om Klageportalen. Miljø- og Fødevareklagenævnet opkræver et gebyr for at klage. Gebyrets størrelse kan ses på www.borger.dk og www.virk.dk.

Afgørelsen kan udnyttes på egen risiko og regning, hvis der klages over den. Det er dog under forudsætning af, at andre nødvendige tilladelser er indhentet. Miljø- og Fødevareklagenævnet kan i særlige tilfælde afgøre, at godkendelsen ikke kan udnyttes, før klagen er behandlet. Miljø- og Fødevareklagenævnet kan ændre eller ophæve kommunens afgørelse på baggrund af en klage.

Kommunens afgørelse kan også indbringes for domstolen. En retssag skal være anlagt inden seks måneder fra den dag, afgørelsen er offentliggjort.

Der er til enhver tid mulighed for aktindsigt i sagen jf. forvaltningsloven, offentlighedsloven og lov om aktindsigt i miljøoplysninger.

²⁵ Lov nr. 358 af 6. juni 1991 om miljøbeskyttelse kap. 11. med senere ændringer



Underretning om afgørelsen

- Virksomheden: Grøngas Hjørring, digital post
- Naboer i 1 km afstand fra anlægget og afsendere af hørings svar
- Embedslægeinstitutionen Nordjylland (Sundhedsstyrelsen): senord@sst.dk
- Landbrugsstyrelsen: landbrugsloven@lbt.dk
- Region Nordjylland: region@rn.dk
- Vendsyssel Historiske Museum: vhm@vhm.dk

Organisationer og foreninger:

- Danmarks Naturfredningsforening: dnhjoerring-sager@dn.dk og dn@dn.dk
- DN's Samråd for Nordjylland c/o Thorkild Kjeldsen: thorkild.kjeldsen@mail.tele.dk
- Friluftsrådet, Thomas Elgaard Jensen: vendsyssel@friluftsradet.dk
- 3F Hjørrings Miljøafdeling: skagerak@3f.dk
- Greenpeace: info.dk@greenpeace.org
- Dansk ornitologisk forening centralt og lokalt: natur@dof.dk og hjoerring@dof.dk
- Dansk Sejlunion; ds@sejlsport.dk
- Danmarks Fiskeriforening, mail@dkfisk.dk
- Ferskvandsfiskeriforeningen for Danmark, nb@ferskvandsfiskeriforeningen.dk
- Aktive fritidsfiskere i Danmark, v/Formand Leif Søndergård; stormyleif@gmail.com
- Dansk Sportsfiskerforbund; post@sportsfiskerforbundet.dk
- Lystfiskeriforeningen for Liver Å: danielholmlarsen@yahoo.dk

Samlet Vurdering

Hjørring Kommune vurderer, at virksomheden kan udvides og drives uden at påføre omgivelserne forurening, der er uforenelig med hensyn til omgivelsernes sårbarhed og kvalitet. Det vurderes, at virksomheden har truffet de fornødne foranstaltninger til at forebygge og begrænse forurening ved anvendelse af den bedst tilgængelige teknologi.

Støjanalyse Biogasanlæg

GrønGas Hjørring

Revision A

Dato: 5. juli 2022

Indhold

1	Indledning.....	2
2	Vurdering af støjkonsekvensen fra anlægsarbejde.....	2
3	Vejledende støjgrænser.....	3
4	Beregningsforudsætninger.....	4
5	Resultater.....	5
6	Konklusion.....	5
Bilag 1: Situationsplan med kilder.....		6
Bilag 2: Placering af beregningspunkter.....		7
Bilag 3: Resultater.....		8

1 Indledning

GrønGas Hjørring har anmodet NIRAS om at foretage beregninger af det forventede støjbidrag fra virksomheden mod de nærmeste boliger, samt at vurdere på indflydelsen af støjkloder i forbindelse med anlægsarbejde på værket. Der udføres anlægsarbejde i forbindelse med opførelse af et opgraderingsanlæg og en ny varmepumpe. Støjbidraget fra disse indregnes også i biogasanlæggets fremtidige samlede støjbidrag.

Beregningerne er udført i programmet SoundPlan v. 8.2 og jf. den fællesnordiske beregningsmetode anført i Miljøstyrelsens vejledning 5/93. Støjbidraget er udført mod de nærmeste 4 boliger, samt mod et område nord for værket udstykket til et rekreativt område. Alle punkter er beliggende i det åbne land. Placeringen af støjkloderne og referencepunkterne fremgår af situationsplanerne i bilag.

Beregningerne tager udgangspunkt i støjdata oplyst af GrønGas, samt erfaringsdata for de støjkloder som der ikke oplyses støjdata for.

Beregningsmodellen er baseret på digitale informationer, herunder bygninger og højdedata, hentet fra Kortforsyningen i August 2021.

Beregningsmodellen er med **Revision A** opdateret med ændret placering af det ny gasopgraderingsanlæg, samt opførelse af nyt liquefactionanlæg.

2 Vurdering af støjkonsekvensen fra anlægsarbejde

I forbindelse med opførelse af gasopgraderingsanlæg og varmepumpe, vil der forekomme støj i forbindelse med anlægsarbejdet. Dette består af det midlertidige arbejde på matriklen, samt lastbilkørsel til og fra området i anlægsfasen.

Det vurderes at støjniveauet fra anlægsarbejdet på området vil være væsentligt under biogasanlæggets samlede støjbidrag. Konsekvensen for dette vurderes derfor ubetydelig, især da resultater viser at virksomhedens eget støjbidrag ved nærmeste nabo ligger godt under vejledende grænseværdi.

Da lastbilerne til anlægsarbejdet kører på offentlig vej, skal støjen fra disse vurderes som vejtrafikstøj. Det vurderes at mængden af lastbiler som kører på Gårestupvej i forbindelse med anlægsarbejdet ikke vil medføre overskridelser af støjvilkår. Generelt vil grænseværdierne for vejtrafikstøj til boliger overskrides 20 meter fra vejen hvis der kører mere end ca. 1.600 biler(eller ca. 160 lastbiler) i døgnet med 80 km/t. Den lille mængde af lastbiler som kører til og fra anlægsarbejde på biogasanlægget vurderes derfor ikke betydeligt i forhold til grænserne for vejtrafikstøj.

Idet anlægsarbejdet foregår mere end 50 meter fra nærmeste nabo, vurderes vibrationer ikke at medføre komfortgener.

3 Vejledende støjgrænser

De vejledende støjgrænser fremgår af Miljøstyrelsens vejledning 5/84 og er ved boliger i det åbne land sædvanligvis:

Tidsrum Områdetype (faktisk anvendelse)	Mandag - fredag kl. 07.00 - 18.00 Lørdag kl. 07.00 - 14.00	Mandag - fredag kl. 18.00 - 22.00 Lørdag kl. 14.00 - 22.00 Søn- og helligdage kl. 07.00 - 22.00	Alle dage kl. 22.00 - 07.00
8. Det åbne land (inkl. landsbyer og landbrugsarealer)	55	45	40 (55)

Værdierne i parentes er de vejledende vilkår til maksimal-støjniveauet

Støjgrænserne gælder (bortset fra maksimal-værdien) for støjens middelværdi indenfor nærmere definerede referenceperioder. Disse defineres som:

Dag	Kl.	Referenceperiode
Hverdage	07-18	8 timer
Søn- og helligdage	07-18	8 timer
Lørdage	07-14	7 timer
Lørdage	14-18	4 timer
Alle dage	18-22	1 time
Alle dage	22-07	½ time

4 Beregningsforudsætninger

Udgangspunktet for støjberegningerne er støjemission for følgende støjklider:

Kilde	Lw dB(A)
RA1 - Blæser ved gasopgradering	92,8
RA2 - Blæser ved liquefaction	99
RA3 - Lastbil 5	100,7
A - Blander i blandehus	68,1
B - Udblæsning motorhus	78,9
C - Køletårne ved motorhus	80,9
D - Nedkøler 1	82,8
E - Nedkøler 2	81,3
F - Blæser ved efterlager	77
G - Blæser ved indlevering	70,3
H - Omrørere i tanke og på reaktorer 1	83,7
H - Omrørere i tanke og på reaktorer 2	83,7
I - Roehakker	95,8
J - Teleskoplæsser	102,6
K - Lastbil 1	100,7
K - Lastbil 2	100,7
K - Lastbil 3	100,7
K - Lastbil 4	100,7
L - Gyllepumpe 1	90
L - Gyllepumpe 2	90
M - aflæsning af biomasse indendørs (Lastbil 2)	78,6
N - Aflæsning af biomasse udendørs (Lastbil 4)	96
N - Aflæsning af biomasse udendørs (Lastbil 1)	96
N - Aflæsning af biomasse udendørs (Lastbil 3)	96
X - Gasopgradering (ny placering)	98
Y - Varmepumpe	90

Kilder **RA1-3** er tilføjet med revision A af notatet. Støjdata for blæserne tilknyttet gasopgradering og liquefaction er oplyst af leverandøren, Wärtsilä Gas Solutions.

Kilder **B, C, D, E, F, G, H, I, X, Y**, samt **RA1** og **RA2** vil kunne være aktive i uafbrudt drift hele døgnet. Kilder **A** og **L** vil kunne være aktive i uafbrudt drift i dagperioden(07.00 – 18.00) på hverdage. Kilde **J**, teleskoplæsseren, oplyses maksimalt at være i drift 2 timer i dagperioden(07.00 – 18.00) på hverdage.

Det oplyses at der maksimalt vil ankomme 12 lastbiler(kilde **K**) om dagen til værket, kun i dagperioden(07.00 – 18.00) på hverdage. Disse fordeles ligeligt på de fire forskellige køreveje for lastbilerne(angivet ved **K** i bilag 1), dette betyder dermed også at der forekommer 12 aflæsninger af biomasse om dagen som fordeles på de fire støjklider for aflæsning af biomasse. Lastbilerne forventes at have en hastighed på 15 km/t når de kører på biogasanlæggets matrikel, og deres tilhørende støjklider normeres efter denne hastighed.

Lastbilkørsel til det ny gasopgraderingsanlæg som indarbejdes med revision A, kilde **RA3**, oplyses at maksimalt forekomme én gang per dag, i dagperioden(07.00 – 18.00) på hverdage.

Aktivitetsniveauet på lørdage og søn- og helligdage er på niveau med eller lavere end for aftenperioden på hverdage, hvorfor støjgrænserne disse dage vil kunne overholdes såfremt de overholdes om aftenen på hverdage.

I det efterfølgende er derfor kun anført støjbidrag for hverdage.

Driftsforholdene fremgår også af resultatarket i bilag 3.

5 Resultater

Resultaterne af de udførte beregninger er som følger:

Beregningspunkter	Resulterende støjbidrag Hverdag(07-18) / Søndag (07-18) / Lørdag (07-14) Lr [dB(A)]	Vilkår: Hverdag(07-18) / Søndag (07-18) / Lørdag (07-14) Lr [dB(A)]	Udvidet usikkerhed: Hverdag(07-18) / Søndag (07-18) / Lørdag (07-14) Lr [dB(A)]
BP 1 (1,5 m.o.t.)	37 / 32 / 32	55 / 45 / 40	± 3 / 5 / 5
BP 2 (1,5 m.o.t.)	34 / 32 / 32	55 / 45 / 40	± 4 / 4 / 4
BP 3 (1,5 m.o.t.)	28 / 23 / 23	55 / 45 / 40	± 5 / 6 / 6
BP 4 (1,5 m.o.t.)	37 / 36 / 36	55 / 45 / 40	± 5 / 6 / 6
BP 5 (1,5 m.o.t.)	51 / 50 / 50	*	± 6 / 7 / 7

*Der findes ikke specifikke krav til området hvori BP5 er placeret.

Da der ikke forekommer transport om natten, vil støjgrænserne for det maksimale støjbidrag fra virksomheden også være overholdt, såfremt støjgrænserne for middelværdien (ovenstående skema) overholdes. Resultaterne fremgår med flere detaljer af udskrift i bilag.

6 Konklusion

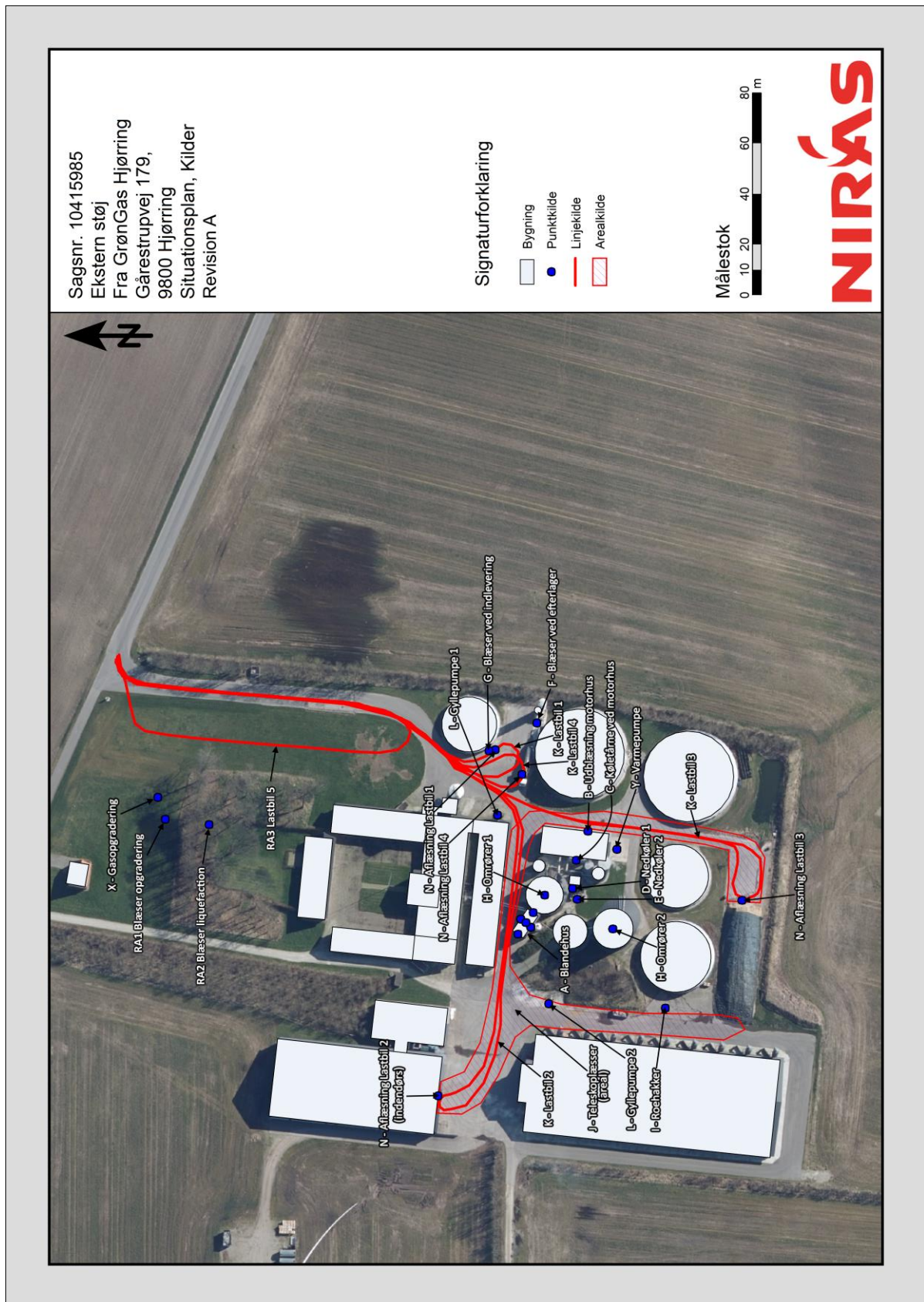
Ved vurderinger af resultater af støjundersøgelser er udgangspunktet normalt:

- For eksisterende virksomheder (dvs. forhold som er tilladte/godkendte allerede): *Usikkerheden kommer virksomheden til gode*
Dvs. usikkerheden trækkes fra resultatet, og der gribes kun ind hvis det tal der fremkommer stadig er højere end støjgrænsen
- For planlagte virksomheder (dvs. forhold som ikke findes endnu eller som er under godkendelse/ansøgningsfase): *Usikkerheden udelades ved konklusionen*
Dvs. usikkerheden kommer ikke nogen til gode og støjgrænsen anses for overholdt hvis resultatet direkte er lavere end støjgrænsen (uanset usikkerheden)

Da der planlægges opført nyt gasopgraderingsanlæg samt nyt liquefactionanlæg, antages "planlagt virksomhed", og konklusionen foretages derfor uden hensyntagen til usikkerheden.

Med udgangspunkt i ovenstående må det forventes at støjvilkår overholdes ved alle boliger nær virksomheden.

Bilag 1: Situationsplan med kilder



Bilag 2: Placering af beregningspunkter



Bilag 3: Resultater

VIRKSOMHED:		GrønGas Hjørring		Ækvivalent støjrådgang		NIRAS																																													
SAGSNR:		10415885																																																	
Alle de anførte støjdata er i dB(A) re: 20 µPa																																																			
BASERET PÅ OPLYSNINGER OM DRIFTESTID		DRIFTESTID i % AF 11t		DÆMPNING I (dB(A))		STØJIMMSSION		STØJBIDRAG VED 100% DRIFT		STANDARD-USIKKERHED																																									
		11t		1/2t		BP 1		BP 2		BP 3		BP 4		BP 5		BP 1		BP 2		BP 3		BP 4		BP 5		± dB																									
		DAG		AFTEN		MAT		DAG		AFTEN		MAT		DAG		AFTEN		MAT		DAG		AFTEN		MAT		DAG		AFTEN		MAT		DAG		AFTEN		MAT															
STØJKILDE		100		0		0		8,2		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		4,7		0,0		0,0		8,2		4,4		-1,7		-2,0		4,7		5,0							
A - Blander i blanderhus		100		100		100		12,9		12,9		0,0		0,0		2,0		2,0		2,0		2,0		2,0		13,6		13,6		11,1		11,1		11,1		12,9		-1,4		2,0		13,6		11,1		5,0					
B - Udblæsning motorhus		100		100		100		4,0		4,0		11,4		11,4		0,0		0,0		0,0		0,0		4,1		4,1		19,5		19,5		19,5		19,5		6,1		8,9		-4,7		7,5		5,0		5,0					
C - Køledåmme ved motorhus		100		100		100		6,1		6,1		8,9		8,9		0,0		0,0		0,0		0,0		7,5		7,5		4,6		4,6		4,7		4,7		12,2		2,1		0,5		4,6		4,7		5,0					
D - Nedkøler 1		100		100		100		12,2		12,2		2,1		2,1		0,5		0,5		0,5		0,5		10,8		10,8		8,3		8,3		8,3		8,3		14,7		-0,2		9,9		3,6		23,5		5,0					
E - Nedkøler 2		100		100		100		4,8		4,8		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		9,9		9,9		3,6		3,6		3,6		3,6		14,7		-0,2		9,9		3,6		23,5		5,0					
F - Blæser ved efterlader		100		100		100		14,7		14,7		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		14,5		14,5		14,5		14,5		14,5		14,5		14,5		14,5		14,5		14,5		14,5		14,5		5,0			
H - Omrørere i tanke og på reaktorer		100		100		100		14,8		14,8		14,8		14,8		14,5		14,5		14,5		14,5		9,9		9,9		9,9		9,9		9,9		9,9		9,9		14,8		14,5		9,9		12,9		21,8		5,0			
I - Omrørere i tanke og på reaktorer		100		100		100		29,6		29,6		0,0		0,0		30,5		30,5		30,5		30,5		26,7		26,7		26,7		26,7		26,7		26,7		26,7		26,7		26,7		26,7		30,5		5,0					
J - Teleskopblæser		25		0		0		29,3		29,3		0,0		0,0		23,1		23,1		23,1		23,1		24,7		24,7		24,7		24,7		24,7		24,7		24,7		24,7		24,7		24,7		30,7		3,0					
L - Gyllepumpe 1		100		0		0		13,7		13,7		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		25,9		25,9		25,9		25,9		25,9		25,9		25,9		25,9		25,9		25,9		25,9		5,0					
L - Gyllepumpe 2		100		0		0		22,7		22,7		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		10,6		10,6		10,6		10,6		10,6		10,6		10,6		10,6		10,6		10,6		10,6		23,5		5,0			
X - Gasopgradering		100		100		100		24,8		24,8		24,8		24,8		14,6		14,6		14,6		14,6		27,9		27,9		27,9		27,9		27,9		27,9		27,9		27,9		27,9		27,9		27,9		24,4		5,0			
Y - Varmepumpe		100		100		100		20,2		20,2		20,2		13,5		13,5		13,5		13,5		13,5		19,6		19,6		19,6		19,6		19,6		19,6		19,6		19,6		19,6		19,6		19,6		15,5		5,0			
G - Blæser ved indlevering		100		100		100		1,6		1,6		1,6		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		4,4		4,4		4,4		4,4		4,4		4,4		4,4		4,4		4,4		4,4		4,4		11,0		5,0			
RA1 - Blæser gasopgradering		100		100		100		22,9		22,9		22,9		11,4		11,4		11,4		11,4		11,4		27,2		27,2		27,2		27,2		27,2		27,2		27,2		27,2		27,2		27,2		27,2		45,1		5,0			
RA2 - Blæser liquefaction		100		100		100		29,2		29,2		29,2		16,7		16,7		16,7		16,7		16,7		34,1		34,1		34,1		34,1		34,1		34,1		34,1		34,1		34,1		34,1		34,1		48,8		5,0			
		3		0		0		10,4		10,4		0,0		0,0		-0,3		0,0		0,0		0,0		14,9		14,9		14,9		14,9		14,9		14,9		14,9		14,9		14,9		14,9		14,9		14,9		3,0			
K - Lastbil 1		3		0		0		12,3		12,3		0,0		0,0		6,4		6,4		6,4		6,4		15,8		15,8		15,8		15,8		15,8		15,8		15,8		15,8		15,8		15,8		15,8		15,8		3,0			
K - Lastbil 2		3		0		0		14,0		14,0		0,0		0,0		8,2		8,2		8,2		8,2		15,0		15,0		15,0		15,0		15,0		15,0		15,0		15,0		15,0		15,0		15,0		15,0		3,0			
K - Lastbil 3		3		0		0		10,6		10,6		0,0		0,0		-0,3		0,0		0,0		0,0		-10,8		-10,8		-10,8		-10,8		-10,8		-10,8		-10,8		-10,8		-10,8		-10,8		-10,8		3,0					
K - Lastbil 4		3		0		0		7,6		7,6		0,0		0,0		5,4		5,4		5,4		5,4		16,6		16,6		16,6		16,6		16,6		16,6		16,6		16,6		16,6		16,6		16,6		16,6		5,0			
M - Aftæsning Lastbil 2 (indendørs)		3		0		0		23,5		23,5		0,0		0,0		16,6		16,6		16,6		16,6		35,3		35,3		35,3		35,3		35,3		35,3		35,3		35,3		35,3		35,3		35,3		35,3		5,0			
N - Aftæsning Lastbil 1 (udenørs)		3		0		0		26,6		26,6		0,0		0,0		19,2		19,2		19,2		19,2		32,6		32,6		32,6		32,6		32,6		32,6		32,6		32,6		32,6		32,6		32,6		32,6		5,0			
N - Aftæsning Lastbil 3 (udenørs)		3		0		0		27,1		27,1		0,0		0,0		22,9		22,9		22,9		22,9		15,0		15,0		15,0		15,0		15,0		15,0		15,0		15,0		15,0		15,0		15,0		15,0		5,0			
N - Aftæsning Lastbil 4 (udenørs)		1		0		0		4,9		4,9		0,0		0,0		-0,1		0,0		0,0		0,0		9,2		9,2		9,2		9,2		9,2		9,2		9,2		9,2		9,2		9,2		9,2		3,0					
RA3 - Lastbil 5																																																			
STØJBIDRAG I ALT [dB(A)]		37		32		22		34		22		28		23		23		37		36		36		51		50		50		50		50		50		50		50		50		50		50		50		50			
SAMLET UDV. USIKKERHED ±(dB)		3,2		5,2		5,2		4,4		3,9		3,9		4,5		4,5		4,5		6,0		6,0		5,8		6,5		6,5		6,5		6,5		6,5		6,5		6,5		6,5		6,5		6,5		6,5		6,5			
STØJVIKÅR		55		45		40		55		45		40		55		45		40		40		40		55		45		40		40		40		40		40		40		40		40		40		40		40		40	
Tilleg for tone- eller impulsindhold [dB(A)]		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0			
Støjbidrag i alt, inklusive ovennævnte tillæg [dB(A)]		36,8		31,9		22,1		34,3		22,1		28,5		23,1		23,1		37,4		35,9		35,9		50,9		50,4		50,4		50,4		50,4		50,4		50,4		50,4		50,4		50,4		50,4		50,4		50,4			
Konklusion: Støjlvlåar OVERSKREDET		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
Konklusion: Støjlvlåar OVERHOLDT		<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>			
Konklusion: Støjlvlåar kan IKKE konstatere overskredet		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			

Tjeklisten er et resume af BREF-dokumentet. Man skal derfor under alle omstændigheder kontrollere BREF-dokumentet for uddybende forklaringer.

BAT-referencenr. (BREF-dokument, kap. 5.)	BAT-definition	BAT-referencenr. (BREF-dokument, kap. nr.)	BAT-status: Virksomhedens nuværende status med hensyn til at opfylde BAT-kravet	BAT-handlingsplan: Virksomhedens planlagte aktiviteter for at opfylde BAT-kravet
5.1 Oplag af væsker og flydende gas				
5.1.1 Tanke				
5.1.1.1 Generelle principper for forebyggelse og reduktion af emissioner				
Tankdesign 8.19				
	Tage stoffets fysiske-kemiske egenskaber i betragtning			Leverandør af LBG-anlægget har dimensioneret tankdesign og anlæggets generelle sikkerhed ud fra de overskrifter, der er gældende for BAT 1. Både anlæg og tankanlæg er sikret ift. anlæggets design, tryk mv., så anlægget kan driftes sikkert for medarbejderne.
	Tage driften af oplagringen, instrumenteringsbehov, personalebehov og -belastning i betragtning			Se ovenfor.
	Beskytte mod deviationer fra normale procesforhold (alarmer, sikkerhedsinstrukser, aflåsning, trykudligning, lækagedetektion og -tilbageholdelse m.v.)			Se ovenfor. Alarmer kobles på anlæggets SCADA-styringssystem, så disse udsendes på medarbejdernes terminaler/telefoner.
	Udvælge udstyr og materialer på basis af erfaringer m.v.			Se ovenfor.
	Vedligeholdelses- og kontrolsystemer			Se ovenfor
	Håndtering af nødsituationer (afstand til andre tanke, driftsanlæg og skel, brandbeskyttelse, adgang for beredskabstjeneste m.v.)			I forbindelse med udarbejdelse af et Sikkerhedsdokument jf. Risikobekendtgørelsen på virksomheden, så vil ovenstående vurdering foretages og der vil blive udarbejdet en beredskabsplan, som beskriver nødvendige reaktioner og handlinger ved uheld.
Kontrol og vedligeholdelse				
	Fastlægge proaktivt vedligeholdelsessystem og udvikle riskobaserede kontrolplaner	4.1.2.2.1 og 4.1.2.2.2		Dette gøres til en del af vores vedligeholdelsessystem og vil automatisk være en del af undervisningen fra leverandøren af LBG-anlægget, således at alt personel vil modtage ekspertundervisning i brug af LBG-anlægget.
Beliggenhed og layout				
	Udvælge beliggenhed og layout af nye tanke omhyggeligt (tage hensyn til bl.a. grundvand og vandindvinding)	4.1.2.3		Der tages jordbundsprøver på projektarealet for at sikre dette.
	Tanke overjordisk ved atmosfæretryk. For oplagring af brandfarlige væsker: Underjordisk kan overvejes, hvis begrænset plads			Intet yderligere.
	For flydende gas: Underjordisk eller med jordvoldsafgrænsning kan overvejes, afhængig af oplagringens volumen			Intet yderligere.
Tankfarve				
	Anvende tankfarve med en refleksion af termisk eller lysstråling på mindst 70 % eller solskærmning på overjordisk tank med flygtige stoffer	4.1.3.6 og 4.1.3.7		Intet yderligere.
Princip for reduktion af emissioner				
	Reducere emissioner fra tanke, transport og håndtering, som vil være miljømæssigt betydelige	4.1.3.1		Alle koblinger mellem opgraderingsanlæg til liquifier og fra denne til tankanlæg vil være udført i sikre og tætte materialer. Selve koblingen fra tankanlæg til trailer på lastbiler vil tilsvarende være udført efter samme standarder.
Monitering af VOC				
	Beregne VOC-emissioner jævnlige, hvor betydelige VOC-emissioner er forventelige. Beregningsmodellen kan af og til valideres med målinger	4.1.2.2.3		Ikke relevant. Der er ingen VOC i LBG.
Dedikeret system				
	Indføre "dedikerede systemer"	4.1.4.4		Ikke relevant

5.1.1.2 Tankspecifikke overvejelser				
Åbne tanke, top				
(Gylle, vand og/eller andre ikke-brandbare eller ikke-flygtige væsker)	Anvende flydelag, fleksibel, teltduk eller ubøjelig overdækning (glasfiber, letbeton m.v.), hvis luftemissioner opstår	3.1.1, 4.1.3.2, 4.1.3.3, 4.1.3.4		Ikke relevant
	Ud over "overdækninger" kan luftrensning installeres	4.1.3.15		
	Foretage omrøring i tank	4.1.5.1		
Tank, udvendig flydende overdækning/tag				
		3.1.2		
(Råolie m.v.)	BAT-relateret emissionsreduktionsniveau for store tanke er mindst 97 % (sammenlignet med fast overdækning uden foranstaltninger)	4.1.3.9		Ikke relevant
	Anvende direkte kontakt flydende overdækning (dobbeltdæk), men også eksisterende ikke-kontakt flydende overdækning (pontoner)	3.1.2		
	Supplerende foranstaltninger er: En flyder i hulleret guiderør (slotted guide pole), en manchete over hulleret guiderør (slotted guide pole) og/eller muffe over tagdækningsstøtter	4.1.3.9.2		
	Ved vanskelige vejrforhold: En kuppel	4.1.3.5		
	For væsker indeholdende et højt antal af partikler (fx råolie): Foretage omrøring	4.1.5.1		
Tank, fast tag				
		3.1.3		
(Brandbare og andre væsker, såsom olieprodukter og kemikalier)	Anvende luftrensning for flygtige stoffer, som er giftige (T), meget giftige (T+) eller kræftfremkaldende, mutagene og reproduktionstoksiske (CMR) kategori 1 og 2			Ikke relevant
	Anvende luftrensning eller indvendig flydende overdækning for andre stoffer	4.1.3.15 og 4.1.3.10		
	Direkte kontakt flydende overdækning og ikke-direkte flydende overdækning			
	For tanke >50 m ³ : Anvende trykudligningsventiler, som sættes til højest mulige værdi i overensstemmelse med tankdesignkriterier			
	BAT-relateret emissionsreduktionsniveau er mindst 98 % (sammenlignet med fast overdækning uden foranstaltninger)	4.1.3.15		
	For væsker indeholdende højt antal af partikler (fx råolie): Foretage omrøring	4.1.5.1		
Atmosfæriske vandrette tanke				
(Brandbare og andre væsker, såsom olieprodukter og kemikalier)	Anvende luftrensning for flygtige stoffer, som er giftige (T), meget giftige (T+) eller reproduktionstoksiske (CMR) kategori 1 og 2			Ikke relevant
	For andre stoffer anvende: Tryk/vakuumbudligningsventiler, opdimensionere til 56 mbar, trykudligning, tryklagertank eller luftbehandling	4.1.3.11, 4.1.3.13, 4.1.3.14 og 4.1.3.15		Såkaldt "boil-off gas" fra lagertanken føres retur til liquifier-anlægget nedkøles og sendes retur til lagertanken som LBG.
Tryksatte tanke				
(Alle slags flydende gasser, fra ikke-brandbare til brandbare og meget giftige)	Anvendelse af lukket kloaksystem på luftbehandlingssystem	4.1.4		Ikke relevant
Løftetagstanke				
	Anvende fleksibel mellembundstank med tryk/vakuumbudligningsventil eller tryk-/vakuumbudligningsventil forbundet med luftbehandlingsanlæg	3.1.9 og 4.1.3.14		Ikke relevant

Underjordiske og jordvoldsafgrænsede tanke				
		3.1.11 og 3.1.8		
(Brandbare produkter)	Anvende luftbehandling for flygtige stoffer, som er giftige (T), meget giftige (T+) eller reproduktionstoksiske (CMR) kategori 1 og 2			Ikke relevant
	For andre stoffer anvende: Tryk-/vakuumdigningsventiler, trykdigning, tryklagertank eller luftbehandling	4.1.3.11, 4.1.3.13, 4.1.3.14 og 4.1.3.15		
5.1.1.3 Forebygge uheld og (større) ulykker				
Sikkerheds- og risikostyring				
	Foretage en risikokortlægning og implementere de nødvendige forebyggende sikkerhedsforanstaltninger. Anvende et sikkerhedsstyringssystem	4.1.6.1		Dette arbejde udføres som en del af udarbejdelse af Sikkerhedsdokumentet.
Driftsprocedurer og træning				
	Implementere og røge præcise organisatoriske foranstaltninger og iværksætte træning og instruktion af ansatte for sikker og ansvarlig drift af installationer	4.1.6.1.1		Udføres tilsvarende som end el af sikkerhedsdokumentet og som en del af træningen/oplæringen fra leverandøren til personalet.
Lækage pga. korrosion og/eller erosion				
	Forebygge korrosion:	4.1.6.1.4		Der laves løbende kontrol og vedligehold på anlægget. Der tegnes servicekontrakt med leverandør, som føres tilsyn med dette og udbedrere om nødvendigt.
	- Udvalgte konstruktionsmateriale, som er resistent over for det oplagerede produkt			Dette er leverandørens ansvar. Anlægget bygges efter EU og Dansk standard.
	- Anvende passende konstruktionsmetoder			Dette er leverandørens ansvar. Anlægget bygges efter EU og Dansk standard.
	- Forhindre indløb af regnvand eller grundvand i tanken. Hvis nødvendigt fjerne vand, som er inden i tanken			Dette er leverandørens ansvar. Anlægget bygges efter EU og Dansk standard.
	- Nedsive regnvand via drænsystem			Se ovenfor.
	- Anvende forebyggende vedligehold			Dette er leverandørens ansvar. Anlægget bygges efter EU og Dansk standard.
	- Tilføje korrosionshæmmere, hvor muligt, eller anvende katodisk beskyttelse på tankens inderside			Dette er leverandørens ansvar. Anlægget bygges efter EU og Dansk standard.
	For en underjordisk tank: Korrosionsresistente overflader, galvanisering og/eller katodisk beskyttelsessystem på tankens yderside			Ikke relevant
	Forebygge spændingskorrosionsrevnedannelse (SCC):			Se ovenfor.
	- Spændinger aflastes ved varmebehandling (eftersvejsning)	4.1.6.1.4		Se ovenfor.
	- Risikobaserede inspektioner	4.1.2.2.1		Se ovenfor.
Driftsprocedurer og instrumentering til forhindring af overfyldning				
	Implementere og vedligeholde driftsrutiner, som sikrer:	4.1.6.1.5 og 4.1.6.1.6		Anlægget er udstyret med sensorer, der forhindrer dette.
	- Installation af instrumenter for højt niveau eller højt tryk med alarmer og/eller automatisk lukning af ventiler			Tilsvarende
	- Passende driftsrutiner under opfyldningen			Der er automatisk fyldning af lagertanken direkte fra liquifier.
	- Tilstrækkeligt frivolumen			Se ovenfor.
Instrumentering og automatition til at detektere lækage				
	Anvende lækagedetektion	4.1.6.1.7		Anlægget overvåges for tryktab.
Risikobaseret metode til emissioner til jord under tanke				
	Opnå "ubetydeligt risiko-niveau" for jordforurening fra bund- og bundvægttilslutninger af overjordiske tanke	4.1.6.1.8		Ved lægning af LBG vil væske bevæge sig fra flydende form til gasform før der kan ske nedtrængning til jord.
Jordbeskyttelse rundt om tanke - inddæmning				

	For overjordiske tanke: At etablere sekundær inddæmning, som volde rundt om enkeltvægstanke, dobbeltvægstanke, cup-tanke (tank i tank) og dobbeltvægstanke med monteret bundudledning	4.1.6.1.11, 4.1.6.1.13, 4.1.6.1.14 og 4.1.6.1.15		Leverandør leverer typegodkendt tanklager.
	For nye enkeltvægstanke: At anvende en fuldt uigennemtrængelig barriere i bunden	4.1.6.1.10		Ikke yderligere
	For eksisterende tanke inden for en sikringsvold: At anvende en risikobaseret vurderingsmetode	4.1.6.1.8 og 4.1.6.1.11		Ikke yderligere
	For chlorerede kulbrinte opløsningsmidler (CHC) i enkeltvægstanke: At anvende CHC-tæt laminat som konkret barriere, baseret på phenol- eller furan resiner.	4.1.6.1.12		Ikke yderligere
	For underjordiske og inddæmpede tanke: At anvende dobbeltvægstanke med lækagedetektion eller enkeltvægstanke med sekundær inddæmning og lækagedetektion	4.1.6.1.16 og 4.1.6.1.17		Ikke yderligere
Brandfarlige områder og antændingskilder				
	Brandbeskyttelse og ATEX-direktivet (1999/92/EC)	4.1.6.2.1		Alle ATEX-områder er markeret på anlægget. Personel modtager instruktion i pasning og sikkerhed.
	Brandsikring	4.1.6.2.2		Anlægget udstyres med passende brandsikring og slukningsudstyr fra leverandørside eller via leverandøranbefalinger.
	Brandslukningsudstyr	4.1.6.2.3		Ikke yderligere
	Tilbageholdelse af slukningsmiddel - for giftige, kræftfremkaldende eller andre farlige stoffer: At anvende fuld inddæmning	4.1.6.2.4		Ikke yderligere
5.1.2 Oplag af emballerede farlige stoffer				
Sikkerheds- og risikostyring				
	Implementere et sikkerhedsstyringssystem	4.1.6.1		Sker ved udarbejdelse af Sikkerhedsdokument og implementering af procedurer og beredskabsplaner
Træning og ansvar				
	Udpege en eller flere personer, som er ansvarlige for driften af lageret			Det ansatte personel er ansvarlige og uddannes til opgaven fra leverandøren.
	Giv de ansvarlige specifik træning og efteruddannelse i nødprocedurer samt informere andre ansatte om risiko og forholdsregler	4.1.7.1		se ovenfor.
Oplagringsområde				
	Anvende lagerbygning og/eller overdækket udendørsområde	4.1.7.2		Ikke relevant
	Anvende lagerceller for oplagringsmængder mindre end 2500 liter eller kg			Ikke relevant
Separering og adskillelse				
	Separere emballerede farlige stoffer i lager fra øvrige	4.1.7.3		Ikke relevant
	Separere eller adskille uforenelige stoffer	4.1.7.4		Ikke relevant
Inddæmning af lækage og forurenede slukningsmidler				
	Installere en væsketæt beholder, som kan indeholde alle eller dele af de farlige stoffer, der er lagret oven over beholderen	4.1.7.5		Ikke relevant
	Installere en væsketæt slukningsmiddelsopsamling	4.1.7.5		Ikke relevant
Brandslukningsudstyr				
	Indføre et passende beskyttelsesniveau for brandforebyggelse og brandslukningsforanstaltninger	4.1.7.6		Sker direkte fra producent eller via producentvejledninger.
Forebygge antændelse				
	Forebygge antændelse ved kilden	4.1.7.6.1		Ikke yderligere.

5.1.3 Bassiner og laguner				
(Gylle, vand og andre ikke-brandbare eller flygtige stoffer)	Hvor mulighed for luftemissioner: Overdække bassiner og laguner med plastikoverdækning, flydelag eller fast overdækning for små bassiner	4.1.8.1 og 4.1.8.2		Ikke relevant
	For fast overdækning kan luftbehandling installeres som ekstra emissionsreduktion	4.1.3.15		Ikke relevant
	For at forhindre overfyldning pga. regnvand, hvor der ikke er overdækning, sikres tilstrækkelig frihøjde	4.1.11.1		Ikke relevant
	Anvende uigennemtrængelig barriere til sikring mod jordforurening	4.1.9.1		Ikke relevant
5.1.4 Atmosfærisk mine				
Luftemissioner under normaldrift				
	For sammenhængende miner med indespændt grundvandsmagasin og oplagring af kulbrinter (væske) anvendes trykudligning	4.1.12.1		Ikke relevant
Emissioner fra ulykker og (større) uheld				
	For oplagring af store mængder kulbrinter: Anvende miner med velegnet geologi	3.1.15 og 4.1.13.3		-
	Implementere et sikkerhedsstyringssystem	4.1.6.1		-
	Implementere et monitoringsprogram og jævnligt regulere	4.1.13.2		-
	Designe miner, så det hydrostatiske grundvandstryk omgivende minerne er større end det for det oplagrede produkt (i den dybde)	4.1.13.5		-
	Supplerende kan - for at forhindre drænvand - indsprøjtes cement	4.1.13.6		-
	Foretage rensning af drænvand, som pumpes ud af minen	4.1.13.3		-
	Indføre automatisk overfyldningsovervågning	4.1.13.8		-
5.1.5 Tryksatte miner				
Emissioner fra ulykker og (større) uheld				
	For oplagring af store mængder kulbrinter: Anvende miner med velegnet geologi	3.1.16 og 4.1.14.3		Ikke relevant
	Implementere et sikkerhedsstyringssystem	4.1.6.1		-
	Implementere et monitoringsprogram og jævnligt regulere	4.1.14.2		-
	Designe miner sådan, så det hydrostatiske grundvandstryk omgivende minerne er større end det for det oplagrede produkt (i den dybde)	4.1.14.5		-
	Supplerende kan - for at forhindre drænvand - indsprøjtes cement	4.1.14.6		-
	Foretage rensning af drænvand, som pumpes ud af minen	4.1.14.3		-
	Indføre automatisk overfyldningsovervågning	4.1.14.8		-
	Anvende fejlsikre ventiler	4.1.14.4		-
5.1.6 Saltminer				
Emissioner fra ulykker og (større) uheld				
	For oplagring af store mængder kulbrinter: Anvende miner med velegnet geologi	3.1.17 og 4.1.15.3		Ikke relevant
	Implementere et sikkerhedsstyringssystem	4.1.6.1		-
	Implementere et monitoringsprogram og jævnligt regulere	4.1.15.2		-
	For små spor af kulbrinter ved saltlag/kulbrinter-kontaktlaget under opfyldning/tømning: At separere disse kulbrinteprodukter i saltlagebehandlingsenhed, opsamle og bortskaffe sikkert			-
5.2 Transport og håndtering af væsker og flydende gasser				
5.2.1 Generelle principper til forebyggelse og reduktion af emissioner				

Kontrol og vedligeholdelse				
	Fastlægge proaktivt vedligeholdelsessystem og udvikle riskikobaserede kontrolplaner	4.1.2.2.1		Gøres gennem udarbejdelse af Sikkerhedsdokument
Lækagedetektion og reparationsprogrammer				
	For store lagerfaciliteter: At etablere lækagedetektion og reparationsprogrammer	4.2.1.3		Ikke yderligere
Principper for reduktion af emissioner fra tankoplagring				
	Reducere emissioner fra tankoplagring, transport og håndtering, som vil være miljømæssigt betydelige	4.1.3.1		Ikke yderligere
Sikkerheds- og risikostyring				
	Implementere et sikkerhedsstyringssystem	4.1.6.1		Ikke yderligere
Driftsprocedurer og træning				
	Implementere og røge præcise organisatoriske foranstaltninger og iværksætte træning og instruktion af ansatte for sikker og ansvarlig drift af installationer	4.1.6.1.1		Ikke yderligere
5.2.2 Overvejelser angående transport- og håndteringsteknikker				
5.2.2.1 Rørledninger				
	For nye forhold: At anvende overjordiske, lukkede rørsystemer	4.2.4.1		Ikke yderligere
	For eksisterende underjordiske rørsystemer: At anvende en risiko- og driftsikkerhedsmæssig tilgang til vedligeholdelse	4.1.2.2.1		Ikke relevant
	Minimere antallet af samlinger (flanger m.v.) med svejse samlinger	4.2.2.1		Ikke yderligere
	For boltede flangesamlinger:	4.2.2.2		
	- Montere blindflanger til ikke-hyppigt anvendt armatur			Ikke yderligere
	- Anvende slutmuffer eller propper på åbne ledninger og ikke ventiler			Ikke yderligere
	- Sikre at pakninger passer til procesudstyret, og at de er monteret korrekt			Ikke yderligere
	- Sikre at flangesamlinger er samlet og isat korrekt			Ikke yderligere
	- Hvor givte kræfter/kædende og andre farlige stoffer overføres at montere højpålidelige pakninger som spiralviklede, kammprofilis eller ringsamlinger			Ikke yderligere
	For at beskytte mod indvendig korrosion:	4.2.3.1		
	- Udvalgte konstruktionsmateriale, som er resistent mod det oplagrede produkt			Ikke yderligere
	- Anvende passende konstruktionsmetoder			Ikke yderligere
	- Anvende forebyggende vedligehold			Ikke yderligere
	- Tilføje invending coating eller korrosionshæmmere, hvor muligt			Ikke yderligere
	For at beskytte mod udvendig korrosion: Tilføje 1-3 lag coatingssystem afhængig af lokale forhold	4.2.3.2		Ikke yderligere
5.2.2.2 Luftbehandling				
	Anvende trykudligning eller luftrensning på betydelige emissioner fra læsning/af læsning af flygtige stoffer til/fra trucks, pramme og skibe	4.2.8		Ikke yderligere
5.2.2.3 Ventiler				
	Korrekt valg af pakningsmateriale og konstruktion for processen	3.2.2.6 og 4.2.9		Ikke yderligere

	Fokusere på ventiler med størst risiko ved monitorering			Ikke yderligere
	Anvende rotationskontrolventiler eller hastighedsvariable pumper i stedet for ventilspindel			Ikke yderligere
	Hvor giftige kræftfremkaldende og andre farlige stoffer anvendes membran-, blæse- eller dobbeltvæggede ventiler			Ikke yderligere
5.2.2.4 Pumper og kompressorer				
Installation og vedligeholdelse				
	Design, installation og drift af pumper og kompressorer har stor betydning for potentialet og driftsikkerheden af tætningsystemet:			Ikke yderligere
	Fx. Korrekt anvendelse af pumper eller kompressorenheder til basispladen eller -rammen, korrekt design af sugningsledningssystem for at minimere hydraulisk ubalance, m.v. - Se BREF-dok. Side 272.			Ikke yderligere
Tætningsystem i pumper				
	Foretage korrekt valg af pumper og tætningstyper for processen	3.2.2.2, 3.2.4.1 og 4.2.9		Ikke yderligere
Tætningsystem i kompressorer 3.2.3 og 4.2.9.13				
	For transport af ikke-giftige gasser: At anvende automatiske gassmørende tætninger (gas lubricated mechanical seals)			Ikke yderligere
	For transport af giftige gasser: At anvende dobbelttætning med en væske eller gasbarriere og rense/udlufts processiden af samlingstætningen med en inert buffergas			Ikke yderligere
	For meget højt tryk: At anvende trippel tandem tætningsystem			Ikke yderligere
5.2.2.5 Prøveudtagningssteder 4.2.9.14				
	For prøveudtagningssteder for flygtige produkter: At anvende stempelprøveudtagningsventil, nåleventil eller afspærringsventil			Ikke yderligere
	Hvor prøveudtagningen kræver udluftning: At anvende et lukket kredsløb prøveudtagningslinie			Ikke yderligere
5.3 Oplagring af faste stoffer				
5.3.1 Åbne oplag				
	For at undgå vind- og støvpåvirkninger anvendes lukkede oplag, fx siloer, bunkere, tragte og containere	Tabel 4.12 side 215		Ikke relevant
	Foretage hyppige og kontinuerte visuelle inspektioner mht. støvemissioner	4.3.3.1		Ikke relevant
	For langtidsoplagring: Fugte overfladen med holdbare støvbindende midler, overdække overflade med fx. presenning eller græs eller styrke overfladen	4.3.6.1, 4.3.3.4 og tabel 4.13 (side 222)		Ikke relevant
	For korttids oplagring: Fugte overflade med holdbare støvbindende midler eller vand eller overdække overflade med fx presenning	4.3.6.1 og 4.3.4.4		Ikke relevant
5.3.2 Lukkede oplag				
	Anvende lukkede oplag, fx siloer, bunkere, brønde og containere			Ikke relevant
	For siloer: Designe så de er stabile og ikke kan kollapse	4.3.4.1 og 4.3.4.5		Ikke relevant

	For haller: Designe passende ventilation og filtreringssystem og holde døre lukkede	4.3.4.2		Ikke relevant
	Installere emissionsbegrænsende foranstaltninger, som kan overholde emissionsgrænseværdier på mellem 1 - 10 mg/m ³ (alt efter stoffets farlighed)	4.3.7		Ikke relevant
	Installere eksplosionssikre siloer med overtryksventiler	4.3.8.4		Ikke relevant
5.3.3 Emballerede farlige faste stoffer				
	Se afsnit 5.1.2			Ikke relevant
5.3.4 Forebygge uheld og større ulykker				
	Foretage en risikokortlægning og implementere de nødvendige forebyggende sikkerhedsforanstaltninger	4.1.7.1		Ikke yderligere
5.4 Transport og håndtering af faste stoffer				
5.4.1 Generelle metoder til minimering af støv ved transport og håndtering				
	Forebygge støvemissioner under undendørs påfyldning og tømning	4.4.3.1		Ikke relevant
	Gøre transportafstande så korte som muligt og anvende kontinuerte transportsystemer om muligt	4.4.3.5.1		Ikke relevant
	For mekanisk skovl: At reducere faldhøjden og vælge bedste position under læsning	4.4.3.4		Ikke relevant
	For kørsel: Justere hastighed af transportmidler for at mindske støvophvirvling	4.4.3.5.2		Ikke relevant
	For veje som anvendes af lastbiler og biler: At anvende hård belægning	4.4.3.5.3		Ikke relevant
	Rengøre veje og transportmidler	4.4.6.12 og 4.4.6.13		Ikke relevant
	Installere højdejusterbare påfyldningsstude, således at faldhøjde og -hastighed af det støvende materiale reduceres mest muligt	4.4.5.6 og 4.4.5.7		Ikke relevant
5.4.2 Overvejelser vedr. transportteknikker				
Grab				
	For anvendelse af en grab: At vælge beslutningsdiagram (figur 4.22) og lade grabben blive i påfyldningstragten tilstrækkelig tid efter ifyldning	4.4.3.2		Ikke relevant
	For nye grabber: At anvende grabber, som opfylder forskellige egenskaber som geometrisk form, optimal kapacitet, grabvolumen, overfladens glathed og lukningkapacitet	4.4.5.1		Ikke relevant
Transportbånd og fødetragt				
	Design transportbånd og fødetragte, så spild minimeres	4.4.5.5		Ikke relevant
	For S5 og S4 produkter: Sikre mod vind, sprøjte vand samt rengøre bånd	4.4.6.1, 4.4.6.8, 4.4.6.9 og 4.4.6.10		Ikke relevant
	For S1, S2 og S3 produkter i nye situationer: Anvende lukkede transportsystemer	4.4.5.2 og 4.4.5.3		Ikke relevant
	For S1, S2 og S3 produkter i eksisterende transportbånd: Montere kabinetter/kasser	4.4.6.2		Ikke relevant
	Når aftrækssystem: Foretage filtrering af udgående	4.4.6.4		Ikke relevant
	Have fokus på energiforbrug for transportbånd	4.4.5.2		Ikke relevant

GrønGas A/S
Att. Allan Olesen
Grøngasvej 13
9760 Vrå

Viborg

15. juni 2022

Mobil

29995702

Mail

KNI@velas.dk

Vedr. Rapport over spredning af lugt Grøngas Hjørring med opgraderingsanlæg

Hermed rapport over beregninger af lugtpåvirkning hos naboer fra Grøngas Hjørring (biogasanlæg) beliggende Gårestrupvej 179, Hjørring. Da der kan være sammenfald i lugtopfattelsen af lugt fra biogas og lugt fra svinestalde er der udført lugtspredningsberegninger i OML Multi 6.20, der viser spredningen af lugt fra biogasanlægget samt kumuleret lugt fra både slagtesvinestalde og biogas. Der er adgang til ret præcise og specifikke data vedr. lugtemission og ventilation for slagtesvineproduktionen på samme adresse, hvilket øger nøjagtigheden af lugtspredningsberegningen. Disse lugtspredningsberegninger omregner dermed lugtemissionen fra biogasanlæg og svinestalde til en samlet lugtkoncentration ved naboerne.

Inddata – lugtemissioner svinestalde

Beregningerne og resultatet er alle udtrykt i LE, da der ikke forefindes lugtmålinger fra biogasanlæg i OU/s og da der ved regulering af industrivirksomheder stadig anvendes LE/m³.

Lugtemissionen fra svinestaldene er beregnet i Husdyrgodkendelse.dk (skema 220675) og baseret på produktionsareal som ved miljøgodkendelsen af svineproduktionen. Der er regnet med en maksimal lugtemission fra svinestaldene på 75.180 LE/m³

Der er indhentet oplysninger om staldens indretning og ventilation og lugtemissionen er fordelt ud fra dette.

Alle afkast fra staldene er placeret ud fra deres placering i UTM-koordinater (EUref89-UTMzone32N). Der er indlagt et beregningsmæssigt koordinatsystem med centrum 555225; 6372412. Det er ud fra dette centrum afstande til naboer og byzone beregnes.

Af billede 1, på næste side fremgår placering af de enkelte lugtkilder med nummerering som anvendes i beregningerne. Afkasthøjder er angivet som oplyst og kan ses i tabellen på følgende side. Der er ikke anvendt beregningsmæssige tiltag på svinestaldenes afkast.

Ventilationsydelsen pr stiplads er beregnet i tabellen med inddata. Når det antages at hele staldanlæggets produktionsareal udnyttes maksimalt ift. gældende regler for dyrevelfærd, svarer det til en maksimal ventilationsydelse på 81-103 m³/time/stiplads til slagtesvin. Dette er baseret på oplysninger om maksimal ydelse fra ventilationsfirma divideret med maksimalt antal stipladser til slagtesvin med en gennemsnitsvægt op til 110 kg jf. bekendtgørelse om beskyttelse af svin.

Den vejledende maksimale ventilationsydelse ligger jf. Miljøstyrelsen på mellem 73-140 m³/time/stiplads, med en median på 114 m³/time. Miljøstyrelsen baserer dette på bilag i rapporten: Standardtal for lugtemission fra danske svinestalde om sommeren, Meddelelse nr. 742

Det er således ganske normale og hyppigt forekommende ventilationsydelser, der er anvendt i beregningen.

Billede 1. placering af lugtkilder fra svinestalde og biogas



Tabel 1. inddata vedrørende svinestalde

Afkastnr.	Type	X-Koordinat	Y-Koordinat	Højde afkast	Højde bygning	Diameter v. top	ventilation m ³ /t	Stipladser	m ³ /t/stipl	LE/s
1	Gl. Stalde	555258	6372500	5,5	5,7	0,915	15700	195	81	1776
2		555256	6372481	5,5	5,7	0,915	15700	195	81	1776
3		555255	6372465	7,6	7,6	0,915	15700	175	90	1594
4		555257	6372465	7,6	7,6	0,915	15700	175	90	1594
5		555270	6372464	7,6	7,6	0,915	15700	175	90	1594
6		555271	6372464	7,6	7,6	0,915	15700	175	90	1594
7		555284	6372462	7,6	7,6	0,915	15700	175	90	1594
8		555289	6372462	7,6	7,6	0,915	15700	175	90	1594
9		555300	6372466	6,7	6,2	0,915	15700	188	84	1713
10		555301	6372481	6,7	6,2	0,915	15700	188	84	1713
11		555302	6372489	6,7	6,2	0,915	15700	188	84	1713
12		555303	6372499	6,7	6,2	0,915	15700	188	84	1713
13		555251	6372448	6,5	6,0	0,915	15200	148	103	1348
14		555263	6372447	6,5	6,0	0,915	15200	148	103	1348
15		555267	6372446	6,5	6,0	0,915	15200	148	103	1348
16		555274	6372446	6,5	6,0	0,915	15200	148	103	1348
17		555285	6372445	6,5	6,0	0,915	15200	148	103	1348
18		555297	6372444	6,5	6,0	0,915	15200	148	103	1348
19	Nye stalde	555185	6372424	6,5	10,2	0,915	14600	144	101	1309
20		555194	6372422	9,2	10,2	0,915	14600	144	101	1309
21		555204	6372422	9,2	10,2	0,915	14600	144	101	1309
22		555211	6372421	6,5	10,2	0,915	14600	144	101	1309
23		555184	6372413	6,5	10,2	0,915	14600	144	101	1309
24		555193	6372412	9,2	10,2	0,915	14600	144	101	1309
25		555202	6372411	9,2	10,2	0,915	14600	144	101	1309
26		555210	6372410	6,5	10,2	0,915	14600	144	101	1309
27		555183	6372403	6,5	10,2	0,915	14600	144	101	1309
28		555192	6372402	9,2	10,2	0,915	14600	144	101	1309
29		555201	6372401	9,2	10,2	0,915	14600	144	101	1309
30		555209	6372400	6,5	10,2	0,915	14600	144	101	1309
31		555182	6372392	6,5	10,2	0,915	14600	144	101	1309
32		555191	6372391	9,2	10,2	0,915	14600	144	101	1309
33		555200	6372390	9,2	10,2	0,915	14600	144	101	1309
34		555208	6372390	6,5	10,2	0,915	14600	144	101	1309
35		555181	6372382	6,5	10,2	0,915	14600	144	101	1309
36		555190	6372380	9,2	10,2	0,915	14600	144	101	1309
37		555199	6372379	9,2	10,2	0,915	14600	144	101	1309
38		555207	6372378	6,5	10,2	0,915	14600	144	101	1309
39		555180	6372371	6,5	10,2	0,915	14600	144	101	1309
40		555189	6372370	9,2	10,2	0,915	14600	144	101	1309
41		555198	6372369	9,2	10,2	0,915	14600	144	101	1309
42		555206	6372368	6,5	10,2	0,915	14600	144	101	1309
43		555179	6372360	6,5	10,2	0,915	14600	144	101	1309
44		555188	6372359	9,2	10,2	0,915	14600	144	101	1309
45		555197	6372358	9,2	10,2	0,915	14600	144	101	1309
46		555205	6372358	6,5	10,2	0,915	14600	144	101	1309
47		555178	6372349	6,5	10,2	0,915	14600	144	101	1309
48		555187	6372348	9,2	10,2	0,915	14600	144	101	1309
49		555196	6372347	9,2	10,2	0,915	14600	144	101	1309
50		555204	6372347	6,5	10,2	0,915	14600	144	101	1309
51		555177	6372339	6,5	10,2	0,915	14600	144	101	1309
52		555186	6372338	9,2	10,2	0,915	14600	144	101	1309
53		555195	6372337	9,2	10,2	0,915	14600	144	101	1309
54		555203	6372336	6,5	10,2	0,915	14600	144	101	1309
Emissionen er beregnet i Husdyrgodkendelse.dk baseret på staldenes produktionsarealer										75180

Inddata – lugtemissioner biogasanlæg

For biogasanlægget er der 8 kilder til lugt, som er beskrevet nedenfor. OML beregner 99%-fraktiler af timemiddelværdier. Ved vurdering af lugtkoncentrationer anvendes normalt en midlingstid på 1 minut og ikke 1 time. Derfor korrigeres kildestyrken fra skorstensafkast med kvadratroden af forholdet mellem 60 min. og 1 min ved at gange med faktor 7,8. Når tallene er ganget med 7,8 kan grænseværdierne i Miljøstyrelsens Lugtvejledning for industrien anvendes som sammenligningsgrundlag. For arealkilder ganges med $\sqrt{7,8} = 2,8$, da lugtfanen ikke kan udbrede sig i alle retninger som skorstensfaner kan.

Beregningsresultatet i tabellerne bliver udtrykt i LE/m³. De således beregnede 99-percentiler er i LE/m³ og kan sammenlignes med den vejledende grænseværdi udtrykt i LE/m³ som beskrevet i Miljøstyrelsens luftvejledning nr. 4/1985 og vejledning nr. 2, 2001 om begrænsning af lugtgener fra virksomheder.

	Grænseværdier LE/m ³
Enkelte huse, beboelsesbygninger på ejendomme uden landbrugspligt	10
Samlet bebyggelse (mere end 6 beboelsesbygninger indenfor en afstand af 200 m)	5
Byzone og sommerhusområder	1

I det følgende henviser kilde nummer til kilderne vist på Billede 1.

Punktkilde 55 og 56

Udgår af denne beregning og erstattes af kilde nr 63; Opgraderingsanlægget.

Punktkilde 57 – 58 – 59

Eksisterende samt nye punktkilder af fortrængningsluft fra udligningsventiler på membranoverdækkede lagertanke med rågylle eller afgasset gylle. Dvs. eksisterende indleveringstank og eksisterende efterlagertank.

Flow over ventil er maksimalt 100 m³/h. Der pumpes kun til én beholder ad gangen, hvorfor emissionen indgår i beregningerne med 1/3 pr ventil.

Arealkilde 60

Arealkilde ved barkfilteranlæg (luftrensning) som behandler afgangsluft fra procestanke. Flow på 500 m³/h. Barkfilteret har et areal på 120 m². Der er anvendt en høj lugtintensitet på 50.000 LE/m³ før barkfilteret som forventes at reducere lugten med mindst 80% og dermed anvendes 10.000 LE/m³ i OML-beregningerne

Arealkilde 61

Arealkilde ved blander i blandehus, hvor faste biomasser blandes før de snegles/pumpes ind i reaktor. Aktiv kilde med et flow på 100 m³/h. Areal ca. 20 m².

Arealkilde 62

Et mindre oplag af strøelse i eksisterende lagerhal. Passiv arealkilde med lavt flow på max 50 m³/t og et areal på max 50 m².

Punktkilde 63

Opgraderingsanlæg

Tabel 2 inddata for biogasanlægget

Afkast nr.	Type	X-Koordinat	Y-Koordinat	Højde afkast	Højde bygning	Diameter	ventilation m ³ /t	LE/m ³	LE/s
57	Lagertank	555351	6372455	1,5	7	0,2	100	15000	3250
58	Lagertank	555321	6372393	1,8	11	0,15	50	15000	1625
59	Lagertank	555344	6372400	1,8	11	0,15	50	15000	1625
60	Barkfilter	555240	6372414	arealkilde	7 m * 17 m ca. 90°		100	10000	778
61	Blander	555257	6372432	arealkilde	4 m * 5 m ca. 20°		50	15000	583
62	Strøelse	555180	6372476	arealkilde	7 m * 7,2 m ca. 5°		50	15000	583
63	Opgrader.	555316	6372581	12,0	4,5	0,3	1000	4500	9750

Tallene er korrigeret til minutmiddelværdier ved at gange 7,8 ved punktkilder og gange 2,8 ved arealkilder

(*) = der pumpes kun til én tank ad gangen og værdierne er derfor divideret med 2. Der vil ikke forekomme udslip fra begge tanke samtidigt

Lokalisering:

Gårestrupvej 179, Hjørring ligger placeret i det åbne land og der er kun spredt bevoksning og normale vindforhold med mulighed for god opblanding af staldluften. Der er anvendt ruhedslængde 0,1 m.

Staldene ligger samlet ved siden af hinanden med de ældre stalde mod nord og den nye stald syd for. Biogasanlægget ligger umiddelbar øst for den sydlige stald. Anlæggets geometri er dermed ikke kvadratisk som i de standardiserede beregninger i Husdyrgodkendelse.dk. I en konkret OML-beregning tages der højde for staldene geometri da der regnes med de enkelte kilders placering

Nærmeste naboer ligger i en afstand af ca 525 m fra beregningsmæssigt centrum og i ligger i retning 40°, 150° og 200°. Derudover ligger en nabo i afstand ca. 750 m og retning 220°. Øst for anlægget i retning 50-70° og ca. 1425 m ligger zoneafgrænsning med samlet bebyggelse. Dette er illustreret på den grafiske visning af lugtspredningsberegningen på sidste side, hvor afkast fra staldene er markeret som prikker og naboer er indtegnet som firkanter og samlet bebyggelse er tegnet ind med streger.

Der er hentet terrænhøjder ind fra Kortforsyningen og disse indgår i beregningerne for både kilder og receptorer.

Resultat – kumuleret for både svinestalde og biogas:

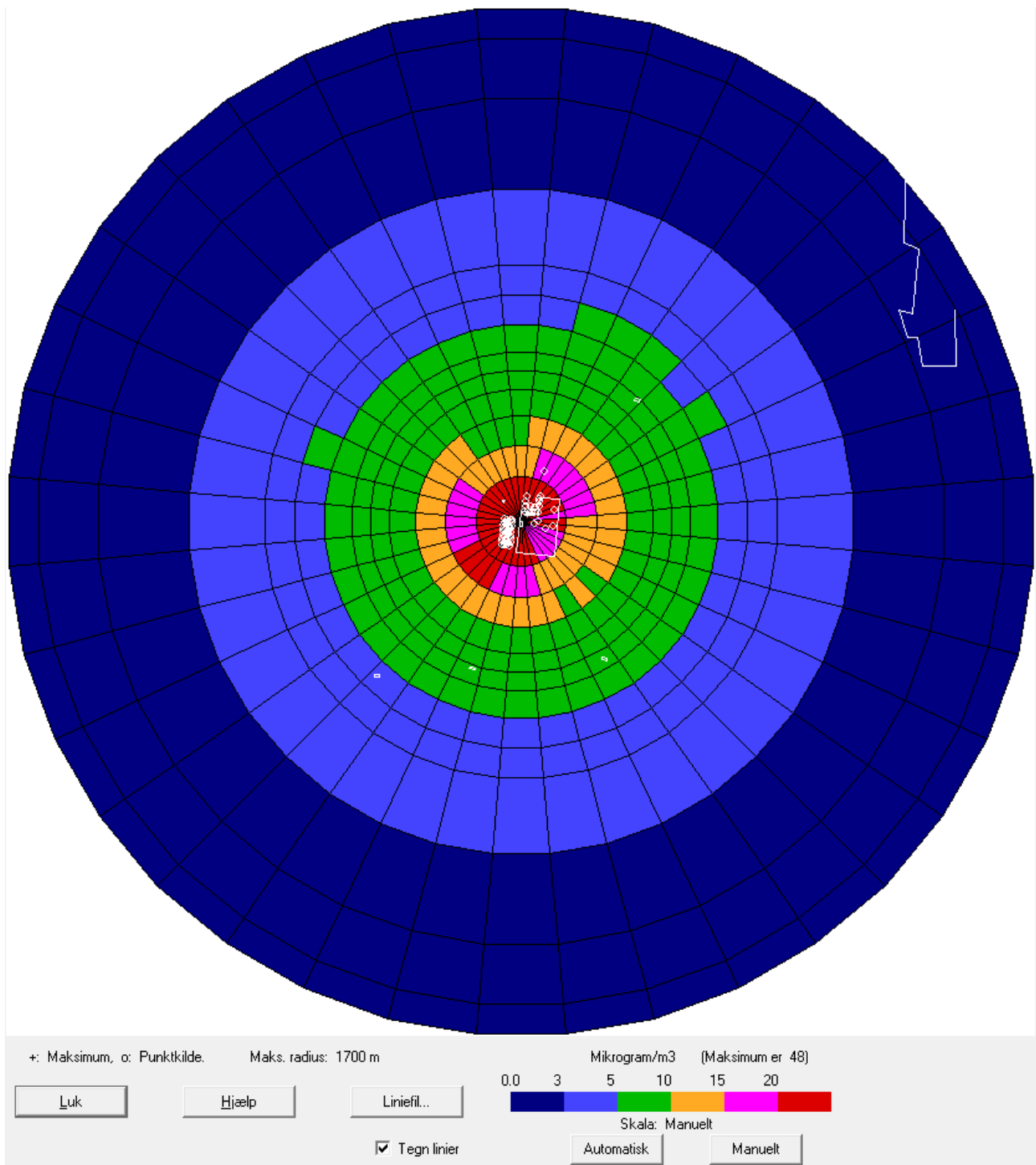
På følgende side vises spredningen af lugt som et farvediagram. I centrum ligger staldene og de enkelte ventilationsafkast er vist som hvide prikker og arealkilder er markeret som felter. Beregningen er udført med klimadata fra 10 års gennemsnit fra Aalborg, hvilket betyder at der kan benyttes en skarp fortolkning og lugtkoncentrationerne kan aflæses ved den aktuelle placering.

Nærmeste naboer ligger på afstandsringen 525 m fra beregningsmæssigt centrum. Ejendommene ligger i grøn og lyseblå zone med en maksimal lugtkoncentration på 8,0 LE/m³. Den vejledende maksimale lugtkoncentration er 10 LE/m³

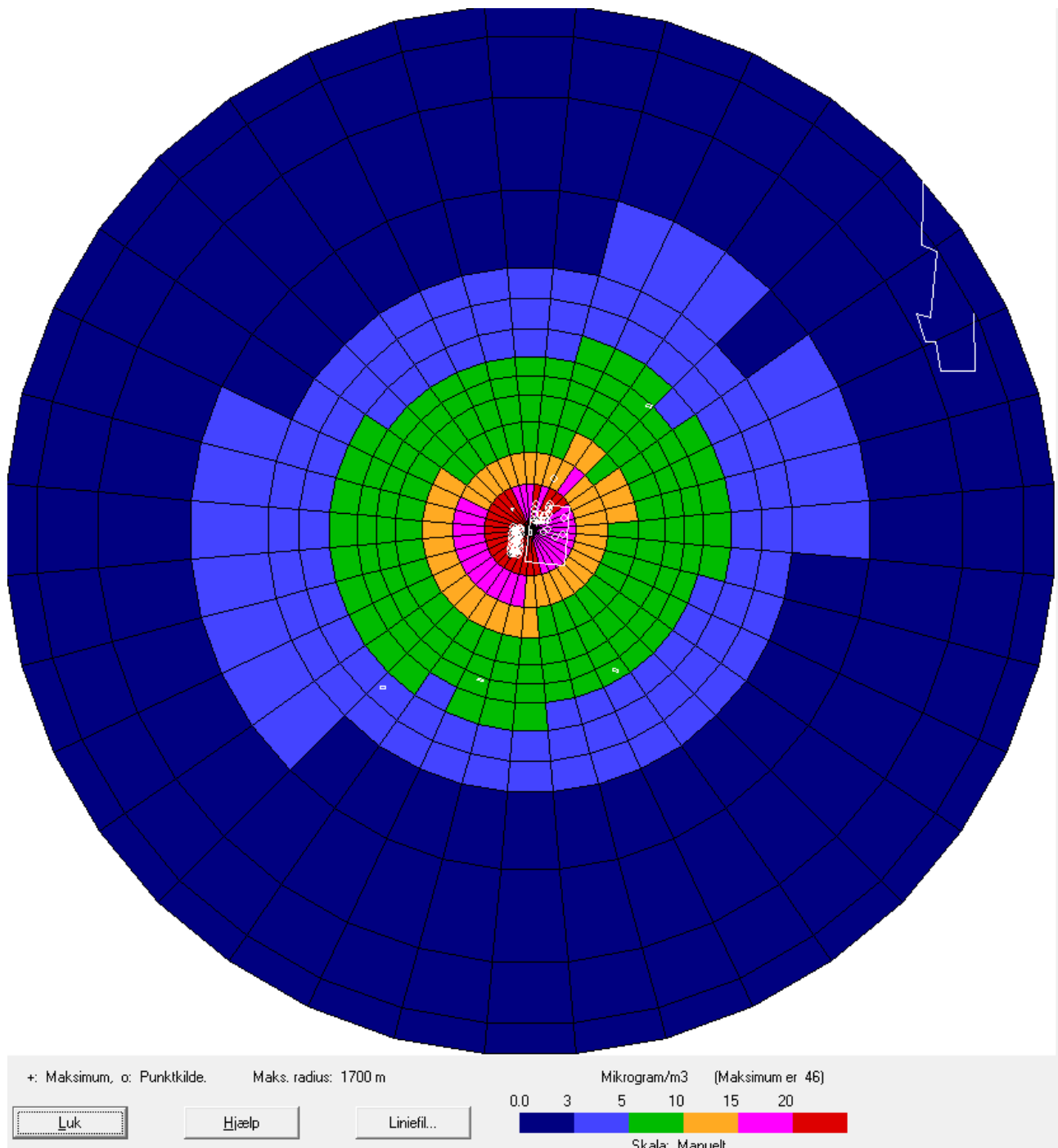
Ved den samlede bebyggelse Vidstrup som ligger i afstanden ca. 1425 m og retning 50°- 70°. Her er den maksimale lugtkoncentration under 3 LE/m³.

I resultatfilen kan man også aflæse resultatet ved at se på sidste side der udtrykker 99% fraktiler over maksimalt forekommende lugtkoncentrationer

Billede 2; Grafisk visning af spredning af lugt fra stalde og biogas med opgraderingsanlæg kumuleret



Billede 3; Grafisk visning af spredning af lugt fra stalde alene



Ovenstående 2 billeder viser lugtkoncentrationerne med og uden bidrag fra biogasanlægget. Billede 2 viser samlet bidrag fra stald og biogas og billede 3 viser stalde alene. Der er kun ganske små forskelle da bidraget fra biogasanlægget er ganske beskedent

I tabel 3 ses bidraget fra alle kilder og i tabel 4 vises bidrag fra svinestalde uden biogasanlæg og opgraderingsanlæg.

Bidraget fra biogasanlæg op opgraderingsanlæg kan beskrives som forskellen imellem tabel 3 og tabel 4. Ved nærmeste naboer bidrager biogasanlægget med ca. 1 LE/m³ og ved samlet bebyggelse i Vidstrup er bidraget fra biogasanlægget lig værdien 0

Tabel 3: samlet bidrag fra alle kilder

LE Periode: 740101-831231 (Bidrag fra alle kilder)

De største månedlige 99%-fraktiler (LE/m³)

Retning (grader)	Afstand (m)													
	100	200	300	400	475	525	600	700	800	900	1300	1500	1700	
0	21	14	10	8	7	7	6	5	4	4	3	2	2	
10	25	15	11	9	8	7	6	5	5	4	3	2	2	
20	22	16	12	10	8	7	6	6	5	4	3	2	2	
30	23	17	12	10	8	8	6	6	5	4	3	2	2	
40	27	18	12	10	8	8	7	6	5	4	3	2	2	
50	23	16	12	9	8	7	6	5	5	4	3	2	2	
60	22	16	12	10	8	7	6	6	5	4	3	2	2	
70	36	16	12	9	8	7	6	5	5	4	3	2	2	
80	19	16	12	10	8	7	7	5	5	4	3	2	2	
90	21	14	12	9	8	7	6	5	5	4	3	2	2	
100	21	14	11	9	8	7	6	5	5	4	3	2	2	
110	20	13	11	9	8	7	6	5	5	4	3	2	2	
120	18	14	11	9	8	7	6	5	4	4	2	2	2	
130	18	14	10	8	7	7	6	5	4	4	2	2	2	
140	18	14	11	9	7	7	6	5	4	4	2	2	2	
150	19	14	10	8	7	7	6	5	4	4	2	2	2	
160	21	15	11	9	7	7	6	5	4	4	2	2	2	
170	23	16	11	9	7	7	6	5	4	4	2	2	2	
180	25	17	12	9	8	7	6	5	4	4	2	2	2	
190	30	19	12	9	8	7	6	5	4	4	2	2	2	
200	40	20	13	10	8	7	6	5	5	4	2	2	2	
210	43	21	13	9	8	7	6	5	4	4	2	2	2	
220	48	22	14	10	8	7	6	5	4	4	2	2	2	
230	40	22	14	10	8	8	6	5	5	4	3	2	2	
240	32	21	14	10	8	8	6	5	5	4	3	2	2	
250	30	19	13	10	8	7	6	5	5	4	3	2	2	
260	31	20	14	10	9	8	6	5	5	4	3	2	2	
270	32	19	13	10	8	8	7	5	5	4	3	2	2	
280	31	19	13	10	8	8	7	5	5	4	3	2	2	
290	27	18	13	10	9	8	7	6	5	4	3	2	2	
300	26	16	12	9	8	7	6	5	5	4	3	2	2	
310	25	15	11	9	8	7	6	5	4	4	2	2	2	
320	31	14	11	8	7	7	6	5	4	4	2	2	2	
330	26	13	10	8	7	7	6	5	4	4	2	2	2	
340	24	13	10	8	7	7	6	5	4	4	2	2	2	
350	22	13	10	8	7	6	6	5	4	4	3	2	2	

Tabel 4: Bidrag fra svinestalde

LE Periode: 740101-831231 (Bidrag fra kilde nr.: 1 - 54)

De største månedlige 99%-fraktiler ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Retning (grader)	Afstand (m)												
	100	200	300	400	475	525	600	700	800	900	1300	1500	1700
0	18	12	9	7	6	6	5	4	4	3	2	2	2
10	25	13	10	8	7	6	5	5	4	3	2	2	2
20	20	14	10	8	7	6	6	5	4	4	2	2	2
30	21	15	11	9	7	7	6	5	4	4	2	2	2
40	26	16	11	9	7	7	6	5	4	4	2	2	2
50	22	14	10	8	7	6	5	5	4	3	2	2	2
60	18	13	11	9	7	7	6	5	4	4	2	2	2
70	16	13	11	8	7	7	6	5	4	4	2	2	2
80	16	13	11	9	7	7	6	5	4	4	2	2	2
90	16	11	10	8	7	7	6	5	4	4	2	2	2
100	16	11	9	8	7	6	6	5	4	3	2	2	2
110	16	11	9	8	7	6	5	5	4	3	2	2	2
120	16	12	9	8	7	6	5	4	4	3	2	2	2
130	16	12	9	7	6	6	5	4	4	3	2	2	1
140	17	12	10	8	7	6	5	5	4	3	2	2	2
150	18	13	9	7	6	6	5	4	4	3	2	2	2
160	20	13	10	8	7	6	5	4	4	3	2	2	2
170	21	14	10	8	7	6	5	5	4	3	2	2	2
180	24	15	11	8	7	6	6	5	4	3	2	2	2
190	28	18	11	8	7	6	6	5	4	3	2	2	2
200	38	19	12	9	7	7	6	5	4	3	2	2	2
210	40	19	11	8	7	6	5	5	4	3	2	2	2
220	46	20	12	9	7	7	6	5	4	3	2	2	2
230	37	20	13	9	8	7	6	5	4	4	2	2	2
240	30	19	13	9	8	7	6	5	4	4	2	2	2
250	28	18	12	9	8	7	6	5	4	4	2	2	2
260	29	19	13	10	8	7	6	5	4	4	2	2	2
270	30	17	12	9	8	7	6	5	4	4	2	2	2
280	28	17	12	9	8	7	6	5	4	4	2	2	2
290	24	16	12	9	8	7	6	5	4	4	2	2	2
300	24	14	11	9	7	6	6	5	4	3	2	2	2
310	23	13	10	8	7	6	5	5	4	3	2	2	2
320	23	12	10	8	6	6	5	5	4	3	2	2	2
330	21	12	9	8	7	6	5	5	4	3	2	2	2
340	20	12	9	7	6	6	5	4	4	3	2	2	1
350	20	12	9	7	6	6	5	4	4	3	2	2	2

Jeg håber at ovenstående er tilfredsstillende og eller er du velkommen til at kontakte mig igen

Med venlig hilsen

Kristian Nielsen
Afdelingschef
Velas

Nedbørskaraktetika	
Kommune	Hjørring

Designkaraktetika	
Gentagelsesperiode (år)	5 år
Sikkerhedsfaktor (klima, fremtidig udbygning, etc)	1

Oplandskaraktetika	
Befæstet areal (m²)	1475 m²

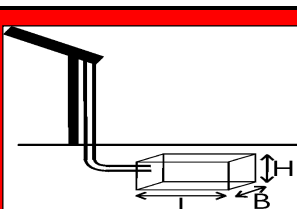
Jord- og nedsvivningskaraktetika	
K (Hydraulisk ledningsevne) - se evt måling nederst	1,00E-05 m/s

Indtast blå og røde tal i kolonne B.

Pil ikke - intern beregning	
Afskærende lednings kapacitet l/s	4,00E+00
Volumen m³	155
Total opland (m²)	1000

	Beregningstjek	Vol m³	Dræn kap l/s	Iterationsafstand	Antal iterationer
Faskine	OK	155,461	1,649431571	0,0000%	2
Regnbed	OK	155,461	68,75	0,0000%	1
Grøft	OK	155,461	1,574583192	0,0000%	1
Perm. bel.	OK	155,461	4	0,0000%	1

Faskine	
Bredde	1 m
Højde	1,3 m
Hulrums andel i faskine [Plast: 0,95, sten: 0,25]	0,95 0-1
Udsivning i faskinebund: 0=Nej ,1=ja	0
Længde faskine	125,9 m
Dræn kapacitet, gennemsnit	1,65E+00 l/s



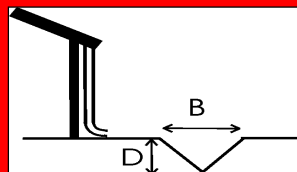
Hjælpestørrelser, faskine			Dimensionerende kasseregn, Afløbstechnik s. 269	
Opstuvningsvolumen	155,46 [m³]		Vr,k (mm)	32,39
Faskine volumen	163,64 [m³]		Varighed (h)	13,14
Regn, der holdes umiddelbart	105,40 [mm]		Karakteritika for dimensionerende kasseregn	
Regn, der siver pr døgn	96,62 [mm/døgn]		Samlet nedbør (mm)	85,28
Tømmetid 26 timer	9,43E+04 [s]		Intensitet (l/sek/ha)	18,03
Afløbstal	1,12E+01 [l/sek/ha]			

Regnbed	
Areal regnbed	6875,0 m²
Dybde	0,02 m
Dræn kapacitet	6,88E+01 l/s
Samlet opland (befæstet areal + eget areal)	8350,0 m²



Hjælpestørrelser, regnbed			Dimensionerende kasseregn, Afløbstechnik s. 269	
Opstuvningsvolumen	155,46 [m³]		Vr,k (mm)	32,39
Regn, der holdes umiddelbart	18,62 [mm]		Varighed (h)	13,14
Regn, der siver pr døgn	711,38 [mm/døgn]		Karakteritika for dimensionerende kasseregn	
Tømmetid 1 timer	2,26E+03 [s]		Samlet nedbør (mm)	421,81
Afløbstal	8,23E+01 [l/sek/ha]		Intensitet (l/sek/ha)	89,18

Grøft / wadi, V-formet	
Bredde (kronekant)	2 m
Længde grøft	25,0 m
Dybde	6,22 m
Dræn kapacitet, gns-snit	1,57E+00 l/s
Samlet opland (befæstet areal + eget areal)	1525,0 m²



Hjælpestørrelser, grøft			Dimensionerende kasseregn, Afløbstechnik s. 269	
Opstuvningsvolumen	155,46 [m³]		Vr,k (mm)	32,39
Regn, der holdes umiddelbart	101,94 [mm]		Varighed (h)	13,14
Regn, der siver pr døgn	89,21 [mm/døgn]		Karakteritika for dimensionerende kasseregn	
Tømmetid 27 timer	9,87E+04 [s]		Samlet nedbør (mm)	81,22
Afløbstal	1,03E+01 [l/sek/ha]		Intensitet (l/sek/ha)	17,17

Permeabel belægning	
Areal af permeabel belægning	400 m²
Areal af tilstødende afvandsareal (tag, vej, etc)	600 m²
Hulrumsandel af lag under belægning [0-1]	0,3 0-1
Dybde af lag under belægning	1296 mm
Dræn kapacitet	4,00E+00 l/s



Hjælpestørrelser, perm. belægning			Dimensionerende kasseregn, Afløbstechnik s. 269	
Opstuvningsvolumen	155,46 [m³]		Vr,k (mm)	32,39
Belægningsvolumen	518,20 [m³]		Varighed (h)	13,14
Regn, der holdes umiddelbart	155,46 [mm]		Karakteritika for dimensionerende kasseregn	
Regn, der siver pr døgn	345,60 [mm/døgn]		Samlet nedbør (mm)	221,58
Tømmetid 11 timer	3,89E+04 [s]		Intensitet (l/sek/ha)	46,85
Afløbstal	4,00E+01 [l/sek/ha]			

† Tabelværdier for den hydrauliske ledningsevne, K. Værdierne rækker over et stort spænd og K skal måles aktuelt på stedet.				
Grus	1e-3 til 0,1	m/s	3.600 - 360.000	mm/ time
Sand:	1e-5 til 1e-2	m/s	36 - 36.000	mm/ time
Silt:	1e-9 til 1e-5	m/s	0,0036 - 36	mm/ time
Ren ler:	under 1,0e-9	m/s	under 0,0036	mm/ time
Moræneler	1e-10 til 1e-6	m/s	0,00036 - 3,6	mm/ time



GRØNGAS, HJØRRING A/S
Grøngasvej 13
9760 Vrå

Team Miljø
Springvandspladsen 5
9800 Hjørring
Telefon 72 33 33 33
Fax 72 33 30 30
hjoerring@hjoerring.dk
<https://hjoerring.dk>

Hjørring den 01-03-2023

Sagsnr.: 09.02.16-P19-1-22

Afgørelse om ikke miljøvurderings-pligt for etablering af LBG-anlæg på GrønGas Hjørring

Hjørring Kommune har 16. maj 2022 modtaget jeres anmeldelse af etablering af såkaldt liquifier på arealet nord for biogasanlægget samt opbevaring af flydende gas. Den flydende gas (herefter kaldet LBG = Liquified BioGas) skal opbevares i en lagertank på 250 m³ svarende til ca. 120 t LBG, hvorfra den omlastes til lastbiler fra en fyldestation. Samlet set benævnes anlægget som "LBG-anlæg". Virksomheden er beliggende på matr.nr. 3a Gårestrup By, Skt. Olai, med adresse på Gårestrupvej 179, 9800 Hjørring. Hjørring Kommune har samtidigt modtaget miljøgodkendelsesansøgning, og efterfølgende risikovurdering, som også er benyttet i vurderingen af sagen.

Afgørelse

Hjørring Kommune vurderer på baggrund af det foreliggende projektmateriale, at den ansøgte etablering af LBG-anlæg, hverken på baggrund af dens art, dimensioner eller placering, må antages at kunne påvirke miljøet væsentligt. Det betyder, at projektet *ikke* skal yderligere miljøvurderes efter miljøvurderingslovens § 15¹.

Afgørelsen vil sammen med tillæg til miljøgodkendelse samt kommuneplantillæg og lokalplan blive offentliggjort på kommunens hjemmeside www.hjoerring.dk.

Projektet vil fortsat kræve byggetilladelse.

¹ Lovbek. nr. 1976 om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM) af 27. oktober 2021 § 21



Begrundelse

Hjørring Kommune vurderer, at ændringerne på virksomheden med etablering af LBG-anlæg, hverken på baggrund af projektets art, dimensioner eller placering, må antages at kunne påvirke miljøet væsentligt. De enkelte vurderinger fremgår af vedlagte screeningsskema.

Hovedårsagen til kommunens vurdering er, at der er tale om, et anlæg til opbevaring af flydende gas, og at den væsentligste miljøpåvirkning herved, er risikoen for et større uheld.

Risikovurderingen viser, at indenfor virksomhedens areal (kommende lokalplanområde), vil den stedbundne risiko ikke overstige $1 \cdot 10^{-5}$ pr. år, mens der hverken indenfor kurverne for stedbunden risiko på $1 \cdot 10^{-6}$ eller $1 \cdot 10^{-9}$, kun bevæger sig begrænset udenfor lokalplanområdet, med udelukkende landbrugsarealer. Indenfor den maksimale konsekvensafstand findes der ikke eller er planlagt for nabovirksomheder, boliger eller anden følsom arealanvendelse eller institutioner, der indgår i det offentlige beredskab eller institutioner med svært evakuerbare personer, er det derfor vurderet, at den samfundsmæssige risiko er acceptabel, ud fra de almindeligt anvendte acceptkriterier for større.

På denne baggrund vurderes det, at projektet ikke vil medføre væsentlige påvirkninger af omgivelserne. Der henvises i øvrigt til denne afgørelses bilag.

Vurderingen er foretaget på baggrund af oplysningerne i anmeldelsen og kommunens eksisterende viden om plan- og miljøforhold i området.

Høring af naboer og berørte myndigheder

Ansøgningsmaterialet blev offentligt annonceret den 16. maj 2022 på Hjørring Kommunes hjemmeside og lokalavis, mens naboer nærmere end 1 km, relevante myndigheder og interesseorganisationer er orienteret direkte om ansøgningsmaterialet.

Der var frist til afgivelse af bemærkninger til den 13. juni 2022.

I forbindelse med foroffentlighedsprocessen indkom der ingen bemærkninger.



Udkast til afgørelse om ikke miljøvurderingspligt har sammen med udkast til tillæg til miljøgodkendelse, været i høring hos virksomheden selv, nærmeste naboer, interesseorganisationer og relevante myndigheder i perioden den 26. september til 21. november 2022.

Der er indkommet bemærkninger fra en nabo. Bemærkningerne fra naboen vedrører bekymring om lugtgener og værdiforringelse.

Den beregnede lugtemission fra virksomheden er beskrevet i afsnittet "Luftforurening og lugt" i miljøgodkendelsen, hvor det fremgår at Miljøstyrelsens grænseværdier for lugt overholdes med rigtig god margin. Værdiforringelse af naboejendomme er ikke et forhold der skal eller kan vurderes i forbindelse med VVM-screeningen.

Udnyttelse af afgørelse

Afgørelsen om ikke miljøvurderingspligt bortfalder, hvis den ikke er udnyttet inden 3 år efter, at den er meddelt, eller hvis tilladelsen ikke har været udnyttet i 3 på hinanden følgende år (kontinuitetsbrud)².

Hvorfor screening for miljøvurdering

Ifølge miljøvurderingsloven skal der ved visse anlæg foretages en vurdering af, hvorvidt der skal foretages en egentlig miljøvurdering på baggrund af en af bygherre frembragt miljøkonsekvensrapport, inden der tages endelig stilling til gennemførelsen af projektet.

Virksomheden er omfattet Miljøvurderingslovens bilag 1 punkt 10, og miljøvurderet i forbindelse med godkendelse til udvidelse den 30. november 2020.

Det konkrete projekt der ansøges om, hører dog under lovens bilag 2 punkt 3d: "*Oplagring af naturgas over jorden*)".

Derfor har Hjørring kommune udarbejdet en miljøvurderingsscreening for at vurdere om projektet på grund af art, dimensioner eller placering vil kunne få væsentlig indvirkning på miljøet.

² Lovbek. nr. 1976 om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM) af 27. oktober 2021 § 39



Klagevejledning

Du kan som modtager for denne afgørelse klage over retlige spørgsmål i afgørelsen. Det samme kan enhver, der har en væsentlig, individuel interesse i sagen samt en række foreninger og organisationer³. Retlige spørgsmål vil sige spørgsmål om overholdelse af miljøvurderingslovens bestemmelser i forbindelse med sagens behandling.

Eksempler på retlige spørgsmål:

- afgørelsen af om et anlæg er screeningspligtigt
- om et anlæg er miljøvurderingspligtigt (screeningen)
- grundlaget for screeningsafgørelsen for anlægget herunder procedureregler

Der kan klages over denne afgørelse til Miljø- og Fødevareklagenævnet indtil 4 uger efter offentliggørelsen⁴, dvs. senest 29.03.2023

Klagen skal indsendes digitalt til Hjørring kommune via Miljø- og Fødevareklagenævnets klageportal. Klageportalen findes på www.borger.dk og www.virk.dk. En klage er indgivet, når den er tilgængelig for Hjørring Kommune i klageportalen.

Nævnet skal som udgangspunkt afvise en klage, der kommer uden om Klageportalen. Miljø- og Fødevareklagenævnet opkræver et gebyr for at klage. Gebyrets størrelse kan ses på www.borger.dk og www.virk.dk.

Afgørelsen kan udnyttes på egen risiko og regning, hvis der klages over den. Det er dog under forudsætning af, at andre nødvendige tilladelser er indhentet. Miljø- og Fødevareklagenævnet kan i særlige tilfælde afgøre, at godkendelsen ikke kan udnyttes, før klagen er behandlet. Miljø- og Fødevareklagenævnet kan ændre eller ophæve kommunens afgørelse på baggrund af en klage.

³ Lovbek. nr. 1976 om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM) af 27. oktober 2021 § 50

⁴ Lovbek. nr. 1976 om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM) af 27. oktober 2021 §§ 49 og 51



Kommunens afgørelse kan også indbringes for domstolen. En retssag skal være anlagt inden seks måneder fra den dag, afgørelsen er offentliggjort.

Der er til enhver tid mulighed for aktindsigt i sagen jf. forvaltningsloven, offentlighedsloven og lov om aktindsigt i miljøoplysninger.

Bilag

- VVM-screeningsnotat



Underretning om afgørelsen

- Virksomheden: GrønGas Hjørring
- Naboer beliggende nærmere end 1 km fra biogasanlægget
- Beredskabsstyrelsen
- Nordjyllands Beredskab
- Nordjyllands Politi
- Arbejdstilsynet
- Danmarks Naturfredningsforening: dnhjoerring-sager@dn.dk
- DN's Samråd for Nordjylland c/o Thorkild Kjeldsen:
thorkild.kjeldsen@mail.tele.dk
- Friluftsrådet, Thomas Elgaard Jensen: vendsyssel@friluftsraadet.dk
- 3F Hjørrings Miljøafdeling: skagerak@3f.dk
- Greenpeace: info.nordic@greenpeace.org
- Dansk ornitologisk forening centralt og lokalt: natur@dof.dk og hjoerring@dof.dk
- Vendsyssel Historiske Museum: vhm@vhm.dk

Har du spørgsmål er du velkommen til at kontakte mig eller en af mine kollegaer på e-mail: teammiljoe@hjoerring.dk eller på telefon 72336741.

Med venlig hilsen

Anders Rahbek Jensen
Team Miljø





Vurdering af krav om miljøvurdering og tilladelse i henhold til §21 og bilag 6 i Miljøvurderings-loven (lov nr. 1976 af 27.10.2021)

Screening af etablering af LBG-anlæg med opgradering af biogas, køling og efterfølgende lagring af den flydende gas.			
Kriterie for vurdering	Bør undersøges nærmere, i form af en miljøkonsekvens-rapport?		Tekst
	Ja	Nej	
<p>1. Projektets karakteristika</p> <p>Projektets karakteristika skal især ansues i forhold til:</p> <p>a) hele projektets dimensioner og udformning</p> <p>b) kumulation med andre eksisterende og/eller godkendte projekter</p> <p>c) brugen af naturressourcer, særlig jordarealer, jordbund, vand og biodiversitet</p> <p>d) affaldsproduktion</p> <p>e) forurening og gener</p>		<p>NEJ</p>	<p>Det ønskes at anvende biogassen til fremstilling af LBG gennem forskellige procestrin. Med ændringen skal der bygges nye gasbehandlingsfaciliteter på biogasanlægget:</p> <ul style="list-style-type: none">- Amin-opgraderingsanlæg- Liquifier-anlæg, som skal omdanne den opgraderede gas til flydende gas (LBG)- Fyldestation og lagertank til LBG, hvor den flydende gas kan omlastes til lastbiler. Lagertanken er på 250 m³ svarende til ca. 120 t LBG. <p>a) Projektet placeres på et område på ca. 2,1-2,2 ha. Anlægget vil få karakter af teknisk anlæg, med diverse containerlignende bygningslementer på i alt ca. 1.500 m². Desuden vil der blive et befæstet areal på ca. 1.000 m². Det højeste bygningslement indenfor projektområdet vil være tanken til opbevaring af den flydende gas, der bliver 25 meter høj. Absorber- og stripperkolonnerne på opgraderingsanlægget får en maksimal højde på 15-18 m. Projektet ligger i landzone og er vurderet lokalplanpligtigt. Der udarbejdes derfor sideløbende et kommuneplantillæg og lokalplan for projektet.</p>



<p>f) risikoen for større ulykker og/eller katastrofer, som er relevante for det pågældende projekt, herunder sådanne som forårsages af klimaændringer, i overensstemmelse med videnskabelig viden</p> <p>g) risikoen for menneskers sundhed (f.eks. som følge af vand- eller luftforurening).</p>		<p>b) Virksomheden ligger i et landbrugsområde, med langt til andre biogasanlæg og øvrig industri. I forbindelse med biogasanlægget, ligger en svineproduktion. Luft- og støjemissioner skal overholdes for den samlede virksomhed. Der vurderes ikke at være kumulation med kommende eller eksisterende projekter udenfor virksomheden.</p> <p>c) LBG-anlægget etableres på areal der i tidligere har været anvendt som have til den oprindelige landbrugsejendom. Der inddrages derved ikke landbrugsarealer i projektet. På arealet findes der eksisterende beplantning der fjernes i forbindelse med projektet. Fjernelse af træerne, vurderes ikke samlet set at forringe biodiversiteten i området.</p> <p>d) Der bliver ikke genereret affald i væsentlige mængder hverken i bygge eller driftsperioden. Der genereres ingen spildevand.</p> <p>e) Det forventes ikke at projektet giver anledning til forurening eller væsentlige gener. Opgraderingsanlægget er allerede miljøvurderet, og flyttes blot til en anden placering. Støj fra virksomheden forventes at kunne overholde vejledende genegrænser med god margin, hvor det ikke vurderes at støj vil give anledning til gener for naboer.</p> <p>f) Projektet i sig selv er omfattet af risikobekendtgørelsens kolonne 2, og etableringen betyder derfor at virksomheden skal udarbejde et sikkerhedsdokument med tilhørende risikovurdering. Risikovurderingen viser, at indenfor virksomhedens areal (kommende lokalplanområde), vil den stedbundne risiko ikke overstige $1 \cdot 10^{-5}$ pr. år, mens der hverken indenfor kurverne for stedbunden risiko på $1 \cdot 10^{-6}$ eller $1 \cdot 10^{-9}$, kun bevæger sig begrænset udenfor lokalplanområdet, med udelukkende landbrugsarealer. Udenfor virksomheden findes der en cykel- og riderute, men denne vurderes at anvendes af mindre persongrupper og dermed ikke med mange samtidige personer. På baggrund af denne vurdering, og da der indenfor den maksimale konsekvensafstand findes ikke eller er ikke planlagt nabovirksomheder, boliger eller anden følsom arealanvendelse eller institutioner, der indgår i det offentlige beredskab eller institutioner med svært evakuerbare</p>
--	--	---



			<p>personer, er det derfor vurderet, at den samfundsmæssige risiko er acceptabel.</p> <p>g) Projektet vil ikke give anledning til jord- eller luftforurening. Vejledende støjgrænser overholdes med god margin ved nabobeboelser. Risiko for uheld er begrænset til arealerne lige omkring virksomheden, i god afstand fra nabobeboelser o.lign. Der er derfor ikke risiko for menneskers sundhed.</p>
<p>2. Projekters placering</p> <p>Den miljømæssige sårbarhed i de geografiske områder, der kan forventes at blive berørt af projekter, skal tages i betragtning, navnlig:</p> <p>a) den eksisterende og godkendte arealanvendelse</p> <p>b) naturressourcernes (herunder jordbund, jordarealer, vand og biodiversitet) relative rigdom, forekomst, kvalitet og regenereringskapacitet i området og dettes undergrund</p> <p>c) det naturlige miljøes bæreevne med særlig opmærksomhed på følgende områder:</p> <p>i) vådområder, områder langs bredder, flodmundinger</p> <p>ii) kystområder og havmiljøet</p>		<p>NEJ</p> <p>a) LBG-anlægget etableres på areal der i tidligere har været anvendt som have til den oprindelige landbrugsejendom. Området er ikke lokalplanlagt, med ligger i tilknytning til området der er lokalplanlagt til teknisk anlæg, hvor det eksisterende biogasanlæg ligger. I forbindelse med projektet udvides dette eksisterende lokalplanområde, til også at omfatte LBG-anlægget. Den fremtidige bebyggelse i planområdet vil blive i samme skala som det eksisterende og vil ikke adskille sig væsentligt i materiale- og farvevalg samt udformning i forhold til det eksisterende anlæg.</p> <p>b) Arealerne omkring biogasanlægget anvendes til landbrugsformål som dyrkede arealer. I de dyrkede arealer ligger der flere § 3 beskyttede søer. Ca. 500 m fra anlægget ligger der flere naturområder, med høj artsscore i biodiversitetskortlægningen. Nærmeste registreret Bilag-IV art findes næsten 2 km fra anlægget. I forbindelse med opstillingen af de tre vindmøller ved siden af biogasanlægget, blev der konstateret at der var flagermus ved den nærliggende Liver Å, men ikke i mølleområdet eller i haven ved gården.</p> <p>Projektet inddrager ikke naturarealer eller udleder stoffer der kan påvirke naturressourcerne.</p> <p>c) i-iv)</p> <p>Våd- og kystområder, havmiljø samt skovområder naturreservater og parker vurderes ikke at blive påvirket af projektet.</p> <p>v)</p> <p>Rundt om anlægget ligger der flere naturområder der alle er beskyttede efter NBL §3.</p>	



<p>iii) bjerg- og skovområder</p> <p>iv) naturreservater og -parker</p> <p>v) områder, der er registreret eller fredet ved national lovgivning; Natura 2000-områder udpeget af medlemsstater i henhold til direktiv 92/43/EØF og direktiv 2009/147/EF</p> <p>vi) områder, hvor det ikke er lykkedes - eller med hensyn til hvilke det menes, at det ikke er lykkedes - at opfylde de miljøkvalitetsnormer, der er fastsat i EU-lovgivningen, og som er relevante for projektet</p> <p>vii) tætbefolkede områder</p> <p>viii) landskaber og lokaliteter af historisk, kulturel eller arkæologisk betydning.</p>			<p>Kærsgård Strand, Vandplasken og Liver Å, der er det nærmeste Natura 2000-område, er beliggende mere end 2,8 km nordvest for virksomheden. Det vurderes at naturområderne ikke bliver påvirket af projektet, idet der ikke sker udledning til vandmiljøet eller sker forøgede emissioner med ammoniak.</p> <p>vi) Liver Å er omfattet af vandplanerne. Her er der ikke konstateret god økologisk tilstand, og dermed ikke målopfyldelse. Projektet bidrager ikke med udledninger til vandløbet, og vil dermed ikke påvirke hverken positivt eller negativt.</p> <p>vii) Ca. 1,3 km nordøst for biogasanlægget ligger landsbyen Vidstrup, mens Hjørring by ligger ca. 3 km sydøst for biogasanlægget. Afstanden i sig selv gør, at projektet ikke vil påvirke de nævnte områder.</p> <p>viii) Indenfor projektområdet findes der ikke kulturhistoriske elementer. Det nærmeste beskyttede kulturmiljø er Hirtshalsbanen der løber øst for Vidstrup. Ca. 500 m vest for virksomheden er der udpeget både større sammenhængende landskab, bevaringsværdigt landskab og særdigt værdifuldt geologisk område. Fælles for de tre typer er, at de skal friholdes for byggeri, så projektet er ikke i strid med dette.</p>
<p>3. Arten af og kendetegn ved den potentielle indvirkning på miljøet</p> <p>Projektets forventede væsentlige virkninger på miljøet skal ses i relation til de kriterier, der er anført under punkt 1 og 2 i dette bilag, og under hensyn til projektets indvirkning på de i § 20, stk. 4, nævnte faktorer, idet der skal tages hensyn til:</p>		<p>NEJ</p>	<p>a) De nævnte indvirkningers størrelse, udstrækning og art gør, at de ikke får væsentlig indflydelse på miljøet.</p> <p>b) De væsentligste indvirkninger vurderes at være støj fra anlægget, den landskabelige påvirkning og risikoen for større uheld.</p> <p>c) Projektet har ingen grænseoverskridende karakter.</p> <p>d-f) Det vurderes, at indvirknings intensitet, kompleksitet, sandsynlighed, indtræden, varighed, hyppighed og reversibilitet ikke får væsentlig indflydelse på miljøet.</p>



<p>a) indvirkningens størrelsesorden og rumlige udstrækning (f.eks. geografisk område og antallet af personer, der forventes berørt)</p> <p>b) indvirkningens art</p> <p>c) indvirkningens grænseoverskridende karakter</p> <p>d) indvirkningens intensitet og kompleksitet</p> <p>e) indvirkningens sandsynlighed</p> <p>f) indvirkningens forventede indtræden, varighed, hyppighed og reversibilitet</p> <p>g) kumulationen af projektets indvirkninger med indvirkningerne af andre eksisterende og/eller godkendte projekter</p> <p>h) muligheden for reelt at begrænse indvirkningerne.</p>			<p>g) Det vurderes, at kumulationen af projektets indvirkninger med indvirkningerne af andre eksisterende/godkendte projekter ikke får væsentlig indvirkning på miljøet.</p> <p>h) Det vurderes at indvirkningerne på det omgivne miljø er minimeret mest muligt ved placeringen i tilknytning til det eksisterende biogasanlæg, i god afstand fra naboer og øvrig følsom arealanvendelse.</p>
Konklusion			
		Hjørring Kommune vurderer på baggrund af den foreliggende anmeldelse og bilag 6, at projektet med dets art, dimensioner og placering, ikke vil kunne påvirke miljøet væsentligt. Hjørring kommune træffer derfor afgørelse om at projektet ikke er omfattet af krav om miljøvurdering og tilladelse efter § 25.	



Benyttet materiale i vurderingerne:

Som grundlag for ovenstående screening for krav om miljøvurdering, er følgende oplysninger brugt:

- Screeningskema indsendt dato 16. maj 2022.
- Ansøgning om tillæg til miljøgodkendelse med tilhørende bilag, indsendt 16. maj 2022.
- Kap. 4 i Sikkerhedsdokument GrønGas Hjørring, version 1.0 den 9. juli 2022 "Identifikation og analyse af uheldsrisici og forebyggelse"
- Yderligere materiale og oplysninger på sagsnr. 09.02.16-P19-1-22
- Miljøvurderingsloven
- Habitatbekendtgørelsen
- Risikobekendtgørelsen
- Risikohåndbogen

BILAG 8 - HANDLINGSPLAN

Projektnavn **Safety Document for GrønGas Hjørring**
Projektnr. **1100050691**
Version **2.0**

Udarbejdet af **KRM**
Kontrolleret af **KRHL**
Godkendt af **KRHL**

1 Formål

Dato 25-11-2022

Handlingsplanens formål er at beskrive de aktioner (f.eks. udarbejdelse af procedurer og instrukser, fastlæggelse af endeligt design og placering af udstyr eller afklaring af spørgsmål), der skal gennemføres og/eller implementeres i virksomhedens sikkerhedsledelsessystem inden idriftsættelse af det nye LBG-anlæg.

Aktionerne præsenteres i en tabel nedenfor. Der er for hver aktion udpeget en (eller flere) ansvarlige for udarbejdelse/gennemførelse af aktionen.

Allan Olesen, GGH, er ansvarlig for dette dokument, og skal sikre:

- Igangsætning af og opfølgning på de beskrevne aktioner i denne handlingsplan.
- At der inddrages eksterne rådgivere ved udarbejdelse af dokumenter, hvis dette skønnes nødvendigt.
- At denne handlingsplan gennemgås, vedligeholdes og opdateres ved behov.

Rambøll
Hannemanns Allé 53
DK-2300 København S

T +45 5161 1000
<https://dk.ramboll.com>

2 Handlingsplan

ID	Aktion	Ansvarlig for implementering af aktionen	Tidsplan for fremsendelse af dokumentation til risikomyndighederne	Tidsplan for implementering
1	<p>Organisationsdiagrammet skal udvides til at også inkludere kørsel med LBG-lastbiler.</p> <p>Nyt organisationsdiagram skal inkluderes i sikkerhedsdokumentet.</p>	Allan Olesen, GGH	Marts 2023	Inden idriftsættelse af LBG-anlægget (andet kvartal 2023)
2	<p>Der skal udarbejdes en sitespecifik <i>Procedure for lastning til lastbil</i>, der tager højde for de specifikke forhold på virksomheden.</p> <p>Proceduren skal inkluderes i virksomhedens sikkerhedsledelsessystem.</p> <p>Proceduren skal vedhæftes som bilag til sikkerhedsdokumentet.</p>	Allan Olesen, GGH	Marts 2023	Inden idriftsættelse af LBG-anlægget (andet kvartal 2023)
3	<p>Serviceaftale skal udarbejdes/færdiggøres og godkendes af leverandør samt virksomheden.</p> <p>Relevant indhold fra serviceaftalen (f.eks. antal timer, tidspunkter og dokumentation) skal på et overordnet niveau beskrives i sikkerhedsdokumentet.</p>	Allan Olesen, GGH	Marts 2023	Inden idriftsættelse af LBG-anlægget (andet kvartal 2023)
4	<p>De specielle forudsætninger omkring vedligehold af sikkerhedskritiske barrierer/funktioner skal beskrives i sikkerhedsdokumentet, når serviceaftalen er blevet udarbejdet.</p> <p>I forbindelse med arbejdet skal <i>Procedure 2 - Indkøb og vedligehold af kritiske komponenter</i> opdateres.</p> <p>Opdateringen af <i>Procedure 2</i> vil også omfatte en opdatering af beskrivelserne af vedligehold af luftrensingsanlægget (da der er et mindre barkfilter (luftrenseanlæg) på biogasanlægget, men det kræver ingen vedligehold).</p> <p>Der skal udarbejdes en samlet oversigt over sikkerhedskritiske barrierer/funktioner for hele anlægget.</p>	Allan Olesen, GGH	Marts 2023	Inden idriftsættelse af LBG-anlægget (andet kvartal 2023)

5	<p>Der er udarbejdet en skitse, der viser forventet placering af brandslukkere, nødstop, temperatursensorer og detektorer.</p> <p>Endelig placering og antal af dette udstyr skal afklares i løbet af detailprojekteringen af anlægget.</p> <p>Endelig placering af gasdetektorer, brand- og røgdetektorer, alarmer (lys/signalhorn) og nødstop, samt antallet af disse, skal beskrives i sikkerhedsdokumentet, i den interne beredskabsplan samt i den brandtekniske ansøgning.</p>	Allan Olesen, GGH	Marts 2023	Inden idriftsættelse af LBG-anlægget (andet kvartal 2023)
6	<p>Der vil udarbejdes et nyt oversigtskort til sikkerhedsdokumentet og den interne beredskabsplan, når den endelige placering samt antallet af udstyr for LBG-anlægget er fastlagt.</p>	Allan Olesen, GGH	Marts 2023	Inden idriftsættelse af LBG-anlægget (andet kvartal 2023)
7	<p>Fabriksalarm skal installeres på virksomheden.</p>	Allan Olesen, GGH	Marts 2023	Inden idriftsættelse af LBG-anlægget (andet kvartal 2023)
8	<p>Der skal udarbejdes en zoneklassificeringsplan (ATEX) for LBG-anlægget. Planen skal beskrives i den brandtekniske ansøgning.</p>	Allan Olesen, GGH	Marts 2023	Inden idriftsættelse af LBG-anlægget (andet kvartal 2023)
9	<p>Endelig størrelse (og design) af tankbassin, sump, kanal ved påfyldningspladsen samt stenlagt område nord for sumpen, skal afklares i løbet af detailprojekteringen af anlægget.</p> <p>Der vil udarbejdes et nyt og målfast kortmateriale til sikkerhedsdokumentet (og relevante bilag) samt den brandtekniske ansøgning, når dette er fastlagt.</p>	Allan Olesen, GGH	Marts 2023	Inden idriftsættelse af LBG-anlægget (andet kvartal 2023)
10	<p>Opdaterede og sitespecifikke dokumenter fra leverandøren, der er vigtige iht. forståelsen af sikkerheden på LBG-anlægget, f.eks. procesbeskrivelser, tegninger og sikkerhedsfilosofi, skal inkluderes som bilag til sikkerhedsdokumentet og fremsendes til risikomyndighederne inden idriftsættelse.</p>	Allan Olesen, GGH	Marts 2023	Inden idriftsættelse af LBG-anlægget (andet kvartal 2023)