

MILJØGODKENDELSE

Tillæg nr. 4

Etablering af ekstra rensetrin, kulfilter, substrattank og fakkel samt ny procedure for aflæsning af biomasser direkte i modtagehal

Naturbiogas Tværmose ApS

Tværmosevej 15B, 7830 Vinderup



HOLSTEBRO
KOMMUNE

Indholdsfortegnelse

MILJØGODKENDELSE	1
INDHOLDSFORTEGNELSE.....	2
STAMBLAD FOR VIRKSOMHEDEN.....	4
ANSØGNINGEN	6
AFGØRELSEN OMFATTER	8
MEDDELELSE OM GODKENDELSE	10
MILJØGODKENDELSENS VILKÅR	12
Generelle forhold	12
Miljøledelse	12
Ophør.....	12
Indretning og drift	12
Forureningsbegrænsning	14
Luftforurening	14
Lugt	15
Tilsyn og kontrol.....	15
Tilsyn og kontrol - lugt.....	15
Egenkontrol	16
Driftsjournal.....	16
OFFENTLIGGØRELSE, KLAGEVEJLEDNING OG GENERELLE FORHOLD.....	17
Offentliggørelse	17
Klagevejledning	17
Orientering om klage	17
Aktindsigt	17
Søgsmål	17
Afgørelsens udnyttelse.....	17
Orienteringsliste	18
Retsbeskyttelse	18
Sagens akter m.m.	19
Lovgrundlag	20
MILJØTEKNISK VURDERING OG BEGRUNDELSE FOR AFGØRELSEN.....	21
Miljøgodkendelsens vilkår	21
Generelle forhold	21
Miljøledelse	22
Ophør.....	22
Risikovurdering.....	22

Miljøvurdering	23
Planlægningsmæssig status.....	23
Indretning og drift	23
Forureningsbegrænsning	30
Støj	30
Luft og lugt	32
Støv	36
Affald	37
Overflade- og spildevand	37
Jord og grundvand	38
Basistilstandsrapport	39
Tilsyn og kontrol.....	41
Tilsyn og kontrol - støj.....	41
Tilsyn og kontrol - lugt.....	41
Egenkontrol	41
Driftsjournal, Årsrapport.....	42
Bedste tilgængelige teknik (BAT)	42
Vurdering af BAT.....	42
VURDERING I FORHOLD TIL INTERNATIONALE NATURBESKYTTELSESOMRÅDER SAMT BESKYTTELSE AF VISSE ARTER	48
HOLSTEBRO KOMMUNES SAMLEDE VURDERING AF VIRKSOMHEDEN	50
BILAG.....	51
Bilag 1 – Kommuneplankort	51
Bilag 2 – Plan over virksomheden	52
Bilag 3 – Procesdiagram	53
Bilag 4 – Høringssvar og udtalelser – med Holstebro Kommunes bemærkninger	54

Stamblad for virksomheden

Godkendelsesdato	11.03.2025
Virksomhedsnavn, jf. CVR	Naturbiogas Tværmose ApS
Virksomhedens ejer	MB MASKINHOLDING ApS, Albertinelund 1, 8585 Glesborg og KEB Vinderup Holding ApS, C/O Knud E. Birch, Ejsingholmvej 35, 7830 Vinderup
CVR-nr.	39462885
Virksomhedens adresse	Tværmosevej 15B, 7830 Vinderup
Virksomhedens telefonnumre	3016 3010
Virksomhedens kontaktperson(er)	Michael Nielsen
Virksomhedens e-mail	mn@naturbiogas-tvaermose.dk
Matrikel	6z Ejsing By, Ejsing
Adresse for aktiviteten	Tværmosevej 13, 7830 Vinderup
Listebetegnelse i Godkendelsesbekendtgørelsen	Virksomhedens hovedaktivitet er omfattet af bilag 1, listepunkt 5.3.b) i) Biologisk behandling (anaerob nedbrydning – kapacitet større end 100 tons per dag og listepunkt 6.5 Bortskaffelse eller genanvendelse af dyrekroppe eller animalsk affald, hvor kapaciteten er større end 10 tons per dag, b) Biogasanlæg. Det ansøgte, dvs. nye komponenter, er teknisk forbundet til hovedaktiviteten og indgår derfor i listepunkt 5.3 b) i. Virksomhedens flisfyr er teknisk forbundet til hovedaktiviteten og indgår derfor i listepunkt 5.3 b) i. Virksomhedens naturgasfyrede kedelanlæg er en biaktivitet og omfattet af listepunkt G201. Virksomheden er en kolonne 2-virksomhed i relation til risikobekendtgørelsen og er derfor ligeledes omfattet af listepunkt J201.
Omfattet af standardvilkårsbekendtgørelsen	Nej
Omfattet af VOC-bekendtgørelsen	Nej
Omfattet af Miljøvurderingsloven	De ansøgte aktiviteter er omfattet af bilag 2 i miljøvurderingsloven. 13 a) Ændringer eller udvidelser af projekter i bilag 1 eller nærværende bilag, som allerede er godkendt, er udført eller er ved at blive udført, når de kan have væsentlige skadelige indvirkninger på miljøet (ændring eller udvidelse, som ikke er omfattet af bilag 1)
Omfattet af Risikobekendtgørelsen	Ja

Byggetilladelse	Virksomheden bedes være opmærksom på, at idet projektet omfatter udvidelser i form af byggeri, ombygning eller lignende, skal virksomheden forinden søges om byggetilladelse hos byggemyndigheden.
Virksomhedens konsulent	Nordic Green Engineering ApS Bohrsvej 5, 8600 Silkeborg att.: Henrik Bækgaard
Godkendelses- og tilsynsmyndighed	Holstebro Kommune, Team Natur og Miljø, Kirkestræde 11, 7500 Holstebro E-mail: tm@holstebro.dk 9611 7567
Sagsbehandler, tlf.	Kirsten Bruun Pedersen, Agronom , miljømedarbejder tlf. 9611 7808
Sagsnummer	09.02.00-P19-8-24

Ansøgningen

Naturbiogas Tværmose ApS har den 3. juni 2024, via rådgiver Nordic Green Engineering ApS, søgt Holstebro Kommune om et tillæg til miljøgodkendelsen af 19. juni 2023. Ansøgningen omfatter etablering af et ekstra rensetrin (biologisk svovlskrubber og ekstra kulfilter), en ekstra substrattank og fakkel samt ændring i forbindelse med aflæsning af fast biomasse i modtagehal. Ansøgningsmaterialet er opdateret den 9. august 2024 med endelig placering af ansøgt substrattank.

Virksomheden ønsker at udbygge anlægget med et biologisk svovlskrubberanlæg, et ekstra kulfilter, en ekstra substrattank og en ekstra fakkel. Svovlskrubberanlæg og kulfilteret placeres nordvest på virksomhedens område sammen med eksisterende opgraderingsanlæg. Den ansøgte fakkel etableres i tilknytning til eksisterende fakkel og substrattanken etableres ved siden af den eksisterende substrattank, på den vestlige side af tankområdet.

Ansøgningen omfatter ligeledes ændring af vilkår i den eksisterende miljøgodkendelse vedrørende aflæsning af ikke-pumpbar biomasse i modtagehal.

Den biologiske svovlskrubber (benævnt BiogasClean) består af et teknikhus på 12 m² med en højde på 2 meter samt to syrefaste tanke á 170 m³, 14 meter høje. Svovlskrubberanlægget etableres på et fast befæstet areal på 120 m² med afløb til en opsamlingstank. Det aktive kulfilter har et grundareal på 7 m² og en højde på 8,4 meter.

Det ekstra rensetrin, den biologiske svovlskrubber og det ekstra kulfilter, opføres i forbindelse med opgraderingsanlægget, således at gassen, efter det har passeret igennem opgraderingsanlægget, renses for svovl (H₂S). Med dette rensetrin opnås en mere driftssikker og effektiv luft- og lugtrensning af offgas på anlægget.

Substrattanken måler 12 meter i diameter, 6 meter i højden, og kan rumme i alt 500 m³ substrat, som den eksisterende substrattank. Den ekstra tank ønskes etableret med det formål at holde substraterne adskilt i tilfælde, hvor virksomheden får to forskellige leverancer, og derved kan følge kvaliteten af den leverede substrat/biomasse.

Den ekstra fakkel har en diameter på 1,8 meter og en højde på 9 meter. Faklen er omsluttet af et lukket rør, hvilket minimerer både lys og støj i forbindelse med affakling (afbrænding af gas). Faklens kapacitet bliver på 1.500 m³/time, og den samlede kapacitet kommer dermed op på 5.000 m³/time i tilfælde af affakling ved maksimal gasproduktion.

Herudover er der søgt om ændring i måden, hvorpå aflæsning af fast biomasse til modtagehal foregår. Virksomheden begrundes ønsket med, at denne løsning vil være fordelagtig både i forhold til lugt i omgivelserne samt eventuel smittespredning af husdyrsygdomme.

Virksomheden søger nu om at aflæsning af ikke-pumpbar biomasse kan foregå, mens én port henstår åben i modtagehallen under aflæsningen fra tippelad/lastvogn. I henhold til vilkår i virksomhedens miljøgodkendelse af 19. juni 2023 skal ikke-pumpbar biomasse, der kan give anledning til lugt (som eksempelvis fast husdyrgødning), aflæsses i lukket modtagehal, mens alle porte og døre holdes lukkede. Der er foretaget tests af firmaet Force Technology på udslip af luft ud af portåbningen under aflæsning i modtagehallen. Firmaet har vurderet, at den kontinuerlige indadgående luftstrøm (undertryksventilation) i hallen sikrer et minimalt udslip af luft/lugt, mens aflæsningen pågår. Ved ændringen undgås unødigt opholdstid uden for på pladsen ved håndtering/omlastning af biomassen, og dermed minimeres diffus lugt fra biomassen.

Der er foretaget en ny lugtberegning samt emissionsberegning. Denne beregning omfatter bidrag fra plansilo, naturgaskedel, flisfyr, kemisk filter, offgas-rensning samt den ekstra fakkel. Lugtberegningen i ansøgningsmaterialet viser, at det ændrede anlæg overholder alle

grænseværdier i forhold til nærmeste naboer, Ejsing by og øvrige virksomheder i erhvervsområdet. Ligeledes overholdes alle B-værdier.

Nordic Green Engineering ApS har på vegne af Naturbiogas Tværmose indsendt ansøgningsmateriale, notat vedrørende basistilstandsrapport, BAT-tjekliste og stillet forslag til vilkår. Virksomheden har ligeledes indsendt opdaterede bilag til virksomhedens sikkerhedsdokument (version 4), jf. risikobekendtgørelsen (bekendtgørelse nr. 372 af 25. april 2024). Ansøgningen fremgår af et separat dokument.

Sideløbende med sagsbehandlingen af ansøgningen om tillæg til miljøgodkendelse er der truffet afgørelse om, at projektet ikke er omfattet af krav om miljøvurdering efter § 21 i miljøvurderingsloven, bekendtgørelse nr. 4 af 3. januar 2023 om lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter.

Nærværende tillæg omhandler udbygning af anlægget med en biologisk svovlskrubber, et ekstra kulfilter, en ekstra substrattank og en ekstra fakkell. De nye anlægskomponenter medfører ændringer i anlæggets afkastforhold. Herudover ændres vilkår vedrørende aflæsning af ikke-pumpbar biomasse, idet aflæsning fremadrettet kan foregå med én åben port i modtagehallen.

Virksomhedens øvrige anlæg og aktiviteter reguleres fortsat i følgende godkendelser:

- Virksomhedens "hovedgodkendelse" inklusiv tillæg 2: Udvidelse af biogasanlægget af 19.06.2023.
- Miljøgodkendelse, tillæg nr. 3: Etablering af flisfyr af 12.12.2023.
- Nedsivningstilladelse, Nedsivning af tag- og overfladevand via privat nedsivningsbassin af 19.06.2023.
- Tillæg til nedsivningstilladelse, Nedsivning af tag- og overfladevand fra revideret projekt af 19.06.2023.
- Nedsivningstilladelse af tag- og overfladevand af 07.07.2021.

Afgørelsen omfatter

- Miljøgodkendelse efter miljøbeskyttelsesloven § 33* og godkendelsesbekendtgørelsen**.
- Afgørelse efter godkendelsesbekendtgørelsens § 15 om at der *ikke* skal udarbejdes en basistilstandsrapport.

*) Lovbekendtgørelse nr. 1093 af 11. oktober 2024 om miljøbeskyttelse.

**) Bekendtgørelse nr. 1027 af 2. september 2024 om godkendelse af listevirksomhed.

Herudover kræver projektet en række øvrige tilladelser og afgørelser, der enten er behandlet eller behandles sideløbende med behandlingen af nærværende afgørelse.

Disse øvrige tilladelser/afgørelser er enten meddelt, eller meddeles umiddelbart herefter.

Øvrige tilladelser og afgørelser, der er behandlet

- Afgørelse efter § 21 jf. Miljøvurderingsloven*** om at projektet ikke er omfattet af krav om miljøvurdering, dateret 10. oktober 2024.
- Tilladelse til at igangsætte bygge- og anlægsarbejde efter miljøbeskyttelseslovens § 33 stk. 2, dateret 14. oktober 2024.
- Tillæg til den eksisterende Nedsivningstilladelse af 07.07.2021, nedsivning af tag- og overfladevand fra revideret projekt, jf. Miljøbeskyttelseslovens § 19, stk. 1 og Spildevandsbekendtgørelsens**** § 38, dateret 19.06.2023.
- Nedsivningstilladelse til nedsivning af tag- og overfladevand via privat nedsivningsbassin, jf. Miljøbeskyttelseslovens § 19, stk. 1 og Spildevandsbekendtgørelsens § 38, dateret 19.06.2023.

Øvrige tilladelser og afgørelser, der behandles særskilt

- Opdateret Sikkerhedsdokument, jf. Risikobekendtgørelsen.*****

Holstebro Kommune vurderer, at Naturbiogas Tværmose i sikkerhedsdokumentet har godtgjort, at:

- faren for større uheld med farlige stoffer omfattet af risikobekendtgørelsen er klarlagt,
- der er truffet effektive foranstaltninger, der hindrer, at et uheld sker eller udvikler sig, så det kan medføre alvorlige farer uden for virksomheden samt på miljøet.

Holstebro Kommune vurderer, at biogasanlægget vil kunne driftes uden at medføre en uacceptabel risiko for virksomhedens omgivelser knyttet til større uheld.

- Byggetilladelse.

Holstebro Kommune behandler ansøgning om byggetilladelse sideløbende med behandlingen af ansøgningen om tillæg til miljøgodkendelsen. Godkendelse til udførelse af byggearbejdet meddeles efter Bygningsreglementet.*****

- ***) Lovbekendtgørelse nr. 4 af 3. januar 2023 om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM).
- ****) Bekendtgørelse nr. 532 af 27. maj 2024 om spildevandstilladelser m.v. efter miljøbeskyttelseslovens kapitel 3 og 4.
- *****) Bekendtgørelse nr. 372 af 25. april 2016 om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer.
- *****) Lovbekendtgørelsen nr. 1178 af 23. september 2016 Byggeloven.

Meddelelse om godkendelse

Holstebro Kommune godkender hermed det ansøgte på de nedenfor nævnte vilkår. Godkendelsen er givet på grundlag af ansøgningen og oplysningerne i sagen i øvrigt, jævnfør beskrivelserne i afsnittet "Miljøteknisk vurdering og begrundelse for afgørelsen", gældende plangrundlag samt bilag til denne godkendelse.

Tillægget meddeles i medfør af kapitel 5, § 33 i Miljøbeskyttelsesloven og i medfør af Godkendelsesbekendtgørelsen.

Virksomheden er omfattet af listepunkt 5.3.b) i) og 6.5.b) i godkendelsesbekendtgørelsens bilag 1, med tilhørende BAT-konklusioner for affaldsbehandlingsvirksomheder:

5.3.b) i) Biologisk behandling (anaerob nedbrydning – kapacitet større end 100 tons per dag og

listepunkt 6.5 Bortskaffelse eller genanvendelse af dyrekroppe eller animalsk affald, hvor kapaciteten er større end 10 tons per dag, b) Biogasanlæg.

Virksomhedens flisfyr (4,9 MW) er teknisk forbundet til hovedaktiviteten og indgår derfor i listepunkt 5.3 b) i). Virksomhedens naturgasfyrede kedelanlæg (6 MW) er en biaktivitet til virksomhedens hovedaktivitet, idet det teknisk og forureningsmæssigt er forbundet hermed og er derfor omfattet af listepunkt G201, afsnit 11A (bekendtgørelse om standardvilkår i godkendelse af listevirksomhed, nr. 2079 af 15. november 2021). Herudover er flisfyr og kedelanlæg omfattet af MCP-bekendtgørelsens bestemmelser (bekendtgørelse om miljøkrav for mellemstore fyringsanlæg, nr. 1408 af 27. november 2023).

Naturbiogas Tværmose er en risikovirksomhed på grund af oplaget af biogas på anlægget. Med en oplagret mængde på op til 41,7 tons biogas (metan) er biogasanlægget en kolonne 2-virksomhed ifølge risikobekendtgørelsen. Der sker ingen ændringer i gasoplag eller risikostoffer på anlægget. Virksomheden har fremsendt risikovurdering af ændringerne (ekstra rensetrin og fakkelt) den 8. juli 2024. Det er vurderet, at etablering af det ekstra rensetrin og fakkelt ikke ændrer risikobilledet, jf. virksomhedens opdaterede sikkerheds-dokument af 3. juni 2024 [1], version 4.

Godkendelsen er givet på grundlag af ansøgningen og oplysningerne i sagen i øvrigt, jævnfør beskrivelserne, gældende plangrundlag og bilag til denne godkendelse.

Denne godkendelse har som udkast, i henhold til godkendelsesbekendtgørelsens § 58, været forelagt virksomheden til udtalelse inden endelig vedtagelse. I den forbindelse er virksomheden gjort bekendt med sin ret til at udtale sig til og få aktindsigt i sagen jf. forvaltningslovens bestemmelser herom. Herudover har udkastet været forelagt risikomyndighederne Arbejdstilsynet, Nordvestjyllands Brandvæsen I/S og Midt- og Vestjyllands Politi, berørte myndigheder, matrikulære naboer og beboere, som har partsstatus i sagen.

Holstebro Kommune har på baggrund af ansøgerhøringen modtaget indsigelse fra virksomheden. Indsigelsen omfatter vilkår 17, hvor kommunen har vurderet, at skæreflader på oplag af ensileret biomasse skal neddækkes efter endt udtagning. Virksomheden har fremsendt argumenter for, hvorfor skæreflader på oplaget ikke kan neddækkes dagligt, blandt andet af hensyn til arbejdssikkerheden på virksomheden. Holstebro Kommune har derfor præciseret, at skæreflader på oplaget skal neddækkes straks, når der ikke dagligt udtages biomasse fra det enkelte oplag (stak). Herudover er der bemærkninger til præciseringer i forhold til anlægskomponenter og svar fra virksomheden på udestående spørgsmål, som er indarbejdet i godkendelsen. Virksomhedens bemærkninger og Holstebro Kommunes kommentarer hertil fremgår af bilag 4.

Holstebro Kommune har modtaget et høringssvar fra en omboende. Høringssvaret er vedlagt godkendelsen som bilag 4, sammen med Holstebro Kommunes bemærkninger.

Det anvendte lovgrundlag og retsbeskyttelsen er nærmere beskrevet under afsnittet Offentliggørelse, klagevejledning og generelle forhold.

Godkendelsen bortfalder, hvis den ikke er udnyttet inden 2 år fra denne godkendelses dato.

På Holstebro Kommunes vegne

Kirsten Bruun Pedersen
Agronom, miljømedarbejder

Miljøgodkendelsens vilkår

Vilkår markeret med '(b1)' er de specielle krav, der ifølge § 21 i godkendelsesbekendtgørelsen skal stilles til bilag 1-virksomheder, mens vilkår markeret med et '(i)' er individuelt fastsatte vilkår.

I nogle vilkår gives reference til 'hovedgodkendelsen', hvilket er miljøgodkendelse, tillæg 2, dateret 19. juni 2023.

Generelle forhold

1. Virksomheden, herunder med de ekstra anlægskomponenter, skal etableres og drives i overensstemmelse med ansøgningen og supplerende materiale, dog med de ændringer og tilføjelser, der fremgår af vilkårene nedenfor (i)
2. Virksomheden skal holde Holstebro Kommune orienteret om, hvem der er miljømæssigt driftsansvarlig for virksomheden/aktiviteten. (i)
3. De af godkendelsens vilkår, der angår driften, skal være kendt af de personer, der er ansvarlige for eller udfører den pågældende del af driften. Et eksemplar af godkendelsen skal til enhver tid være tilgængelig på virksomheden. (i)
4. Virksomheden skal straks indberette til tilsynsmyndigheden når vilkår ikke overholdes, og straks træffe de nødvendige foranstaltninger for at sikre, at vilkårene igen overholdes. Hvis den manglende overholdelse af godkendelsesvilkårene medfører umiddelbar fare for menneskers sundhed, eller i betydeligt omfang truer med at påvirke miljøet negativt, skal driften af virksomheden eller den relevante del heraf indstilles, indtil vilkårene igen overholdes. (b1)

Miljøledelse

5. *Vilkår nr. 11 j) i godkendelsen af 19. juni 2023 ændres til nedenstående:*
Der skal udarbejdes og indføres procedurer/sikkerhedsforskrifter for:
 - j) Kontrol og vedligeholdelse af luftrenseanlæg (kemisk filter, biologisk svovlskrubber og kulfiltre), samt ved driftsforstyrrelser, herunder i perioder hvor luftrenseanlæg/filtre ikke virker efter hensigten. (i)

Ophør

6. Ved ophør af driften skal virksomheden forinden orientere tilsynsmyndigheden herom, og træffe de nødvendige foranstaltninger for at undgå forureningsfare og for at bringe stedet tilbage i tilfredsstillende tilstand med hensyn til jord- og grundvandsforurening. En redegørelse for disse foranstaltninger skal sendes til Holstebro Kommune senest 3 måneder før bedriften ophører.

Endvidere skal tilsynsmyndigheden orienteres om delvist ophør. (b1)

Indretning og drift

7. *Vilkår nr. 14 i godkendelsen af 19. juni 2023 ændres til nedenstående:*
Oplagene af biomasse på anlægget må til et hvert tidspunkt maksimalt udgøre de mængder, der fremgår af tabel 2. (i)

Tabel 2. Oplagsmængder af de forskellige typer biomasse samt opbevaring.

Type af biomasse	Opbevaringsform	Maksimale oplag
Flydende biomasse	Tanke	63.900 m ³ (med plads til fribord i beholdere)
Flydende industrielle produkter (eksempelvis glycerin)	Substrattank	2 x 500 m ³
Pumpbart, lugtende biomasse (slagteriaffald fra kvæg og fjerkræ)	Tank i hygiejniserings-afsnit (Lukket rum med udsug og luftrensning)	200 m ³
Ikke-pumpbar og ikke lugtende biomasse (energiagrøder, majs, græs, halm og lignende)	Plansilo	5.000 m ² , maksimalt 4 meter i højden
Ikke-pumpbart, lugtende biomasse (fast husdyrgødning, vegetabiliske restprodukter)	Kranhal (Graven og Indfødning) (Lukket rum med udsug og luftrensning)	
Fiberfraktion	Fiber/lukket modtagehal (Lukket rum med udsug og luftrensning)	

Jf. situationsplan (bilag 2) er modtagehal inddelt i sektioner/rum:

Kranhallen er inddelt i 'Graven', som modtager ikke-pumpbar biomasse i én stor grube. Kranhallen består ligeledes af 'Indfødning', som er adskilt fra sektionen 'Graven' af en 5 meter høj halvæg. 'Indfødning' rummer BigMixere (mixerenheder) som blander de forskellige ikke-pumpbare biomasser, der er aflæsset i 'Graven'.

Herudover er der to separate, lukkede rum, 'Hygiejnisering' og 'Fiber/lukket modtagehal'.

8. *Vilkår nr. 16 i godkendelsen af 19. juni 2023 ændres til nedenstående:*

Virksomheden må kun modtage biomasse fra køretøjer med tank, lukket container eller kasse, eller via rørsystemer. Biomasse, bestående udelukkende af energiagrøder og andre ikke-lugtende, vegetabiliske biomasse, kan modtages i andre køretøjer.

Dybstrøelse må kun modtages i lastbiler med tippelad, og materialet skal være indesluttet i lukket container eller overdækket med tætsluttende overdækning. (i)

9. *Vilkår nr. 22 i godkendelsen af 19. juni 2023 ændres til nedenstående:*

Aflæsning og neddeling af ikke-pumpbar biomasse, der kan give anledning til lugt, eksempelvis fast husdyrgødning (dybstrøelse), skal foregå i modtagehallen (kranhallen - Graven). Kranhallen skal være forsynet med ventilator, som genererer et undertryk i hallen (undertryksventilation). Under aflæsning af ikke-pumpbar biomasse må kun én port være åben.

Ikke-lugtende biomasse, som energiagrøder (majs, græs, korn, roer m.v.) og halm, kan aflæsses udendørs, hvis der ikke opstår risiko for lugt- eller støvgener hos nærmeste omboende. (i)

10. *Vilkår nr. 23 i godkendelsen af 19. juni 2023 ændres til nedenstående:*

Aflæsning af ikke-pumpbar biomasse skal ske ved at biomassen tippes direkte i graven/gruben i kranhallen, der er indrettet således at der ikke sprøjter biomasse ud af denne, når der læsses biomasse i. Aflæsning må kun foregå med én port åben i

kranhallen. Alle øvrige porte og døre skal være lukkede i kranhallen (Graven og Indfødnings).

Beholdere/mixerenheder til ikke-pumpbar biomasse skal være placeret i kranhallen (Indfødnings). Under påfyldning og opbevaring af biomasse i de respektive beholdere/mixerenheder skal der være et vedvarende undertryk i kranhallen. (i)

11. *Vilkår nr. 24 i godkendelsen af 19. juni 2023 ændres til nedenstående:*

Modtagehaller på anlægget (læsse-/lossehal, kranhal med indfødnings, herunder hygiejniseringsrum og fiber/lukket modtagehal) skal være ventileret med udsug, der indrettes og tilpasses aktiviteten i den respektive hal, herunder især håndtering af fortrængt luft fra modtagetanke ved aflæsning/påfyldning af biomasse. (i)

12. Alle porte, døre og vinduer i modtagehaller (læsse-/lossehal, kranhal med indfødnings, herunder hygiejniseringsrum og fiber/lukket modtagehal) skal være lukkede under normal drift. (i)

13. Anlægget skal være forsynet med et luftrensesystem (biologisk svovlskrubber og kulfilter) til reduktion af lugtemission fra off-gassen, der er beregnet til den aktuelle luftkvalitet og med en kapacitet, der som minimum svarer til de maksimale luftmængder, som vil blive tilført luftrensesystemet.

Luftrensesystemet skal driftes, kontrolleres og vedligeholdes i overensstemmelse med leverandørens anvisninger. (i)

Forureningsbegrænsning

Luftforurening

14. *Vilkår nr. 51 i godkendelsen af 19. juni 2023 ændres til nedenstående.*

Virksomhedens afkastforhold skal være indrettet i overensstemmelse med nedenstående. (i)

Tabel 5. Virksomhedens afkastforhold (se figur 5).

Afkast nr.	Beskrivelse	Afkast, diameter (meter)	Afkasthøjde, minimum over terræn (meter)	Luftmængde (Nm ³ /s)
1	Kemisk filter 1	1,0	14	7
2	Naturgaskedel	0,75	21	2,2
4	Flisfyr	0,75	25	4
5	Offgas/kulfilter	0,75	21	1
6	Kemisk filter 2	1,0	14	7
7	Kemisk filter 3	1,0	14	7
8	Kemisk filter 4	1,0	14	7
9	Fakkel*	1,5	9	1,4

Gasfakkel etableres med kapacitet til forbrænding af den fulde producerede gasmængde.

15. *Vilkår nr. 52 i godkendelsen af 19. juni 2023 ændres til nedenstående:*

Anlægget skal være forsynet med luftrenseanlæg (kemisk filter, biologisk svovlskrubber og kulfiltre) til reduktion af lugtemission, der er beregnet til den aktuelle luftkvalitet og med en kapacitet, der som minimum svarer til maksimale luftmængder, som vil blive tilført luftrenseanlægget.

Følgende afsug skal føres til luftrenseanlæg (tal refererer til figur 5 – oversigt over afkast):

- Modtagehal (kran- og indfødningshal, hygiejniserings- og separationsrum), læsse-/lossehal samt udtagetank (nr. 1, 6, 7, 8).
- Naturgaskedel (nr. 2).
- Offgas/kulfilter (nr. 5, samme afkast som for naturgaskedel).

Afsug skal etableres og føres til luftrenseanlæg. Anlægget skal være dimensioneret, så det til enhver tid kan behandle al afkastluft fra anlægget.

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

16. *Vilkår nr. 53 i godkendelsen af 19. juni 2023 ændres til nedenstående:*

I afkast fra luftrenseanlæg må følgende grænseværdier ikke overskrides: (i)

Tabel 6. Emissionsgrænser for H₂S og NH₃.

Stof	Emissionsgrænse (mg/Nm ³)	Immisionsgrænse for den samlede virksomhed, B-Værdi (mg/m ³)
H ₂ S (afkast fra off-gas)	5	0,001
NH ₃ (afkast fra kemisk filter)	4,9	0,3

Lugt

17. Den åbne skæreflade på oplag af fast biomasse på plansilo skal overdækkes med tætsluttende, lufttæt overdækning efter endt udtagning af biomasse, det vil sige hvis der i en periode ikke dagligt er udtag fra oplaget. (i)

Tilsyn og kontrol

Tilsyn og kontrol - lugt

18. Senest 6 måneder efter at nærværende afgørelse er meddelt, eller nye anlæg tages i brug, skal der ved præstationskontrol foretages tre enkeltmålinger i hvert afkast af H₂S, NH₃ og lugtemissionen med henblik på at dokumentere, at de dimensionsgivende emissioner, der har ligget til grund for beregningen af afkasthøjderne er overholdt, jf. vilkår 14.

Præstationskontrollerne skal gentages hver 6. måned eller indtil emissionsniveauerne viser sig at være tilstrækkeligt stabile. Det er miljømyndigheden, som vurderer om emissionsniveauet er stabilt.

Målingerne skal foretages under repræsentative driftsforhold (maksimal normal drift), herunder pumpning og omrøring, og i øvrigt som angivet i Luftvejledningens afsnit. 4.3 om prøveudtagning. Alle målinger skal udføres af et firma/laboratorium, der er akkrediteret hertil af Den Dansk Akkrediteringsfond (DANAK) eller af et tilsvarende akkrediteringsorgan, der er medunderskriver af EA's multilaterale aftale om gensidig anerkendelse.

Rapport over målingerne skal indsendes til tilsynsmyndigheden senest 2 måneder efter, at disse er foretaget. Herefter kan tilsynsmyndigheden kræve, at der foretages yderligere præstationskontrol, dog normalt højst hvert andet år.

Prøvetagning og analyse for lugt skal ske efter metodeblad nr. MEL-13, for H₂S efter metodeblad nr. MEL-23 og for NH₃ efter metodeblad nr. MEL-24 (Miljøstyrelsens anbefalede metoder, der findes på hjemmesiden for Miljøstyrelsens Reference-laboratorium for måling af emissioner til luften: www.ref.lab-dk) eller efter internationale standarder med mindst samme analysepræcision og usikkerhedsniveau. (i)

19. Holstebro Kommune kan kræve, at virksomheden, på baggrund af de udførte målinger, lader foretage beregninger af koncentrationerne i omgivelserne. Beregningen skal foretages ved hjælp af OML-modellen. (i)

Egenkontrol

20. Virksomheden skal dagligt kontrollere ventilationssystemet i modtagehallen (kranhal, indfødnings-, hygiejniserings- og fibersektion) i forhold til sikring af tilstrækkeligt undertryk i hallen, når port åbnes for aflæsning af ikke-pumpbar biomasse. (i)
21. Virksomheden skal sikre, at der kun åbnes én port ad gangen, når der aflæses ikke-pumpbar biomasse i modtagehallen (kran- og indfødningshal). Når der ikke aflæses biomasse i hallen, skal porte og døre være lukkede i hallen. (i)

Driftsjournal

22. Virksomhedens driftsjournal skal desuden tilføjes følgende: (i)
- Dato for og resultater af overvågning af undertryk i modtagehallen (kran- og indfødningshal, jf. vilkår 20).
 - Dato for eventuelle driftsforstyrrelser eller svigt i luftrensesystemet, samt angivelse af varighed.
 - Dato for udskiftning af filtre, jf. vilkår 5 j).
 - Dato for visuel kontrol for utætheder, revnedannelser og vedligeholdelsesstand, samt dato for eventuelle udbedringer af revner eller andre skader.
 - Dato for uregelmæssigheder ved driften, hvor porte/døre står åbne, samt angivelse af årsag og varighed, jf. vilkår 21.

Offentliggørelse, klagevejledning og generelle forhold

Offentliggørelse

Du kan se afgørelsen på weblager, som er Holstebro Kommunes digitale arkiv. Gå til [Weblager](#) og vælg Holstebro under punktet "Vælg den ønskede kommune". Herefter kan du vælge den ønskede adresse, eller vælg samtlige annonceringer under menupunktet "Søgning" samt på [Digital MiljøAdministration](#). Virksomheden vil få besked, hvis andre klager over afgørelsen.

Klagevejledning

Miljøgodkendelse

Ansøger, klageberettigede myndigheder og organisationer samt enhver, der har en væsentlig individuel interesse i sagens udfald kan klage over afgørelsen til Miljø- og Fødevareklagenævnet.

Fristen for at klage over afgørelsen er den **8. april 2025**.

Klagen skal sendes digitalt via [klageportalen](#). Du skal logge ind med MitID. Det koster et gebyr at få behandlet klagen. Det er muligt at blive fritaget for at bruge Klageportalen, hvis der foreligger særlige omstændigheder. Fremsend anmodningen til Holstebro Kommune, der sender anmodningen videre til klagenævnet, som træffer afgørelse om fritagelse.

Basistilstandsrapport

Der er ikke mulighed for at klage særskilt over denne afgørelse til anden administrativ myndighed, jf. Godkendelsesbekendtgørelsens § 60, stk. 4.

Orientering om klage

Hvis Holstebro Kommune får besked fra Klageportalen, eller direkte fra en klager, der er fritaget for klage digitalt via klageportalen, om, at der er indgivet en klage over afgørelsen, orienterer kommunen ansøger.

Herudover orienterer Holstebro Kommune ikke ansøger.

Aktindsigt

Vi gør opmærksom på, at du har ret til aktindsigt i sagen. Du kan få aktindsigt ved at henvende dig til tm@holstebro.dk.

Søgsmål

Afgørelsen kan prøves ved domstolene. Dette forudsætter, at sagen er indbragt for domstolene senest 6 måneder efter, at afgørelsen er truffet.

Afgørelsens udnyttelse

Miljøgodkendelsen (tillæg 4) kan udnyttes straks efter godkendelsen.

Ved klage kan Miljø- og Fødevareklagenævnet eventuelt bestemme, at miljøgodkendelsen ikke må udnyttes, og nævnet kan påbyde, at eventuelle igangsatte bygge- og anlægsarbejder skal standses. **For god ordens skyld gøres opmærksom på, at byggeri ikke må påbegyndes, før der også er meddelt en byggetilladelse.**

Udnyttelse i klageperioden og mens eventuel klage behandles, sker på eget ansvar.

Orienteringsliste

Foruden ansøger sendes orientering om afgørelsen til:

- Nordic Green Engineering ApS, Bohrsvej 5, 8600 Silkeborg, CVR: 42312479 (ansøgers rådgiver)
- Naboer inden for 500 meter fra Naturbiogas Tværmose
- Naboer/virksomheder, der matrikulært grænser op til Naturbiogas Tværmose
- Arbejdstilsynet, CVR: 21481845 (risikomyndighed)
- Nordvestjyllands Brandvæsen I/S, CVR: 37239852 (risikomyndighed)
- Midt- og Vestjyllands Politi, Hovedstation, CVR: 17143611 (risikomyndighed).

Klageberettigede organisationer:

- Danmarks Naturfredningsforening, CVR: 60804214 (Interesseorganisation)
- Styrelsen for patientsikkerhed - Tilsyn og Rådgivning Nord, CVR: 37105562 (Myndighed)
- Danmarks Fiskeriforening Producent Organisation, CVR: 45812510 (Interesseorganisation)
- Danmarks Sportsfiskerforbund, CVR: 37099015 (Interesseorganisation)
- Dansk Ornitologisk Forening, CVR: 54752415 (Interesseorganisation)
- Dansk Ornitologisk Forening - Vestjylland, CVR: 29287112 (Interesseorganisation)
- Friluftsrådet, CVR: 56230718 (Interesseorganisation)
- Danmarks Idrætsforbund, CVR: 56808310 (Interesseorganisation)
- Sundhedsstyrelsen, CVR: 12070918 (Myndighed).

Foroffentlighed – bilag 1 virksomheder

Inddragelse af offentligheden er sket gennem annoncering af modtagelse af ansøgning i perioden fra den 15. oktober til den 12. november 2024.

Holstebro Kommune har ikke modtaget henvendelser på baggrund heraf.

Nabohøring

I perioden den 24. februar 2025 til den 10. marts 2025 har naboer og risikomyndighederne haft udkast til afgørelse i høring.

Holstebro Kommune har modtaget et høringssvar fra omboende til erhvervsområdet i høringsperioden. Høringssvar og kommunens bemærkninger fremgår af bilag 4.

Retsbeskyttelse

For nye anlæg/aktiviteter godkendt efter miljøbeskyttelsesloven § 33 er der 8 års retsbeskyttelse fra godkendelsesdatoen. Under visse omstændigheder, blandt andet ved uforudset forurening og uforudsete skadevirkninger, kan kommunen dog ændre godkendelsen ved påbud eller forbud inden udløbet af 8-årsperioden (§ 41 og 41 a i miljøbeskyttelsesloven). Tilladelser efter andre dele af miljøbeskyttelsesloven, givet som del af § 33 miljøgodkendelsen, har også 8 års retsbeskyttelse.

Retsbeskyttelsen for ældre anlæg/aktiviteter udløber 8 år efter at disse blev godkendt første gang. Godkendelser, der er givet for mere end 8 år siden, kan altid revurderes ved påbud fra kommunen efter miljøbeskyttelseslovens § 41 b.

Vilkårene træder i kraft straks ved meddelelse af afgørelsen, medmindre andet fremgår af det enkelte vilkår, og medmindre afgørelsen påklages.

Sagens akter m.m.

Ved sagens behandling er der blandt andre indgået følgende sagsakter:

Afsender	Emne	Dato
Nordic Green Engineering ApS	Ansøgningsmateriale, version 1, herunder Rapport 124-24268 A Vurdering af flow og lugtemission fra levering af indfødningshal	03.06.2024
Nordic Green Engineering ApS	Risikovurdering for BiogasClean og supplerende for fækkel	08.07.2024
Nordic Green Engineering ApS	Ansøgningsmateriale, version 2, opdateret med depositionsregninger og støjopdatering 2024	09.08.2024
Nordic Green Engineering ApS	Ansøgningsmateriale, version 5, opdateret med ny situationsplan (flytning af ny substrattank)	27.09.2024
Holstebro Kommune	Dispensation til påbegyndelse af bygge- og anlægsarbejder	14.10.2024
Nordic Green Engineering ApS	Begrundelse for ikke udarbejdelse af basis-tilstandsrapport	05.11.2024
Nordic Green Engineering ApS	Forslag til vilkår i Forslag til udkast til miljøgodkendelse	20.11.2024
Nordic Green Engineering ApS	Ansøgningsmateriale, version 7, BAT-tjekliste-affaldsbehandling-med-bref-referencer	09.12.2024
Nordic Green Engineering ApS	Supplerende materiale til ansøgning; opdateret situationsplan med nedsivningsgrøfter og beplantning, luftmængder i afkast, og oplysninger om hjælpepestoffer.	05.02.2025
Holstebro Kommune	Udkast til tillæg til miljøgodkendelse fremsendt (ansøgerhøring)	18.02.2025
Nordic Green Engineering ApS	Indsigelse og bemærkninger til udkast til miljøgodkendelse	21.02.2025
Holstebro Kommune	Udkast til tillæg til miljøgodkendelse fremsendt (nabohøring)	24.02.2024
Holstebro Kommune	Meddelelse af tillæg til miljøgodkendelse	11.03.2025

Ved sagens behandling er der desuden gjort brug af følgende:

Ref. nr.	Beskrivelse
1	Sikkerhedsdokumentet Naturbiogas Tværmose ApS, version 4 af 3. juni 2024.
2	Miljøkonsekvensrapport (version 5) med bilag af 9. september 2022, Nordic Green Engineering.
3	Afgørelse om udarbejdelse af basistilstandsrapport for Naturbiogas Tværmose, Tværmosevej 13, 7830 Vinderup, truffet af Holstebro Kommune den 26. april 2023. BREF-dokumentet Affaldsbehandling.
4	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.
4.1	Pinasseau, A., Zenger, B., Roth, J., Canova, M. and Roudier, S., Best Available Techniques (BAT) Reference Document for Waste treatment Industrial Emissions Directive 2010/75/EU (Integrated Pollution Prevention and Control), EUR 29362 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2018, ISBN 978-92-79-94038-5, doi:10.2760/407967, JRC113018.

Lovgrundlag

Godkendelsen er givet på følgende lovgrundlag fra Miljøministeriet (inklusive eventuelle ændringer til den anførte lovgivning, der er gældende på godkendelsestidspunktet):

- Lov om miljøbeskyttelse, lovbekendtgørelse nr. 1093 af 11. oktober 2024 (miljøbeskyttelsesloven).
- Bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed, nr. 1027 af 2. september 2024 (godkendelsesbekendtgørelsen).
- Bekendtgørelse om standardvilkår, nr. 2079 af 15. november 2021 (standardvilkårsbekendtgørelsen).
- Bekendtgørelse om miljøkrav for mellemstore fyringsanlæg, nr. 1408 af 27. november 2023 (MCP-bekendtgørelsen).
- Bekendtgørelse om spildevandstilladelser m.v. efter miljøbeskyttelsesloven kapitel 3 og 4, nr. 532 af 27. maj 2024 (spildevandsbekendtgørelsen).
- Bekendtgørelse om anvendelse af affald til jordbrugsformål, nr. 1001 af 27. juni 2018.
- Bekendtgørelse om jordbrugsvirksomheders anvendelse af gødning, nr. 931 af 16. juli 2024.
- Bekendtgørelse om affald, nr. 573 af 23. maj 2024 (affaldsbekendtgørelsen).
- Bekendtgørelse om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer, nr. 372 af 25. april 2016 (risikobekendtgørelsen).
- Lov om planlægning, lovbekendtgørelse nr. 572 af 29. maj 2024 (planloven).
- Lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM), bekendtgørelse nr. 4 af 3. januar 2023 (miljøvurderingsloven).
- Bekendtgørelse om kvalitetskrav til miljømålinger, nr. 811 af 19. juni 2024.
- Bekendtgørelse om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter, nr. 1098 af 21. august 2023 (Habitat-bekendtgørelsen).

Der er desuden benyttet følgende vejledninger/orienteringer:

- Miljøstyrelsens vejledning, nr. 5 og 6/1984 om ekstern støj fra virksomheder.
- Miljøstyrelsens vejledning, nr. 5/1993 om beregning af ekstern støj fra virksomheder.
- Miljøstyrelsens vejledning, nr. 3/1996 om supplement til vejledning om ekstern støj fra virksomheder.
- Miljøstyrelsens vejledning, nr. 2/2001 om begrænsning af luftforurening fra virksomheder.
- Miljøstyrelsens vejledning, nr. 2/2002 om B-værdier, inkl. supplementer til vejledningen.
- Miljøstyrelsens vejledning, nr. 4/1985 om begrænsning af lugtgener fra virksomheder.
- Miljøstyrelsens vejledning, 12. marts 2009 om VVM i planloven.
- Orientering fra Miljøstyrelsen, nr. 2/2006: "Referencer til BAT vurdering ved Miljøgodkendelser".
- Miljøstyrelsen, [Vejledning om miljøgodkendelse af virksomheder](#) 2016.
- Miljøstyrelsens arbejdsrapport, nr. 2/2013 "Gennemgang af BAT i 22 branchebilag".
- Orientering fra Miljøstyrelsen, nr. 4/2014 "BAT- eksempler og tjeklister på tværs af brancher".

Miljøteknisk vurdering og begrundelse for afgørelsen

Miljøgodkendelsens vilkår

Virksomheden er omfattet af Godkendelsesbekendtgørelsens bilag 1 under listepunkt 5.3:

a. Bortskaffelse af ikke-farligt affald, hvor kapaciteten er større end 50 tons/dag, og hvorunder en eller flere af følgende aktiviteter finder sted, dog undtaget aktiviteter omfattet af Rådets direktiv 91/271/EØF om rensning af spildevand:

i) Biologisk behandling.

Hvis den eneste affaldsbehandlingsaktivitet, der finder sted, er anaerob nedbrydning, er kapacitetstærsklen for denne aktivitet 100 tons pr. dag.

Derudover listepunkt 6.5:

Bortskaffelse eller genanvendelse af dyrekroppe eller animalsk affald, hvor kapaciteten er større end 10 tons/dag.

B) Biogasanlæg.

Den ansøgte bygningsudvidelse, i form af et biologisk svovlskrubberanlæg, et ekstra kulfilter, en ekstra substrattank og en ekstra fakkellampe, samt ændring af vilkår vedrørende aflæsning af ikke-pumpbar biomasse i modtagehal, er forbundet til virksomhedens hovedaktivitet, idet det teknisk og forureningsmæssigt er forbundet hermed.

Virksomheden er ikke omfattet af bekendtgørelse om standardvilkår, og miljøgodkendelsens vilkår er derfor fastsat individuelt. Selvom standardvilkårene er bortfaldet, vurderer Holstebro Kommune at mange af disse fortsat er dækkende. I de tilfælde, hvor standardvilkårene ikke er tilstrækkelige til at dække BAT-konklusionerne, fastsættes vilkår, således at det sikres, at alle relevante BAT-konklusioner er udmøntet i godkendelsen. Holstebro Kommune vurderer, at der i nærværende tillæg til miljøgodkendelse er anvendt de BAT-krav, jf. BAT-konklusioner for affaldsbehandlingsanlæg, som kommunen har fundet relevante for biogasanlægget. De relevante BAT-konklusioner for nærværende godkendelse er gennemgået i afsnittet om BAT.

Herudover er der indsat de specielle krav, der ifølge § 21 i godkendelsesbekendtgørelsen skal stilles til bilag 1-virksomheder:

- Indberetning til tilsynsmyndigheder, når vilkårene ikke overholdes.
- Indstilling af driften, hvis vilkårene ikke overholdes, og det truer med at påvirke miljøet negativt i betydeligt omfang.
- Ophør eller delvist ophør skal meddeles til tilsynsmyndigheden.
- Ved ophør skal virksomheden tage hånd om eventuel jord- og grundvandsforurening.

På baggrund af den miljøtekniske vurdering, de fastsatte vilkår i nærværende tillæg til miljøgodkendelse og i miljøgodkendelse, tillæg 2, dateret 19. juni 2023 (i det følgende benævnt 'hovedgodkendelsen'), finder Holstebro Kommune det godtgjort, at virksomheden har truffet de nødvendige foranstaltninger til at forebygge og begrænse forureningen ved anvendelse af bedste tilgængelige teknik, og at virksomheden i øvrigt kan drives på stedet uden at påføre omgivelserne forurening, som er uforenelig med hensynet til omgivelsernes sårbarhed og kvalitet.

Generelle forhold

Virksomheden skal indrettes og drives som det er beskrevet i ansøgningen, med supplerende oplysninger, og som det er sammenfattet i godkendelsens miljøtekniske beskrivelse, dog med de tilføjelser, der er fastsat ved vilkår i nærværende godkendelse.

Virksomheden skal holde Holstebro Kommune orienteret om, hvem der er miljømæssigt driftsansvarlig for virksomheden. Godkendelsens vilkår skal være kendt af de personer, der er ansvarlige for eller udfører den pågældende del af driften. Et eksemplar af godkendelsen skal til enhver tid være tilgængelig på virksomheden. Ovenstående er fastsat ved vilkår 1-3.

I godkendelsens vilkår er der, i overensstemmelse med Godkendelsesbekendtgørelsens § 21, fastsat vilkår om, at Holstebro Kommune straks skal underrettes, hvis vilkårene i dette tillæg til miljøgodkendelsen ikke overholdes. Desuden skal den relevante del af driften midlertidigt indstilles, hvis den manglende overholdelse af godkendelsesvilkårene medfører umiddelbar fare for menneskers sundhed, eller i betydeligt omfang truer med at påvirke miljøet negativt.

Virksomheden skal straks træffe de nødvendige foranstaltninger for at sikre, at vilkårene igen overholdes. Vilkår 4 er fastsat ud fra § 21 i godkendelsesbekendtgørelsen.

Miljøledelse

I forbindelse med miljøledelsessystemet har virksomheden udarbejdet procedurer/ sikkerhedsforskrifter for en række forhold, blandt andet for kontrol og vedligeholdelse af luftrenseanlæg, som fastsat ved vilkår 10 og 11 i hovedkendelsen. Med luftrenseanlæg forstås kemisk filter, biologisk svovlskrubberanlæg samt to kulfiltre. I dette tillæg fastsættes et vilkår (5), således at det biologiske svovlskrubberanlæg og kulfilter ligeledes er omfattet.

Holstebro Kommune vurderer i øvrigt, at miljøledelsessystemet, som fastsat ved vilkår i hovedgodkendelsen, også dækker de nye anlægskomponenter og ændringen i forbindelse med aflæsning af ikke-pumpbar biomasse i modtagehallen (kranhallen). Virksomheden oplyser, at miljøledelsessystemet vedligeholdes. Miljøledelse er en del af BAT (Bedste Tilgængelige Teknik), og Holstebro Kommune vurderer, at BAT er opfyldt.

Ophør

I overensstemmelse med godkendelsesbekendtgørelsen er der krav om, at virksomheden, ved helt eller delvist ophør, orienterer Holstebro Kommune sammen med et oplæg til vurderingen efter kapitel 4 b i jordforureningsloven. Vilkår 6 er således fastsat ud fra § 21 i godkendelsesbekendtgørelsen.

Risikovurdering

Naturbiogas Tværmose ApS er omfattet af risikobekendtgørelsen (bekendtgørelse om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer, nr. 372 af 25. april 2016) som kolonne 2-virksomhed på grund af et oplag af biogas på op til 41,7 tons. Holstebro Kommune har tidligere accepteret virksomhedens sikkerhedsniveau i afgørelse om miljøgodkendelse af 19. juni 2023. Sikkerhedsdokumentet er vurderet af risikomyndighedsgruppen bestående af Arbejdstilsynet, Nordvestjyllands Brandvæsen, Midt- og Vestjyllands Politi samt Holstebro Kommune. Sikkerhedsdokumentet er senest opdateret den 3. juni 2024, version 4.

I forbindelse med ansøgningen om nyanlæg har virksomhedens rådgiver den 8. juli 2024 indsendt et risikonotat med risikovurdering af ændringerne. I henhold til risikovurderingen fremgår det, at ændringerne på virksomheden ikke giver anledning til en ny kvantitativ risikoanalyse. Den beregnede stedbundne (individue) samt samfundsrisiko vurderes uændret fra den eksisterende risikovurdering i sikkerhedsdokumentet.

Forud for nærværende afgørelse har de øvrige risikomyndigheder haft materialet til gennemsyn. Ændringerne på virksomheden medtages ved næste risikotilsyn. Holstebro Kommune vurderer, at virksomhedens risikoforhold fortsat er i overensstemmelse med virksomhedens sikkerhedsdokument, version 4 af 3. juni 2024 [1], og af de fastsatte vilkår i miljøgodkendelsen af 19. juni 2023 (hovedgodkendelsen).

Holstebro Kommune vurderer, at biogasanlægget vil kunne driftes uden at medføre en uacceptabel risiko for virksomhedens omgivelser knyttet til større uheld.

Miljøvurdering

Holstebro Kommune har udført en screening af projektet vedrørende etablering af biologisk svovlskrubber (BiogasClean), ekstra kulfilter, substrattank og fakkeltank samt ændring forbundet med aflæsning af ikke-pumpbar biomasse i modtagehallen.

På baggrund af screeningen er det vurderet, at ændringen ikke vil påvirke miljøet væsentligt, og derfor er projektet ikke omfattet af krav om miljøvurdering (ikke VVM-pligtigt). Afgørelsen er truffet efter § 21 i miljøvurderingsloven og er meddelt den 10. oktober 2024.

Planlægningsmæssig status

Biogasanlægget er beliggende i erhvervsområde ved Tværmose, Ejning, benævnt 14.E.01 i Kommuneplanen. Erhvervsområdet er udlagt til virksomheder med særlige beliggenhedskrav, der omfatter særligt støjende og forurenende virksomheder. I 2018 blev lokalplan 1135 vedtaget, hvormed en parcel i erhvervsområdet blev reserveret til etablering af biogasanlægget.

I erhvervsområdet findes ligeledes fjerkræslagteriet ROSE Poultry A/S, Minkfodercentralen Tværmose (pt ingen produktion) samt Vinderup Genbrugsplads - Nomi4s I/S. Desuden findes en ejendom, Tværmosevej 17, inden for erhvervsområdet, som er erhvervet af virksomheden Naturbiogas Tværmose ApS. Vest for erhvervsområdet ligger byzonen til Ejning, hvorfra afstanden til virksomhedens skel er cirka 700 meter.

Indretning og drift

Virksomheden har medsendt en miljøteknisk beskrivelse, som i sin helhed fremgår af ansøgningsmaterialet. Uddrag herfra, blandt andet oversigt over biomasser, der behandles, fremgår nedenfor. Procesdiagram fremgår af bilag 3.

Virksomhedens anlæg er i drift døgnet og året rundt, og der er 10 ansatte på virksomheden.

Leverancer til og fra anlægget vil hovedsagelig ske indenfor følgende tidsrum:

Hverdage: Klokken 05.00-20.00.

Øvrige dage: Klokken 06.00-18.00.

Som udgangspunkt køres reelt kun mellem klokken 06-18 på hverdage og klokken 06-14 på lørdage. I tilfælde af specielle situationer kan det være nødvendigt med kørsel uden for dette tidsrum.

Virksomheden er et biogasanlæg med modtagehaller og reaktortanke til modtagelse og behandling af biomasser, samt efterafgasnings- og lagertanke til produceret gas og afgasset biomasse. Anlægget modtager primært landbrugsrelaterede biomasser, såsom fast og flydende husdyrgødning, høstede/ensilerede landbrugsafgrøder, restkorn og halm. Herudover modtages vegetabiliske restprodukter fra industrien. Animalske biprodukter, som hygiejniseres på anlægget inden tilførsel i biogasprocessen, er godkendt, men virksomheden er endnu ikke begyndt at modtage disse biomasser.

Den dannede biogas opgraderes til naturgas og sendes ud på naturgasnettet.

Den afgassede biomasse udbringes på landbrugsjord uden restriktioner.

Ændringer på anlægget

Naturbiogas Tværmose søger om tilladelse til at udbygge anlægget med etablering af en biologisk svovlskrubber (BiogasClean), et ekstra kulfilter, en ekstra substrattank og en ekstra

fakkel. Svovlskrubberanlæg og kulfilteret placeres nordvest på virksomhedens område sammen med eksisterende opgraderingsanlæg. Den ansøgte fakkel etableres i tilknytning til eksisterende fakkel. Den ansøgte substrattank etableres ved siden af den eksisterende substrattank, på den vestlige side af tankområdet.

Naturbiogas Tværmøses ønskede etablering af nye anlægskomponenter består af:

- Biologisk svovlskrubber (BiogasClean), som består af et teknikhus på 12 m², med en højde på 2 meter, samt to syrefaste tanke á 170 m³ og en højde på 14 meter. Svovlskrubberanlægget etableres på et fast befæstet areal på 120 m² med afløb til vandtank (opsamlingstank).
- Aktivt kulfilter med en højde på 8,4 meter og grundareal på 2,6 meter x 2,7 meter, som etableres på pladsen ved siden af opgraderingsanlægget. Den rensede off-gas fra den biologiske skrubber poleres (renses) i kulfilteret for de sidste rester af svovl. Et aktivt kulfilter er meget effektivt til at fjerne lugtende stoffer, såsom svovl.
- Substrattank, 12 meter i diameter, højde 6 meter, i alt volumen på 500 m³.
- Fakkel med lukket rør hele vejen op, hvilket minimerer både lys og støj i forbindelse med affakling. Faklen er 9 meter høj med en diameter på 1,8 meter ved soklen. Den nye fakkel placeres ved siden af den eksisterende fakkel. Faklens kapacitet er 1.500 m³/time, således den samlede kapacitet bliver 5.000 m³/time på faklerne i tilfælde af affakling ved maksimal gasproduktion.

Situationsplan fremgår af bilag 2.

Virksomheden ønsker at udbygge anlægget med etablering af et ekstra rensetrin, hvor svovlskrubberanlægget (BiogasClean) samt kulfilteret har til formål at rense off-gas fra opgraderingsanlægget for svovl. Virksomheden oplyser, at der hermed sikres en effektiv lugt- og luftrensning af off-gas på anlægget.

Substrattanken ønskes etableret, således virksomheden kan holde substraterne adskilt i tilfælde, hvor virksomheden får to forskellige leverancer af substrat.

Faklen ønskes etableret for at sikre tilstrækkelig kapacitet til afbrænding af gas, når dette er nødvendigt.

Herudover er der søgt om ændring i måden, hvorpå aflæsning af fast biomasse til modtagehal (kranhal) foregår. Virksomheden begrundes ønsket med, at denne løsning vil være fordelagtig både i forhold til lugt i omgivelserne samt eventuel smittespredning af husdyrsygdomme.

Etablering af de nye anlægskomponenter og aflæsning af ikke-pumpbar biomasse direkte i modtagehal medfører ingen ændringer i virksomhedens biomasseplan, der er godkendt i miljøgodkendelse af 19. juni 2023.

Beskrivelse af nye anlægskomponenter

I dette afsnit beskrives de nye anlægskomponenter.

Svovlskrubber 'BiogasClean'

En svovlskrubbers (BiogasClean) funktion er at fjerne svovl fra biogas via en biologisk proces. Svovlen findes i form af svovlbrinte (H₂S). BiogasClean-anlægget består af to hoveddele, teknikhuset (PTU) og 2 syrefaste tanke. PTU'en indeholder cirkulations-/drænpumpe, vandforsyningskontrol, varmestyring og PLC-operatørpanel til at styre processen. Tanken har indvendige rør til at kontrollere off-gas og filtervæske. Tanken er fyldt med filterelementer, på hvis overflade der gror bakterier. Et eksempel på et BiogasClean-anlæg ses i figur 1.

I en BTR (Bio Trickling Reactor) presses CO₂-strømmen gennem procestanke med et pakningsmateriale. Mikroberne vokser på overfladen af pakkematerialet og danner en biofilm.

H₂S i biogassen overføres fra gasfasen til biofilmen, hvor den bruges som energikilde af de bakterier, der oxiderer H₂S til sulfat og elementært svovl.

Bakterierne er aerobe og kræver ilt. Derfor tilføres der atmosfærisk luft ind i CO₂-strømmen ved indløbet til procestanken. Skrubbevæsken siver ned ad pakkematerialet og giver fugt og næringsstoffer til bakterierne. Temperaturen i procestanken holdes mellem 30 °C og 50 °C. Vandet fra processen er en flydende gødning, som kan udledes i udløbet fra den anaerobe rådnetank og opsamles.

Der fastsættes vilkår (13) om, at det biologiske svovlskrubberanlæg skal driftes, kontrolleres og vedligeholdes efter leverandørens anvisninger.

Kulfilter

Den rensede off-gas fra den biologiske skrubber, sendes herfra videre igennem et aktivt kulfilter, som polerer off-gassen for de sidste rester af svovl. Et aktivt kulfilter er meget effektivt til at fjerne lugtende stoffer, såsom svovl og VOC'er (flygtige organiske forbindelser). Kulfilteret vil blive placeret på pladsen ved siden af opgraderingsanlægget (se situationsplan, bilag 2). Et kulfilter ses i figur 2.



Figur 1. Eksempel på et BiogasClean-anlæg.



Figur 2. Kulfilter.

Fakkel

Der ønskes en ekstra fakkel på anlægget, således der også ved en fremtidig større gasproduktion er tilstrækkelig kapacitet i faklerne. Der er tale om en supplerende fakkel, som skal kunne bistå den eksisterende fakkel i tilfælde af affakling ved maksimal gasproduktion. Den eksisterende fakkel har en kapacitet på 3.500 m³/time, og den ekstra fakkel har en kapacitet på 1.500 m³ /time, så den samlede kapacitet på faklerne bliver på 5.000 m³/time.

Med biogasanlæggets nuværende gasproduktion kan den eksisterende fakkel afbrænde den fulde kapacitet, men når anlægget når op på fuld gasproduktion vil det kræve en afbrændingskapacitet på cirka 4.000-4.500 m³/time.

Den ekstra fakkel vil være af samme type som den eksisterende fakkel, med lukket rør hele vejen op, dette minimerer både lys og støj i forbindelse med affakling. Som på den eksisterende fakkel er der automatisk tænding og gentænding på faklen. Faklen vil ligeledes blive tilsluttet anlæggets PLC-system. Gasfaklen er af typen MTU 1500 fra Gastechnik Himmel. Gasfaklen etableres ved siden af den eksisterende gasfakkel (bilag 2). Den ekstra fakkel og aktiviteten forbundet hermed vurderes at være dækket af vilkårene 34, 94 og 99 i hovedgodkendelsen.

Substrattank

Den ekstra substrattank er udformet som den eksisterende substrattank, som en lukket tank, der kan indeholde 500 m³ substrat, eksempelvis glycerin.

Den eksisterende substrattank er opbygget som en betontank beklædt med en stålkappe, som betyder at tanken er isoleret. Tanken er etableret under terræn, i stedet for over terræn som ansøgt i hovedgodkendelsen. Det betyder, at tanken er forsynet med omfangsdræn med inspektionsbrønd, ligesom alle de øvrige tankanlæg på virksomheden. Den ekstra substrattank opføres lige som den eksisterende, som beskrevet ovenfor. Den eksisterende og den ansøgte substrattank, samt aktiviteterne forbundet med tankene, vurderes at være dækket af vilkår 63 i hovedgodkendelsen.

Integration af delelementer

BiogasClean og kulfilteret installeres i forbindelse med det eksisterende opgraderingsanlæg og renser offgassen herfra. Afkastet fra kulfilteret føres til skorstensafkast fra naturgaskedel i et separat rør.

Substrattanken etableres som en lukket tank, der via lukkede rør er forbundet med anlægget, ligesom den eksisterende substrattank.

Virksomhedens procesdiagram fremgår af bilag 3.

Ændring af godkendte anlægselementer i forhold til eksisterende miljøgodkendelse

I forhold til miljøgodkendelse af 19. juni 2023 (hovedgodkendelsen, tillæg 2) er der anlæg, der ikke er etableret på Naturbiogas Tværmose.

Følgende anlæg er ikke etableret på biogasanlægget:

- Opsamlingstank på 935 m³ til opsamling af urent overfladevand.
- Bygning for lager af biomasse på 2.000 m².

Opsamlingstanken, der var ansøgt etableret i tankområdet sydvestlige hjørne, er ikke etableret. Urent overfladevand ledes til opsamlingstanken ved plansilo, øst for modtagehallen (kranbygningen).

Bygning for lager af lugtende ikke-pumpbar biomasse, der var ansøgt etableret ved plansilo, er ikke etableret. Virksomheden har i stedet ansøgt om, at ikke-pumpbar biomasse, såsom dybstrøelse, aflæsses direkte fra tippelad til grube i modtagehallen (kranhal), straks når lastbil ankommer til virksomheden. Der henvises til nærmere beskrivelse i afsnittet 'Ændring af procedure for aflæsning af ikke-pumpbar biomasse i modtagehal (kranhal)' nedenfor.

Biomasse

Virksomheden har fremsendt en oversigt over de biomasser, der behandles på anlægget, som fremgår af tabel 1. De ansøgte ændringer på virksomheden medfører ingen ændringer i biomasseplanen.

Tabel 1. Nuværende forbrug af biomasse inddelt i fraktioner (fra ansøgningsmaterialet).

Type biomasse	Forventet årlig mængde (ton)
Husdyrgødning (flydende og fast)	200.000
fast biomasse (energiagrøder, majs, græs, halm, osv.)	10.000
Animalske biprodukter	20.000
Godkendt affald uden jordbrugsmæssig værdi &	20.000
Godkendt affald med jordbrugsmæssig værdi	
(IKKE omfattet af biproduktforordningen)	
Total	250.000

Den ekstra substrattank og ændrede betegnelser for rum/sektioner i modtagehallen medfører en ændring til vilkår 14, tabel 1.B, jf. hovedgodkendelsen, se nedenfor i tabel 2 og nyt vilkår 7.

Tabel 2. Oplagsmængder af de forskellige typer biomasse samt opbevaring.

Type af biomasse	Opbevaringsform	Maksimale oplag
Flydende biomasse	Tanke	63.900 m ³ (med plads til fribord i beholdere)
Flydende industrielle produkter (eksempelvis glycerin)	Substrattank	2 x 500 m ³
Pumpbart, lugtende biomasse (slagteriaffald fra kvæg og fjerkræ)	Tank i hygiejniseringsafsnit (Lukket rum med udsug og luftrensning)	200 m ³
Ikke-pumpbart og ikke lugtende biomasse (energiagrøder, majs, græs, halm og lignende)	Plansilo	5.000 m ² , maksimalt 4 meter i højden
Ikke-pumpbart, lugtende biomasse (fast husdyrgødning, vegetabiliske restprodukter)	Kranhal (Graven og Indfødning) (Lukket rum med udsug og luftrensning)	
Fiberfraktion	Fiber/lukket modtagehal (Lukket rum med udsug og luftrensning)	

Ændring af procedure for aflæsning af ikke-pumpbar biomasse direkte i modtagehal (kranhal)

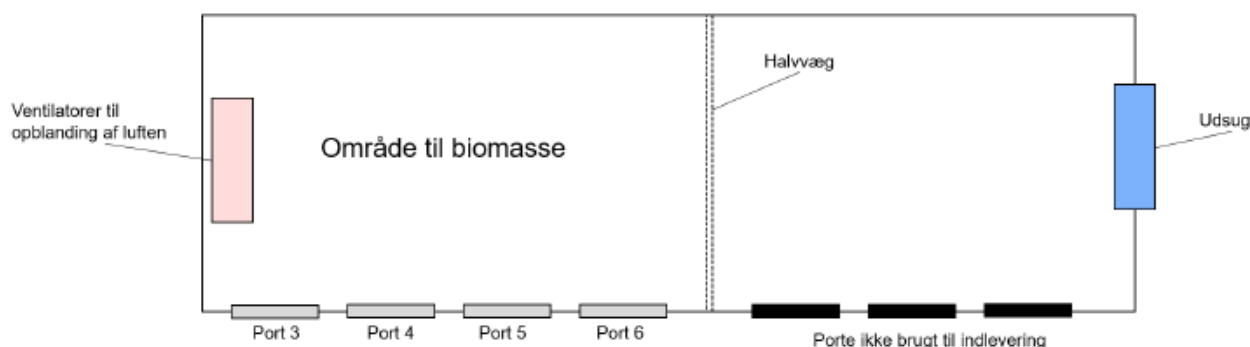
Naturbiogas Tværmose ønsker at ændre proceduren for aflæsning af lugtende, ikke-pumpbar biomasse. I hovedgodkendelsen indgår en lukket lagerhal på 2.000 m² i projektet, som ansøgt, til oplagring af fast husdyrgødning (dybstrøelse). Efter idriftsætning af biogasanlægget har virksomheden imidlertid set lagerbygningen som værende overflødig, idet man ønsker at aflæsse dybstrøelse fra leverandørerne direkte til modtagehallen (kranhallen).

Naturbiogas Tværmose ønsker med dette tillæg at ændre proceduren for aflæsning og indfødning af ikke-pumpbar biomasse i modtagehallen (kranhallen). Virksomheden har oplyst, at kranhallen er en lukket bygning, som er designet til at ikke-pumpbar biomasse aflæses direkte fra lastbil med tippelad til gruben i hallen. Denne løsning sikrer en minimal håndteringstid af lugtende biomasser på anlægget, da disse kan aflæses direkte i modtagehallen uden unødigt opholdstid udenfor, med diffus lugt til følge.

I hovedgodkendelsen er der fastsat vilkår om, at aflæsning og neddeling af ikke-pumpbar biomasse, der kan give anledning til lugt, skal foregå i en lukket modtagehal. Alle porte og døre skal være lukkede i modtagehallen, mens der pågår aflæsning og neddeling, og mens der sker åbning og lukning af beholdere og tanke til opbevaring af biomasse. Tanke og beholdere skal holdes lukkede, når der ikke sker aflæsning af biomasse, jf. vilkår 22 og 23 i hovedgodkendelsen.

Den etablerede modtagehal (kranhal) er konstrueret således, at lastbiler med tippelad eller walking floor aflæsser biomasse for åben port (port 3-6) direkte til gruben indenfor portene. Portene kan åbnes til cirka 10 meters højde. I kranhallen er gruben (område til biomasse) ét

stort kar. I figur 3 ses en skitse af hallens indretning. Kranen i hallen fører grab med ikke-pumpbar biomasse til BigMixer (mixerenheder) i hallens sektion for indfødnings (bilag 2). Der tilføres kontinuerligt biomasse til BigMixere, som derfor ikke er lukkede beholdere.



Figur 3. Skitse af hallens indretning (fra rapport, Force Technology).

Virksomheden har ved projekteringen af modtagehallen (kranhallen) været af den opfattelse, at den etablerede kranhal var at sidestille med en lukket modtagehal, jf. vilkår 22 og 23 i hovedgodkendelsen. Virksomhedens begrundelse herfor er, at undertryksventilationen i hallen er tilstrækkelig til at sikre, at luft-/lugtemission fra hallen ikke slipper ud af portåbninger ved aflæsning af ikke-pumpbar biomasse. Ventilationssystemet trækker op til 100.000 m³/time igennem hallen. Desuden sker der opblanding af luft i hallen ved brug af ventilatorer i enden af hallen, modsat udsug (figur 3).

Firmaet Force Technology, Clean Air Technologies (teknologisk rådgivnings- og service-virksomhed), har udført tests i modtagehal og ved porte for at undersøge, hvorvidt der sker emission (udslip) af luft/lugt til det fri under aflæsning af ikke-pumpbar biomasse, hvor port/porte åbner og henstår åbne, mens aflæsningen af biomasse til gruben pågår. Firmaet har foretaget lugtmålinger, som sammen med estimeringer af volumenstrøm, fra/ved portåbninger, er anvendt til at beregne spredning af lugt i omgivelserne. Der er målt på forskellige variable, såsom antal åbne porte i kranhal, åbne-/lukketid og tid for aflæsning, samt udsug/ventilation i kranhallen.

Naturbiogas Tværmose har oplyst, at der normalt leveres 5-7 læs dybstrøelse om dagen, men at der kan være dage med op til 15 læs per dag. Hver aflæsning tager maksimalt 2 minutter (tippelad-lastbil), hvor porten er åben. Den normale transportform er med tippelad og der vil derfor normalt være maksimalt 30 minutter med åben port om dagen i forbindelse med levering af dybstrøelse.

For at indlægge et worst case-scenarie søges om, at hver levering maksimalt vil ske inden for en periode på 5 minutter per aflæsning, hvilket omfatter åbning af port, aflæsning af dybstrøelse (lugtende, ikke-pumpbar biomasse), fejning af spild ved port, og lukning af port. Worst case-scenariet medfører derfor op til 75 minutter med åben port om dagen.

I rapporten har Force Technology vurderet, at når kun én port er åben, er udslip af luft fra hallen meget lav, trods ufordelagtige vejforhold. Under aflæsning fra en lastbil med tippelad er porten kun åben i cirka 2 minutter, og her blokerer lastbilen i stor grad for åbningen, hvilket medfører at der er endnu lavere tendens til at luft bevæger sig ud. Udslip, som følge af fortrængningsluft, er vurderet ubetydeligt. Til gengæld blev det iagttaget, at når en port er helt åben, er der en klar tendens til at luft bevæger sig ud af hallen, så snart en anden port bliver åbnet. Konklusionen er, at der maksimalt må åbnes én port ad gangen.

Force Technology har konkluderet, at aflæsning af lugtende, ikke-pumpbar biomasse fra tippelad direkte i modtagehal (kranhallen) er den leveringsmetode, der medfører mindst luft-/lugtemission fra hallen, forudsat at der kun er én port åben ad gangen under aflæsning.

Aflæsning til en alternativ lagerhal vil medføre yderligere omlastning og håndtering af dybstrøelse via gummiged/vogn, med deraf følgende øget diffus lugt og flere interne transportere, hvor porte skal åbne og lukke flere gange i løbet af en dag.

Holstebro Kommune vurderer, at den ovenfor beskrevne metode sikrer en minimal håndteringstid af lugtende, ikke-pumpbar biomasse på anlægget, da biomasse kan aflæses direkte i kranhallen, uden unødigt opholdstid i det fri med diffus lugt til følge. På denne måde vil dybstrøelse (og anden lugtende ikke-pumpbar biomasse) ikke skulle håndteres ad flere gange, med først aflæsning i lagerhal (ikke etableret), derefter omlastning med gummiged til andre transportvogne og derpå interne kørsler med mindre vogne mellem lagerhal og modtagehal (kranhal).

Naturbiogas Tværmose har siden maj 2024 aflæst dybstrøelse og andre ikke-pumpbare biomasser direkte fra ladvogn (tippelad-funktion) i kranhallen. På baggrund af rapporterne fra Force Technology, og en 4 ugers forsøgsperiode forinden, har Holstebro Kommune givet en midlertidig betinget accept til ovenstående, forudsat at proceduren ikke ville give anledning til lugtgener. Med denne afgørelse tillades den ansøgte procedure under forudsætning af, at vilkårene efterleves.

Holstebro Kommune gør opmærksom på, at anlægget skal driftes med særlig bevågenhed i forhold til proceduren med én åbentstående port ad gangen, minimering af tiden, hvor porten henstår åben, og de tilfælde, hvor porten skal lukkes næsten til, mens der fejes spild ind i kranhallen, for derefter at lukkes helt til.

Holstebro Kommune vurderer, at de foretagne målinger og analyser foretaget af Force Technology sandsynliggør, at der ikke slipper luft/lugt ud af modtagehallen (kranhallen), når kun én port er åben, som vil kunne medføre lugtgener hos naboer eller i øvrige omgivelser, som vurderes som væsentlige.

Ændringer i vilkår

De ansøgte ændringer på anlægget og kommunens vurdering heraf, afføder ændringer i vilkår meddelt i miljøgodkendelse af 19. juni 2023 (hovedgodkendelsen).

Vilkår 16 (nu vilkår 8) ændres til, at dybstrøelse kun må modtages i lastbiler med tippelad, og materialet skal være indesluttet i lukket container eller overdækket med tætsluttende overdækning.

Vilkår 22 (nu vilkår 9) ændres til, at aflæsning og neddeling af ikke-pumpbar biomasse, der kan give anledning til lugt, skal foregå i modtagehallen (kranhallen). Under aflæsning må der maksimalt være én port åben i kranhallen. Kranhallen skal være forsynet med ventilation, der genererer et svagt undertryk i hallen (undertryksventilation), som sikrer et minimalt udslip af luft/lugt fra portåbning, mens aflæsning pågår.

Vilkår 23 (nu vilkår 10) ændres til, at ikke-pumpbar biomasse tippes direkte i gruben i kranhallen. Aflæsning må kun foregå med én port åben. Alle øvrige porte og døre skal være lukkede i hallen (kranhal og indfødningsektion). Gulvniveauet i området for biomasse (gruben) er 5 meter lavere end terræn uden for hallen, så gruben er indrettet efter, at der ikke sprøjter biomasse ud af denne, når der læsses biomasse af. Under påfyldning og opbevaring af biomasse i mixerenheder/beholdere i hallen, skal der være et vedvarende undertryk i kranhallen.

Vilkår 24 (nu vilkår 11) ændres til, at modtagehaller nu består af læsse-/lossehal, kranhal (Graven og Indfødning), herunder Hygiejniseringsrum samt Fiber/lukket modtagehal, som alle skal være ventileret med udsug, der er indrettet og som tilpasses aktiviteten i den respektive hal.

Der tilføjes et nyt vilkår 12, idet alle porte, døre og vinduer i modtagehaller (læsse-/lossehal, kranhal (Graven og Indfødnings)), herunder Hygiejniseringsrum samt Fiber/lukket modtagehal)) skal være lukkede under normal drift.

Output

Output fra biogasanlægget består fortsat af tre fraktioner:

- Metan
- Afgasset biomasse
- Fiberfraktion.

Mængden af fiberfraktionen og mængden af den afgassede biomasse ændres ikke. Det forventes, at anlæggets produktion af biometan øges til cirka 22.000.000 Nm³ pr. år, som er anlæggets produktionskapacitet.

Ovenstående beskrivelse er et uddrag af ansøgningsmaterialet, som kan ses på Holstebro Kommunes hjemmeside, samtidig med annoncering af nærværende tillæg nr. 4 til miljøgodkendelsen. Alternativt kan ansøgningsmaterialet rekvireres ved henvendelse til Holstebro Kommune.

Vurdering i forhold til nye vilkår for indretning og drift

I forhold til krav til virksomheden om udarbejdelse og indføring af procedurer og sikkerhedsforskrifter, vurderer Holstebro Kommune at hovedgodkendelsens vilkår 11 også omfatter de ansøgte nyanlæg og ændringer. Dog fastsættes et vilkår (13) om luftrenseanlæg i denne afgørelse, idet virksomhedens luftrensesystem nu omfatter både et kemisk luftrenseanlæg, et biologisk svovlskrubberanlæg (BiogasClean) og kulfiltre.

Holstebro Kommune vurderer, at virksomheden, med de fastsatte vilkår (8-13), kan driftes således, at ændringerne på anlægget ikke medfører gener (luft og lugt) hos naboer eller i øvrige omgivelser, som vurderes som væsentlige.

Øvrige vilkår i hovedgodkendelsen, der relaterer sig til anlæggets indretning og drift, vurderer kommunen fortsat at dække aktiviteten på virksomheden.

Forureningsbegrænsning

Støj

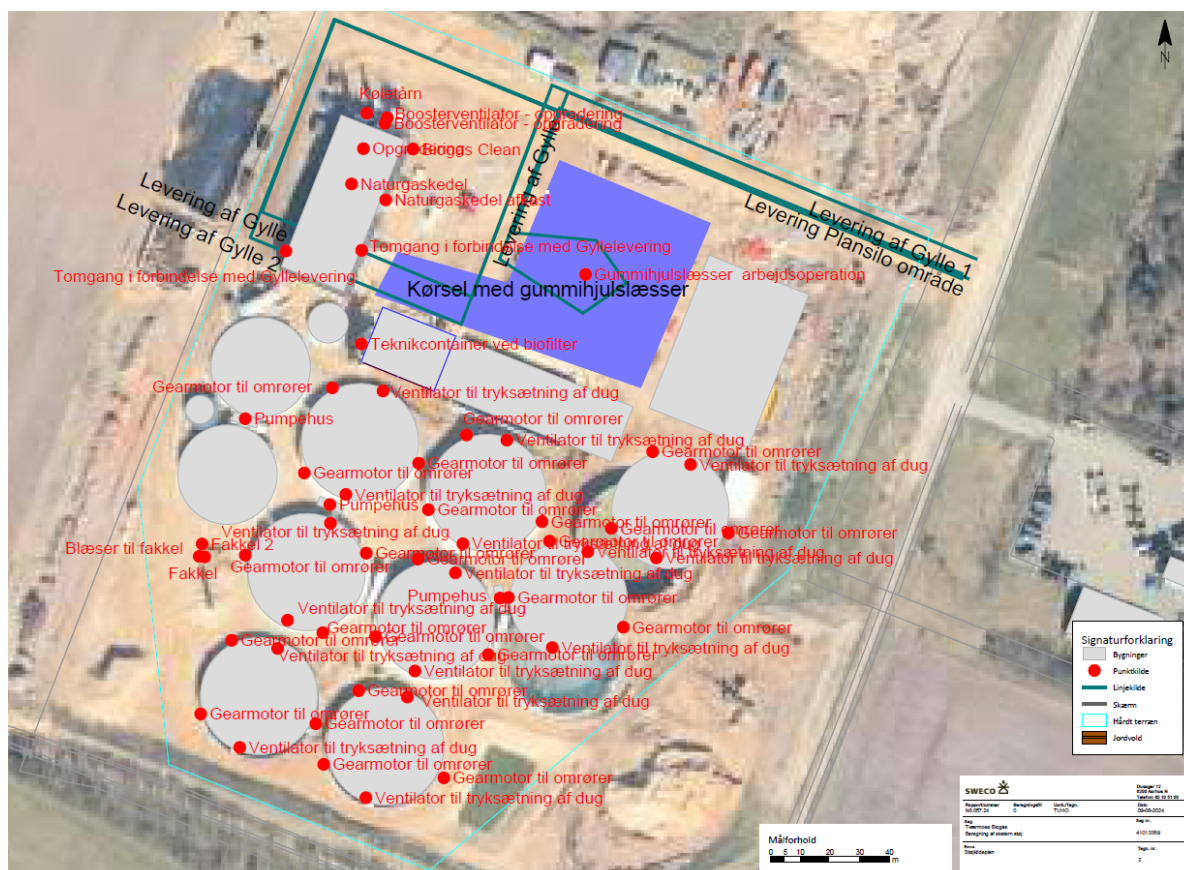
I miljøgodkendelsen vurderes udelukkende på støjklender inden for virksomhedens skel. Det skal bemærkes, at der med hensyn til støj og grænser for støjpåvirkninger skelnes skarpt mellem virksomhedsstøj (støj som frembringes inden for virksomhedens skel) og vejstøj (støj fra offentlig vej).

I drift vil de ansøgte elementer, biologisk svovlskrubberanlæg, kulfilter, substrattank og fakkell, kun øge støjten på anlægget marginalt. Der er udarbejdet en opdateret støjrapport med beregninger over biogasanlæggets støjudbredelse, idet beregningen omfatter følgende nye støjklender:

- 1 fritstående teknikcontainer for svovlskrubber (BiogasClean). Konstant drift døgnet rundt.
- 1 BiogasClean-anlæg, konstant drift døgnet rundt.
- 1 fakkell.
- Blæser til fakkell. Periodisk drift døgnet rundt i op til 2 timer.

Herudover er der mobile støjklender, hvor nye støjklender er begrænset til lastbiltransporter med hjælpepestoffer/substrater til BiogasClean-anlægget (biologisk svovlskrubberanlæg). I denne sammenhæng forventes ikke flere transporter, da hjælpepestoffer/substrater ordres og leveres sammen med de eksisterende transporter.

Beregninger af den samlede støjbelastning fra biogasanlægget er udført af Sweco, som har udarbejdet et støjnotat, der fremgår af ansøgningsmaterialet. Beregningerne er baseret på typiske data for eksisterende samt projekterede støjklilder, såvel stationære som mobile støjklilder. Notatet er baseret på relativt konservative beregninger, idet transporter er medregnet som i kampagneperioden (høst). Der er således indregnet 30 køretøjer med fast biomasse fordelt over perioden klokken 06-23, 20 kørsler med flydende husdyrgødning (gylle) samt 20 bortkørsler af afgasset biomasse til/fra den sydlige ende af læsse-/lossehallen fordelt i perioden fra klokken 07-17. Der er beregnet til i alt tretten positioner, som er vurderet at være de mest støjbelastede boliger i nærområdet til biogasanlægget. Der er tre beregningspunkter i boligområdet Østparken og 10 punkter ved boliger i det åbne land. Beregningerne viser, at virksomheden overholder Miljøstyrelsens vejledende støjgrænser.



Holstebro Kommune vurderer på det grundlag, at virksomheden ikke forventes at give anledning til støjgener. I hovedgodkendelsen har Holstebro Kommune fastsat vilkår om lavfrekvent støj, infralyd og vibrationer samt overholdelse af grænseværdier for virksomhedens samlede støjbidrag i omgivelserne i overensstemmelse med Miljøstyrelsens vejledende støjgrænser (vilkår 46-48 i hovedgodkendelsen). I hovedgodkendelsen er der også fastsat vilkår om, at virksomheden skal forebygge og reducere støj- og vibrationsgener (vilkår 49 og 50 i hovedgodkendelsen). Håndtering af støj og vibrationer indgår som en del af miljøledelsessystemet, som fastsat ved vilkår 1 i hovedgodkendelsen.

Holstebro Kommune vurderer, at etablering og drift af de ansøgte anlægskomponenter ikke vil påføre omgivelserne en øget støjpåvirkning. Der stilles derfor ikke yderligere vilkår til støj i denne afgørelse, da aktiviteterne vil være dækket af allerede gældende støjvilkår for virksomheden i henhold til eksisterende miljøgodkendelse, tillæg 2, dateret den 19. juni 2023,

herunder tilsyn og kontrol (vilkår 86-88 i hovedgodkendelsen). Det vurderes desuden at virksomheden kan opfylde BAT for støj (BAT 1, BAT 18).

Luft og lugt

Siden ibrugtagning af biogasanlægget ultimo 2022, har der været mange klager fra omboende i området over lugtgener. Holstebro Kommune har derfor foretaget mange tilsyn på virksomheden og i området, med en intensiveret tilsynsindsats i 1. halvår af 2024.

Biogasanlægget har haft problemer med det kemiske luftrensesystem, som ikke i tilstrækkelig grad har været i stand til at fjerne emissioner af svovlforbindelser fra udledningsluften, og lejlighedsvis utætheder i systemet samt driftsforstyrrelser. Virksomheden etablerede derpå et større kulfilter, der effektivt har vist sig at rense lugtstoffer fra udledningsluften, samtidig med at det kemiske filter effektivt rensede lugtstoffer fra modtagehaller og udtagetank. Holstebro Kommune har ikke modtaget klager siden primo august 2024.

Ansøgningen om etablering af et ekstra rensetrin betyder, at den biologiske svovlrenser (BiogasClean-anlægget) indsættes som et ekstra led i rensningen af off-gassen fra opgraderingsanlægget. Svovlskrubberanlægget og det ekstra kulfilter etableres direkte på off-gassen ved opgraderingsanlægget (bilag 2). Eventuelle driftsforstyrrelser i svovlrenseren, hvorved svovlrensningen nedsættes, vil blive opfanget i kulfilteret. De mulige driftsforstyrrelser, for den biologiske svovlskrubber, vil som udgangspunkt være i forbindelse med rensning af kolonner for frit svovl. Når en kolonne renses, vil den ene kolonne stadig køre, men vil have en mindre renseseffekt. Med etablering af det ekstra kulfilter vil off-gassen, efter rensning i den biologiske svovlskrubber, efterfølgende poleres i kulfilteret, hvilket vil medføre en højere renseseffekt. Kulfilteret er dimensioneret til at kunne rense al svovl fra off-gassen, også uden effekt af den biologiske svovlskrubber.

De nye anlægskomponenter medfører ændringer i afkastforholdene på virksomheden. Den rensede off-gas fra opgradering (via biologisk svovlskrubber og kulfilter) og naturgaskedlen vil efter nyetableringen have samme afkast. Afkast fremgår af figur 5.

Der er foretaget nye emissionsberegninger (OML), jf. ansøgningsmaterialet, som omfatter både nyanlæg og ændringer på det eksisterende anlæg, både med hensyn til afkast, men også i forhold til ændringer ved aflæsning af lugtende, ikke pumpbar biomasse direkte i modtagehallen (kranhallen).

På virksomheden vil der fremadrettet være følgende afkast fra punktkilder (nummerering refererer til nedenstående figur 5):

- Modtagehal (kran- og indfødningshal, hygiejniserings- og separationsrum), læsse-/lossehal samt udtagetank (nr. 1, 6, 7, 8).
- Naturgaskedel (nr. 2).
- Offgas/kulfilter (nr. 5) - samme afkast som for naturgaskedel.

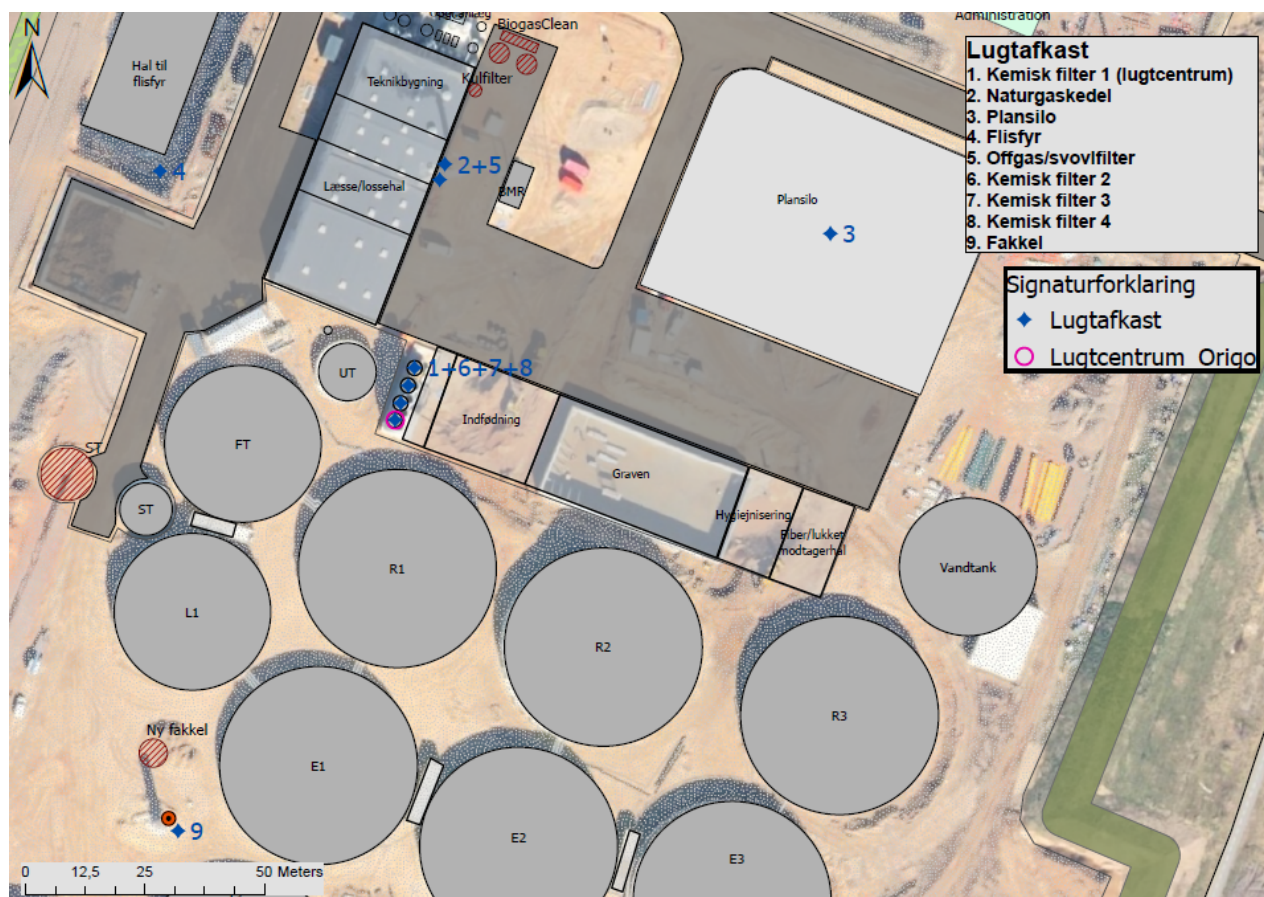
Udover punktkilder er der lugtbidrag fra arealkilde:

- En åben skæreflade fra oplag på plansilo (nr. 3).

Der er i lugtberegningen medregnet bidrag fra flisfyr, naturgaskedel (supplerende varmekilde), kemisk filter, plansiloens skæreflade samt off-gas fra opgradering renses i et kulfilter. Flisfyret bruges som primær varmekilde, hvor naturgaskedlen kun er i drift når flisfyret ikke er i drift. Det vil sige, at flisfyr og naturgaskedel ikke vil være i drift på samme tid. Beregningen, der er udarbejdet, er en konservativ beregning, idet der er indregnet fuldt bidrag fra både flisfyr og kedelanlæg. Den rensede offgas fra opgradering (via BiogasClean og kulfilter) samt naturgaskedlen vil have samme afkast efter nyetableringen.

På anlægget er der etableret to gasfakler, der skal fungere som nødanlæg ved at afbrænde den producerede biogas, hvis denne mod forventning ikke kan afsættes på anden vis.

Faklerne benyttes udelukkende som nød anlæg, hvilket betyder at disse kun meget sjældent er i brug. Virksomheden har oplyst, at faklerne og naturgaskedlen nærmest aldrig vil være i brug på samme tid, da fyret vil blive slukket i tilfælde af, at der skal affakles gas. I beregningen er medtaget alle lugtkilder på samme tid, og dermed en væsentlig overestimering af, hvad det samlede lugtbidrag reelt vil være. Idet der ikke kan foretages akkrediterede lugtanalyser af afkast fra en fakkel, har rådgiver benyttet lugtmålinger fra en biogasmotor, som skønnes at være den mest retvisende måling til at simulere lugt fra en fakkel.



Figur 5. Virksomhedens afkast (ansøgningsmaterialet).

Den ansøgte, ekstra substrattank etableres som en lukket tank, der via lukkede rør er forbundet med anlægget, ligesom den eksisterende substrattank. Reaktortanke er etableret med gastæt overdækning, hvorfor der ikke vil være lugtbidrag herfra.

Fra indtagetanken (studs) i læsse-/lossehallen ledes flydende husdyrgødning til fortanken. Når der fyldes flydende husdyrgødning ind i indtagetanken, vil der fortrænges luft fra tanken. Denne fortrængningsluft ledes sammen med luften fra læsse-/lossehallen til det kemiske filter. Det samme er tilfældet ved udtagetanken, der ligeledes har afkast i læsse-/lossehallen, som er koblet på det kemiske filter (bilag 2 og figur 5). Fortanken er tilsluttet gassystemet.

I anlægget opgraderes den rå biogas via amin-teknologi, der adskiller metan (CH_4) fra svovlbrinte (H_2S) og kuldioxid (CO_2) hvorefter gassen ledes videre til anlæggets opgraderingsanlæg. Aminvæsken opvarmes og gassen, indeholdende svovlbrinte og kuldioxid, passerer BiogasClean-anlægget samt et kulfilter, hvor svovl fjernes, og aminvæsken tilbageføres til opgraderingsanlægget, hvor væsken genbruges.

Emissioner fra luftventilation og luftrensning

Der er etableret et kemisk filter på anlægget. Filteret har fire tårne samt fire afkast og renser luften fra læsse-/lossehallen og luften fra modtagehallen (kranbygningen med sektioner) samt udtagetanken. Det kemiske filter, der er etableret, har en kapacitet på 7 m³/s pr. tårn. Virksomhedens rådgiver oplyser, at der findes kemiske filtre på flere biogasanlæg i dag, hvor der kan måles en stor reduktion af både lugt- og kvælstofemission.

I nedenstående tabel 3 fremgår en oversigt over de inputdata, der er brugt i OML-beregningen, og som er målte værdier på Naturbiogas Tværmose. Oversigt over placering af anlægskomponenter, der bidrager til lugtemission, fremgår af figur 4.

Tabel 3. Oversigt over inputdata til OML-beregning for lugt fra den samlede virksomhed (ansøgningsmaterialet).

	Nat. gas kedel	Kemisk filter 1	Kemisk filter 2	Kemisk filter 3	Kemisk filter 4	Flisfyr	Kulfilter/ offgas	Plansilo skærflade	Fækkel
Afkasthøjde (m)	21	14	14	14	14	25	21	3	9
Temperatur (°C)	81	12	12	12	12	150	22	-	500
Afkast diameter (m)	0,45	1,0	1,0	1,0	1,0	0,75	0,45	-	1,5
Bygningsregulering	10	10	10	10	10	10	10	-	5
Luftmængde (Nm ³ /s)	0,72	4,26	4,44	4,17	4,17	0,72	0,57	-	0,88
Input OML g/s	0,00096	0,00079	0,0045	0,0114	0,0081	0,0030	0,00059	0,00585	0,021965

Nedenfor ses afstande fra virksomheden til de naboer og virksomheder, hvortil der er beregnet lugtbidrag fra anlæggets aktiviteter (figur 6).



Det beregnede lugtbidrag og afstanden til de pågældende naboer fremgår af tabel 4. For den nærmeste nabo er der beregnet lugtkoncentrationer på 5 LE/m³, mod tidligere henholdsvis 7* og 8** LE/m³. Lugtkoncentrationen er beregnet til 3-5 LE/m³ (tidligere 4-7*; 6-8** LE/m³) for alle øvrige enkeltbeboelser i nærområdet, og 3 LE/m³ (tidligere 4* og 5** LE/m³) for byzonen til Ejning.

*) Værdien angiver lugtbidraget beregnet for miljøgodkendelsen af 19. juni 2023.

**) Værdien angiver det kumulative lugtbidrag beregnet for miljøgodkendelsen af 19. juni 2023.

Tabel 4. Afstande til naboer samt beregnet lugtbidrag (ansøgningsmaterialet).

Adresse	Afstand (m) – målt til nabobeboelse	Retning i grader	Lugtpåvirkning LE/M
HKScan	336	28	6
Skivevej 53 NN	350	127	5
Skivevej 47	359	148	5
Minkfodercentralen Tværmose	388	57	5
Skivevej 55	422	78	5
Skivevej 28	453	103	4
Vinderupvej 30	616	261	3
Vinderupvej 28	670	268	3
Ejning by	800	290	3

I ansøgningen indgår der ikke OML-beregninger for det kumulative bidrag fra Rose Poultry (tidligere HKScan) og nærtliggende husdyrbrug. Virksomhedens rådgiver har oplyst, at når beregningerne for lugtkoncentrationerne er lavere, er det ikke vurderet nødvendigt at udføre beregninger for kumulerede lugtkoncentrationer. Holstebro Kommune er enig i denne betragtning, da de kumulative lugtbidrag øgedes med 1-2 LE/m³ i de tidligere udførte beregninger, jf. hovedgodkendelsen.

I Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier for lugt anbefales det, at lugtkoncentrationen ikke bør overskride 5-10 LE/m³ uden for virksomhedens skel i boligområder. I deciderede åbne landområder kan denne koncentration i visse tilfælde lempes med en faktor 2-3. Miljøstyrelsen har udmøntet en praksis for, at en virksomheds B-værdi for lugt ikke bør overstige 10 LE/m³ i erhvervs-, industri- og landområder, og 5 LE/m³ i rene boligområder.

Holstebro Kommune vurderer, at lugtbidraget fra biogasanlægget ikke vil være til væsentlig gene for beboerne i området. Det gældende vilkår (vilkår 57 i hovedgodkendelsen) for lugt på maksimalt 5 LE/m³ ved boligområder og maksimalt 10 LE/m³ ved naboers udendørs opholdsarealer (i det åbne land) overholdes således fortsat.

I OML-beregningen indgår målte værdier på eksisterende anlægskomponenter (naturgaskedel og kemisk filter) på virksomheden, som sammen med etablering af det ekstra rensetrin (biologisk svovlskrubber og kulfilter) og øget afkasthøjde på kemisk filter, fra 12 til 14 meter, medvirker til at mindske lugtbidraget i omgivelserne. Idet der er ændringer i forhold til både eksisterende luftrenseanlæg og nye anlæg, fastsættes nye vilkår hertil (14 og 15) samt til kontrol og vedligehold (5 j).

Lugtgrænseværdierne for virksomheden er fortsat gældende, jf. vilkår 57 i hovedgodkendelsen. Virksomhedens samlede udledning af NO_x og CO fra faste afkast til områder uden for virksomhedens skel skal overholde B-værdier, som fastsat i vilkår 56 i hovedgodkendelsen. Emissionsgrænseværdier for H₂S og NH₃ for luftrenseanlæg og immissionsgrænseværdier (B-værdier) fastsættes som vilkår (16) i nærværende afgørelse, idet emissionsgrænseværdien for H₂S er tilrettet i denne afgørelse.

Som kontrol af virksomhedens emissioner til omgivelserne, stilles vilkår (18) om præstationsmålinger hvert halve år, indtil emissionsniveauerne viser sig at være tilstrækkeligt stabile.

Virksomheden skal lade udføre præstationskontrol senest 6 måneder efter nærværende afgørelse, se nærmere i afsnittet 'Tilsyn og kontrol – lugt'.

Deposition

Resultaterne fra OML-spredningsberegningerne viser, at der ikke vil forekomme deposition af NO_x i afstande, der berører Natura 2000-områderne, og derfor vil projektet ikke medføre et væsentligt bidrag af kvælstofdeposition i disse områder. Habitatvurderingen indgår i et senere afsnit i nærværende afgørelse. Projektet vurderes i øvrigt ikke at medføre tilstandsændringer i naturområder omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3.

Emissioner fra diffuse kilder

Virksomheden skal fortsat have fokus på at minimere udledning af emissioner til omgivelserne ved at sikre, at der ikke er utætte overdækninger fra oplag af hverken flydende eller ikke-pumpbare biomasser, at den faste biomasse på plansiloen altid er overdækket med tætsluttende materiale, at den åbne skæreflade overdækkes efter endt udtagning af biomasse og at rørføringer, ventiler m.v. er tætte. Samtidig er korte opholdstider i alle lagre med husdyrgødning med til at forebygge ammoniakemission fra anlægget, som den direkte levering af husdyrgødning til kranhal medvirker til.

Anlægget skal driftes med særlig bevågenhed i forhold til proceduren med én åbentstående port ad gangen, minimering af tiden, hvor porten henstår åben, og de tilfælde, hvor porten skal lukkes næsten til, mens der fejes spild ind i kranhallen, for derefter at lukkes helt til.

I hovedgodkendelsen er der stillet vilkår (58) om, at virksomheden skal udarbejde en lugthåndteringsplan, som en del af miljøledelsessystemet, der også indeholder diffuse kilder, og at antallet af potentielle diffuse emissionskilder skal minimeres. Holstebro Kommune vurderer, at de ansøgte aktiviteter er dækket af dette vilkår. Dog henledes opmærksomheden på, at tæt overdækning af oplag på plansilo også omfatter, at den åbne skæreflade overdækkes efter endt udtagning af biomasse. Der stilles vilkår (vilkår 17) herom i nærværende afgørelse.

Samlet vurdering

Udvidelsen af virksomheden medfører ikke en øget lugtpåvirkning i omgivelserne, sammenlignet med beregningerne af lugtkoncentrationer fra virksomheden, jf. hovedgodkendelsen. Det vurderes, at virksomheden overholder Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier for lugt i omgivelserne. Endvidere vurderes det, at virksomheden ikke overskrider emissionsgrænseværdierne, jf. luftvejledningen og MCP-bekendtgørelsen.

På baggrund af ovenstående er det Holstebro Kommunes vurdering, at de fastsatte vilkår og foranstaltningerne på virksomheden er tilstrækkelige til at sikre imod væsentlige luft-/lugtgener i omgivelserne. Samlet vurderes det, at biogasanlægget hverken vil medføre væsentlige lugtgener for omboende, eller bidrage væsentligt til luftforurening i omgivelserne.

Det er Holstebro Kommunes vurdering, at virksomheden har truffet de nødvendige foranstaltninger for at forebygge og begrænse emissioner (forurening) til omgivelserne ved anvendelse af bedste tilgængelige teknik (BAT).

Støv

Der modtages ikke biomasser, der medfører støvgener. Adgangsveje samt interne transportveje er asfalterede, hvorfor støv ikke vurderes at medføre gener i omgivelserne. Holstebro Kommune vurderer, at de ansøgte anlægskomponenter og aflæsning af ikke-pumpbare biomasser i kranhallen ikke giver anledning til øget støvpåvirkning hverken på anlægget eller uden for virksomhedens område. Der er ikke fastsat vilkår til støv i denne afgørelse, da aktiviteten vil være dækket af allerede gældende vilkår (vilkår 33 i hovedgodkendelsen) om forebyggelse af støv på virksomheden. Det vurderes, at

virksomheden både vil forebygge og reducere diffuse emissioner af støv til luft, og således opfylde BAT.

Affald

Biogasanlægget opgraderer affald med jordbrugsmæssig værdi (biomasse) til biogas. Der vil fortsat være separationsanlæg, så der er både en fiberfraktion og en væskefraktion. Væskefraktionen ledes til slutlagertanken, mens fiberfraktionen (den faste fraktion) opsamles i containere i hallen og køres på landbrugsjord.

Forudsætningen for, at den afgassede biomasse og tørstoffractionen kan udbringes på landbrugsjord, uden forudgående tilladelse efter § 19 i lov om miljøbeskyttelse, er at biogasanlægget udelukkende modtager og behandler affald, som er optaget på bilag 1 i bekendtgørelse om anvendelse af affald til jordbrugsformål (bekendtgørelse nr. 1001 af 27. juni 2018) og bestemmelserne i kapitel 5-10 i denne bekendtgørelse samt reglerne i bekendtgørelse om jordbrugsvirksomheders anvendelse af gødning (for nærværende bekendtgørelse nr. 931 af 16. juli 2024).

Virksomheden oplyser, at der genereres under 1.000 kg affald på virksomheden med dens nuværende drift. Videre oplyses det, at mængden af affald, der genereres fra Biogasclean-anlægget og fra kulfilteret, vil være minimalt. Herudover vil der ikke være ændringer i biogasanlæggets øvrige affaldsfraktioner, herunder farligt affald. Al affald håndteres og bortskaffes i henhold til Holstebro Kommunes regulativ for erhvervsaffald.

Det er Holstebro Kommunes vurdering, at aktiviteten vil være dækket af allerede gældende vilkår for affald for virksomheden (vilkår 59-62 i hovedgodkendelsen). Med korrekt opbevaring og håndtering af affaldsfraktionerne vurderer kommunen, at virksomheden kan opfylde BAT for affaldshåndtering.

Virksomheden skal være opmærksom på, at håndtering af affald fra rensningsprocesser skal ske i henhold til bekendtgørelse om miljøkrav for mellemstore fyringsanlæg (Bekendtgørelse nr. 1408 om miljøkrav for mellemstore fyringsanlæg af 27. november 2023, MCP-bekendtgørelsen).

Overflade- og spildevand

Det ansøgte giver ikke anledning til, at der skal afledes processpildevand fra virksomheden.

Tag- og overfladevand håndteres fortsat på virksomhedens egen matrikel, jf. lokalplanen og spildevandsplanen.

På biogasanlægget er der to typer overfladevand:

1. Urent overfladevand (forurenede) genereret på overflader, såsom plansilo, modtagehal (kran-/indfødningshal) samt befæstede arealer, hvor der håndteres biomasse, og hvor der er risiko for spild af biomasse, opsamles i afløb, og ledes via rørføring til anlæggets opsamlingsbassin ('vandtank') og videre til fortank, hvor det udnyttes i biogasprocessen.
2. Rent overfladevand (nedbør) fra tankoverdækninger nedsiver naturligt rundt om procestankene på bevoksede arealer, ligesom den nedbør, der i øvrigt falder på tankområdet. Tag- og drænvand fra teknikbygningen opsamles og ledes via sandfilter til nedsivningsbassin, placeret i virksomhedens sydøstlige hjørne og til nedsivningsgrøfter. Nedbør fra vejarealer nedsives i nedsivningsgrøfter med grøn vegetation, placeret mod nord og mod vest på anlæggets matrikel.

Biogasclean-anlægget etableres på et impermeabelt, befæstet areal på 120 m², som etableres i tilknytning til det befæstede, impermeable befæstede areal foran teknikbygningen (bilag 2). Tag- og overfladevand fra det impermeable, befæstede areal ved Biogasclean-anlægget og

kulfilteret ledes til opsamlingstanken 'vandtank' (bilag 2) og derfra til anlæggets fortank. Barrierer, såsom etablering af kantsten, fald og vejbuler i asfaltbelægningen, sikrer at rent og urent overfladevand ikke blandes. Spildevandet, fra processen i Biogasclean-anlægget, er en flydende gødning, som udledes i udløbet fra den anaerobe rådetank og opsamles. Gødningen (NPK) ledes til lagertanken med afgasset biomasse og udbringes på landbrugsjord.

Det rene overfladevand (nedbør) fra fækkel og fra substrattankens tanktop nedsiver naturligt omkring henholdsvis fækkel og tanken. Substrattanken etableres under terræn, ligesom anlæggets øvrige tankanlæg (fortank, udtagetank, glycerin/substrattank, reaktor-, lager- og efterlagertanke). Som øvrige tanke forsynes den nye substrattank med omfangsdræn med inspektionsbrønd. Efter prøveudtagningsbrønd ledes drænvandet i en sandfangsbrønd og videre til nedsivning i nedsivningsbassin. I tilfælde af at der konstateres udsivning fra tanke, pumpes vandet til lagertank. Udløbet på prøvetagningsbrønden kan afspærres med en ventil.

Ved kraftige nedbørshændelser, ekstremregn eller skybrud, vil regnvand fra tankområdet delvist strømme af overfladen og strømme mod jordvolden mod syd/sydøst. Her opmagasineres overfladevand til det nedsiver.

Holstebro Kommune vurderer, at der er den nødvendige kapacitet til at rumme den ekstra mængde overflade-/regnvand i nedsivningsbassin og i vandtank/fortank.

Biogasanlægget er forsynet med alarmsystemer, der aktiveres ved overfyldning, driftsforstyrrelser og uheld. Ved udslip af biomasse vil virksomheden iværksætte opdæmning, for at hindre at biomasse eller hjælpestoffer løber til nedsivningsgrøfter eller til nedsivningsbassin, samt afbryde strømforsyning til eksempelvis pumper i pumpebrønd.

Der er meddelt tillæg til nedsivningstilladelser til henholdsvis nedsivningsgrøfter og til nedsivningsbassin den 19. juni 2023. Holstebro Kommune vurderer, at det ansøgte er omfattet af tillæg til nedsivningstilladelse, da der er tale om en begrænset øget mængde overfladevand, der nedsiver.

Der fastsættes ikke nye vilkår i denne afgørelse, da Holstebro Kommune vurderer, at håndtering af overfladevand (både uforurennet og forurennet), for de ansøgte anlægs-komponenter, er dækket af allerede fastsatte vilkår (63, 65, 68-70, 72) i hovedgodkendelsen og i tillæg til nedsivningstilladelserne.

Holstebro Kommune vurderer samlet set, at virksomheden har iværksat forebyggende foranstaltninger for at minimere risikoen for, at overfladevand fra virksomhedens matrikel vil give anledning til forurening af jord, grundvand og overfladevand i omgivelserne, herunder vandløb og recipienter. De fastsatte vilkår i hovedgodkendelsen, tillæg til nedsivningstilladelserne, inklusive BAT-konklusioner og risikovirkningsforanstaltninger, vurderes i tilstrækkelig grad at sikre imod, at forurennet overfladevand vil blive ledt ud i det omgivende miljø.

Jord og grundvand

Virksomheden er beliggende i indvindingsområdet til Ejning Vandværk, i et område med almindelige drikkevandsinteresser. Fra virksomhedens matrikelafgrænsning er der 700 meter til vandværksboring i Ejning by. Anlægget ligger uden for områder med særlige drikkevandsinteresser (OSD), nitratfølsomt indvindingsområde (NFI) og indsatsområde for nitrat (ION).

Virksomheden vurderer, at der ved etablering af de nye anlægskomponenter ikke er behov for grundvandssænkning eller anden aktivitet, der berører grundvandsspejlet.

Der er ikke kortlagt jordforurening i området. Såfremt virksomheden ved anlægsarbejdet opdager en uventet forurening, så skal arbejdet stoppes og virksomheden rette henvendelse til kommunen.

Beholdere og tanke (Biogasclean-anlæggets to syrefaste tanke og kulfilter) etableres over terræn, og på befæstet areal, således at eventuel udsivning fra tankene kan opsamles. Arealet omkring Biogasclean-anlægget og kulfilteret er et impermeabelt, befæstet areal på 10 x 12 meter, hvorfra overfladevand ledes til vandtank og derfra til anlæggets fortank. Barrierer, såsom kantsten, fald og vejbuler i asfaltbelægningen sikrer, at rent og urent overfladevand ikke blandes. Biogasclean-anlægget bruger 0,86 kg flydende NPK-gødning (10-2-11-9) per time, hvilket svarer til cirka 7.500 kg per år. Det leveres i palletanke på 1.000 kg, i alt cirka 8 palletanke per år. NPK-gødningen tilsættes reaktoren i den biologiske svovlskrubbers bakterieflora som vækstmiddel. Tanken har indvendige rør til at kontrollere off-gas og filtervæske.

Det rene overfladevand (nedbør) fra substrattankens tanktop nedsiver naturligt omkring tanken. Substrattanken etableres under terræn, ligesom anlæggets øvrige tankanlæg (fortank, udtagetank, glycerin/substrattank, reaktor-, lager- og efterlagertanke). Som øvrige tanke forsynes den nye substrattank med omfangsdræn med inspektionsbrønd, der muliggør visuel inspektion og prøvetagning. I tilfælde af tankkollaps, eller andet uheld med udslip af biomasse, vil skydeventiler for omfangsdræn lukkes, så forurening minimeres. Væskefraktion fra de nedgravede tanke vil ledes til inspektionsbrønd, hvor det kan opsamles. Omkring tanken skal der være et muldlag med grønt bunddække.

I tilfælde af spild i tankområdet har kommunen vurderet, at et muldlag med grønt bunddække stedse skal vedligeholdes, som værende et aktivt biologisk lag med en rensende proces, som sikrer en vis omsætning af næringsstoffer ved uheld. Der er fastsat vilkår (vilkår 71) hertil i hovedgodkendelsen. Ved spild/uheld med den mere faste del af biomassen på anlægget, vil biomasse opsamles maskinelt ved at grave det øverste muldlag med biomassen af. Virksomheden har oplyst, at der ikke anvendes pesticider på virksomhedens matrikel. Dette er et frivilligt tiltag, der indgår som beskyttelse af indvindingsoplandet [2].

I forhold til eventuel lækage fra tankene på anlægget, vil biomassen blive tilbageholdt af vold, der er etableret syd og sydøst for tankområdet. Terrænet er skrånende mod syd/sydøst, hvorfor biomasse naturligt vil ledes dertil, hvorfra det vil være muligt at opsamle biomassen med slamsuger.

Kemikalier til processerne opbevares i begrænsede mængder på virksomheden, enten indendørs i teknikbygning eller i de lukkede modtagehaller, over fast bund med mulighed for opsamling. Al håndtering af biomasse foregår enten på impermeable, befæstede arealer med afløb til opsamlingstank (vandtank), eller i lukkede rørsystemer og tanke.

Biogasanlæggets processer er forsynet med alarmsystemer (SRO-system - Styring, Regulering og Overvågningssystem), der aktiveres blandt andet ved overfyldning og driftsforstyrrelser/uheld.

Holstebro Kommune vurderer fortsat, at biogasanlægget ikke er en potentiel grundvands-truende virksomhed. Kommunen vurderer, at de ansøgte ændringer ikke vil medføre ændringer i forhold til virksomhedens foranstaltninger til beskyttelse af jord og grundvand. Der stilles ikke nye vilkår vedrørende beskyttelsen af jord og grundvand, da nyanlæg og aktiviteter forbundet hermed vurderes at være dækket af de fastsatte vilkår i hovedgodkendelsen (blandt andre vilkår 40, 42-45, 63, 65, 68-73, 79, 83, 84). Holstebro Kommune vurderer, at vilkårene i tilstrækkelig grad sikrer mod forurening. BAT er opfyldt jf. vilkårene i hovedgodkendelsen og tillæg til nedsivningstilladelserne. På den baggrund vurderer kommunen, at jord og grundvand er beskyttet tilfredsstillende.

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.

Holstebro Kommune har derfor bedt virksomheden om at redegøre for de farlige stoffer, som virksomheden bruger, fremstiller eller frigiver i forbindelse med de aktiviteter, som er omfattet af bilag 1 i godkendelsesbekendtgørelsen. Virksomheden har fremsendt en begrundelse for, at denne ikke skal udarbejde en basistilstandsrapport, idet der udelukkende benyttes en flydende NPK-gødning i svovlskrubberen, som tilsættes reaktoren som vækstmiddel. NPK-gødningen opbevares i palletanke, der er opstillet i lukket teknikcontainer på impermeabelt, befæstet areal. NPK-gødningen tilføres svovlskrubberanlægget igennem en pumpe med et flow på 0,86 L/t. I tabel 7 er anført stoffets anvendelse og forbrug på anlægget. NPK-gødningen er ikke klassificeret i henhold til CLP-forordningen (Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1272/2008 af 16. december 2008 om klassificering, mærkning og emballering af stoffer og blandinger artikel 3).

Tabel 7. Nyt stof på anlægget.

Produktnavn	Bilag 1?	CLP?	CLP fareklasse	Anvendelse	Opbevaring	Lagerkap.	Forventet årsforbrug
NPK-gødning, flydende (10-2-11-9)	Nej	Nej	Nej	Flydende substrat til bakteriekultur	Palletanke á 1.000 kg	2.000 kg	7.500 kg

Det vurderes, at der ikke er risiko for længerevarende negativ påvirkning af jord og grundvand, idet stoffet opbevares, anvendes og håndteres i rum/tank over støbt bund med mulighed for opsamling af stofferne.

Øvrige tilsætnings- og hjælpestoffer på virksomheden er uændrede, både med hensyn til forbrug, anvendelse og maksimale oplagsmængder af hvert enkelt stof. Udover flydende NPK-gødning er listen den samme, som blev udarbejdet i forbindelse med udvidelser af virksomheden i 2023, jf. hovedgodkendelsen og tillæg nr. 3 (se nedenfor).

Der er fastsat vilkår (19, 23, 42, 60-67, 73, 74) i hovedgodkendelsen om, at oplag og affald (kemikalier og stoffer) fra rensningsprocesser, brugt kedelvand og lignende skal opbevares indendørs på impermeable arealer, hvor der ikke er mulighed for nedsivning, eller i egnede, tætte lukkede beholdere uden risiko for forurening af jord og grundvand. Affaldet skal bortskaffes i overensstemmelse med bestemmelserne i det til enhver tid gældende affaldsregulativ.

Holstebro Kommune har den 26. april 2023, i forbindelse med afgørelse om tillæg 2 til miljøgodkendelsen (hovedgodkendelsen af 19. juni 2023), og i forbindelse med afgørelse om tillæg 3 til miljøgodkendelsen (etablering af flisfyr af 12. december 2023) truffet afgørelse om, at Naturbiogas Tværmose ApS ikke er omfattet af kravet om udarbejdelse af basistilstandsrapport, og der henvises til disse for en gennemgang af virksomhedens farlige stoffer, som virksomheden bruger, fremstiller eller frigiver [3].

Holstebro Kommune vurderer, at udvidelsen af anlægget ikke vil medføre en risiko for længerevarende jord- og grundvandsforurening, idet virksomheden ikke anvender, fremstiller eller frigiver relevante farlige stoffer i væsentlige mængder og under forhold, som udgør en væsentlig risiko for forurening. Holstebro Kommune vurderer, at virksomheden ikke er omfattet af krav om udarbejdelse af basistilstandsrapport efter godkendelsesbekendtgørelsens § 15.

Der stilles ikke nye vilkår i denne afgørelse, da nyanlæg og aktiviteter forbundet hermed vurderes at være dækket af de fastsatte vilkår i hovedgodkendelsen, se afsnit 'Jord og grundvand' ovenfor.

Tilsyn og kontrol

Der er krav til virksomheden om udførelse af en række egenkontrolforanstaltninger, herunder blandet andre præstationsmålinger og driftsjournal.

Tilsyn og kontrol - støj

De ansøgte elementer, biologisk svovlskrubberanlæg (BiogasClean-anlægget), kulfilter, substrattank og fakkeltank, vurderes at øge støjen på anlægget marginalt.

I hovedgodkendelsen er der fastsat vilkår (86-88) om kontrolmålinger af støj, lavfrekvent støj, infralyd og vibrationer, hvis kommunen skønner at der kan være behov for det. Holstebro Kommune har hidtil ikke fundet anledning til at stille krav om kontrolmålinger og kontrolberegninger. Der er derfor ikke stillet vilkår til støj i denne afgørelse, da nyanlæg og aktiviteter forbundet hermed vil være dækket af allerede gældende støjvilkår for virksomheden meddelt i hovedgodkendelsen (tillæg 2) dateret 19. juni 2023.

Tilsyn og kontrol - lugt

Holstebro Kommune stiller vilkår om præstationskontrol i denne afgørelse, da præstationskontrollen også omfatter det nye rensetrin på virksomheden, i form af den biologiske svovlskrubber (BiogasClean-anlægget) og det ekstra kulfilter. Efter gassen har passeret gasopgraderingsanlægget renses gassen for svovl (H_2S), via det ekstra rensetrin. Der stilles vilkår (18) om, at der, senest 6 måneder efter at nærværende afgørelse er truffet, skal foretages præstationskontrol, der kan dokumentere, at emissionsgrænseværdierne er overholdt, jf. vilkår 16 og vilkår 57 i hovedgodkendelsen.

Virksomheden skal lade udføre akkrediterede målinger halvårligt for H_2S , NH_3 og for lugt, jf. vilkår 18. I overensstemmelse med BAT-konklusioner skal virksomheden monitorere rørførte emissioner til luft med en hyppigere frekvens end før BAT-konklusionerne (2018).

Præstationskontrollerne skal gentages hver 6. måned, indtil emissionsniveauerne viser sig at være tilstrækkeligt stabile. Det er kommunen, som vurderer om emissionsniveauet er stabilt.

Egenkontrol

Egenkontrol skal sikre dokumentation for overholdelse af emissions-/immissionsgrænseværdier, og at tanke, beholdere og filtre m.v. er i vedligeholdelsesmæssig god stand, samt sikre at udslip af biomasse, biogas, naturgas, ammoniak, svovlbrinte (H_2S) og lugtstoffer undgås.

I forhold til modtagehallen (kranhal, indfødnings-, hygiejniserings- og fibersektion) skal virksomheden sikre, at ventilationssystemet fungerer optimalt, således at undertrykket i hallen sikrer, at udslip af fortrængningsluft under aflæsning af biomasse, samt luft- og lugtemission i øvrigt fra hallen, reduceres til et minimum. Det er essentielt, at virksomheden udviser særlig opmærksomhed i forhold til, at kun én port åbnes ad gangen, mens der indføres biomasse i hallen. Der fastsættes derfor nye vilkår (20 og 21) i denne afgørelse.

Der stilles herudover ikke nye vilkår om egenkontrol, idet både nyanlæg, såvel som aktiviteter, er dækket af allerede gældende egenkontrollvilkår (89-96, 98) for virksomheden, jf. hovedgodkendelsen.

Det vurderes, at de fastsatte vilkår sikrer en grundig egenkontrol, som kan dokumentere karakteren af driften, og som kan undersøges i forbindelse med tilsyn på virksomheden.

Driftsjournal, Årsrapport

Holstebro Kommune stiller nyt supplerende vilkår (22) til virksomhedens driftsjournal om overvågning af undertryk i modtagehallen (kranhal, indfødnings-, hygiejniserings- og fibersektion) samt eventuelle driftsforstyrrelser eller svigt i luftrensesystemet. Ved uregelmæssigheder i driften, hvor porte/døre står åbne, skal der føres journal for dato, årsag og varighed. Desuden skal der føres journal for visuel kontrol af utætheder, revnedannelser og vedligeholdelsesstand for luftrensesystem med tilhørende ventilationssystemer, samt øvrige anlægskomponenter. Driftsjournalen skal fortsat opbevares på virksomheden i mindst 5 år, og skal være tilgængelig for tilsynsmyndigheden. Herudover vurderer kommunen, at aktiviteten i øvrigt er dækket af vilkår (99) i hovedgodkendelsen om driftsjournal.

Ligeledes vurderes det, at virksomheden fortsat skal indberette egenkontrolresultater mindst hvert år, det vil sige i form af udarbejdelse af årsrapport og fremsendelse heraf, i henhold til Godkendelsesbekendtgørelsens § 21, særligt for virksomheder omfattet af bekendtgørelsens bilag 1 (IE-direktivet).

Der er ikke stillet yderligere vilkår til årsrapport i denne afgørelse, da den ansøgte aktivitet vil være dækket af allerede gældende vilkår (100) herom, jf. hovedgodkendelsen.

Bedste tilgængelige teknik (BAT)

Det er et grundlæggende element i miljøbeskyttelsesloven, at forurenende virksomheder skal søge at minimere deres miljøpåvirkning ved at anvende den bedste tilgængelige teknik (BAT).

Biogasanlægget er omfattet af BREF-dokumentet, 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 [4], i bilag 1 *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 per dag.*

BREF-dokumenters konklusioner om BAT skal lægges til grund for stillede vilkår i godkendelser af virksomheder på bilag 1 i godkendelsesbekendtgørelsen. BAT-konklusionerne er således bindende for virksomheders miljøgodkendelse.

Vurdering af BAT

I virksomhedens hovedgodkendelse (tillæg 2 af 19. juni 2023) indgår virksomhedens BAT-redegørelse for virksomhedens drift og aktiviteter, hvori BAT er fastsat ved vilkår og implementeret på virksomheden.

Nedenfor gennemgås relevante BAT-krav fra BAT-konklusioner for affaldsbehandlingsanlæg, idet nogle forhold på virksomheden ændres som følge af de ansøgte nyanlæg og aktiviteter forbundet hermed.

BAT 13. Teknikker til at forebygge og reducere lugtemissioner

For at forebygge eller, hvor dette ikke er praktisk muligt, reducere lugtemissioner er den bedste tilgængelige teknik at anvende en af nedenstående teknikker eller en kombination af disse.

a. Minimering af opholdstiden

De fleste systemer på biogasanlægget er lukkede systemer. Gylle og pumpbare biomasser håndteres udelukkende i lukkede systemer. Energiafgrøder oplagres udendørs under presenning på anlæggets plansilo. Energiafgrøder klassificeres som "ikke kraftigt lugtende biomasse" jf. Miljøstyrelsen. Den faste biomasse, der oplagres på plansiloen, vil altid være

overdækket med tætsluttende presenning, hvilket minimerer diffus afgang og eventuelle lugtgener, inden det tilføres indfødningssystemet i modtagehallen (kranhallen).

Med tilladelsen til at ikke-pumpbare biomasser transporteres direkte med ladvogn (tippelad) til indfødning i kranhallen undgås både omlastning og yderligere håndtering, hvorved opholdstiden i det fri minimeres. Det vurderes, at ændring af vilkårene (8-12), omkring aflæsning/indfødning af ikke-pumpbare biomasser direkte i kranhal, lever op til BAT.

b. Anvendelse af kemisk behandling

Der anvendes kun kemisk behandling i anlægget til luftrensning. I luftrensesystemet anvendes en syrefældning efterfulgt af en basefældning af svovlforbindelser, NH_3 og andre lugtstoffer.

c. Optimering af aerob behandling

Ikke relevant, da der ikke sker aerob behandling.

Holstebro Kommune vurderer, at kravene i BAT 13 efterleves på virksomheden, og er indarbejdet i virksomhedens drift og i de fastsatte vilkår. Vilkår om lugthåndteringsplan, jf. BAT 1 og BAT 12, er fastsat i hovedgodkendelsen (vilkår 58).

BAT 14. Teknikker – diffuse emissioner til luft af støv, organiske forbindelser og lugt

For at forebygge eller, såfremt dette ikke er praktisk muligt, reducere diffuse emissioner til luft, særligt af støv, organiske forbindelser og lugt, er den bedste tilgængelige teknik at anvende en passende kombination af nedenstående teknikker.

a. Minimering af potentielle emissionskilder

Ved at anlægget fremover transporterer de ikke-pumpbare (lugtende) biomasser direkte i kranhal, med en kontinuerlig indadgående luftstrøm, sikres det, at der ikke er en emissionskilde ved sekundær transport af biomasserne udenfor. Det vurderes derfor, at håndtering af ikke-pumpbare biomasser i kranhallen, med indadgående luftstrøm, vil minimere antallet af potentielle emissionskilder til luft af lugtstoffer.

Pumpbar biomasse indleveres, håndteres og transporteres internt i lukkede systemer. Afhentning af afgasset biomasse finder ligeledes sted i lukket system. Rørforbindelser etableres, så de er tætte. Ikke pumpbare biomasser (ensilage og energiafgrøder) på plansilo overdækkes med tætsluttende presenning, undtagen mens der udtages biomasse fra enden af stakken. Indfødningssenheden er placeret i lukket hal med afsug til luftrensesystemet. Holstebro Kommune vurderer, at virksomheden opfylder dette punkt.

b. Udvælgelse og anvendelse af fuldstændigt udstyr

Virksomheden anfører, at anlæggets udstyr er udvalgt til formålet og indgår i projekteringen af anlægget. Der er mekaniske akseltætninger i forbindelse med pumper, kompressorer og omrørere. Der er etableret magnetdrevne pumper/kompressorer/omrørere. Der er gaskondensatbrønde med vandlåse. Holstebro Kommune vurderer, at virksomheden opfylder dette punkt.

c. Korrosionsbeskyttelse

Rørføringer i jorden etableres i PE-rør, øvrige rør er rustfaste, og tanke er med coatede indersider. Holstebro Kommune vurderer, at virksomheden opfylder dette punkt.

d. Indeslutning, opsamling og behandling af diffuse emissioner

Ensilage og energiafgrøder opbevares udendørs, overdækket på plansilo. Ellers er anlægget et lukket system, hvor der er etableret lukkede modtagehaller i form af læsse-/lossehal til indlevering af gylle og afhentning af afgasset biomasse, og modtagehal (kranhal, indfødningss-, hygiejniserings- og fibersektion), hvor en kontinuerlig indadgående luftstrøm minimerer udslip af diffus luft, under forudsætning af kun én åben port ad gangen. Der er udsug på hallerne,

hvor luft/fortrængningsluft herfra, samt fra udtagetank, ledes til luftrensingsanlægget. Det ekstra rensetrin, den biologiske svovlskrubber og kulfilter, renser off-gassen fra opgraderingsanlægget for svovl. Fortank, proces- og lagertanke er med PVC-overdækning og koblet på gassystemet. Holstebro Kommune vurderer, at diffuse emissioner af væsentlig karakter ikke frigives.

e. Befugtning

Der er ikke oplag, der kan give anledning til støvgener i forbindelse med biogasprocessen.

f. Vedligeholdelse

Virksomheden benytter egenkontrolprogram samt vedligeholdelsesoversigt/procedure til håndtering af vedligeholdelse. Der er adgang til komponenter, der kunne være potentielle emissionskilder. Der er tilkøbt serviceaftaler med flere leverandører.

g. Rengøring af områder til affaldsbehandling og oplagingsområder

Gulv i haller og bund i plansiloen fejes og spules ved behov. Ved eventuelt spild opsamles biomassen. Af- og pålæsning af biomasse fra beholdere eller tanke til køretøjer finder kun sted på et omlæsningsareal, hvor overfladevandet ledes til en tæt opsamlingstank. Maskinel og udstyr skylles efter behov. Vaskevand og restvand ledes til opsamlingstank.

h. Lækagedetektions- og reparationsprogram (LDAR)

Virksomheden er omfattet af et årligt lækageprogram, hvor anlægget gennemgås af en uvildig part, for en fuld gennemgang af anlægget. Ved mistanke om lækage foretages lækagesøgning på biogasanlægget og efterfølgende udbedring heraf. Der er desuden fastsat vilkår i virksomhedens miljøgodkendelse om egenkontrol og vedligeholdelse af anlægget, som omfatter daglig rundring på anlægget, tjek af fækkel, tanke, beholdere, pumper og plansiloareal.

En egentlig LDAR vurderes ikke som værende relevant, da der ikke udledes organiske forbindelser (VOC) fra virksomheden.

Der er fastsat vilkår, der skal sikre mod utætheder. Herudover er der fastsat vilkår 58 (i hovedgodkendelsen) om, at der, som en del af miljøledelsessystemet, skal udarbejdes en lugthåndteringsplan, der også omfatter reduktion af diffuse emissionskilder.

BAT 15. Korrekt brug af flaring

Den bedste tilgængelige teknik er udelukkende at gøre brug af flaring af sikkerhedsmæssige årsager eller i forbindelse med ikke-rutinemæssige driftsforhold (eksempelvis opstart eller nedlukning) ved at anvende begge nedenstående teknikker.

a. Korrekt anlægskonstruktion

Virksomheden anfører i BAT-tjeklisten, at korrekt anlægskonstruktion indgår i projekteringen af anlægget. Punktet omfatter et gasgenvindingssystem med tilstrækkelig kapacitet og anvendelsen af aflastningsventiler med høj integritet.

Gasfaklen anvendes som sikring mod overtryk og benyttes kun af sikkerhedsmæssige årsager. Gaslager sikres desuden med egen aflastningsventil.

Holstebro Kommune vurderer, at et gasgenvindingssystem er relevant på virksomheden, idet gassen kan sendes retur til opgradering, hvorfor punktet er opfyldt.

b. Anlægsstyring

Der bliver flaret (afbrænding af gas), når gaslageret er fyldt og biogassen ikke kan afsættes i opgraderingsanlægget. Tankene er forbundet med hinanden, så gassen fordeles rundt hvor der er plads. SRO-styringssystem sikrer mod overtryk ved aktivering af gasfækkel. Anlæggets

to fakler er dimensioneret til at kunne afbrænde anlæggets maksimale timeproduktion. Virksomheden opfylder BAT-kravet.

Kravet omhandler netop at mindske anvendelsen af flaren. Det er dyrt for virksomheden at afbrænde gassen, da der så ikke er en indtægt for den mængde gas, der afbrændes. Der er fastsat vilkår i miljøgodkendelsen (hovedgodkendelsen) i forhold til konstruktion og anvendelse, og det vurderes ikke, at det er nødvendigt at fastsætte yderligere vilkår, idet virksomheden altid vil søge at mindske brugen og optimere konstruktion og styring af økonomiske årsager.

BAT 16. Flaring for at reducere emissioner til luft

For at reducere emissioner til luft fra flaring, når flaring er uundgåelig, er den bedste tilgængelige teknik at anvende begge de nedenstående teknikker.

Virksomheden anfører i BAT-tjeklisten, at anlægsdesign opfylder kravene. Faklerne har kapacitet til afbrænding af al den producerede gas i tilfælde af, at gassen ikke kan leveres til nettet. Gasfaklen er konstrueret i overensstemmelse med gældende EU-direktiver.

a. Korrekt konstruktion af udstyr til flaring

Virksomheden oplyser, at der er taget hensyn til korrekt konstruktion af flaren (gasfakkel) ved projektering af anlægget og ved etablering af den ekstra fakkell. Den korrekte anlægskonstruktion er generel anvendelig i nye flares, hvilket er tilfældet på virksomheden. Det vurderes ikke nødvendigt at fastsætte krav om dette, da det antages at virksomheden ikke går på kompromis med sikkerheden ved indkøb, konstruktion og dimensionering af faklen.

b. Monitering og registrering som led i styringen af flare-udstyret

Virksomheden oplyser, at faklen er et nødanlæg, som kun vil være i brug i meget få tilfælde. Der er flowmåler, så det kan kontrolleres at gassen ledes til brænderne. Faklernes funktionsdygtighed sikres ved månedlige egenkontroller, som registreres i skemaet for egenkontrol. Gas, der ledes til flaring (afbrænding), registreres i anlæggets SRO-system (Styring, Regulering og Overvågning).

Virksomheden oplyser, at biogasanlægget kan opfylde BAT-kravet. Der er fastsat vilkår om egenkontrol i miljøgodkendelsen (hovedgodkendelsen), herunder om registrering af brug af flare, benævnt med det danske ord gasfakkel. Det vurderes ikke nødvendigt at fastsætte yderligere vilkår.

BAT 34. Reduktion af rørførte emissioner til luft af støv, organiske forbindelser og lugtende forbindelser

For at reducere rørførte emissioner til luft af støv, organiske forbindelser og lugtende forbindelser, herunder H_2S og NH_3 , er den bedste tilgængelige teknik at anvende en af nedenstående teknikker eller en kombination af disse.

a. Adsorption

Ved at indsætte et aktivt kulfilter på bagsiden af den biologiske svovlskrubber, sikres det et ekstra rensetrin i form af adsorption.

b. Biofilter

Der etableres en biologisk svovlskrubber, som renser off-gassen for svovl (H_2S), inden kulfilter. Der er stillet vilkår (13) hertil og om vedligehold af filter i nærværende godkendelse.

En svovlskrubbers (BiogasClean) funktion er at fjerne svovl fra biogas via en biologisk proces. Svovlen findes i form af svovlbrinte (H_2S). BiogasClean består af to hoveddele, teknikhuset

(PTU) og to syrefaste tanke. PTU'en indeholder cirkulations-/drænpumpe, vandforsyningskontrol, varmestyring og PLC-operatørpanel til at styre processen. Tanken har indvendige rør til at kontrollere off-gas og filtervæske. Tanken er fyldt med filterelementer, på hvis overflade der gror bakterier.

I en BTR (Bio Trickling Reactor) presses CO₂-strømmen gennem procestanke med et pakningsmateriale. Mikroberne vokser på overfladen af pakkematerialet og danner en biofilm. H₂S i biogassen overføres fra gasfasen til biofilmen, hvor den bruges som energikilde af de bakterier, der oxiderer H₂S til sulfat og elementært svovl.

Bakterierne er aerobe og kræver ilt. Derfor tilføres der atmosfærisk luft ind i CO₂-strømmen ved indløbet til procestanken. Skrubbevæsken siver ned ad pakkematerialet og giver fugt og næringsstoffer til bakterierne. Temperaturen i procestanken holdes mellem 30 °C og 50 °C. Vandet fra processen er en flydende gødning, som kan udledes i udløbet fra den anaerobe rådnetank og opsamles.

Den rensede off-gas, fra den biologiske skrubber, sendes herfra videre igennem et aktivt kulfilter, som polerer off-gassen for de sidste rester af svovl. Et aktivt kulfilter er meget effektivt til at fjerne lugtende stoffer, såsom svovl og VOC'er (flygtige organiske forbindelser). Kulfilteret vil blive placeret på pladsen ved siden af opgraderingsanlægget (se situationsplan, bilag 2).

c. Stoffilter

Findes ikke på anlægget.

d. Termisk oxidation

Findes ikke på anlægget.

e. Vådskrubning

Findes på anlægget, i kombination med et kemisk filter (syre- og baseskrubber).

Det kemiske filter på anlægget består af fire søjler, som består af to kamre (et syre- og et basekammer), således det er muligt at lede al luften igennem kun den ene søjle i tilfælde af reparation, nedbrud eller lignende. Luften, der ledes gennem filteret, er fortrængnings- og ventilationsluften fra læsse-/lossehal (herunder påfyldningsstuds til fortank og sugestuds til udtagetank), fra kran- og indfødningshal samt hygiejniserings- og separations-/fiberrum. Det kemiske filter fungerer ved at luften ledes igennem et 2-kammersystem, hvor luften først overrisles med en syreforbindelse (syre-skrubber) for derefter at overrisles med en baseholdig væske (basisk skrubber), som udfælder de resterende lugtstoffer.

Virksomheden anvender kemisk filter (jf. beskrivelsen ovenfor) til reduktion af lugt, H₂S og NH₃. Der er fastsat vilkår om filter og om vedligehold af filter i hovedgodkendelsen (vilkår 52).

Der er i BAT 34 ved fodnote angivet, at BAT-AEL'er for NH₃ og lugt ikke gælder for behandling af affald, der primært består af husdyrgødning. Der er ikke angivet en BAT-AEL for H₂S. De danske grænseværdier anvendes i stedet. For lugt anvendes de værdier, der ligger til grund for at B-værdier overholdes i OML-beregningen.

Biomasser på anlægget er fugtige, oplag foregår generelt indendørs, og de interne transportveje er asfalterede. Der forventes derfor ikke støvdannelse på anlægget. Der er fastsat vilkår om forebyggelse af lugt og støv på anlægget, jf. vilkår 33 (hovedgodkendelsen).

Det vurderes, at virksomheden opfylder BAT-kravet.

Samlet vurdering af BAT-krav

Holstebro Kommune vurderer, at det ekstra rensetrin for off-gassen, samt indfødning af ikke-pumpbare biomasser direkte i kranhal, betyder, at kravene om BAT er opfyldt på virksomheden Naturbiogas Tværmose.

Holstebro Kommune har fastsat vilkår for at sikre, at virksomheden lever op til BAT-konklusionerne. Vilkårene og virksomhedens BAT-redegørelse er lagt til grund for afgørelsen.

Det er Holstebro Kommunes vurdering, at virksomheden Naturbiogas Tværmose har truffet de nødvendige foranstaltninger for at forebygge og begrænse emissioner (forurening) til omgivelserne ved anvendelse af bedste tilgængelige teknik.

Vurdering i forhold til internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter

Der skal ikke foretages en nærmere konsekvensvurdering af projektets virkninger på Natura 2000-områder eller bilag IV-arter, jf. bekendtgørelse nr. 1098 af 21. august 2023 om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter. Det skyldes, at projektet ikke i sig selv, eller i forbindelse med andre projekter, vurderes at kunne påvirke Natura 2000-områder eller konkrete bilag IV-arter væsentligt.

Det nærmeste Natura 2000-område i forhold til projektområdet er EF-habitatområde nr. 54 Skånsø og Tranemose. Afstanden hertil er cirka 1,5 kilometer i østlig retning.

Udpegningsgrundlaget for habitatområdet er:

- Lobeliesø (3110)
- Søbred med småurter (3130)
- Brunvandet sø (3160)
- Tør hede (4030)
- Våd hede (4010)
- Surt overdrev* (6230)
- Tidvis våd eng (6410)
- Højmose* (7110)
- Nedbrudt højmose (7120)
- Hængesæk (7140)
- Tørvelavning (7150).

Den vigtigste forekomst af habitatnaturtyper i området er selve Skånsø, der er en af Danmarks fineste lobeliesøer (naturtype 3110), og som er følsom i forhold til atmosfærisk kvælstof. Tålegrænsen for naturtypen er meget lav, 5-10 kg kvælstof (N) per hektar per år, og med en baggrundsbelastning (2022) omkring 11 kg N/ha/år er den sandsynligvis overskredet.

Der er udført OML-beregninger af kvælstofpåvirkningen fra virksomheden, og den samlede deposition til Skånsø er beregnet til 0,0036 kg N/ha/år. Der er tale om en meget lav og helt ubetydelig deposition i forhold til tålegrænserne og baggrundsbelastningen.

De nærmest liggende områder med habitatnatur er to områder med kortlagt våd og tør hede (4010 og 4030). Her er beregnet en påvirkning fra den samlede virksomhed på 0,006 kg N/ha/år, men tålegrænserne er noget højere end for lobeliesøen – 10-25 kg N/ha/år. Vurderingen er derfor den samme.

Herudover er der kortlagt et stort område med habitatnaturtyperne højmose/nedbrudt højmose/hængesæk (7110/7120/7140) rundt om Tranemose, der ligger i samme habitatområde, men omkring 2 kilometer fra virksomheden. Her er beregnet en kvælstofdeposition på 0,0 kg N/ha/år.

Afstanden til det næstnærmeste Natura 2000-område, EF-habitatområde nr. 32, Sønder Lem Vig og Geddal Strandenge, er cirka 3,9 kilometer i nordvestlig retning. Her er beregnet en kvælstofdeposition på 0 kg N/ha/år.

Da anlægget ikke på andre måder kan påvirke nærliggende Natura 2000-områder negativt, kan en negativ påvirkning udelukkes.

Vurdering i forhold til Bilag IV-arter

Følgende arter og artsgrupper fra habitatdirektivets bilag IV (strengt beskyttede arter) kunne tænkes at forekomme i Holstebro kommune:

- Småflagermus: Forekommer næsten overalt i Vestjylland. Projektområdet vurderes ikke at have været et vigtigt flagermusområde, idet det er forblæst og uden ældre løvtræer. Der ventes derfor ingen negativ effekt.
- Birkemus: Arten er ikke registreret i området.
- Odder og bæver: Lever udbredt i Vestjylland, men vil ikke blive negativt påvirket af det ansøgte projekt.
- Ulv: Vil ikke blive negativt påvirket af det ansøgte projekt.
- Markfirben: Holstebro Kommune har ikke kendskab til forekomster nær virksomheden.
- Stor vandsalamander, løgfrø, spidssnudet frø og strandtudse: Af disse arter er stor vandsalamander registreret cirka 1,4 kilometer mod vest. Selve projektområdet har ikke været nogen vigtig paddelokalitet. Holstebro Kommune forventer ingen negativ effekt på eventuelle paddeforekomster i nærområdet.
- Grøn kølleguldsmed: Lever i større vandløb, men ikke nær projektområdet.
- Grøn Mosaikguldsmed: Der foreligger to fund af arten i Holstebro Kommune, men den vil ikke blive negativt påvirket af projektet.
- Vandranke og gul stenbræk: Vokser ikke nær projektområdet.

Samlet vurderer Holstebro Kommune, at en negativ effekt af virksomheden på eventuelle Bilag IV-arter i området kan udelukkes.

Holstebro Kommunes samlede vurdering af virksomheden

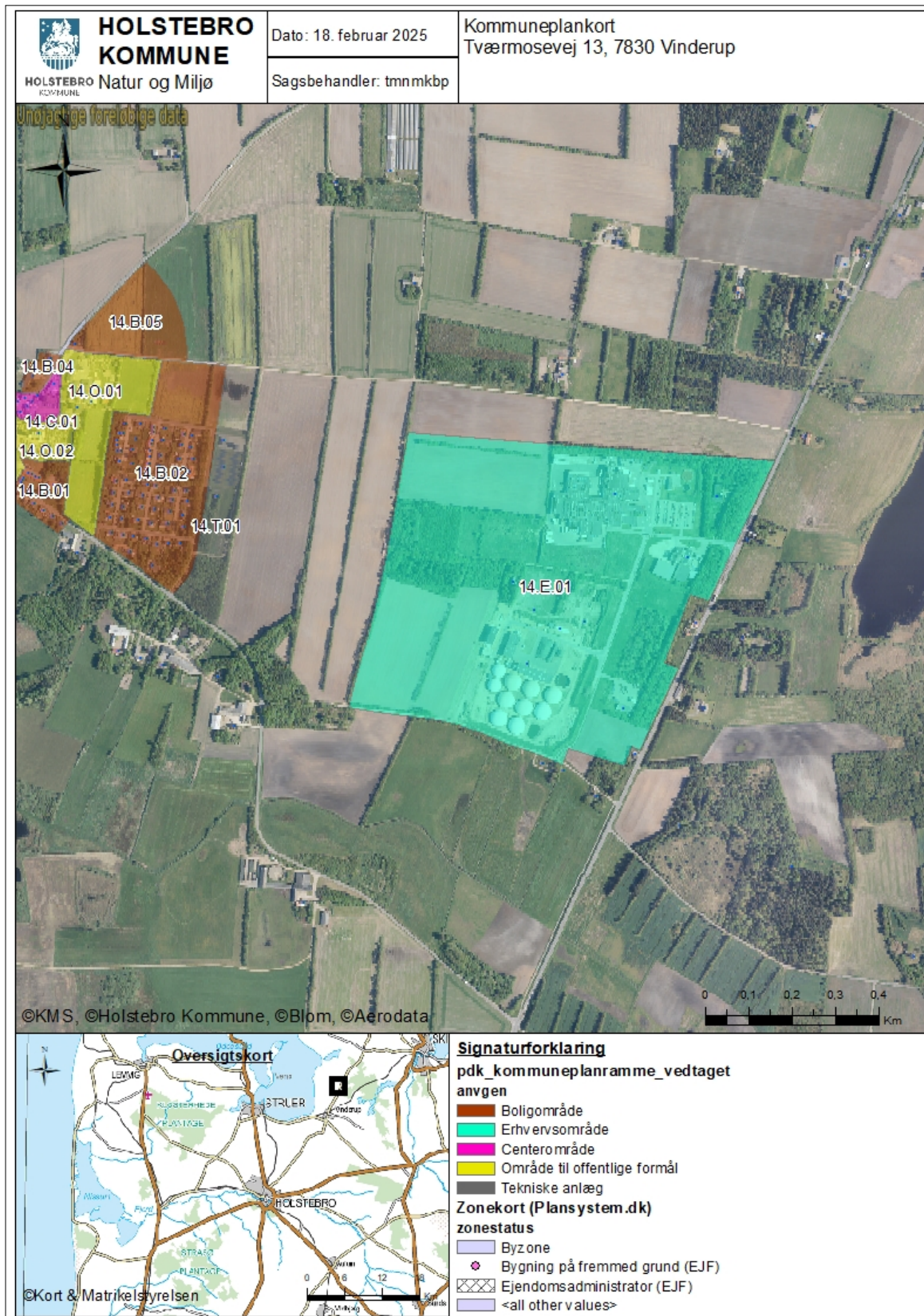
På baggrund af den miljøtekniske vurdering, finder Holstebro Kommune det godtgjort, at virksomheden har truffet de nødvendige foranstaltninger til at forebygge og begrænse forureningen ved anvendelse af bedste tilgængelige teknik, og at virksomheden i øvrigt kan drives på stedet uden at påføre omgivelserne forurening, som er uforenelig med hensynet til omgivelsernes sårbarhed og kvalitet.

Virksomhedens forenelighed med naturområders sårbarhed og kvalitet er desuden vurderet og sammenfattende vurderes det, at områdernes integritet ikke ødelægges af virksomhedens drift.

På baggrund af ovenstående vurderer kommunen, at virksomheden kan drives uden væsentlige gener for omgivelserne og risiko for forurening, hvis vilkårene i denne godkendelse overholdes.

Bilag

Bilag 1 – Kommuneplankort



Copyright Ortofoto 2024 fra GIS – Holstebro Kommune.

The site plan illustrates the layout of the Nordgreen Copenhagen office building and its surrounding area. Key features include:

- Existing Buildings:** Teknisk bygning, Løsningscenter, BMR, Plansilo, Administration, and Hal til flisfy.
- Proposed Buildings:** Opparbejdet, Biogas Clean, Kulfiltre, and Ny fækkel.
- Parking:** Indfaldning, Graven, and Vandtank.
- Landscaping:** Voldanlæg, Beplantning, and Grøft.
- Infrastructure:** Hydrogenisering, Fiber/lyknet, and Nedsivningsbassin.
- Storage Tanks:** L1, L2, L3, R1, R2, R3, E1, E2, E3, FT, and ST.

Legend:

- BV: Brovægt
- L: Lagertank
- R: Reaktortank
- E: Efterafgassingstank
- UT: Udkørselstank
- FT: Fortank
- ST: Substrattank

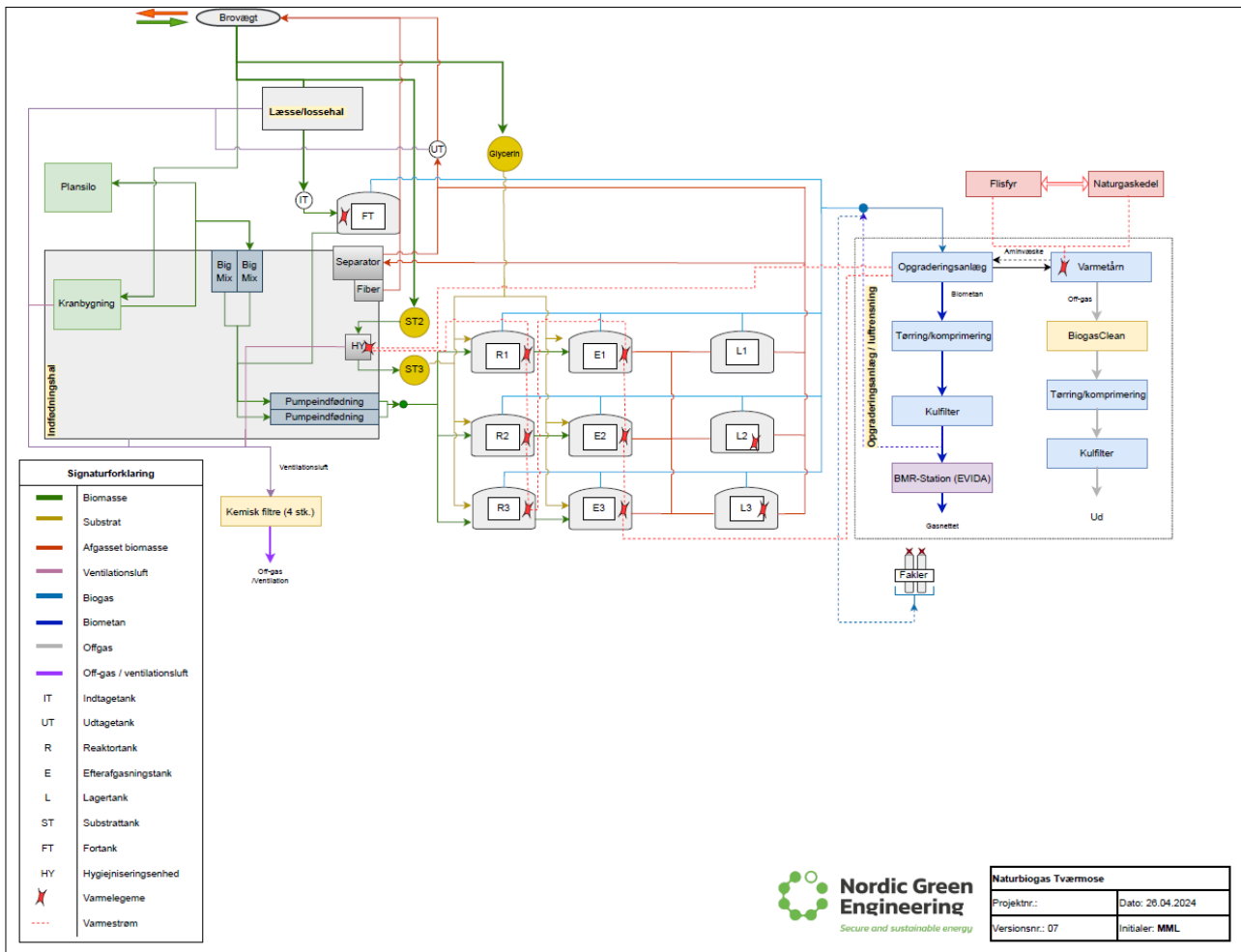
Signaturforklaring:

- Ansøgt
- Veje
- Nedsivningsbassin
- Eksisterende bygninger
- Befæstet areal
- Fækkel
- Beplantningsbælte
- Parkering
- Voldanlæg
- Beplantning
- Grøft

Nordic Green Engineering

Copyright: Ansøgningsmaterialet.

Bilag 3 – Procesdiagram



Copyright: Ansøgningsmaterialet.

Bilag 4 – Høringssvar og udtalelser – med Holstebro Kommunes bemærkninger

Virksomhedens høringssvar fremgår nedenfor. Holstebro Kommunes bemærkninger er anført med rød skrift.

Virksomhedens indsigelse og bemærkninger modtaget den 21. februar 2025

Bemærkninger til udkast til miljøgodkendelse:

Det vigtigste er at anlægget ikke mener at Vilkår nummer 17 er forenelig med normal daglig drift på et biogasanlæg.

Vilkår 17:

Den åbne skæreflade på oplag af fast biomasse på plansilo skal overdækkes med tætsluttende, lufttæt overdækning efter endt udtagning af biomasse. (i)

Det er her vigtigt for anlægget at der kan være åben i skærefladen på den stak som der køres fra i daglig drift. I det tilfælde at stakken ikke skal bruges i en længere periode, så overdækkes den igen, som det gør sig gældende på de fleste andre biogasanlæg.

Dette er også i overensstemmelse med de lugtberegninger der er foretaget på anlægget, hvor skærefladen er medregnet i lugtemissionen. Lugtemissionsberegningen viser at der er god margen i forhold til lugtpåvirkning af naboer fra anlægget.

Begrænsning af diffuse kilder sker ved netop ved, at det kun er en stak der køres fra, og at stakken kun åbnes i skærefladen. Det er ikke anlæggets vurdering at den åbne skæreflade er en diffus kilde på biogasanlægget, da der er tale om en fladekilde som er medtaget i beregningen for anlægget.

Der er flere grunde til at afdækning af skæreflade ikke er egnet til normal drift på et biogasanlæg, hvor arbejdssikkerhed og tidsforbrug er vigtige faktorer.

Holstebro Kommune imødekommer delvist virksomhedens indsigelse til vilkår 17 om overdækning af skærefladen på oplag på plansilo efter endt udtagning.

Virksomheden oplyser, at oplag på plansilo når op i en højde af 4 meter, hvorfor det ikke er muligt, i forhold til arbejdssikkerhed, at neddække skærefladen på oplaget hver dag efter endt udtagning. Der argumenteres også i forhold til tidsforbrug. Den åbne skæreflade indgår i lugtberegningerne (OML), og vurderes derfor ikke at være en egentlig diffus lugtkilde. Virksomheden sørger for at kun et oplag ad gangen henstår med skæreflade, der ikke er neddækket.

Holstebro Kommune vurderer, at idet skærefladen indgår i lugtberegningen, som viser, at lugtkoncentrationerne hos omboende kan overholdes, og at virksomheden i øvrigt begrænser diffuse lugtkilder, så er det tilføjet til vilkår 17, at den åbne skæreflade skal overdækkes, såfremt der ikke dagligt udtages biomasse fra oplaget.

Derudover er der kun de mindre kommentarer.

Side 6: Kolonner til biogasclean er 14 meter høje.

Substratank er isoleret, ikke dobbeltisoleret.

Ændringerne til ansøgningen om højde er ændret i den miljøtekniske beskrivelse i nærværende afgørelse og indgår i byggetilladelsen.

Formulering om isolering er tilrettet.

Vilkår 8:

Med tætsluttende (Det er ikke lufttæt).

Krav til overdækning er ændret i vilkår 8, idet det vurderes tilstrækkeligt med tætsluttende overdækning og ikke 'lufttæt' overdækning.

Vilkår 15:

Afsug til luftrenseanlæg:

Fakkel, Fortank, flisfyr, naturgaskedel ledes ikke til luftrensning. Vilkåret er lidt uklart formuleret.

Vilkår 15 er tilrettet i forhold til hvilke afsug, der føres til luftrenseanlæg.

Side 25:

Spildevandet fra processen – rettes til vandet fra processen.

Formulering i ansøgningen, som nu er tilrettet i nærværende afgørelse.

Side 26:

Samme afkast som kulfilteret!- Formulering som giver dobbelt effekt.

Formulering i ansøgningen, som nu er tilrettet i nærværende afgørelse.

Side 30:

Ikke rå biogas, men biometan.

Teknikcontainer til svovlskrubber.

Rå biogas er rettet til biometan.

Formulering i ansøgningen, støjnotat, som nu er tilrettet i nærværende afgørelse.

Side 32:

Fortank er ikke tilsluttet luftrenseanlæg, men gassystemet.

Ovenstående præcisering er tilføjet nærværende afgørelse.

Omboendes høringssvar fremgår nedenfor. Holstebro Kommunes bemærkninger er anført med rød skrift.

Omboendes (Skivevej 32, 7830 Vinderup) høringssvar modtaget den 6. marts 2025

Emne: Sv: Høring af udkast til miljøgodkendelse/revurdering

De røde lastbiler fra vognmand Ole Olesen – Ejsing hyler i bremsen de bremsen 4 gange for hvert læs det er skide træls har overvejet at sælge huset ejendomsmægler siger kan ikke sælges efter Naturbiogas tværmose er kommet.

Denne type støj fra vognmandsfirmas køretøjer på offentlig vej kan ikke reguleres i miljøgodkendelsen, da støjen foregår uden for virksomhedens matrikel, og på offentlig vej. Derimod kan politiet kontaktes.