



**Vejen KOMMUNE**

Teknik & Miljø

Linkogas A.m.b.a.  
Tornumvej 15  
6660 Lintrup

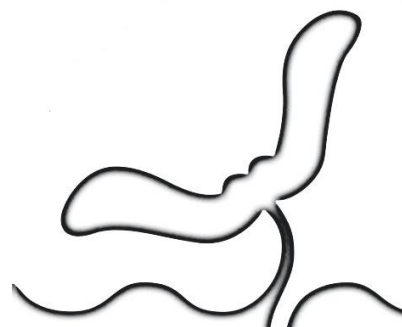
## **Miljøgodkendelse og Revurdering**

### **Biogasanlæg**

**Afgørelsen er meddelt i henhold til Miljøbeskyttelseslovens kap. 5**

Dato: 1. oktober 2024

Sagsnr: 22/368



## Stamoplysninger

Virksomhedens navn	Linkogas A.M.B.A.
Virksomhedens adresse	Tornumvej 15, 6660 Lintrup
Virksomhedens ejer	Linkogas a.m.b.a.
CVR nr.	11458378
P.nr.	1000238265
Telefonnummer	+45 74 85 53 44
E-mail	info@linkogas.dk
Matrikel nr.	137, Tornum, Lintrup
Ejendoms nr.	5196645
Hovedaktivitet	5.3.b.) i): Nyttiggørelse eller en blanding af nyttiggørelse og bortskaffelse af ikke farligt affald, hvor kapaciteten er større end 75 tons/dag, og hvorunder en eller flere af følgende aktiviteter finder sted, dog undtaget aktiviteter omfattet af direktiv 91/271/EØF om rensning af byspildevand. i) Biologisk behandling
Biaktiviteter	6.5.b.): Bortskaffelse eller genanvendelse af dyrekroppe eller animalsk affald, hvor kapaciteten er større end 10 tons/dag til biogasanlæg.  Listepunkt G 201: 2 gasmotorer (2,859 MW og 4,800 MW).  MCP-bekendtgørelse: Naturgaskedel (2,5 MW)
Tilladelser	Indvinding af grundvand 55.000 m <sup>3</sup> pr. år

**Tilladelse meddelt tirsdag den 1. oktober 2024**

**Klagefristen udløber tirsdag den 29. oktober 2024**

**Annonceres på [www.vejen.dk](http://www.vejen.dk) tirsdag den 2024**

**Godkendelsesmyndighed:** Vejen Kommune, Teknik og Miljø  
**Tilsynsmyndighed:** Vejen Kommune, Teknik og Miljø  
**Journal nr:** 22/368  
**Sagsbehandler:** Jegatha Jeyakumaran  
**Kvalitetssikring:** Helle Frank Jensen

## Resumé

Linkogas a.m.b.a har den 23. februar 2023 ansøgt om tillæg til miljøgodkendelse til udvidelse af det eksisterende biogasanlæg på Tornumvej 15, 6660 Lintrup.

Linkogas ønsker at udvide kapaciteten på Linkogas med 230.000 tons biomasse pr. år, samt etablering af en 5.500 m<sup>3</sup> siloplads, flytning af en biomixer, omlægning af afvandingsanlæg, etablering af buffertank og nedlægning af to regnvandslaguner og udvidelse af biomasseleveringen med 40 transportere.

En udvidelse af anlæggets biomasseoptag med ca. 230.000 tons biomasse pr. år er svarende til produktionen af ca. 9,9 mio. m<sup>3</sup> biogas, svarende til ca. 6 mio. m<sup>3</sup> metan, der ledes til naturgasnettet efter opgradering. Det forventes fordelt på følgende fraktioner:

- Kvæg- og svinebiomasse: 100.000 t/år
- Dybstrøelse og fastgødning: 100.000 t/år
- Andre faste biomasse: 30.000 t/år

Efter afgang leveres der ca. 217.760 tons biomasse tilbage til landbruget årligt som gødning (afgasset biomasse).

Udvidelsen muliggør en samlet fremtidige behandlingskapacitet af biomasse op til 840.000 tons pr. år, svarende til en samlet produktion af ca. 35,5 mio. m<sup>3</sup> biogas.

Driften af det eksisterende anlæg fortsætter uændret, dog med en ny siloplads til modtagelse af biomasse. Procesvarme og el produceres via 2 gasmotorer fyret med naturgas samt en naturgaskedel.

Samtidigt revurderes virksomhedens gældende miljøgodkendelse til hovedaktiviteten, som er biogasproduktion i jf. EU's BAT-konklusioner. Eksisterende vilkår til biaktiviteter på ejendommen revurderes og sammenskrives i denne afgørelse.

I afgørelsen er der taget stilling til alle virksomhedens aktiviteter.

## Læsevejledning

Afgørelsen er opbygget i tre dele.

Del 1 indeholder kommunens afgørelse, baggrund for afgørelsen, vilkårene til afgørelsen samt en klagevejledning.

Del 2 indeholder en miljøteknisk vurdering af ansøgningen, der beskriver det grundlag, hvorpå miljøgodkendelsen gives. Der redegøres for virksomhedens indretning og drift, beskrivelse af virksomheden og dens produktion og for den miljøbelastning virksomheden giver anledning til.

Del 3 indeholder Vejen Kommunes vurderinger og begrundelser for de stillede BAT og vilkår.

## Indholdsfortegnelse

Læsevejledning .....	2
1. Revurdering og Miljøgodkendelse .....	6
1.1 Ansøgning .....	7
1.2 Baggrund .....	7
1.3 Tidligere afgørelser .....	8
1.4 Miljøvurdering (VVM) .....	9
1.5 Basistilstandsrapport .....	9
1.6 Risikovirksomhed .....	9
2. Godkendelsens varighed og bortfald .....	10
3. Godkendelsens vilkår .....	10
3.1 Generelt .....	11
3.2 Anlæg .....	11
3.3 Indretning og drift .....	12
3.4 Animalsk affald og tilhørende forbehandlingsanlæg .....	17
3.5 Indretning og drift af siloplads .....	18
3.6 Emissioner til luft (hele virksomheden) .....	19
3.7 Lugt (hele virksomheden) .....	20
3.8 Præstationskontrol – luftrenseanlæg og gasopgraderingsanlæg .....	20
3.9 Affald (hele virksomheden) .....	22
3.10 Beskyttelse af jord og grundvand (hele virksomheden) .....	22
3.11 Støjgrænser (hele virksomheden) .....	23
3.12 Lavfrekvent støj, infralyd og vibrationer (hele virksomheden) .....	23
3.13 Kontrol af støj (hele virksomheden) .....	24
3.14 Overfladevand (hele virksomheden) .....	24
3.15 Tankplads til virksomhedens køretøjer .....	25
3.16 Naturgaskedel anlæg .....	26
3.17 Gasmotoranlæg .....	27
3.18 Egenkontrol (hele virksomheden) .....	29
3.19 Driftsjournal (hele virksomheden) .....	30
3.20 Årsrapport .....	31
4. Klageadgang .....	31
4.1 Klagefrist .....	31
4.2 Gebyr .....	31

4.3	Domstolsprøvelse .....	32
4.4	Opsættende virkning .....	32
4.5	Offentliggørelse.....	32
<b>DEL 2: MILJØTEKNISK BESKRIVELSE .....</b>		<b>33</b>
5.	Baggrund for afgørelsen .....	33
5.1	Grundlag for afgørelsen.....	33
6.	Beliggenhed.....	34
6.1	Kommuneplan .....	34
6.2	Lokalplan .....	34
6.2.1	Vejen Kommunes vurdering.....	35
6.3	Afstand til naboer.....	35
6.4	Grundvand .....	35
6.5	Spildevandsplan .....	35
6.6	Beskyttede natur.....	35
6.6.1	Vejen Kommunes vurdering.....	36
6.7	Bilag IV-arter.....	36
6.7.1	Vejen Kommunes vurdering.....	37
7.	Beskrivelse af projektet.....	37
7.1	Drift af anlægget.....	38
7.2	Til- og frakørselsforhold .....	38
7.3	Linkogas A.m.b.a. ....	39
7.4	Tidligere udvidelser og afgørelser .....	39
7.5	Indretning og drift.....	42
7.6	Tilsætnings- og hjælpestoffer i produktionen .....	44
7.6.1	Vejen Kommunes vurdering.....	46
7.7	Affald.....	46
7.8	Energiforbrug .....	47
8.	Procesbeskrivelse .....	47
8.1	Modtagelse af biomasse .....	48
8.2	Forlager og klargøring.....	48
8.3	Mixerkasser (premix).....	49
8.4	Reaktortanke - Udrådning .....	49
8.5	Hygiejnisering.....	49
8.6	Efterlagertanke .....	49

8.7	Svovlreanseanlæg .....	50
8.8	Opgraderingsanlæg .....	51
8.9	RTO-anlæg .....	52
8.10	BMR-station.....	52
8.11	Luft- og lugtrekningsanlæg .....	52
8.12	Gashus og fakler .....	54
8.13	Værksted .....	54
8.14	Laboratorium .....	54
8.15	Vekselrum .....	54
8.16	Substrattank.....	54
8.17	Energianlæg .....	54
8.18	SRO-anlæg.....	54
8.19	Tankplads .....	55
8.20	Jordvolde .....	55
9.	Indhentede udtalelser og bemærkninger til afgørelsen .....	55
10.	Redegørelse og vurdering af vilkår .....	56
10.1	Lugt- og luftforurening .....	56
10.1.1	Vejen Kommunes vurdering.....	60
10.2	Beskyttelse af jord og grundvand .....	61
10.2.1	Vejen Kommunes vurdering.....	61
10.3	Affald.....	62
10.3.1	Vejen Kommunes vurdering.....	62
10.4	Spildevand .....	62
10.4.1	Vejen Kommunes vurdering.....	64
10.5	Støj og vibrationer .....	64
10.5.1	Vejen Kommunes vurdering.....	65
10.6	Bedst tilgængelige teknik (BAT) .....	66
10.7	Vurdering og begrundelse af nye vilkår .....	75
11.	Sammenfatning.....	96
12.	Bilag .....	96

### 1. Revurdering og Miljøgodkendelse

Vejen Kommune meddeler hermed afgørelse ved påbud om revurdering af eksisterende miljøgodkendelse til Linkogas a.m.b.a. på baggrund af BAT-konklusionerne for affaldsbehandling<sup>1</sup> samt godkendelse til udvidelse af anlægget med ny siloplads på matrikel nr. 137, Tornum, Tornumvej 15, 6660 Lintrup.

Afgørelsen om revurdering meddeles efter Godkendelsesbekendtgørelsens<sup>2</sup> § 45, stk. 1, jf. Miljøbeskyttelseslovens<sup>3</sup> § 41a, stk. 3.

Udvidelsen af produktionen meddeles efter § 33 i Miljøbeskyttelsesloven. Den øgede mængde tilførsel af biomasse på 230.000 tons pr. år tilkøres på samme måde, som den eksisterende godkendte biomasse, til det allerede etablerede biogasanlæg.

Biaktiviteten med listepunktet 6.5.b. meddeles efter § 33 i Miljøbeskyttelsesloven.

Biaktiviteterne med varme- og elproduktion med 2 gasmotorer revurderes ved påbud efter §41a, stk.3 i denne afgørelse.

Vilkårene i tillægget til miljøgodkendelse af naturgasfyret kedelanlæg på 2,5 MW sammenskrives i denne afgørelse.

Biogasanlægget er omfattet af bestemmelserne i Miljøbeskyttelseslovens kap. 5, idet anlægget kan henføres til Godkendelsesbekendtgørelsens bilag 1, pkt. 5.3.b.i samt 6.5.b.

*5.3.b.i. - Nyttiggørelse eller en blanding af nyttiggørelse og bortskaffelse af ikke-farligt affald, hvor kapaciteten er større end 75 tons/dag, og hvorunder en eller flere af følgende aktiviteter finder sted, dog undtaget aktiviteter omfattet af direktiv 91/271/EØF om rensning af by spildevand. i) Biologisk behandling.*

*6.5. b. - Bortskaffelse eller genanvendelse af dyrekroppe eller animalsk affald, hvor kapaciteten er større end 10 tons pr. dag til biogasanlæg.*

Afgørelsen omfatter tillige VVM-tilladelse efter § 25, stk. 1 i Lov om miljøvurdering af planer og programmer og konkrete projekter (VVM)<sup>4</sup>. Vilkår i en VVM-tilladelse jf. bekendtgørelsens § 10, stk. 2 indarbejdes i miljøgodkendelsen.

<sup>1</sup> KOMMISSIONENS GENNEMFØRELSES AFGØRELSE (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.

<sup>2</sup> BEK nr. 1083 af 9. august 2023 om godkendelse af listevirksomhed.

<sup>3</sup> LBK nr. 5 af 3. januar om miljøbeskyttelse.

<sup>4</sup> BEK nr 1376 af 21/06/2021 om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM).

Anlægget efter udvidelsen er en risikovirksomhed og er omfattet af Godkendelsesbekendtgørelsens bilag 2, punkt J 201, *Kolonne 2-virksomheder, som defineret i bekendtgørelse om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer.*<sup>5</sup>

## 1.1 Ansøgning

WH-Planaction Rådgivende Ingeniør ApS har den 23. februar 2023 søgt om miljøgodkendelse til udvidelse af en eksisterende biogasanlæg på vegne af Linkogas a.m.b.a. Udvidelsen indbefatter tonsnageforøgelse på 230.000 tons pr. år, svarende til merproduktion af ca. 9,9 mio. m<sup>3</sup> biogas, der opgraderes til naturkvalitet og sendes ud på naturgasnettet. I forbindelse med udvidelsen af biogasproduktionen udvides virksomheden med en ny udendørs siloplads samt en biomixer under halvtag.

Anlægget har kapacitet til at håndtere 840.000 tons biomasse pr. år efter udvidelsen til en produktion af biogas på 35,5 mio. m<sup>3</sup> om året svarende til ca. 21 mio. m<sup>3</sup> metan (CH<sub>4</sub>).

Den forudgående offentlighed er blevet foretaget om ansøgningen i perioden den 21. februar til 21. marts 2023 på kommunens hjemmeside. Kommunen har ikke modtaget bemærkninger i forbindelse med denne offentliggørelse.

## 1.2 Baggrund

Udvidelsen af virksomheden er godkendelsespligtig, jf. Miljøbeskyttelseslovens § 33, da den er omfattet af Godkendelsesbekendtgørelsens bilag 1, pkt. 5.3 b i): " b) Nyttiggørelse eller en blanding af nyttiggørelse og bortskaffelse af ikke-farligt affald, hvor kapaciteten er større end 75 tons pr. dag, "Biologisk behandling" og pkt. 6.5.b) bortskaffelse eller genanvendelse af dyrekroppe eller animalsk affald, hvor kapaciteten er større end 10 tons pr. dag. "Biogasanlæg".

Den gældende godkendelse til biogasproduktionen er meddelt efter standardvilkår jævnfør den på godkendelsestidspunktets gældende Standardvilkårsbekendtgørelse<sup>6</sup>. Virksomheder omfattet af godkendelsesbekendtgørelsens bilag 1 listepunkt 5.3. b) i) er ikke længere omfattet af standardvilkår jævnfør Standardvilkårsbekendtgørelsen.

Endvidere har EU-kommissionen den 17. august 2018 offentliggjort BAT-konklusionerne for affaldsbehandling, og de berørte virksomheder skal have revurderet deres godkendelser og efterleve de nye BAT-vilkår senest 4 år efter.

Linkogas a.m.b.a. er en bilag 1 virksomhed med listepunkt 5.3.b) og omfattet af BAT-konklusionerne. Virksomhedens miljøgodkendelse skal derfor revurderes, og eventuelle ændringer skal være gennemført, så nye vilkår overholdes indenfor 4 år efter offentliggørelsen af BAT-konklusionerne, jævnfør Godkendelsesbekendtgørelsens § 42, stk. 4.

---

<sup>5</sup> BEK nr 372 af 25/04/2016 om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer.

<sup>6</sup> BEK nr. 2079 af 15. november 2021 om standardvilkår i godkendelse af listevirksomhed.



Med udgangspunkt i ovenstående har Vejen Kommune foretaget en revurdering af godkendelsen til biogasproduktion. I revurderingen af godkendelsen er der anvendt de relevante BAT-konklusioner for affaldsbehandling, som Vejen Kommune har fundet relevante for driften af biogasanlægget.

Udvidelsen af anlæggets tonsnageforøgelse af produktionen godkendes i denne afgørelse.

Virksomhedens tillægsgodkendelse til produktion af varme og el med 2 gasmotorer revurderes og sammenskrives i denne afgørelse, som biaktivitet.

Modtagelse og behandling af dyrekroppe i biogasproduktionen godkendes i denne afgørelse efter listepunkteet 6.5.b), som biaktivitet.

Tillægsgodkendelse til produktion af varme i biogasproduktionen med en naturgaskedel sammenskrives i denne afgørelse, som en biaktivitet.

Godkendelsen omfatter udelukkende virksomhedens forhold til Miljøbeskyttelseslovens bestemmelser og fritager derfor ikke virksomheden for at indhente eventuelle andre nødvendige tilladelser i medfør af anden lovgivning.

### 1.3 Tidligere afgørelser

8. november 2010: Godkendelse til etablering og drift af en gasmotor.

Etablering og drift af biogasyret kraftvarmeværk til produktion af procesvarme og el. Anlægget blev godkendt som biaktivitet efter Godkendelsesbekendtgørelsens bilag 2, *listepunktet G 202: Kraftproducerende anlæg, varmeproducerende anlæg, gasturbineanlæg og motoranlæg med en samlet nominel indfyret termisk effekt på mellem 1 MW og 5 MW.*

30. oktober 2015: Godkendelse til etablering og drift af en gasmotor.

Godkendt som biaktivitet efter Godkendelsesbekendtgørelsens bilag 2, *listepunkt G 201: Kraftproducerende anlæg, varmeproducerende anlæg, gasturbineanlæg og motoranlæg med en samlet nominel indfyret termisk effekt på mellem 5 MW og 50 MW.*

31. januar 2018: En samlet miljøgodkendelse til biogasproduktion.

Godkendt som hovedaktivitet efter Godkendelsesbekendtgørelsens bilag 1, listepunkt 5.3.b) *i): Nyttiggørelse eller en blanding af nyttiggørelse og bortskaffelse af ikke-farligt affald, hvor kapaciteten er større end 75 tons pr. dag, og hvorunder en eller flere af følgende aktiviteter finder sted, Biologisk behandling.*

31. januar 2019: Godkendelse til etablering og drift af en naturgaskedel.

Godkendt som biaktivitet efter bekendtgørelse om mellemstore fyringsanlæg<sup>7</sup>.

Vilkårene i de ovennævnte godkendelser revurderes bortset fra godkendelsen til naturgaskedelanlægget. Vilkårene til alle virksomheds processer sammenskrives i denne afgørelse.

---

<sup>7</sup> BEK nr 1408 af 27. november 2023 om miljøkrav for mellemstore fyringsanlæg.

## 1.4 Miljøvurdering (VVM)

Med den ønskede udvidelse af kapaciteten er virksomheden omfattet af Miljøvurderingslovens bilag 1, listepunkt 10:

*Anlæg til bortskaffelse af ikke-farligt affald ved forbrænding eller kemisk behandling (som defineret i bilag I til direktiv 2008/98/EF-afsnit D9) med en kapacitet på over 100 tons/dag.*

Udvidelsen af produktionen er derfor miljøvurderet og en miljøkonsekvensrapport er udarbejdet af ansøger i overensstemmelse med Miljøvurderingslovens regler.

Vejen Kommune har truffet afgørelse (§25 tilladelse) i henhold til Miljøvurderingsloven den 1. oktober 2024. Miljøkonsekvensrapporten og kommunens afgørelse kan ses på kommunens hjemmeside under høringer og afgørelser.

## 1.5 Basistilstandsrapport

Efter Godkendelsesbekendtgørelsens § 14 træffer godkendelsesmyndigheden afgørelse om, hvorvidt virksomheden skal udarbejde basistilstandsrapport eller supplerende basistilstandsrapport efter § 15, når der er modtaget en ansøgning om miljøgodkendelse af en bilag 1 virksomhed.

Vejen Kommune, Teknik og Miljø har truffet afgørelse om, at virksomheden ikke er omfattet af krav om udarbejdelse af basistilstandsrapport efter Godkendelsesbekendtgørelsens § 15. stk. 1. Afgørelsen er truffet på baggrund af vurdering af de forskellige stoffer og hjælpe-tilsætningsstoffer, der anvendes i produktionen. Afgørelsen begrundes med, at virksomheden ikke bruger, fremstiller eller frigiver farlige stoffer i forbindelse med driften af biogasanlægget, som kan udgøre en væsentlig risiko for jord- eller grundvandsforurening på virksomhedens areal.

## 1.6 Risikovirksomhed

Udvidelsen af anlægget med biomasseoptag og merproduktion af biogas medfører at virksomheden nu bliver omfattet af Risikobekendtgørelsen og er klassificeret som en kolonne 2 virksomhed, idet den oplagrede gasmængde (biogas, P2 = brandfarlige gasser) er på mere end 10 tons og mindre end 50 tons. Biogassen (metan) kan karakteriseres som en yderst letantændelig gas. Virksomheden har på den baggrund anmeldt risikoaktiviteten til Vejen Kommune efter bekendtgørelsens regler og udarbejdet et sikkerhedsdokument til det eksisterende biogasanlæg.

Den nuværende maksimale mængde biogas, der opbevares på virksomheden, er beregnet til at være mindre end 10 tons biogas. Efter udvidelsen vil der være et oplag af rå biogas på ca. 24,6 tons samt opgraderet oplag på 15 kg biogas. Der er regnet med en densitet på 1,25 kg/m<sup>3</sup>, som er fastsat på baggrund af metan/CO<sub>2</sub> fordelingen i biogassen. Den opgraderede biogas ledes med det samme til MR-station og videre ud i naturgasnettet.

Vejen Kommune er ved at behandle risikoanmeldelsen sammen med de øvrige myndigheder og der udarbejdes en særskilt risikoaccept.

## 2. Godkendelsens varighed og bortfald

Vilkårene i den gældende godkendelse af den 31. januar 2018 er retsbeskyttet i 8 år. Disse vilkår overføres derfor uændret til denne afgørelse, uden at der ændres ved retsbeskyttelsen. Revurderingen af afgørelserne fra 2010 og 2015 giver ikke ny retsbeskyttelse.

I tilfælde af klage er det op til Miljø- og Fødevareklagenævnet at vurdere om det enkelte vilkår har retsbeskyttelse. Dette indebærer at myndigheden i retsbeskyttelsesperioden kun kan meddele yderligere krav, hvis der på grund af ny viden eller ny lovgivning er behov for at regulere godkendelsens vilkår. Tilsynsmyndigheden foretager den første regelmæssige revurdering af udvidelsen af anlægget som bilag 1 aktivitet op, når der er forløbet 8 år.

Hvis driften af hele eller dele af virksomheden ophører, bortfalder godkendelsen til den eller de dele, der ikke er i drift, efter 3 års sammenhængende driftsstop.

## 3. Godkendelsens vilkår

Vejen Kommune forudsætter, at projektet gennemføres og drives, som det er beskrevet i ansøgningen med de ændringer, der følger af miljøgodkendelsens vilkår. Dette indebærer, at anlægget ikke må ændres bygningsmæssigt eller driftsmæssigt på en måde, som indebærer forøget forurening, før udvidelsen eller ændringen er vurderet og om fornødent godkendt af godkendelsesmyndigheden efter Miljøbeskyttelseslovens § 33.

Listepunkt 5.3.b i) er ikke længere omfattet af standardvilkår, da listepunktet er fjernet fra Standardvilkårbekendtgørelsen i december 2019. Relevante gældende vilkår fra den tidligere godkendelse er overført til denne afgørelse, idet disse vilkår som hovedregel også udgør BAT-konklusioner. Udvidelsen af produktionen er omfattet af vilkår i denne afgørelse.

Overførte vilkår fra godkendelserne er markeret med # og sammen med tilhørende BAT-nummer. Nye vilkår er markeret med \* og med tilhørende BAT-nummer.

I denne miljøgodkendelse er der også fastsat vilkår med hjemmel i Miljøvurderingslovens §25. De relevante vilkår er markeret med (§25). Virksomheden skal overholde kravene stillet i § 25 tilladelsen meddelt af kommunen i forbindelse med udvidelsen.

Vilkårsafsnittene er inddelt i generelle vilkår, anlæg, indretning og drift, animalsk affald og tilhørende forbehandling, udendørs siloplads, emissioner til luft, lugt, affald, beskyttelse af jord og grundvand, støjgrænser, lavfrekvent støj, kontrol af støj, overfladevand, tankplads, naturgaskedel, gasmotoranlæg, egenkontrol, driftsjournal og årsrapport.

Ved helt eller delvist ophør af virksomhedens drift skal virksomheden træffe de nødvendige foranstaltninger for at undgå forureningsfare og for at bringe stedet tilbage i tilfredsstillende tilstand med hensyn til jord- og grundvandsforurening, jf. Jordforureningslovens<sup>8</sup> kapitel 4. b.

---

<sup>8</sup> LBK nr 282 af 27/03/2017 om forurennet jord

Virksomheden skal senest fire uger efter helt eller delvist ophør af driften underrette tilsynsmyndigheden herom. Underretningen skal ledsages af et oplæg til sikring af ovennævnte.

### 3.1 Generelt

1. Et eksemplar af godkendelsen skal til enhver tid være tilgængelig på virksomheden. Den ansvarlige for driften og driftspersonalet skal være bekendt med afgørelsens vilkår. \* (BAT-5)
2. Ved driftsophør skal virksomheden træffe de nødvendige foranstaltninger for at undgå forureningsfare og for at efterlade stedet i tilfredsstillende tilstand. En redegørelse for disse foranstaltninger skal fremsendes til tilsynsmyndigheden senest 3 måneder, før driften ophører. Endvidere skal tilsynsmyndigheden orienteres om delvist ophør. #
3. Enhver drifts- og bygningsmæssig ændring skal ansøges via Byg og Miljø til kommunen inden gennemførelsen. \*
4. Virksomheden skal straks indberette til tilsynsmyndigheden, når vilkår ikke overholdes, og straks træffe de nødvendige foranstaltninger for at sikre, at vilkårene igen overholdes. # (BAT-21c)

Driften af virksomheden eller den relevante del heraf indstilles, indtil 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. # (BAT-21c)

5. Hvor der i vilkårene anvendes betegnelsen "befæstet areal" menes en fast belægning, der giver mulighed for opsamling af spild og kontrolleret afledning af nedbør. Hvor der i vilkårene anvendes betegnelsen "tæt belægning" menes en fast belægning, der i løbet af påvirkningstiden er uigennemtrængelig for de forurenende stoffer, der håndteres på arealet. # (BAT-19)
6. Virksomheden skal underrette tilsynsmyndigheden, inden der påbegyndes planlagte reparationer, tømning af tanke og beholdere for bundfald eller andre forhold, der kan medføre biogas- eller lugtudslip fra anlægget. # (BAT-5)

### 3.2 Anlæg

7. Det eksisterende biogasanlæg må udvides med følgende anlæg: \*
  - Siloplads (se bilag 1 på afsnit 12)
  - Biomixer under halvtag
  - Etablering af buffertank
8. Anlægget godkendes til at modtage og behandle affalds- og gødningsfraktioner op til 840.000 tons pr. år i nedenstående Tabel 1 angivne mængder. \* (BAT-4b, BAT-33)

Råvarer	Kategorisering	Forventet mængde (tons pr. år)
Husdyrgødning (flydende)	Definitionerne i § 3 i Husdyrgødningsbekendtgørelsen	500.000 (600.000)
Husdyrgødning (fast, dybstrøelse)	Definitionerne i § 3 i Husdyrgødningsbekendtgørelsen	50.000 (75.000)
Kildesorteret organisk dagrenovation (KOD)	Kategori 3-affald, jf. biproduktforordningen	30.000 (50.000)
Slakteriaffald	Kategori 3-affald, jf. biproduktforordningen	100.000
Dyrket biomasse (majs, græs, halm, roer mm)	Affald-til-jord bekendtgørelsen, jf. bilag 6	50.000 (70.000)
Godkendt affald med jordbrugsmæssig værdi (kartoffelpulp, vegetabilsk glycerin, melasse mm)	Ikke omfattet af biproduktforordningen	75.000 (100.000)
Restprodukter fra fødevarerindustri (animalsk glycerin mm)	Kategori-3 affald, jf. biproduktforordningen	30.000 (50.000)
Kommunalt spildevandsslam	Slambekendtgørelsen	5.000 (10.000)
<b>Den årlige maksimale mængde</b>		<b>Max. 840.000</b>

Tabel 1: Affaldsfraktioner anlægget må modtage og behandle i tons pr. år

9. Der skal fremsendes en forespørgsel til Vejen Kommune, hvis virksomheden ønsker at anvende andre biomasse angivet i Tabel 1. Modtagelse og behandling af nye biomasse i anlægget kan først foretages, når Vejen Kommune skriftligt har accepteret eller har meddelt formel godkendelse til anvendelsen. \*

### 3.3 Indretning og drift

10. Virksomheden skal indføre og vedligeholde et miljøledelsessystem, der opfylder kravene i BAT-1 i BAT-konklusioner for affaldsbehandlingsanlæg, hvori vilkår i denne godkendelse indgår i relevant omfang. \* (BAT-1)

Miljøledelsessystemet skal være indført ved ibrugtagning af denne godkendelse. Systemet skal endvidere opfylde kravene i BAT-3. \* (BAT-1 og BAT-12).

11. Virksomheden skal indføre og vedligeholde en energieffektivitetsplan, der omfatter:
- fastlæggelse og beregning af det specifikke energiforbrug.
  - fastlæggelse af nøgleparametre på årsbasis (f.eks. det specifikke energiforbrug udtrykt i kWh/tons behandlet affald).
  - planlægning af løbende forbedringsmål og dertil knyttede foranstaltninger.

Energibalancen skal registreres som følger:

- information om energiforbrug i kildetyper (elektricitet, brændstof mm.) hvad angår lavere energi.

- information om energi eksponeret fra anlægget.
- information om energistrømmen (f.eks. Sankey-diagrammer eller energibalancer), som viser, hvordan energien anvendes i løbet af processen.

Planen og energibalancen skal indgå i miljøledelsessystemet. \* (BAT-23)

12. Der skal på virksomheden foreligge driftsinstruktioner, der beskriver: #

- procedurer for affaldskarakterisering og forhåndsgodkendelse for affaldets egnethed inden modtagelse. (BAT-2)
- affaldssporingsystem indeholdende oplysninger om, hvor affaldet kommer fra, mængder og eventuelle analyser. (BAT-2)
- procedurer for sikring af at affaldet kan forenes inden affald opblandes eller opblandes. (BAT-2)
- et kvalitetsstyringssystem for outputtet. (BAT-2)
- hvordan personalet skal forholde sig i forbindelse med modtagelse og håndtering af biomasse, afgasset biomasse og biogas, således at væsentlige udslip af biomasse, afgasset biomasse og biogas forebygges, (BAT-5)
- procedurer for chaufførernes overførsel og håndtering af biomasse til anlægget. (BAT-5)
- procedurer for kontrol og vedligehold af reaktortanke og rørføringer, sådan at de til enhver tid er gastætte. (BAT-5)
- procedurer for kontrol og vedligeholdelse af luftrenseanlæg samt ved driftsforstyrrelser, herunder i perioder hvor luftrenseanlæg ikke virker efter hensigten. (BAT-5)
- procedurer for kontrol og vedligeholdelse af gasfakkel. (BAT-5)
- procedurer, der gælder i forbindelse med kontakt til tilsynsmyndigheden og naboer ved både utilsigtede lugtafvigelse og planlagte aktiviteter, der erfaringsmæssigt kan give anledning til lugt.

Personalet skal være kendt med disse procedurer/driftsinstruktioner, og løbende orienteres om eventuelle ændringer.

13. Der skal udarbejdes, gennemføres og regelmæssigt gennemgås en lugthåndteringsplan, som led i virksomhedens miljøledelsessystem og skal omfatte:

- procedurer for gennemførelse af lugtmonitoringer.

- procedurer for reaktionen på de identificerede lugthændelser, f.eks. klager.
- et program for forebyggelse og reduktion af lugtgener, der er designet til at identificere kilden/kilderne, til at karakterisere kildernes bidrag og til at gennemføre forebyggende og/eller reducere foranstaltninger.
- procedurer, der indeholder foranstaltninger og tidsfrister.

Planen skal som minimum omhandle registrering af berettigede klager over lugt fra omkringboende samt opfølgende undersøgelse af årsagen til lugten og afklaring af muligheder for at reducere denne. \* (BAT-10, BAT-12)

14. Virksomheden skal sikre, at der til en hver tid er lagerkapacitet til de modtagne biomasse. \* (BAT-4b)
15. Transport til og fra anlægget skal foregå imellem kl. 05.00 – 19.00 i hverdagene og imellem kl. 06.00 – 14.00 om lørdagen. Anlægget må modtage op til 6 transporter om måneden imellem kl. 19.00 – 22.00. \* (§25)
16. Efter udvidelsen må anlægget modtage op til 40 transporter ekstra pr. dag, dvs. i alt op til 118 transporter pr. dag<sup>9</sup>. \* (§25)
17. Anlægget skal være forsynet med et anlæg til automatisk og kontinuerlig styring, regulering og overvågning (SRO) og dokumentation af alle anlægs- og procesfunktioner. \* (BAT-2c)
18. Biomasse, der pumpes mellem tankanlæg, skal løbende registreres i anlæggets SRO-system. \* (BAT-2c)
19. Der skal anvendes varmeveksling på den varme afgassede biomasse for at reducere det generelle varmeforbrug på anlægget, og der skal anvendes overskudsvarme fra opgraderingsanlægget for derved at reducere brugen af energi fra kedelanlæg. \* (BAT-23)
20. Affaldsprodukter må kun modtages og behandles på biogasanlægget, hvis restproduktet lovligt kan udsprede til jordbrugsformål. Kontrollen med affaldsprodukterne skal udføres i hht. gældende regler. \* (BAT-2a, BAT-33)
21. Virksomheden må kun modtage biomasse fra køretøjer med tank, lukket container eller kasse, eller via rørsystemer. Biomasse bestående udelukkende af energiafgrøder og andre ikke lugtende vegetabiliske biomasse kan modtages i andre køretøjer. # (BAT-14, BAT-33)
22. Omlastning af pumpbar biomasse skal ske i et lukket system eller i lukket modtagehal. Fortrængningsluft fra køretøjer føres sammen med øvrig ventilationsluft fra modtagehal til luftreanseanlæg. Påfyldning af den afgassede biomasse skal ske indendørs # (BAT-14, BAT-33)

---

<sup>9</sup> 1 transport: 2 kørsler (til-og fra anlægget)

23. Aflæsning af ikke-pumpbar biomasse skal ske i modtagehal og i en beholder eller tank, der er indrettet således, at der ikke sprøjter biomasse ud af denne, når der læsses biomasse i. # (BAT-4c, BAT-33)

Alle porte, døre og vinduer skal være lukkede i modtagehallen, mens biomassen læsses af og mens der sker åbning og lukning af beholdere og tanke til opbevaring af biomasse.

Modtagehallen skal være ventileret med udsugning, der indrettes og tilpasses aktiviteten i hallen, herunder især håndtering af fortrængt luft fra modtagetanke ved aflæsning af biomasse. # (BAT-5, BAT-14)

I tanke og beholdere til ikke-pumpbar biomasse skal der ved aflæsning og opbevaring af biomasse i den respektive tank eller beholder være en indadgående luftstrøm i tanken eller beholderen.

Tanke og beholdere skal holdes lukkede, når der ikke sker aflæsning af biomasse. # (BAT-5, BAT-14)

24. Biomasse og væskefraktion skal opbevares i tanke og beholdere, der er lukkede eller forsynet med tætsluttende fast overdækning i form af et betondæk, teltoverdækning eller lignende. Energiafgrøder kan dog opbevares i overdækkede udendørs stakke. # (BAT-14)

25. Buffertank til opsamling af ensilagesaft og overfladevand fra silopladsen skal altid være lukkede med tæt overdækning. \*

26. Separering af afgasset biomasse skal ske i lukket rum med udsugning. #

27. Såfremt fiberfraktionen opbevares indendørs i åbne stakke, skal porte, døre og vinduer holdes lukkede, undtagen i situationer hvor der sker transport ud og ind af hallen. Såfremt fiberfraktionen opbevares udendørs, skal det ske i lukket container eller i oplag, som holdes overdækket. #

28. Virksomheden skal etablere kontrolbrønde til kontrol af læk ved de nye delvist nedgravede tanke, inden anlægget tages i brug. \*

29. Rengøring af køretøjer skal ske indendørs med lukkede porte, døre og vinduer på befæstet areal med fald til en opsamlingsbeholde. # (BAT-14)

30. Alt udstyr til transport af biomasse skal være rengjort udvendigt ved udkørsel fra anlægget.

31. Anlægget skal være forsynet med luftrenseanlæg til reduktion af lugtemission, der er beregnet til den aktuelle luftkvalitet og med en kapacitet, der som minimum svarer til de maksimale luftmængder, som vil blive tilført renseanlægget. # (BAT-14, BAT-34)



Følgende udsugning skal føres til luftreanseanlægget.

- Udsugning fra tanke og beholdere med ikke-afgasset biomasse.
- Udsugning fra modtage- og afleveringshal til flydende biomasse inkl. fortrængningsluft fra køretøjer.
- Udsugning fra modtagehal for dybstrøelse.
- Udsugning fra proceshal (neddeling, forbehandling m.v.)
- Udsugning fra separering af afgasset biomasse.
- Afkast fra opgraderingsanlæggene

32. Luftrensingsanlæg med tilhørende ventilationssystemer skal kontrolleres og vedligeholdes i overensstemmelse med leverandørens anvisninger. Afkast fra biogasanlægget der ikke føres til luftreanseanlæg, skal have kulfiltre/hybridfiltre på afkastkilder. Filtrene skal kontrolleres og udskiftes, så lugt grænseværdien er overholdt i omgivelserne. # (BAT-5)

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

Gasfaklen skal kontrolleres og vedligeholdes i overensstemmelse med leverandørens anvisninger. Gastilførsel til gasfaklen skal kunne kontrolleres ved hjælp af en flowmåler. # (BAT-15, BAT-21B)

34. Anlæggene skal indrettes og drives således, at sikkerhedsventiler kun åbner i forbindelse med uheld, og forsynes med anordning, der registrerer tidspunkt og tidsrum for, hvornår ventilerne er åbne. \*

35. Modtagetanke skal være tilsluttet en overfyldningsalarm, som kan registreres derfra, hvor aflæsning af biomassen foregår. # (BAT-4C)

36. Anlæggets lagertanke skal være forsynet med et alarmanlæg, som alarmerer personale uden for normal arbejdstid i tilfælde af unormale driftsforhold, herunder skal der sikres alarmering i tilfælde af pludselige fald af overfladen i lagertankene. # (BAT-4c og BAT-21A)

37. Alle tanke til biomasse skal være effektivt sikrede mod overløb og mod tilbageløb. \* (BAT 4C og BAT 21A)

38. Reaktortanke med tilhørende rørføringer skal være gastætte. # (BAT-14).

39. Gaskondensatbrønde skal være lufttætte og lukkede og både reaktorer og gaskondensatbrønde skal udføres med vandlås, så gas indesluttet. # (BAT-14)

40. Anlægget skal sikres mod blanding af færdigbehandlet og ubehandlet biomasse, således, at der ikke bortkøres uhygiejniseret biomasse. Oplagring af biomasse udenfor de dertil indrettede anlæg er ikke tilladt. \* (BAT 2E)
41. Ved utilsigtede biogas- eller lugtudslip skal tilsynsmyndigheden underrettes hurtigst muligt. # (BAT-5 + BAT-21B).
42. Spild af biomasse på anlægget skal straks opsamles. # (BAT-5 + BAT21B)
43. Tanken til svovlreanseanlægget skal være udført af bestandige materialer, der kan modstå de kemiske påvirkninger ved brugen af den. Svovlreanseanlægget skal altid være lukkede \*
44. Svovlreanseanlægget skal stå på et fundament med en tæt opsamlingsrende eller opsamlingsbeholder, der kan opsamle eventuel udsivning fra filtre, tanke eller samlinger i anlægget. \* (BAT-1)
45. Den afgassede biomasse skal betragtes som husdyrgødning, og skal opbevares efter reglerne for flydende husdyrgødning. \*

### 3.4 Animalsk affald og tilhørende forbehandlingsanlæg

46. Virksomheden må kun modtage animalsk biomasse fra køretøjer med tank, lukket container eller via lukket rørsystem. \*
47. Der skal være driftsinstruktioner på virksomheden, der beskriver hvordan personalet skal forholde sig i forbindelse med modtagelse og håndtering af animalsk biomasse. \*
48. Virksomheden må højst modtage og behandle 100.000 tons pr. år (275 t/dag) animalsk affald til forbehandlingsanlægget, det gælder også animalsk affald, der modtages hygiejniseret. \*
49. Aflæsning af animalsk affald til forbehandlingsanlægget skal foregå i en lukket hal. Aflæsningen af animalsk affald skal foregå således, at der ikke sprøjter biomasse ud af den beholder, hvor forbehandlingen/neddelingen af det animalske affald skal foregå. Alle porte, døre og vinduer skal være lukkede i modtagehallen, mens der læsses animalsk affald af, og mens der sker forbehandling af det animalske affald. \*
50. Bygningen, hvor forbehandlingsanlægget placeres og det animalske affald modtages skal være ventileret med udsugning, der indrettes og tilpasses aktiviteten i hallen.
- Udsugningen fra bygningen skal føres til luftrensningsanlægget. Ventilationsanlægget fra bygningen med forbehandlingsanlægget og modtagning af det animalske affald skal forsynes med automatisk overvågning med alarm for driftsforstyrrelser. \*
51. Affaldet må maksimalt opbevares 3 timer i forbehandlingsanlægget, inden det ledes via lukket system til opbevaring i ståltank eller alternativt direkte til hygiejnisering.

Det animalske affald skal neddeles til en maksimal partikelstørrelse på 12 mm, inden det forlader neddelingsanlægget. \*

52. Spildevand, der stammer fra vask af biler, der har transporteret animalsk affald samt spildevand fra rengøring i forbindelse med forbehandlingsanlægget, skal ledes igennem industrilinen og herfra undergå hygiejnisering, inden spildevandet indgår i produktionen. \*

### 3.5 Indretning og drift af siloplads

53. Oplag af stakke af biomasse (energiagrøder, ensilage og dybstrøelse) skal lægges i silopladsen, og silopladsen skal være indrettet således, at forurening af grundvand og overfladevand ikke finder sted, og således at overfladevand fra omliggende arealer og tage ikke kan løbe ind på anlægget. \*

54. Silopladsen skal være indrettet med fast bund og sidebegrænsning af bestandige materialer, som er uigennemtrængelige for fugt, og som kan modstå påvirkningerne fra køretøjer og de anvendte redskaber ved aflæsning og tømning. \*

55. Silopladsen skal være afgrænset med sidemure, der kan tilbageholde oplaget således, at der ikke er risiko for, at oplaget vælter uden for oplagspladsen. \* (BAT 4c)

56. Silopladsen skal indrettes med afløb til opsamling af flydende restvand og ensilagesaft, der føres gennem tætte, lukkede ledninger til en opsamlingsbeholder. Der skal være afløb i umiddelbar tilknytning til en randbelægning. Afløb skal have tilstrækkelig kapacitet til at bortlede eventuelle saftafløb. \*

En randbelægning skal som minimum have 2 pct. fald mod afløb. Har silopladsen mere end en randbelægning, kan det ene afløb erstattes af en rørledning til afløbet med det laveste punkt med tilstrækkelig kapacitet til at bortlede eventuelle saftafløb.

Såfremt rørledningen er placeret udenfor anlægget, skal denne være tæt og lukket. \*

57. Silopladsens bund skal som minimum have 1 pct. fald mod afløb. Overfladevand fra omliggende arealer eller tagvand må ikke kunne løbe ind på silopladsen. \*

58. Ensilagen i den nye siloplads skal være overdækket, når der ikke sker aflæsning eller tømning på pladsen. \* (§25)

59. Silopladsens skal overholde følgende afstandskrav:\*

- 100 m til nabobeboelse.
- 50 m til vandløb og søer større end 100 m<sup>2</sup>.

60. Der må ikke ske forurening af ensilagesaft til vandløb (herunder dræn), søer større end 100 m<sup>2</sup>. \*

61. Der skal føres logbog over udsprinkling af overfladevand fra plansiloanlæg med registrering af udsprinklingsarealet og placering af udsprinkler. Udsprinkler skal flyttes efter behov i regnfulde perioder. \*

### 3.6 Emissioner til luft (hele virksomheden)

62. Virksomheden skal overholde de anførte afkastshøjde over terræn angivet i Tabel 2. Ved maksimale emissioner (kildestyrke) anført i tabellen, anses B-værdierne og lugtgenekriterierne for overholdt. #

Proces	Afkastshøjde over terræn	Luftmængde Nm <sup>3</sup> /time	Kildestyrke MLE/sek	Filtertype
Lugtrensingsanlæg	40 meter	76.000	0,2091	Kemisk scrubber
Opgraderingsanlæg 1	7,5 meter	9.800	0,0291	Aktivt kul, RTO kemisk scrubber
Opgraderingsanlæg 2	7,5 meter	9.800	0,0291	Aktivt kul, RTO kemisk scrubber
Svovlreanseanlæg	5 meter?	1.300	-	Aktivt kul
Gasmotor 1	30 meter	750	0,1316	Ingen
Gasmotor 2	30 meter	1.500	0,1361	Ingen
Naturgaskedel	24 meter	2.800	-	Ingen

Tabel 2: Virksomhedens processer med fastsatte afkastshøjder med de tilhørende luftmængder

63. Virksomhedens maksimale immissionskoncentrationsbidrag må ikke overskride B-værdier (immission) og emissionsgrænserne (emission) angivet i Tabel 3.

Stof	Anlæg	Emissionsgrænser mg/Nm <sup>3</sup>	B -værdi Immissionsgrænse (mg/Nm <sup>3</sup> ) *
H <sub>2</sub> S	Lugtrensingsanlæg/ opgradering	5 mg/Nm <sup>3</sup>	0,001 mg/m <sup>3</sup>
CO	Gasmotoranlæg Kedelanlæg	450 mg/Nm <sup>3</sup> 75 mg/Nm <sup>3</sup>	1,0 mg/m <sup>3</sup>
NO <sub>x</sub>	Gasmotoranlæg Kedelanlæg	375 mg/Nm <sup>3</sup> 125 mg/Nm <sup>3</sup>	0,125 mg/m <sup>3</sup>
SO <sub>2</sub>	Gasmotoranlæg	-	0,25 mg/m <sup>3</sup>
Formaldehyd	Gasmotoranlæg	-	0,01 mg/m <sup>3</sup>
NH <sub>3</sub>	Luftrensingsanlæg	20 mg/Nm <sup>3</sup>	0,3 mg/m <sup>3</sup>

Tabel 3: Emissioner til luften (Emission og immission).

\*De angivne B- værdier skal betragtes som middelværdi over en time, der højst må overskrides i 1 % af tiden. B-værdierne skal overholdes uden for virksomhedens skel.

64. Virksomheden skal overholde en emissionsgrænseværdi for H<sub>2</sub>S på 5 mg/normal m<sup>3</sup> i afkast fra opgraderingsanlæg. Virksomheden skal herudover overholde en B-værdi for H<sub>2</sub>S på 0,001 mg/m<sup>3</sup> som angivet i Tabel 3. #

65. Virksomheden skal uden for virksomhedens område overholde en B-værdi for NO<sub>x</sub>, for den del der foreligger som NO<sub>2</sub>, på 0,125 mg/m<sup>3</sup>. #

### 3.7 Lugt (hele virksomheden)

66. Anlægget må ikke give anledning til lugt-, støv- eller fluegener uden for virksomhedens område, der er væsentlige efter tilsynsmyndighedens vurdering. Eventuelle støv- eller lugtgener skal straks afhjælpes. # (BAT-14, §25)
67. Der må ikke forekomme lugtgener fra svovlrenseanlæg og kondensatbrønd fra gasopgradering. \*
68. Der må ikke være andre lugtkilder end afkast fra lugtretningsanlæg, opgraderingsanlæg og afkastene fra fyringsanlæggene, der efter tilsynsmyndighedens skøn forekommer væsentlige. Alt udsugningsluft, hvorfra der forekommer væsentlige lugt skal føres til rensning. \* (BAT-34)
69. Virksomhedens samlede maksimale immissionsbidrag for lugt må ikke overskride 5 LE/m<sup>3</sup> i boligområder og 10 LE/m<sup>3</sup> ved enkelte boliger målt som minutmiddelværdi, som angivet i Lugtvejledningen. #

Virksomhedens bidragsværdier uden for matrikelgrænsen, der ikke må overstige B-værdien angivet i dette vilkår skal beregnes ved hjælp af spredningsberegningsprogrammet OML-Multi. Emissionskoncentrationerne, der indgår i beregningerne, skal være målt ved normal, fuld drift. #

70. Der skal være etableret målested i afkast, hvor der er beregnet og fastsat vilkår om afksthøjde for lugt, og i afkast fra opgraderingsanlæg, med indretning og placering som anført i MEL-22:  
Kvalitet i Emissionsmålinger (Miljøstyrelsens anbefalede metoder, der findes på hjemmesiden for Miljøstyrelsens Referencelaboratorium for måling af emissioner til luften: [www.ref-lab.dk](http://www.ref-lab.dk)). Målestederne skal være placeret, sådan at det sikres, at de fastsatte emissionsgrænseværdier kan dokumenteres overholdt. #

### 3.8 Præstationskontrol – luftrenseanlæg og gasopgraderingsanlæg

71. Der skal foretages præstationskontrol en gang hvert andet år på emissioner til luft jf. vilkår 63 og 69. #

Målingerne foretages som 3 enkeltmålinger i hvert afkast af lugtemissionen med henblik på at dokumentere, at de dimensionsgivende emissioner, der har ligget til grund for beregningen af afksthøjderne, er overholdt.

Der skal endvidere ved præstationskontrol foretages 3 enkeltmålinger i afkast fra opgraderingsanlæg til dokumentation af, at emissionsgrænseværdien på 5 mg/normal m<sup>3</sup> for H<sub>2</sub>S er overholdt i dette afkast.

Målingerne skal foretages under repræsentative driftsforhold (maksimal normal drift).

Alle målinger skal udføres af et firma/laboratorium, der er akkrediteret hertil af DANAK (Den Danske Akkrediteringsfond) eller af et tilsvarende akkrediteringsorgan, der er medunderskriver af EA's multilaterale aftale om gensidig anerkendelse. Rapport over målingerne skal indsendes til tilsynsmyndigheden senest 2 måneder efter, at disse er foretaget. #

72. Hvis præstationsmålingerne viser overskridelser af grænseværdierne jf. vilkår 63 og 69, skal virksomheden etablere emissionsbegrænsende tiltag for de relevante stoffer i afkastene.
73. Virksomheden skal i forbindelse med præstationskontrolmålingen eftervise, at B-værdierne er overholdt angivet i vilkår 63 (Tabel 3). \*
74. Prøvetagning og analyse skal ske efter metoder, som er nævnt i nedenstående Tabel 4, eller efter internationale standarder af mindst samme analysepræcision og usikkerhedsniveau. #

Navn	Parameter	Metodedata blad *
Bestemmelse af koncentrationer af kvælstofoxider (NO <sub>x</sub> ) i strømmende gas	NO <sub>x</sub>	MEL-03
Bestemmelse af koncentrationer af svovldioxid (SO <sub>2</sub> ) i strømmende gas (manuel opsamling i vandig brintperoxid)	SO <sub>2</sub>	MEL-04
Bestemmelse af koncentrationer af ilt (O <sub>2</sub> ) i strømmende gas	O <sub>2</sub>	MEL-05
Bestemmelse af karbonmonoxid (CO) i strømmende gas	CO	MEL-06
Bestemmelse af koncentrationer af gasformig TOC (total organisk karbon) i strømmende gas (flammeionisationsdetektion)	UHC (TOC)	MEL-07
Bestemmelse af koncentrationen af lugt i strømmende gas	Lugt	MEL-13
Bestemmelse af koncentrationen af hydrogensulfid (svovlbriente) i strømmende gas	H <sub>2</sub> S	MEL-23
Bestemmelse af koncentrationen af ammoniak i strømmende gas	NH <sub>3</sub>	MEL-24

Tabel 4: Krav til prøvetagnings- og analysemetoder.

\* Se Miljøstyrelsens Referencelaboratorium for måling af emissioner til luften: [www.ref-lab.dk](http://www.ref-lab.dk)

### 3.9 Affald (hele virksomheden)

75. Tilsætnings- og hjælpestoffer samt farligt affald skal opbevares i egnede, tætte og lukkede beholdere, der er placeret under overdækning i form af tag, presenning eller lignende og beskyttet mod vejrlig.

Oplagspladsen skal have en tæt belægning og være indrettet således, at spild kan holdes inden for et afgrænset område og uden mulighed for afløb til jord, grundvand, overfladevand eller kloak. Området skal kunne rumme indholdet af den største beholder, der opbevares. Ovennævnte krav gælder dog ikke for oplag i tanke omfattet af bekendtgørelse om indretning, etablering og drift af olietanke, rørsystemer og pipelines. \* (BAT-2, BAT-4d)

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

77. Spild af brændstof, olie og kemikalier skal straks opsamles. Alt opsamlet spild af brændstof, olie og kemikalier, inkl. opsugningsmateriale, skal opbevares og bortskaffes som farligt affald. Der skal til enhver tid forefindes opsugningsmateriale på virksomheden. #

78. Spild af biomasse skal straks opsamles sammen med evt. forurenede jord og bortskaffes korrekt. Ved større spild af biomasse, som virksomheden ikke kan håndtere, skal alarmcentralen straks kontaktes på telefonnummer 112.\*

79. Affald skal håndteres og opbevares i henhold til Vejen Kommunes forskrift for håndtering og opbevaring af olie og kemikalier. \*

80. Affald skal bortskaffes mindst en gang om året i henhold til Vejen Kommunes Regulativ for erhvervsaffald. \*

### 3.10 Beskyttelse af jord og grundvand (hele virksomheden)

81. Beholdere og tanke til biomasse, væskefraktion, biogasrensning og produktionsspildevand skal være udført af bestandige og for fugtighed vanskeligt gennemtrængelige materialer.

Beholderne skal kunne modstå påvirkninger forbundet med brugen, herunder fra fyldning, omrøring, tømning og overdækning.

Af- og pålæsning af biomasse fra beholdere eller tanke til køretøjer må kun finde sted på et dertil indrettet omlæsningsareal. #

Beholdere og tanke skal være i god vedligeholdelsesstand. Utætheder skal udbedres så hurtigt som muligt, efter at de er konstateret. #

Beholdere og tanke, der er hævet over jordoverfladen, skal stå på et fundament med en tæt opsamlingsrende eller -beholder, der kan opsamle eventuel udsivning fra

tanke eller samlinger ved tank. Øvrige beholdere og tanke skal være forsynet med omfangsdræn med inspektionsbrønd, der muliggør prøvetagning. # (BAT-4C)

82. Omlæsningsarealer skal være udført af bestandige og for fugtighed vanskeligt gennemtrængelige materialer, der kan modstå påvirkningerne fra køretøjer og redskaber ved fyldning og tømning og fra den oplagrede biomasse. \* (BAT-19)

83. Tilsætnings- og hjælpestoffer samt farligt affald skal opbevares i egnede beholdere under tag og beskyttet mod vejrlig på en impermeabel oplagsplads. Oplagspladsen og eventuel tilhørende sump eller tilsluttet opsamlingsbeholder skal være indrettet således, at spild kan holdes inden for et afgrænset område og uden mulighed for afløb til jord, overfladevand og kloak, og skal kunne rumme indholdet af den største oplagrede opbevaringsenhed. # (BAT 19)

84. Virksomheden skal etablere et tilbageholdelsessystem (f.eks. voldsystem) omkring biogasanlæggets tanke, således at spild af biomasse kan tilbageholdes. \*

### 3.11 Støjgrænser (hele virksomheden)

85. Støjbelastningen fra virksomheden, målt som det ækvivalente korrigerede støjniveau i dB(A) må ikke overskride nedennævnte grænser i ethvert punkt nævnt i Tabel 5. #

I: På opholdsarealer ved nærliggende beboelseshuse i det åbne land

Ugedage	Tidsrum	Område I
		Støjgrænser *
Mandag-fredag	kl. 07.00-18.00	55 dB(A)
Lørdag	kl. 07.00-14.00	
Mandag-fredag	kl. 18.00-22.00	45 dB(A)
Lørdag	kl. 14.00-22.00	
Søn- og helligdage	kl. 07.00-22.00	
Alle dage	kl. 22.00-07.00	40 dB(A)

Tabel 5: Grænseværdier for virksomhedens samlede bidrag til støjniveauet i omgivelserne

\* De angivne værdier for støjbelastningen er de ækvivalente, korrigerede lyd niveauer i dB(A).

86. Maksimalværdien af støjniveauet må i tidsrummet kl. 22.00-07.00 ikke overskride 55 dB(A). #

### 3.12 Lavfrekvent støj, infralyd og vibrationer (hele virksomheden)

87. Driften af virksomheden må ikke medføre, at belastningen med lavfrekvent støj målt som A-vægtet lydtryksniveau (10-160 Hz) samt belastningen med infralyd – målt som G-vægtet infralydniveau og endelig belastningen med vibrationer – målt som vægtet accelerationsniveau, Law overstiger grænserne i Tabel 6. \*

Anvendelse	Lavfrekvent støj L <sub>pa, LF</sub>	Infralyd, L <sub>pG</sub>	Vibrationer, L <sub>aw</sub>
I boliger, kl. 7.00 – 18.00	25	85	75



I Boliger, kl. 18.00 – 7.00	20	85	75
Kontorer, undervisningslokaler, andre støjfølsomme rum i virksomheder	30	85	80
Øvrige rum i virksomheder	35	90	85

*Tabel 6: Grænseværdier for virksomhedens bidrag til lavfrekvent støj, infralyd og vibrationer i omgivelserne*

*Ovennævnte støjgrænser gælder indendørs i det mest støjbelastede rum i bygninger uden for virksomhedens grund. Grænseværdierne for lavfrekvent støj og infralyd gælder for ækvivalent niveauet over et måletidsrum på 10 minutter, ved den kraftigste støjbelastning. Vibrationsgrænserne gælder for det maksimale KB-vægtede accelerationsniveau med tidsvægtning S.*

### 3.13 Kontrol af støj (hele virksomheden)

88. Vilkår 85 - 87 gælder den samlede støjudsendelse fra ejendommen, dvs. støj fra biogas-, gasmotorer, gaskedel, - samt opgraderingsanlæggene. #

89. Virksomheden skal efter anmodning fra tilsynsmyndigheden bekoste og lade foretage indtil 1 årlig støjregistrering for at eftervise, at godkendelsens vilkår for støj, lavfrekvent støj, infralyd og vibrationer overholdes. #

90. Virksomheden skal 3 måneder efter udvidelsen af anlægget med silopladsen lade sig foretage en kontrolmåling af den samlede støjudsendelse fra virksomheden som "Miljømåling - ekstern støj". \*

91. Målingerne/beregningerne skal udføres som "Miljømåling - ekstern støj" af et dertil akkrediteret laboratorium eller af personer, der er certificerede til at udføre støjmålinger/-beregninger.

Målerapporten, der skal indeholde oplysninger om relevante produktionsforhold på måletidspunktet.

Dokumentationen skal senest 3 måneder efter, at kravet er fremsat, tilsendes tilsynsmyndigheden sammen med oplysninger om driftsforholdene under målingen. #

Støjmåling skal foretages, når virksomheden er i fuld drift eller efter anden aftale med tilsynsmyndigheden. \*

Udgifterne hertil afholdes af virksomheden. \*

### 3.14 Overfladevand (hele virksomheden)

92. Forsinkelsesbassinet må udelukkende anvendes til rent overfladevand fra tagflader på bygninger og anlæggets befæstede arealer jf. bilag 2, hvor der ikke sker forurening af overfladevandet med biomasse eller lignende. De arealer, som afvander til forsinkelsesbassinet skal renholdes for biomasse med videre. \*

93. I tilfælde af, at forsinkelsesbassinet ved et uheld tilledes forurenede overfladevand, skal det tømmes og rengøres. Et eventuelt uheld skal endvidere rapporteres til Vejen Kommune. \*
94. Overfladevand fra forsinkelsesbassinet kan pumpes tilbage til anlægget og anvendes i driften af biogasanlægget. \*
95. Nedsivning af det rene overfladevand fra befæstede arealer skal ske i henhold til kommunens nedsivningstilladelse. \*
96. Overfladevand fra silopladsen skal opsamles i en buffertank, hvorfra det ledes til udsprinkling. \*
97. Overfladevand fra tankpladsen skal ledes via et lukket system til efterlagertanken. \*
98. Udsprinkling skal ske på de arealer, som det fremgår af bilag 2. Udsprinkler skal flyttes efter behov i regnfulde perioder. \*
99. Der skal føres logbog over udsprinkling af overfladevand fra plansiloanlæg med registrering af udsprinklingsarealet og placering af udsprinkler. \*

### 3.15 Tankplads til virksomhedens køretøjer

100. Tank- og påfyldningspladsen, hvor virksomhedens lastbiler tankes med diesel, skal opfylde følgende: \*
  - Belægningen på pladsen skal være uigennemtrængelig for de stoffer, der håndteres for at forebygge nedsivning af olieprodukter til jorden.
  - Belægningen skal dimensioneres efter tung trafik.
  - Afgrænses med tilstrækkeligt høje kanter, der sikrer, at regn- og overfladevand fra omkringliggende arealer ikke kan løbe ind på pladsen.
  - Skal være indrettet med fald ind mod centrum, så mindre spild ikke løber ud på de omkringliggende arealer.
101. Olietanken på 5.900 liter til oplag af gasolie skal være dobbeltvægget. Olietanken skal forsynes med elektronisk overfyldningsalarm for lækage. Udluftningsrørets afslutninger skal placeres hensigtsmæssigt i forhold til at sikre mulighed for opsamling af evt. spild. \*
102. Olietanken med tilhørende rørsystemer skal være typegodkendt. \*
103. Overjordiske tanke med fyringsolie og motorbrændstof skal sikres mod påkørsel. \*  
(BAT-21a)
104. Standeren skal placeres inde på pladsen. Påfyldningsstudsene, hvor tankvognen fylder på lagertanken, skal også være inde på tankningspladsen. Udluftningsrøret

fra olie-/benzintanken skal være inden for pladsen, så et eventuelt udslip herfra løber til et afløb, der er koblet på olie-/benzinudskilleren. \*

105. Påfyldning skal ske under overvågning og påfyldningspistol må ikke kunne låses under tankning. Påfyldningspistol skal have anti-dryp ventil og lukke automatisk når tanken er fuld. Der skal foretages pejling af tankens indhold før påfyldning. \*
106. Afløb fra tankpladsen skal ske via sandfang og en traditionel olieudskiller og med alarm for væskestand og lagtykkelse. \*
107. Udskiller skal være CE-mærket i henhold til DS/EN 858-1 og skal være dimensioneret efter DS/EN 858-2. Olieudskilleren skal være korrekt dimensioneret i forhold til pladsens størrelse. \*
108. Olieudskilleren skal forsynes med automatisk lukkefunktion, der træder i funktion, når opsamlingskapaciteten er fuldt udnyttet, så det sikres, at der ikke ledes benzin eller olie videre til efterlagertanken. \*
109. AdBlue tanken skal sikres, så der ikke ved oplag, påfyldning og håndtering kan ske udledning af spild til jord, kloak og vandløb. \*
110. I tilfælde af, at der sker spild/udslip af olie på ubefæstet areal, skal det straks sikres, at spildet stoppes og ikke spredes. \*
111. Ved spild/udslip til ubefæstet areal skal opgravning/oprensning af spildet påbegyndes med det samme. Spild/udslip til befæstet areal skal opsamles hurtigst muligt. \*
112. Der skal altid være opsugningsmateriale på virksomheden, til brug for begrænsning af spild udbredelsen. Alt opsamlet spild inkl. opsugningsmateriale skal opbevares og bortskaffes som farligt affald. \*
113. Både sandfang og olie- og benzinudskiller skal være tilmeldt den kommunale kontrol- og tømningsordning jf. Regulativ for erhvervsaffald. \*

### 3.16 Naturgaskedel anlæg

Naturgaskedlen er omfattet af krav om emissionsgrænseværdier, egenkontrol samt indretning og drift i bekendtgørelse om mellemstore fyringsanlæg.

114. Afkast på mellemstore fyringsanlæg skal være indrettet med målested, som angivet i bekendtgørelsens bilag og fastsættes til 24 meter over terræn. #
115. Afkast fra mellemstore fyringsanlæg skal være dimensioneret, så fyringsanlæggets samlede bidrag til tilstedeværelse af forurenende stoffer uden for virksomhedens skel overholder de relevante B-værdier i bekendtgørelsen. #
116. Naturgaskedlen skal overholde emissionsgrænseværdierne for NO<sub>x</sub> og CO i bekendtgørelsens bilag 2 eller i afgørelsens [Tabel 7](#). #

Anlæg	Indfyret effekt, MW	Driftstimer Pr. år	Hypighed	Reference ilt, %	Parametre NOx CO
Naturgas kedel	2,5	8760	Hvert 2. år	3	100 125
Gasmotor 1	2,859	1.600	Hvert 2. år	15	375 450
Gasmotor 2	4,8	2.200	Hvert 2. år	15	375 450

*Tabel 7: Præstationskontrolmålinger og hyppighed for naturgaskedel samt gasmotoranlæggene*

117. Virksomheden skal foretage præstationskontrolmålinger mindst hvert andet år for kedelanlægget jf. bekendtgørelsen. #

118. Ved præstationskontrol foretages 3 enkeltmålinger af hver af mindst 1 times varighed. Dog kan der foretages 2 enkeltmålinger af hver mindst 45 minutters varighed. Under hver måling skal anlægget være i drift under stabile forhold og med en repræsentativ jævn belastning. Opstarts- og nedlukningsperioder er i den forbindelse udelukket. #

119. Målinger, der udføres som led i præstationskontrol, skal udføres som akkrediteret teknisk prøvning. Målelaboratoriet skal være akkrediteret til bestemmelse af de aktuelle stoffer af DANAK (Den Danske Akkrediteringsfond) eller et tilsvarende akkrediteringsorgan, som er medunderskriver af EA's (European cooperation for Accreditation) multilaterale aftale om gensidig anerkendelse. Målerapporterne skal udfærdiges som akkrediterede prøvningsrapporter.

### 3.17 Gasmotoranlæg

Gasmotoranlæg til produktion af både varme og el er omfattet af listepunktet G 201. Emissionsgrænseværdier angivet i [Tabel 7](#) er gældende til 31. december 2029. Fra 1. januar 2030 overgår anlæggene til at være omfattet af kravene i bekendtgørelse om mellemstore fyringsanlæg. De relevante vilkår er direkte overført fra standardvilkårsbekendtgørelsen samt gasmotorbekendtgørelsen.

120. I afkast, hvor der er fastsat en emissionsgrænse, skal der være etableret målesteder med indretning og placering som anført i MEL-22 Kvalitet i Emissionsmålinger (Miljøstyrelsens anbefalede metoder, der findes på hjemmesiden for Miljøstyrelsens Referencelaboratorium for måling af emissioner til luften: [www.ref-lab.dk](http://www.ref-lab.dk)). Målestederne skal være placeret, sådan at det sikres, at de fastsatte emissionsgrænseværdier kan dokumenteres overholdt. #

121. Afkast fra gasmotoranlægget fastsættes til 30 meter over terræn. #

122. De enkelte gasmotoranlæg skal overholde de respektive emissionsgrænseværdier, der er angivet i [Tabel 7](#). #

123. Slam og spildolie samt kemikalier og hjælpestoffer skal opbevares i egnede beholdere. #

124. De i vilkår 124 nævnte beholdere skal placeres under tag og beskyttet mod vejrlig på en oplagsplads med tæt belægning uden afløb. Oplagspladsen skal være indrettet således, at spild kan holdes inden for et afgrænset område og uden mulighed for afledning til jord, grundvand, overfladevand og kloak. Området skal kunne rumme indholdet af den største beholder el.lign., der opbevares på det. #

125. Tætte belægnings skal være i god vedligeholdelsesstand. Utætheder skal udbedres så hurtigt som muligt, efter at de er konstateret. #

126. Overjordiske tanke, der er større end 50 m<sup>3</sup>, med dieselolie og fyringsolie skal forsynes med fast tag med tryk/vakuum ventil. Ventilerne kan undlades på eksisterende tanke, der ikke er konstrueret til varierende tryk svarende til tryk/vakuum ventilens arbejdsområde. \*

Den udvendige væg og taget skal være malet i en farve med en samlet strålerefleksionskoefficient på mindst 70 %. For eksisterende tanke kan det arbejde udføres som et led i den almindelige periodiske vedligeholdelse. \*

Tankene skal fyldes, så væsken strømmer ind under væskeoverfladen. \*

127. Anlæggene skal overholde emissionsgrænseværdier for NO<sub>x</sub> og CO jf. Gasmotorbekendtgørelsens, Del 1 og Tabel 2, som er angivet i Tabel 7 i denne afgørelse frem til den 31. december 2029. #

128. Prøvetagning og analyse skal ske efter de i Tabel 4 nævnte metoder eller efter internationale standarder af mindst samme analysepræcision og usikkerhedsniveau. #

129. Virksomheden skal løbende og mindst en gang årligt foretage visuel kontrol for utætheder, revnedannelser og vedligeholdelsesstand af arealer med tæt belægning. Eventuelle utætheder skal udbedres hurtigst muligt. #

130. Der skal føres driftsjournal med angivelse af: #

- Olieforbrug på gasmotorer
- Dato for skift af poser
- Justeringspunkt for gasmotorer.
- Dato for kortsluttede elektroder i elektrofilter, der tages ud af drift
- Dato for skift af elektroder i elektrofilter
- Forbrug af type og mængde brændsel.
- Antal driftstimer pr. år.

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

### 3.18 Egenkontrol (hele virksomheden)

131. Virksomheden skal kontrollere inspektionsbrønde ved beholdere og tanke med biomasse, væskefraktion og produktionsspildevand for vandets farve og lugt samt kontrollere opsamlingsrender og -beholdere under beholdere og tanke, der er hævet over jordoverfladen, for vandets farve og lugt. Kontrollen skal udføres mindst 1 gang månedligt. Konstateres der lugtende eller misfarvet vand, skal tilsynsmyndigheden straks underrettes. # (BAT-19)

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

133. Beholdere og tanke til oplagring af biomasse og væskefraktion skal mindst hvert tiende år kontrolleres for styrke og tæthed af en kontrollant, der er autoriseret til at kontrollere beholdere for flydende husdyrgødning, ensilagesaft eller spildevand, jf. bekendtgørelse om kontrol af beholdere for flydende husdyrgødning, ensilagesaft eller spildevand. Resultatet af kontrollen (tilstandsrapporten) skal opbevares på anlægget sammen med dokumentation for eventuelle reparationer, mindst indtil en nyere tilstandsrapport foreligger.

Såfremt kontrollen viser, at en beholder eller en tank ikke overholder krav til styrke og tæthed, jf. vilkår 81, eller, at der er behov for et supplerende eftersyn baseret på specialviden, behov for brug af specialværktøj eller for at beholderen tømmes, skal tilstandsrapporten indsendes til tilsynsmyndigheden inden 6 uger efter, at kontrollen er foretaget sammen med virksomhedens oplysninger om, hvad der er foretaget eller planlægges foretaget på baggrund af rapporten. Tilsynsmyndigheden kan på baggrund af tilstandsrapporten fastsætte krav om supplerende eftersyn. #

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

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

135. Reaktortanke i stål skal årligt inspiceres udvendigt for utætheder samtidig med, at der foretages en kontrol af tankvæggens godstykke ved ultralydsscanning. \* (BAT-4c)

Endvidere skal disse tanke kontrolleres for styrke og tæthed, mindst hvert 25. år af et uvildigt sagkyndigt firma. Rapporten fra denne kontrol skal indsendes til tilsynsmyndigheden inden 6 uger efter, at kontrollen er foretaget sammen med virksomhedens oplysninger om, hvad der er foretaget eller planlægges foretaget på baggrund af rapporten.

Tilsynsmyndigheden kan på baggrund af rapporten fastsætte krav om supplerende eftersyn eller eventuelle tiltag.

136. Virksomheden skal mindst 1 gang om måneden foretage:
- eftersyn af luftreanseanlæg med tilhørende ventilationssystemer, og
  - funktionsafprøvning af gasfakkel.

Virksomheden skal løbende og mindst 1 gang ugentlig kontrollere biofiltrets fugtighed og pH, samt temperatur. Utætheder og fejl skal udbedres så hurtigt som muligt, efter at de er konstateret.

137. Virksomheden skal mindst 1 gang årligt foretage en visuel kontrol af arealer og tætte belægninger til oplagring eller omlastning af biomasse samt til rengøring af materiel til transport af biomasse og udbedre eventuelle skader. #

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

### 3.19 Driftsjournal (hele virksomheden)

139. Virksomheden skal føre en driftsjournal med angivelse af: #

- Dagligt og årligt modtagne mængder og typer af biomasse, som behandles i biogasanlægget.
- Dato for og resultat af kontrollen med inspektionsbrønde ved beholdere og tanke samt opsamlingsrender og -beholdere under beholdere og tanke, der er hævet over jordoverfladen, jf. vilkår 131.
- Dato for og resultat af kontrollen med den faste overdækning på beholdere med biomasse, jf. vilkår 132.
- Dato for og resultat af kontrollen af luftreanseanlæg med tilhørende ventilationssystemer samt eventuelt foretaget vedligeholdelse heraf, jf. vilkår 136.
- Dato for og resultat af eftersyn af gasfakkel, jf. vilkår 136.
- Dato for og resultat af inspektioner samt eventuelle foretagne udbedringer af alle tætte arealer og arealer til omlæsning af biomasse og rengøring af køretøjer, jf. vilkår 137.
- Dato for og resultat af eftersyn og funktionsafprøvning af overfyldningsalarmer samt eventuelle foretagne udbedringer, jf. vilkår 138.

- Uregelmæssigheder ved driften, herunder episoder med overfyldning eller overskumning af tanke, med dårligt fungerende luftreanseanlæg samt med brug af gasfakkel.
- Virksomheden skal registrere det årlige forbrug af vand, energi og råmaterialer.

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

### 3.20 Årsrapport

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

## 4. Klageadgang

Hvis du ønsker at klage over denne afgørelse, kan du klage til Miljø- og Fødevarerklagenævnet.

### 4.1 Klagefrist

Klagen skal være indgivet senest 4 uger efter, at miljøgodkendelsen er meddelt.

Er afgørelsen offentligt bekendtgjort f.eks. ved annoncering, regnes klagefristen fra bekendtgørelsen.

### **Denne afgørelse kan påklages senest tirsdag den 29. oktober 2024**

Du klager via klageportalen, som du finder via [borger.dk](https://borger.dk) eller [virk.dk](https://virk.dk). Du logger på klageportalen med Nem-ID.

En klage er indgivet, når den er tilgængelig for Vejen Kommune via klageportalen.

### 4.2 Gebyr

Når du klager, skal du betale et gebyr på 900 kr. for borgere og 1.800 kr. for virksomheder, organisationer og offentlige myndigheder.

Gebyret bliver tilbagebetalt, hvis klagen bliver afvist fordi klagefristen er overskredet, klager ikke er klageberettiget eller Miljø- og Fødevarerklagenævnet ikke har kompetence til at behandle klagen. Gebyret tilbagebetales også, hvis klager får helt eller delvist medhold i klagen.

Miljø- og Fødevarerklagenævnet afviser din klage, hvis du sender den uden om klageportalen, medmindre du er blevet fritaget for brug af klageportalen. Hvis du ønsker at blive fritaget for at bruge klageportalen, skal du sende en begrundet anmodning til Vejen Kommune. Kommunen videresender din anmodning til nævnet, som herefter beslutter om, du kan fritages. [Se betingelserne for at blive fritaget.](#)

Yderligere orientering om indsendelse af klage og gebyrordningen til Miljø- og Fødevarerklagenævnet kan findes via <https://naevneneshus.dk/start-din-klage/miljoe-og-foedevareklagenaevnet/>.



### 4.3 Domstolsprøvelse

Hvis du vil indbringe sagen for domstolene, skal det ske inden 6 måneder efter modtagelsen af afgørelsen.

### 4.4 Opsættende virkning

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

### 4.5 Offentliggørelse

Kommunens afgørelse vil blive offentliggjort på Vejen Kommunes hjemmeside ([www.vejen.dk](http://www.vejen.dk)) og i Digital Miljøadministration (DMA).

#### Afgørelsen endvidere sendt til:

Sundhedsstyrelsen, Styrelsen for Patientsikkerhed, Tilsyn og Rådgivning Syd, Nytorv 2, 1. sal, 6000 Kolding [trsyd@stps.dk](mailto:trsyd@stps.dk)

Friluftsrådet, afd. Trekantområdet, [trekantomraadet@friluftsradet.dk](mailto:trekantomraadet@friluftsradet.dk)

Friluftsrådet, Scandiagade 13, 2550 København SV [fr@friluftsradet.dk](mailto:fr@friluftsradet.dk)

Danmarks Naturfredningsforening, Vejen, [dnvejen-sager@dn.dk](mailto:dnvejen-sager@dn.dk)

Danmarks Naturfredningsforening, Masnedøgade 20, 2100 København Ø, [dn@dn.dk](mailto:dn@dn.dk)

Region Syddanmark, Jordforureningskontoret, [miljoe-raastoffer@rsyd.dk](mailto:miljoe-raastoffer@rsyd.dk)

Danmarks Sportsfiskerforbund [Vadehavet@sportsfiskerforbundet.dk](mailto:Vadehavet@sportsfiskerforbundet.dk)

Linkogas a.m.b.a., Erik Mansig, [ema@linkogas.dk](mailto:ema@linkogas.dk)

WH Planaction A/S, Nanna Aggerholm Larsen, [nal@wh-pa.dk](mailto:nal@wh-pa.dk)



*Jegatha Jeyakumaran*

Miljøogsagsbehandler

## DEL 2: MILJØTEKNISK BESKRIVELSE

### 5. Baggrund for afgørelsen

På baggrund af ansøgningsmaterialer og tidligere godkendelser er der foretaget en miljøteknisk beskrivelse og vurdering af ændringerne af virksomhedens aktiviteter samt revurdering af de gældende afgørelser jf. de gældende regler.

Vilkårene i denne miljøgodkendelse er udarbejdet på baggrund af oplysningerne i det materiale i ansøgningen om miljøgodkendelse, BAT-redegørelsen, eksisterende miljøgodkendelser samt miljøkonsekvensrapporter, der er udarbejdet af virksomheden.

Det er kommunens samlede vurdering, at ændringen af virksomheden ikke vil medføre væsentlig påvirkning på miljøet, når de anførte vilkår overholdes.

#### 5.1 Grundlag for afgørelsen

Afgørelsens vilkår omfatter:

- Udvidelsen af produktionen med anlægsdele
- Eksisterende produktion og anlægsdele
- EU's BAT-konklusioner for affaldsbehandlingsanlæg
- Modtagelse og behandling af animalsk affald
- Indretning og drift af udendørs siloplads
- Naturgaskedelanlæg på 2,4 MW
- 2 biogasmotorer på 2,859 MW og 4,800 MW
- Udendørs tankplads
- Overfladevand

Som grundlag for behandling af afgørelsen er der indgået følgende materialer;

- Ansøgning indgået den 23. februar 2023
- Miljøkonsekvensrapport fra 2023
- Miljøkonsekvensrapport fra 2018
- Supplerende materialer indsendt via mail

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

- Miljøministeriet, bekendtgørelse nr. 2022-01-19 nr. 100 om lov om miljøbeskyttelse (Miljøbeskyttelsesloven).
- Miljøministeriet, bekendtgørelse nr. 2021-11-15 nr. 2080 om godkendelse af listevirksomhed (Godkendelsesbekendtgørelsen).
- Europa-Parlamentets og rådets direktiv 2010/75EU af 24. november 2010 om industrielle emissioner (IE-direktivet)
- Miljøministeriet, Bekendtgørelse 2021-11-12 nr. 2091 om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter.
- Vejledning om begrænsning af luftforurening fra virksomheder, nr. 2/2001
- Vejledning om ekstern støj fra virksomheder, nr. 5/1984

- BEK nr 1257 af 27/11/2019 om indretning, etablering og drift af olietanke, rørsystemer og pipelines
- BEK nr 224 af 08/03/2019 om affald
- BEK nr 1322 af 14/12/2012 om kontrol af beholdere til opbevaring af flydende husdyrgødning og ensilagesaft
- Kommissionens gennemførelsesafgørelse (EU) 2018/1147 af 10. august 2018 om fastsættelse af BAT (bedst tilgængelige teknik) - konklusioner i henhold til Europa-Parlamentets og rådets direktiv 2010/75/EU for så vidt angår affaldsbehandling.
- BEK nr. 2079 af 15.11.2021 om standardvilkår i godkendelse af listevirksomhed.
- BEK nr 1408 af 27/11/2023 om miljøkrav for mellemstore fyringsanlæg.
- BEK nr 2243 af 29/11/2021 om miljøregulering af dyrehold og om opbevaring af gødning.
- BEK nr 1473 af 12/12/2017 m begrænsning af emission af nitrogenoxider og carbonmonoxid fra motorer og gasturbiner.

## 6. Beliggenhed

Beliggenhed fremgår af bilag 3.

### 6.1 Kommuneplan

Biogasanlægget med adresse Tornumvej 15, 6660 Lintrup, og matr.nr. 137, Tornum, ligger i landzone og er omfattet af vejen Kommuneplan 2021 - 2033 i kommuneplanudlagt erhvervsområde 20.T.02.

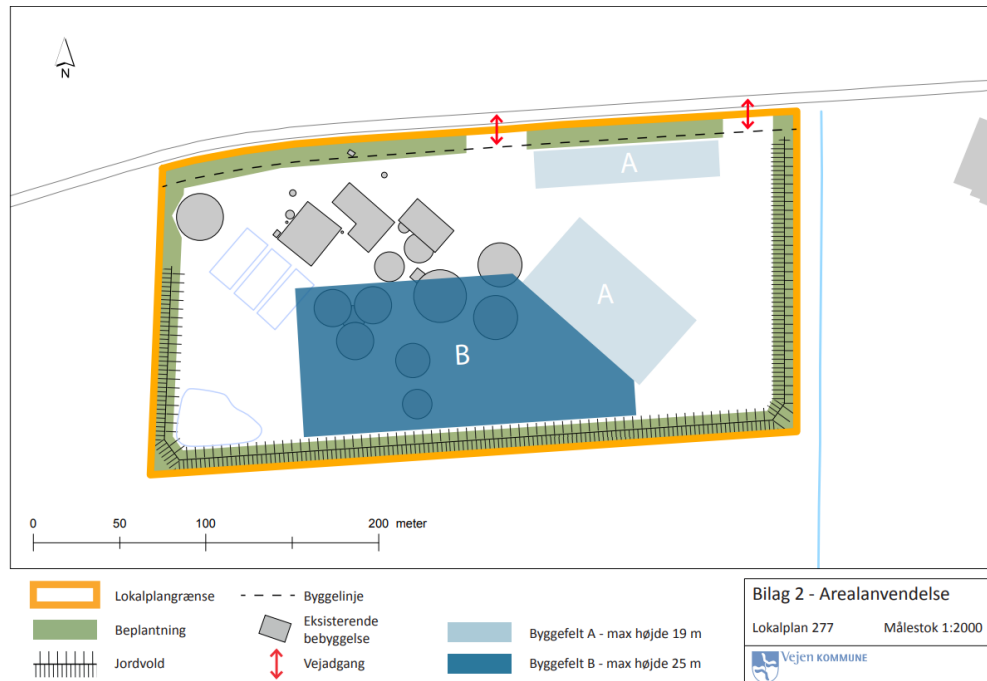
Udlagt til teknisk anlæg med miljøklasse fra 3 – 7 med mulighed for øget bygningshøjde på op til maks. 25 m i særlige byggefelter. Skorstene kan etableres i en højde på maks. 30 m. Der kan derudover opsættes én skorsten på maks. 40 m og én skorsten på maks. 50 m inden for området. Anlægget skal udformes således, at det fremstår i størst mulig harmoni med omgivende arealer og ejendomme.

Linkogas er et biogasanlæg, som består af et affaldsanlæg. Denne type anlæg er særligt belastende for omgivelserne og klassificeres derfor i miljøklasse 7, og må som hovedregel ikke placeres i områder, der er klassificeret lavere end miljøklasse 7. For virksomheder i miljøklasse 7 er der en vejledende minimumsafstand til boliger på 500 meter.

### 6.2 Lokalplan

Vejen Kommune har for virksomhedens område vedtaget Lokalplanen nr. 277 den 12. april 2016. Den fastsætter de planmæssige rammer for denne udvidelse af Linkogas. Lokalplanens afgrænsning er vist på Figur 1.

Linkogas er beliggende i landzone mellem Rødding og Ribe i Vejen kommune. Udvidelsen af biogasanlægget sker indenfor eksisterende matrikel og hører dermed stadig under Tornumvej 15, 6600 Lintrup. Nærmeste større by er Rødding, som ligger 7,5 km mod øst. Adgang til matriklen finder sted fra Tornumvej.



Figur 1: Matrikelkort fra Lokalplan 277

### 6.2.1 Vejen Kommunes vurdering

Det vurderes, at udvidelsen af biogasanlægget kan opføres indenfor lokalplanens rammer.

### 6.3 Afstand til naboer

Der findes 11 beboelsesejendomme indenfor en radius på 1 kilometer. Disse ejendomme har været beliggende siden idriftsættelsen af biogasanlægget i 1990.

Nærmeste beboelse er i østlig retning ca. 200 m fra lokalplanområdet og ca. 300 m fra afkast fra det nye luft- og lugtbehandlingsanlæg. Øvrige beboelser ligger mere end 500 meter fra lokalplanområdet.

### 6.4 Grundvand

Virksomhedens beliggenhed i forhold til drikkevandsinteresser og boringer fremgår af bilag 4. Projektområdet er ikke indeholdt i område for særlige drikkevandsinteresser (OSD). Biogasanlægget har sin egen vandboring.

### 6.5 Spildevandsplan

Projektområdet er ikke spildevandskloakeret. Sanitært spildevand håndteres via en privatløsning. Tag- og overfladevand fra befæstede arealer nedsives i et nedsivningsanlæg.

### 6.6 Beskyttede natur

I henhold til §7 i Naturbeskyttelsesloven, skal der foretages en vurdering af, om projektet i sig selv, eller i forbindelse med andre planer og projekter, kan påvirke et Natura 2000-område væsentligt.

Nærmeste Natura 2000-område relateret til udvidelsen af Linkogas er Natura 2000-område 91 og habitatområde H80, som omhandler Kongeåen, herunder selve å-løbet og tilstødende eng- og moseområder. Nærmeste Natura 2000-habitatområde findes ca. 3,5 km mod nordvest og vedrører den fredede Kongeå og dertil beskyttede områder af eng og overdrev. Ca. 300 meter mod syd løber Hjortvad Å, som er en del af Ribeå-systemet. Åbeskyttelseslinjen løber ca. 140 meter syd for projektarealet (se bilag 5).

Nærmeste § 3 beskyttet naturområde er et engområde, der ligger i den nordlige brink af Hjortvad Å og i et bælte på ca. 60 meter. Dertil findes mindre moseområder i nærområdet, hvor nærmeste ligger ca. 300 meter vest for anlægget mellem to marker. Moser er også en beskyttet naturtype.

Hjortvad Å ved den seneste undersøgelse i 2021 fik betegnelsen "høj" og God" økologisk tilstand på to lokationer hhv. opstrøms og nedstrøms langs Linkogas. Dette indikerer, at Hjortvad Å ikke i udpræget grad er påvirket af næringstilførsel fra oplandet, herunder driften af Linkogas. Samtidig forventes der at udvidelsen af Linkogas ikke har betydning for den fredede Kongeå, som også er et Natura 2000 område, da denne løber 3,5 km nordvest for biogasanlægget, uden tilløb fra Ribe Å.

I forbindelse med etablering af silopladsen, skal overfladevandet herfra udsprinkles på et areal hhv. vest og syd for biogasanlægget, da det ikke må nedsive grundet indhold af næringsstoffer. Det vurderes, at udsprinklingen af siloplads vand ikke vil påvirke Hjortvad Å, da der tages hensyn til, at der ikke kan udsprinkles i vinterperioden, eller hvis jorden af andre årsager i en periode ikke er egnet til udsprinkling. Der vil være tilstrækkelig opsamlingskapacitet på anlægget til at opbevare siloplads vand i en periode, og det kan også ledes tilbage til biogasanlægget, hvis der er behov for dette.

#### 6.6.1 Vejen Kommunes vurdering

Vejens Kommune vurderer, at virksomheden ikke har udledninger til søer og ikke har emissioner eller anden aktivitet, der på grund af afstanden samt projektets karakter vil kunne påvirke udpegningsgrundlaget i Natura-2000 områder væsentligt.

#### 6.7 Bilag IV-arter

I henhold til § 10 stk.1 i bekendtgørelse om udpegnings- og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter, skal der foretages en vurdering af projektet iht. habitatdirektivets bilag IV-arter (artsbeskyttelse).

Der er ikke registreret flagermus i de nærliggende omgivelser omkring biogasanlægget. Det kan ikke udelukkes at flagermusene kan fouragere i området omkring biogasanlægget, selvom der ikke har været observationer af dem. Flagermus er generelt sårbare overfor forstyrrelser og ændringer af levestederne. Dette kan ske ved fældning af træer med potentiale for hulheder og lignende, ødelæggelse eller forurening af vandløb, søer og fjorde, samt fjernelse af ledelinjer i landskabet.

De planlagte ændringer på biogasanlægget involverer ikke ændringer af denne karakter eller af mulige levesteder for flagermus. Odder og mosegris lever i og omkring vandløb, søer og moser, hvor der er mulighed for at have huler i brinker, skjul i krat, rørskov og lign. Grævling og ræv lever i skove og krat, hvor de har udgravet grave, og hvor der adgang til åbne marker og lysninger, hvor de kan finde føde.

### 6.7.1 Vejen Kommunes vurdering

Der findes ikke særegne habitattyper på anlægsområdet, som kan forventes at rumme bilag IV-arter såsom flagermus, padder og markfirben, dog er der i nærheden ved Hjortvad Å registreret odder, grævling, ræv og mosegris der alle er bilag IV-arter. Der fældes ikke træer eller fjernes gamle bygninger i forbindelse med projektet. Det vurderes, at anlægsudvidelsen ikke vil påvirke levestederne for dem.

## 7. Beskrivelse af projektet

Linkogas A.m.b.a. ønsker at udvide anlæggets biomassekapacitet med 230.000 tons pr. år, og i forbindelse med udvidelsen etableres der en udendørs siloplads på ca. 5.500 m<sup>2</sup>, og i forlængelse af pladsen etableres der en biomixer under halvtag. Biomixeren skal erstatte en eksisterende indendørs biomixer.

Linkogas har i dag miljøgodkendelse til at håndtere 610.000 tons biomasse pr. år. Udvidelsen etableres i tilknytning til eksisterende anlæg på Tornumvej 15, 6660 Lintrup uden andre anlægsudvidelser.

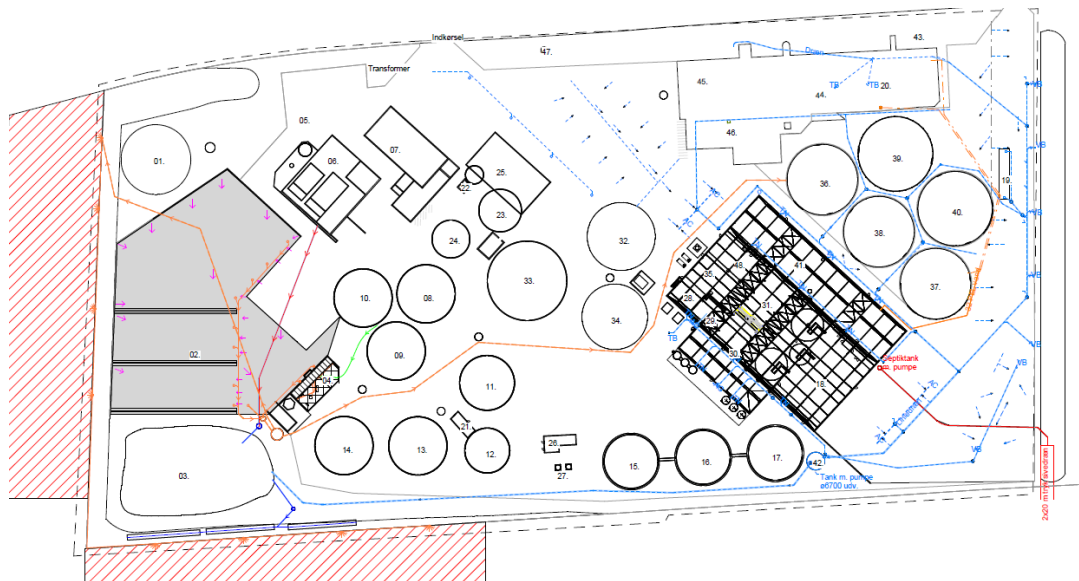
Biogasanlægget er hovedaktivitet og er omfattet af punkt nr. 5.3 b) i) på bilag 1 til bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed.

Virksomhedens biaktivitet ved anvendelse af animalsk affald i biogasproduktionen er omfattet af listepunktet 6.5.b.) i godkendelsesbekendtgørelsen:

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

Derudover består virksomhedens andre biaktiviteter af produktion af varme og el med 2 gasmotorer samt en naturgaskedel til biogasproduktionen. Ved etablering af silopladsen nedlægges to eksisterende regnvandslaguner. Inklusiv den nuværende drift vil Linkogas fremadrettet kunne behandle 840.000 tons biomasse pr. år. Udvidelsen af anlæggets produktion samt den eksisterende produktion i anlægget er omfattet af EU's BAT-konklusioner.

Ny siloplads og biomixer placeres umiddelbart vest og sydvest for det eksisterende anlæg, indenfor matrikelgrænse 137. Biomasse, gødning og anden landbrugsbiomasse udgør minimum 75 % af den årligt tilførte biomasse målt i tons, således at den afgassede biomasse må opbevares og udbringes som gødning til jordbrugsformål. Efter afgasning leveres der ca. 220.000 tons biomasse tilbage til landbruget årligt som gødning. Det stigende udbud af biomasse til anlægget resulterede i den nuværende udvidelse af produktionen.



Figur 2: Situationsplan af anlæggets udvidelse med anlægsdele

## 7.1 Drift af anlægget

Biogasanlægget er i drift 24 timer i døgnet og året rundt og er bemandet i dagtimerne på hverdage. I weekender og på helligdage driftes anlægget via en vagtordning, hvor én eller flere medarbejdere håndterer arbejdet på anlægget. Ved eventuelle driftsforstyrrelser alarmeres den vagthavende, som fra en computer/telefon kan se fejlens omfang og efterfølgende håndtere den. Det betyder at der i weekender og på helligdage vil være personale på anlægget, men i mindre omfang end på hverdage.

Biogasanlæggets SRO-system (styring-, regulering og overvågningssystem) er fuldautomatisk med henblik på driften, og det kan også bidrage til overvågning af anlæggets drift samt sikre indsamling af data. Der kan udskrives driftsjournaler og logbøger gennem systemet, hvilket også bidrager til overvågning og optimering af anlæggets drift. Endeligt kan anlæggets styresystem tilgås via fjernstyring f.eks. hjemmefra via computer. men alle faste anlæg vil være i kontinuert drift året rundt.

## 7.2 Til- og frakørselsforhold

Udvidelsen af produktion vil betyde flere transporter til og fra virksomheden, hvis eneste adgangsvej til anlægget er Tornumvej. Der er to indkørsler til anlægget fra Tornumvej. Tilkørsel sker hhv. fra øst og vest ad Tornumvej.

Linkogas har tilladelse til at køre til- og fra anlægget imellem kl. 05.00 og kl. 19.00 i hverdage og imellem kl. 06.00 og 14.00 om lørdagen, og derudover må virksomheden modtage op til 6 transporter om måneden mellem 19 – 22.

En øget mængde modtaget biomasse optag vil give en stigning i antallet af transporter til og fra biogasanlægget. Biomassen leveres i flydende form i tankbil, mens faste biomasse leveres med lastbiler. Der er i august 2022 foretaget trafiktællinger på Tornumvej og omkringliggende veje.

Beregninger af trafikmønsteret efter udvidelsen viser, at med 250 dage om året kan man forvente op til 40 yderligere transporter til biogasanlægget pr. arbejdsdag og samlet 118 transporter pr. dag. Én transport er beregnet som én til- og frakørsel med fuld last, idet det så vidt muligt undgås, at en bil kører tom til eller fra anlægget.

Der er i efteråret 2022 foretaget ændringer i kørselsruterne således, at der ikke køres igennem Lintrup by, når bilerne skal ud til leverandører, der er nord for Lintrup by. Der køres kun omkring Lintrup by, når der skal hentes eller afleveres biomasse hos leverandører, der er i umiddelbar nærhed af Lintrup by. Efter ændring af kørselsmønsteret vil ca. 72 % af lastbilerne køre i vestlig retning og ca. 28 % vil køre i østlig retning. I forhold til den nuværende trafikbelastning vurderes det, at udvidelsen af Linkogas ikke vil betyde væsentlige forringelser i forhold til nuværende trafikforhold.

Transporter til- og fra anlægget er reguleret via §25 tilladelsen samt af vilkår i denne afgørelse.

### 7.3 Linkogas A.m.b.a.

Linkogas a.m.b.a. er et andelsselskab, som blev stiftet i forbindelse med etablering og efterfølgende drift af et biogasanlæg placeret på Tornumvej 15, 6660 Lintrup. Biogasanlægget blev idriftsat i 1990 og har produceret biogas siden. Anlægget er blevet moderniseret og udvidet af flere omgange siden etableringen, senest i 2018. Linkogas har siden start været 100 procent ejet af landbruget, hvor en række andelshavere har været med fra start.

Andelshavere er også dem som leverer langt største delen af biomasserne til produktionen af biogas og derefter aftager den afgasset biomasse. Linkogas bestyrelse er hovedsageligt bestående af valgte bestyrelsesmedlemmer. Andelshavernes primære interesse i biogasanlægget er, at de herigennem har fået etableret en økonomisk favorabel og miljømæssig tilfredsstillende løsning på håndtering af deres husdyrgødning fra deres besætninger.

Anlægget er blevet udbygget og optimeret af flere omgange. Den seneste udvidelse er gennemført fra 2018 til 2020, hvor anlægget blev udbygget med både en økologisk og industrilinj med tilhørende tørstof indfødning. Efter udvidelsen er anlægget blevet opdateret og klar til fremtiden, hvor der løbende gøres tiltag for at optimere anlægget.

### 7.4 Tidligere udvidelser og afgørelser

I forbindelse med udvidelsen af biomasseoptag fra 195.000 tons til 400.000 tons biomasse pr. år, blev der etableret en ny modtagerhal, 2 buffertanke, lugtbehandlingsanlæg, hygiejniseringsanlæg for industriaffald, en ny procestank og en teknisk bygning ved procestanken, se bilag 6. Udbygning samt udvidelse af anlægget var ikke dengang omfattet af VVM-pligt efter screening.

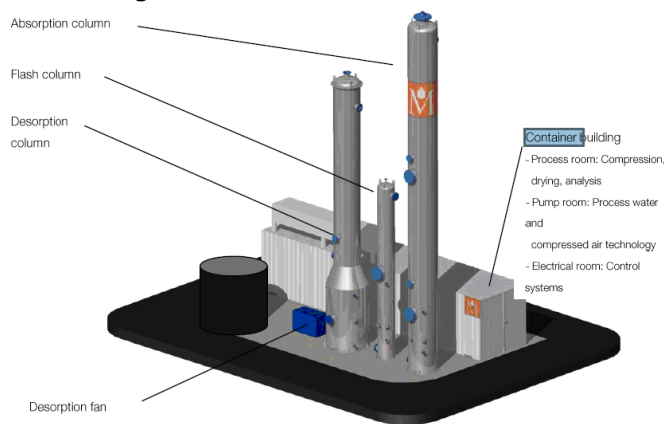
Afgørelsen til denne udvidelse blev meddelt den 20. juni 2011 efter daværende godkendelsesbekendtgørelsens listepunkt K 213.



K 203: *Anlæg for oplagring, omlastning, oparbejdning af husdyrgødning, herunder husdyrgødningskomposteringsanlæg og biogasanlæg med en kapacitet for tilførsel af animalsk eller vegetabilsk affald, herunder husdyrgødning og slagteriaffald, på 30 tons pr. dag eller derover.*

I 2010 fik biogasanlægget en tillægsgodkendelse til etablering af en reaktortank på 4.900 m<sup>3</sup> samt godkendelse til et gasmotoranlæg på 2,8 MW indfyret effekt til varmeproduktion efter daværende godkendelsesbekendtgørelsens listepunkt G 202.

G 202: *Kraftproducerende anlæg, varmeproducerende anlæg, gasturbineanlæg og gasmotoranlæg, der er baseret på faste biobrændsler og biogas, med en samlet indfyret effekt på mellem 1 MW og 5 MW.*



Figur 3: Eksempel på et Malmberg opgraderingsanlæg

Den næste udvidelse blev foretaget i 2015, som ikke var en produktionsudvidelse. Men afgørelse til etablering af et Malmberg opgraderingsanlæg (Figur 3), som en biaktivitet til biogasproduktionen. Opgraderingsanlæggets funktion er at opgradere biogassen til naturgaskvaliteten forinden afsætning til naturgasnettet. Miljøgodkendelsen blev meddelt den 17. februar 2015. Anlægget blev etableret med tilhørende ledning fra det eksisterende anlæg samt en M/R-station.

Den seneste udvidelse af både anlægget og biogasproduktionen med øget mængde modtaget biomasse blev foretaget i 2018. Anlæggets modtagekapacitet blev udvidet med en konventionel- industriel-og en økologisk linjer. Samlet blev anlægget godkendt i 2018 til at behandle ca. 640.000 tons biomasse pr. år svarende til en samlet leverance af ca. 23,4 mio. m<sup>3</sup> bionaturgas efter udvidelsen.

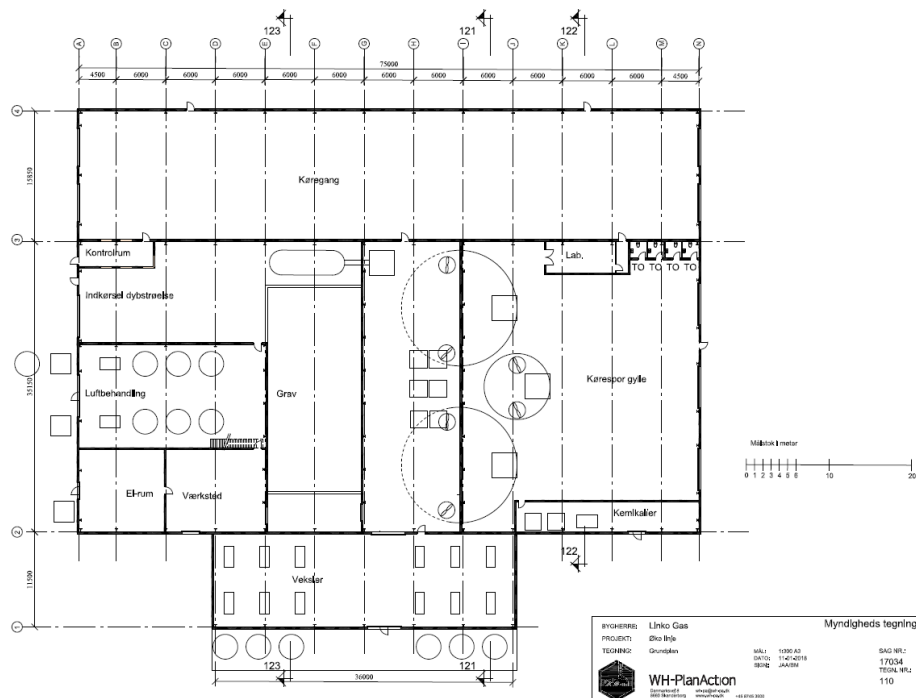
Anlægsmæssigt bestod udvidelsen af: (bilag 7)

- Ny modtagehal med moderne faciliteter til aflæsning- og pålæsning af biomasse med mange andre faciliteter (Figur 5), som består af kørespor til biomasse på den ene side, 3 underjordiske tanke til flydende biomasse køregang til 3 X 2 linjer (industri, øko og konventionel) afleveringer på den anden side af hallen samt indkørsel til dybstrøelse, kontrolrum, el-rum, værksted, luft- og lugtbehandlingsanlæg, laboratorie, rum til kemikalier, rum til varmevekslere.
  - 3 forlagertanke (tre eksisterende tanke blev ombygget til formålet).

- 3 reaktortanke.
- 2 hygiejniseringsanlæg (2 X 3 opbygning), til pasteurisering af biomasse (dækker nyt og eksisterende anlæg).
- 5 efterlagertanke i form af biomassetanke, hvoraf 2 af dem anvendes til gasoplag.
- Opgraderingsanlæg fra Malmberg med tilhørende termisk afbrænding af afkast (RTO-anlæg).
- Nyt luft- og lugtrensingsanlæg med 40 meter skorsten (placeret inde i den ny hal).
- Nyt gashus inkl. 3 fakler.



Figur 4: Linkogas efter udvidelsen i 2018 (luftfoto).



Figur 5: Ny modtagerhal med alle rum, inkl. placering af underjordiske tanke

## 7.5 Indretning og drift

Det samlede anlæg består i dag af modtagerhal til faste- og flydende biomasse samt 3 forlagertanke, 10 reaktortanke (rådnetanke), 2 hygiejniseringsanlæg bestående af 2X3 tanke, 5 efterlagertanke, 1 svovlrenseanlæg, 2 opgraderingsanlæg, RTO-anlæg, gashus med 2 gasfakler, luft- og lugtrensingsanlæg, værksted, lagerbygninger, lagerhal, vekselrum, el-rum, glycerintank, 2 gasmotoranlæg, gaskedelanlæg og kontorbygninger.

Modtagerhallen består af 2 kørespor, hvor der er i hvert spor, er aflæsning/læsnings plinter til 3 forskellige linjer, konventionel- industriel- og økologi, indkørsel til dybstrøelse samt kørespor til aflæsning af ikke pumpbar biomasse. Derudover består bygningen af luftbehandlingsanlæg, el-rum, værksted, kontrolrum, grav til oplag af dybstrøelse, rum til 4 X 3 varmeveksler, 2 X 3 hygiejniseringsanlæg, CIP-anlæg samt laboratorie.

En oversigt over placering af bygninger af hele anlægget med udvidelsen ses på kortbilag 8. De eksisterende anlægsdele samt de nye er listet op i nedenstående Tabel 8 med angivelse af navn på anlæg, bebygget år, materiale, størrelse, og højde angivet i meter.

Bygning/Anlæg	Bebygget år	Materiale	Størrelse	Højde (meter)
Grovlager	1990	-	-	-
Gasmotor 3 Gasmotor 4	2010 2016	-	-	30 meter skorsten
Gaskedelanlæg	2019	-	-	24 meter skorsten
Akkumuleringstank	2010	Stål	100 m <sup>2</sup>	10 meter
Modtagerhal, ny	2018	-	3.200 m <sup>2</sup>	19 meter
Tiptank konventionel	2018	Beton	800 m <sup>3</sup>	-
Tiptank Økologisk	2018	Beton	800 m <sup>3</sup>	-
Tiptank Industri	2018	Beton	200 m <sup>3</sup>	-
Forlagertank 1	2011	Beton	3.000 m <sup>3</sup>	2,5 m
Forlagertank 2	2011	Beton	2.000 m <sup>3</sup>	3,2 m
Forlagertank 3	2011	Beton	2.000 m <sup>3</sup>	3,2 m
Grav til fast biomasse	2018	-	29.430 m <sup>3</sup>	-
Udendørs biomixer	2024	-	100 m <sup>2</sup>	-
Siloplads	2024	-	5.500 m <sup>2</sup>	-
Glycerintank/fedttank	2018	-	80 m <sup>3</sup>	4,5 m
Reaktortank 1	1990	Stål	2.500 m <sup>3</sup>	6,5 m
Reaktortank 2	1990	Stål	2.500 m <sup>3</sup>	6,5 m
Reaktortank 3	1990	Stål	2.500 m <sup>3</sup>	6,5 m
Reaktortank 4	2008	Stål	2.500 m <sup>3</sup>	6,5 m
Reaktortank 5	2010	Stål	5.000 m <sup>3</sup>	23,5 m
Reaktortank 6	2015	Stål	8.400 m <sup>3</sup>	24,5 m
Reaktortank 7	2016	Stål	8.400 m <sup>3</sup>	24,5 m
Reaktortank 8	2018	Stål	8.400 m <sup>3</sup>	24,5 m

Reaktortank 9	2018	Stål	8.400 m <sup>3</sup>	24,5 m
Reaktortank 10	2018	Stål	8.400 m <sup>3</sup>	24,5 m
Efterlagertank 1	2018	Beton	3.100 m <sup>3</sup>	5 m
Efterlagertank 2	2018	Beton	3.000 m <sup>3</sup>	5 m
Efterlagertank 3	2018	Beton	3.000 m <sup>3</sup>	5 m
Efterlagertank 4	2018	Beton	3.100 m <sup>3</sup>	5 m
Efterlagertank 5	2018	Beton	3.000 m <sup>3</sup>	5 m
Vekslerum	2018	-	2.070 m <sup>2</sup>	-
3 Hygiejniseringsanlæg	2018	Stål	3 X 25 m <sup>3</sup>	6 m
3 Hygiejniseringsanlæg	2018	Stål	3 X 40 m <sup>3</sup>	7 m
Gashus med 2 fakler	2018	-	-	-
Svovlrensning (Ecotec)	2018	-	-	13 m
Opgraderingsanlæg 1	2015	-	-	18 m
Opgraderingsanlæg 2	2018	-	-	19 m
BMR-station	2015	-	-	2,5 m
RTO-anlæg	2018	-	-	7 m

*Tabel 8: Anlægsdele med relevante oplysninger*

Opførelsen af siloplads er planlagt iværksat efterår 2024. Ved fuld drift forventes anlægget at producere ca. 35,5 mio. m<sup>3</sup> biogas, som opgraderes til ca. 20,3 mio. Nm<sup>3</sup> metan. Tabel 9 angiver typer og mængder af råvarer, der forventes anvendt i produktionen og Tabel 10 angiver de hjælpestoffer, der anvendes i produktionen.

Biomassesammensætningen angivet i Tabel 9 kan variere og vil afhænge af de råvarer, der er tilgængelige på markedet. Derfor er der i tabellen tilføjet ekstra mængde i tons pr. år i parentes for de angivne biomasse, som giver virksomheden mulighed for variation af biomassesammensætningen.

Afgørelsen giver virksomheden kun mulighed for variation i den enkelte biomasse modtagelse, men samlet godkendes anlægget kun til modtagelse af 840.000 tons pr. år, svarende til 2.300 tons biomasse i tons pr. dag i gennemsnit.

<b>Biomasse</b>	<b>Mængde (tons/år)</b>
Husdyrgødning (flydende)	500.000 (600.000)
Husdyrgødning (fast, dybstrøelse)	50.000 (75.000)
Kildesorteret organisk dagrenovation (KOD)	30.000 (50.000)
Slagteriaffald	100.000
Dyrket biomasse (majs, græs, halm, roer mm)	50.000 (70.000)
Godkendt affald med jordbrugsmæssig værdi (kartoffelpulp, vegetabilsk glycerin, melasse mm)	75.000 (100.000)
Restprodukter fra fødevareindustri (animalsk glycerin mm)	30.000 (50.000)
Kommunalt spildevandsslam	5.000 (10.000)
<b>Maksimal kapacitet pr. år</b>	<b>Max. 840.000</b>

*Tabel 9: Biomassesammensætning angivet i tons pr. år*

Husdyrgødning modtages både på fast og flydende form. Dyrket biomasse, der hovedsageligt skal opbevares på silopladsen, kan for eksempel være energiafgrøder, majs, halm, roer, græs mm. Godkendt affald med og uden jordbrugsværdi, der samtidigt omfatter at biproduktordningen kan for eksempel være vegetabilsk glycerin, animalsk glycerin, husholdningsaffald, kildesorteret husholdningsaffald i form af pulp, slagteriaffald, kartoffelpulp mm.

## 7.6 Tilsætnings- og hjælpestoffer i produktionen

Der anvendes en række andre råvarer og hjælpestoffer anvendes der en række hjælpestoffer til forskellige dele af biogasprocessen. Det kan f.eks. være i forbindelse med luftrensning, hvor der kan anvendes svovlsyre og natriumhydroxid, eller gasrensningen, hvor der anvendes aktivt kul. Til vedligeholdelse og drift af det mekaniske udstyr på anlægget anvendes der f.eks. smøreolie og dieselolie. bl.a. luftfiltre, svovlrensningsanlæg, rensning af vekslere, rensning af biogas mv.

Der anvendes en masse vand i produktionen, f.eks. til vask af udstyr og køretøjer, til rensning af biogas i opgraderingsanlæggene, rensning af luft/lugt i luftrenseanlægget. Der benyttes almindeligt forekommende sæber til vask af udstyr og køretøjer.

Virksomheden anvender diesel til tankning af egne køretøjer på en udendørs etableret tankplads. Derudover anvender virksomheden diesel til gasmotorerne i 2 indendørs tanke. Virksomhedens årlige forbrug af råvarer og hjælpestoffer fremgår af [Tabel 10](#).

Kemikalier	Forbrug Pr. år	Oplag	Anvendelse
Svovlsyre (H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ), 96 %	25.000 l	2.000 l	Lugtrensning i lugtrensseanlæg
Jernklorid (FeCl <sub>3</sub> )	5.000 l	2.000 l	Fjernelse af svovl i biogas
Natriumhydroxidopl (NaOH), 27,7%	700.000 l	40.000 l	Lugtrensning i opgraderings- og lugtbehandlingsanlæg
Natriumhypochlorit (NaClO)	300.000 l	20.000 l	Lugtrensning
Saltsyre (HCl), 30 %?	15.000 m <sup>3</sup>	2.000 m <sup>3</sup>	CIP-rengøring af rør og vekslere
Motorolie/smøreolie	3.000 l	3.000 l	Anvendes til gasmotorer og maskineri
Aktivt kul	10 tons	3 tons	Anvendes til svovlrensning
Diesel	300.000 l	8.300 l	Tankning af egne køretøjer.
Monoethylen glykol	1.000 l	1.000 l	Korrosionsbeskyttelse i rør
Tetrahydro Thiophene	-	-	Opbevares af Evida i en jerncontainer på ejendommen

*Tabel 10: Tilsætnings- og hjælpestoffer i produktionen angivet i kg pr. år*

**H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>:** Anvendes i luftrenseanlægget til syrevask ved scrubberne. Scrubberen tilsættes en syre til at behandle en syrevask, der fjerner størstedelen af de basiske luftstoffer. Undgå udslip til kloak eller overfladevand. Produktet er farligt affald i henhold til Affaldsbekendtgørelsen. Spild og affald samles i lukkede og tætte beholdere, der bortskaffes via den lokale affaldsordning for farligt affald. Tom, rensed emballage bør bortskaffes til genanvendelse. Forårsager hudirritation. Forårsager alvorlig øjenirritation. Bær

beskyttelseshandsker/beskyttelsestøj/øjensbeskyttelse/ ansigtsbeskyttelse. Opbevares indendørs uden afløb.

FeCl<sub>3</sub>: Er klassificeret som farligt på grund af ætsningsfare samt risiko for allergisk reaktion ved kontakt. Ved håndtering af produktet i område med tæt belægning og uden afløb, vurderes jernklorid ikke at medføre risiko for vedvarende påvirkning af jord- og grundvand. Evt. spild optages mekanisk og støvudvikling skal begrænses. Jernklorid skal opbevares med påkørsel sikring eller indendørs.

NaOH: Natronlud er en farveløs væske og er en stærk base. Natriumhydroxid er stærkt ætsende på hud, slimhinder og andet væv på mennesker og dyr samt på mange tekstiler. Det forårsager hurtigt dybe ætseskader ved hudkontakt. Skal udvises almindelig forsigtighed ved brug af produktet. Anvendes til basevask i luft-og renselanlægget sammen med vand. Bær beskyttelseshandsker/beskyttelsestøj/øjensbeskyttelse/ ansigtsbeskyttelse. Opbevares inde i luftrenseanlægsrum.

NaClO: Anvendes i luftrenseanlægget i den sidste scrubber i luftrenseanlægget til alkalisk og hypochlorit fjernelse af svovlforbindelser. Må SLET IKKE blandes med syre eller syreholdige produkter, da der kan udvikles giftige klorgas. Virker ætsende på hud og øjne. Kan give varig skade på øjnene, specielt hvis produktet ved kontakt ikke STRAKS skylles væk.

Stoffet er meget giftigt med langvarige virkninger for vandlevende organismer. Produktet kan i større mængder medføre en lokal ændring af surhedsgraden i mindre vandsystemer, som indebærer risiko for skadevirkninger overfor vandlevende organismer. Der må ikke ske udledning af dette stof til miljøet (jord, grundvand og søer). Ved større udslip til afløb/vandmiljø underrettes lokale myndigheder. Opbevares på virksomheden i den dobbeltvægget tank med lækage alarm og overløb til kemiopbevaring. På den baggrund vurderes det, at risikoen for et eventuelt uheld med udslip af olier på jorden, og dermed risiko for længerevarende påvirkning jord- og grundvand, er meget begrænset.

HCl, inhibitorer: Er en stærk syre der anvendes i CIP-anlæg til fjernelse af primært struvit, men også andre urenheder i rørsystemer. Spild skal begrænses og skal opsamles med ikke-brandbart absorberende materiale, f.eks. sand, jord og mm. Bortskaffes som farligt affald til en godkendt modtager. Hvor opbevares denne syre?

Smøreolie: Anvendes til maskineri og vedligeholdelse samt til gasmotorer. Klassificeres som farligt, da det ikke må løbe ud til jord, grundvand og overfladevand. Opbevares indendørs i tank på tankgård uden afløb. På den baggrund vurderes det, at risikoen for et eventuelt uheld med udslip af olier på jorden, og dermed risiko for længerevarende påvirkning jord- og grundvand, er meget begrænset.

Aktivt kul: Findes på granulatform og er klassificeret som farligt på grund af selvopvarmende egenskaber ved opbevaring af store mængder. Aktivt kul vurderes ikke at have længerevarende jord- eller grundvandstruende egenskaber ved opbevaring indendørs i rum med tæt belægning og uden afløb.

Diesel: Anvendes til tankning af egne køretøjer på tankpladsen og etableret i henhold til olietanksbekendtgørelsen. Olietanken opbevares på befæstet areal og i en jerncontainer. Tanken er desuden påkørsel sikret. På baggrund af opbevaringsformen vurderes ikke at udgøre en risiko for længerevarende påvirkning af jord og grundvand.

Monoethylen glykol: Det er en organisk farveløs brændbar væske, der anvendes til korrosionsbeskyttelse på rørforbindelser. Stoffet må ikke komme ud i kloakken eller i søer og vandløb. Opbevares indendørs i en 1.000 l palletank.

Glycerin, valle, gylle, biomasse og afgasset biomasse: De nævnte biomasse er ikke kategoriseret som farlige stoffer, og skal derfor ikke indgå i vurderingen af hvorvidt der skal udarbejdes basistilstandsrapport.

Tetrahydro thiophene: Er klassificeret som farlig på grund af toksicitet ved kontakt, indtagelse og indånding. Stoffet er yderst brandfarligt og skadeligt for vandlevende organismer og derfor må ikke ende ud i vandløb/søer eller i kloakken. Ved opbevaring på tæt belægning med opkant og uden afløb vurderes risikoen for vedvarende påvirkning af jord- og grundvand at være minimale. Evt. spild kan opsamles med absorberende materiale med efterfølgende rengøring. Linkogas håndterer ikke selv tetrahydro thiophene på ejendommen. Evida har ansvaret for forsvarlig opbevaring og håndtering af kemikaliet.

### 7.6.1 Vejen Kommunes vurdering

Vejen Kommune har vurderet alle tilsætnings-hjælpestoffer om, der er risiko for forurening af jord og grundvand ved udvidelsen af anlægget. Kommunen har truffet afgørelse om, der ikke skal udarbejdes en basistilstandsrapport. Biogasanlæggets forbrug af råvarer, hjælpestoffer giver ikke anledning til yderligere bemærkninger.

Der stilles krav til opbevaring af kemikalier i afgørelsen.

## 7.7 Affald

I nedenstående [Tabel 11](#) er der listet, de forskellige affaldsfraktioner, der kan forekomme på virksomheden. Mængderne kan variere for affaldstyperne fra år til år.

Affaldsart	Årlige mængde ca. kg	EAN- nummer	Håndtering
Restaffald	Max. 2.000 kg	19 12 10	Til forbrænding
Pap/Papir	Max. 500 kg	15 01 01	Genanvendelse
Plast	200 kg	15 01 02	Genanvendelse
Jern og metal	Max. 5.000 kg	17 04 05	Genanvendelse
Glas	Max. 10 kg	16 01 20	Genanvendelse

Sten	Max. 25 kg	17 01 07	Genanvendelse
Elektronikaffald	-	-	Genanvendelse
Spildolie fra motorer	3.000 l	<b>13 02 05</b>	Bortskaffes som farligt affald
Tomme spraydåser	-	<b>15 01 10</b>	Bortskaffes som farligt affald
Brugt kølervæske	-	<b>16 01 98</b>	Bortskaffes som farligt affald
Frostvæske	-	<b>16 01 14</b>	Bortskaffes som farligt affald
Blyakkumulator	-	<b>16 06 01</b>	Bortskaffes som farligt affald
Kondensatvand	-	05 07 02	Videreføres til efterlagertank
Brugt aktivt kul	-	<b>06 13 02</b>	Anvendes i biogasproduktion
Oliefiltre fra gasmotorer	-	<b>16 01 07</b>	Bortskaffes som farligt affald
Brugte batterier	-	<b>16 06 06</b>	Bortskaffes som farligt affald

Tabel 11: Affaldstyper med tilhørende EAN-nummer med årlige mængder.

## 7.8 Energiforbrug

Det fremtidige elforbrug på anlægget estimeres til 13 GWh, og benyttes til pumper, omrører, luftreanseanlæg, svovlreanseanlæg, opgraderingsanlægge og administrationsbygninger mm.

Gasmotorer og kedelanlæg producerer varme til produktionen. Derudover forventes, at der skal benyttes ca. 37.000 m<sup>3</sup> vand i luftreanseanlægget samt processerne i produktionen. Virksomheden har tilladelse til indvinding af grundvand til produktionen og resterende mængde suppleres med vaskevand og vand fra regnvandsbassinet.

## 8. Procesbeskrivelse

Biogas er en energirig og brændbar blanding af gasser bestående hovedsageligt af metan (CH<sub>4</sub>) og kuldioxid (CO<sub>2</sub>), svovlbrinte (H<sub>2</sub>S) samt ikke nedbrydeligt organisk stof og mikroorganismer, hvor det er muligt at omsætte til energi. Slutproduktet er biogas, som efter opgradering distribueres til forsyningsnettet som bionaturgas (CH<sub>4</sub>).

Udvinning af biogas sker gennem en biologisk proces, hvor organisk materiale nedbrydes til biogas i et iltfattigt miljø af termo- og mesofile bakterier og er en naturligt forekommende kemisk proces i f.eks. moser. Biogasproduktionen er primært baseret på husdyrgødning, energiafgrøder, spildevandsslam, ensilage, vådt organisk affald fra industri og husholdninger, hvor produktionen foretages som affaldsbehandling.

Biogas fra husdyrgødning og organiske restprodukter er et CO<sub>2</sub>-neutralt brændsel. Typen af biomasse, der anvendes i produktionen, har betydning for biogassens bæredygtighed og klimapåvirkning. Næringsstofferne bliver i afgasset biomasse, især kvælstof og derfor kan den afgassede biomasse udbringes på markerne.

Biogassen efter rensning for svovlbrinte i svovlreanseanlægget sendes til opgradering og videre til RTO-anlæg inden afsætning til naturgasnettet. En opgradering er en rensning eller forædling af biogassen til ren metangas, kendt som enten biometan eller bionaturgas. Helt overordnet går opgraderingen ud på at fjerne de uønskede bestanddele herunder kuldioxid (CO<sub>2</sub>), svovldioxid (H<sub>2</sub>S) samt organiske urenheder (VOC'er).



## 8.1 Modtagelse af biomasse

Biomassen transporteres til anlægget med lukkede tankbiler eller lastbiler, hvor alt kørsel foregår på asfalt. Al ind- og udkørende transporter bliver afvejnet ved brovægten og registreres. Efter indlevering, pumpes biomassen ind i biogasproduktionslinjen. En eventuel forbehandling afhænger af type af biomassen.

Energiafgrøder, halm, og andre ikke-lugtende faste biomasse aflæsses på udendørs siloplads, som altid er overdækket. Biomassen fra silopladsen tilføres vha. gummiged til biomixeren til neddeling, inden det blandes sammen med andre flydende biomasse.

Fast biomasse (primært dybstrøelse) leveres i en separat hal med høj loftshøjde, hvor biomassen kan bagtippes fra tipvogne til modtagegrav (bilag 9). Herfra vil en loftshængt kran tilføre biomassen til en mixer/neddeler, hvorfra biomassen tilføres til videre neddeling før indføring i rådnetankene. Ventilationsluften fra hallen føres til biofilter i luftrensningssystemet.

Flydende biomasse (primært gylle fra andelshavere) pumpes til tiptankene, via kranarm, som fastgøres i plinter inden aflæsning. Hallen er opdelt i 2 spor med 3 aflæsningsplinter i hver spor. Biomassen kan fra alle plinter pumpes til de respektive linjer (konventionel, Økologisk eller industri).

Efter indlevering rengøres køretøjerne i hallen og vaskevandet afledes til procestanke. Pumpning foregår under opsyn, så pumpning kan afbrydes i tilfælde af uheld og tanke er udstyret med overfyldningsalarm.

Organisk industri biomasse, affald (kildesorteret madaffald, mave/tarm indhold uden tarmbestanddele, restprodukter fra fødevarerindustri og kommunalt spildevandsslam) leveres i et separat afsnit på østsiden af den nye hal. Under levering af biomassen til tip tanke, holdes porte til hallen lukket, for at undgå at få svampesporer og lugt ud til omgivelserne.

Biomassen pumpes via routorcut, som neddeler biomassen til mindre dele, til forlagertanke. Fra forlagretanke pumpes biomassen via varmevekslere, hvor biomassen opvarmes til ca. 52 °C til reaktortankene. Kildesorteret organisk affald (KOD) modtages som biopulp på anlægget.

## 8.2 Forlager og klargøring

Forlageret består af tre tanke udformet som biomassetanke af beton med gastæt dug, omrøring, og kan tilsammen rumme 7.000 m<sup>3</sup>. Biomasserne bliver blandet godt sammen i disse tanke via omrøring, så de er klar til at blive videreført til udrådning i reaktortankene. Biomassen herfra pumpes til biogasforgasning i reaktorerne sammen med de øvrige tilført biomasse og herefter til kontrolleret behandling i hygiejniseringsanlæggene.

### 8.3 Mixerkasser (premix)

De faste biomasser opblandes i en mixerkasse, hvor det sikres at biomassen er ensartet. Herfra snegles det til et Premix anlæg, som neddeler biomassen med en rotacut, og opblander den faste biomasse med flydende biomasse og herefter pumpes biomassen i reaktorerne.

### 8.4 Reaktortanke - Udrådning

Reaktortankene er udført som ståltanke med gastætte overdækninger. Biomassen pumpes til reaktortankene fra forlagrene via varmevekslere, hvor varm afgasset biomasse opvarmer den friske biomasse. I en separat varmeveksler forsynet fra virksomhedens energianlæg opvarmes biomassen yderligere til procestemperaturen (ca. 52 °C). Biogasdannelsen i reaktortankene foregår i mindst 2 trin. Det betyder, at den friske biomasse, der pumpes i den primære reaktortank og opholdes her ca. i 15 dage, inden det videreføres til den sekundære reaktortank, hvor afgangning foregår yderligere i ca. 15 dage.

De faste biomasse iblandes i reaktorerne via mixerkasse og premix system. I mixerkassen homogeniseres biomassen og i premixsystemet neddeles den faste biomassen og opblandes med flydende biomassereaktorerne inden det pumpes tilbage i reaktorerne igen.

### 8.5 Hygiejnisering

Ved tilførsel af visse typer organisk affald, er det et krav fra EU's Gennemførselsforordning og Biproduktforordning at produkterne hygiejniseres ved 70 °C i minimum 60 minutter. Den afgassede biomasse opvarmes til 70 °C og pumpes i hygiejniseringsenheden, hvor den holdes ved 70 °C i 60 minutter. Herved undergår biomassen en bakterie og kimdræbende behandling, hvilket er et krav for senere anvendelse af at den afgassede biomasse må bringes på landbrugsjord.

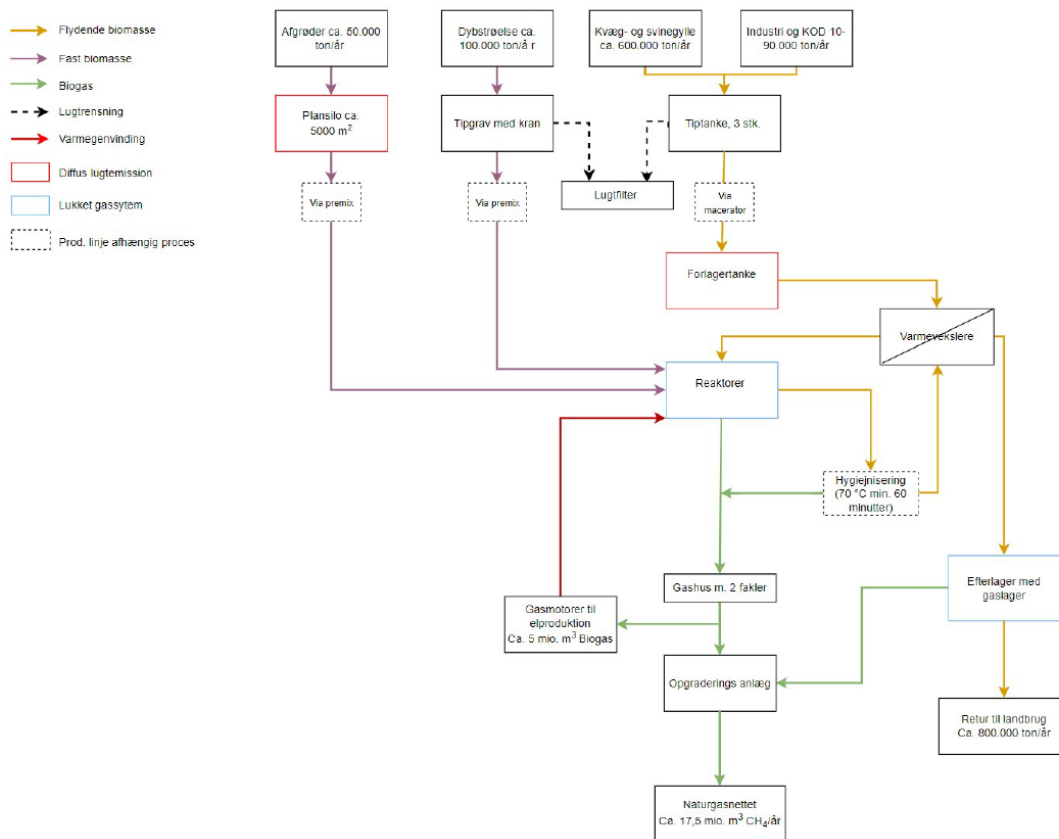
Hygiejniseringsenhederne består af 3 tanke på hver 40 m og 3 tanke på hver 25 m<sup>3</sup>. Hygiejniseringsprocessen foregår på bagkanten af afgangning, hvilket betyder, at biomassen har været igennem udrådningssprocessen i reaktortankene. Den afgassede biomasse og hygiejniserede biomasse herefter pumpes til efterlageret.

Med hygiejnisering forstås, at materialet, der anvendes i biogasanlægget, undergår en behandling, der opfylder følgende:

- maksimal partikelstørrelse, inden materialet kommer ind i hygiejniseringsenheden: 6-12 mm (pulp/pumpbar masse)
- minimumstemperatur i alt materiale i hygiejniseringsenheden: 70 °C
- minimumstid i hygiejniseringsenheden uden afbrydelse: 60 minutter eller tilsvarende behandling.

### 8.6 Efterlagertanke

Efterlagret består af 5 tanke med et samlet volumen på ca. 15.000 m<sup>3</sup>, hvoraf 2 af dem fungerer som gaslager. Her opbevares biomassen yderligere i op til 10 dage for afsluttende afgangning, før tilbagelevering til landbruget som afgasset gødning.



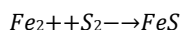
Tabel 12: Flowdiagram for biogasproduktionen

## 8.7 Svovlreanseanlæg

Rå biogas har et relativt højt indhold af svovlbrinte. Det er særligt udtalt for biogas baseret på husdyrgødning, hvor svovlbrinteindholdet i biogassen kan indeholde 2.000- 3.000 mg/m<sup>3</sup>. Svovlbrinte er en giftig, korrosiv og brændbar gasart, der dannes i reaktoren på biogasanlæg ud fra bl.a. proteiner og andre svovlholdige bestanddele. Svovlbrinte har også en kraftig lugt, der selv i meget små koncentrationer kan lugtes, og vil ved et koncentrationsniveau på 20-30 ppm kan lugte stærkt af rådne æg. Efter rensning vil det typisk ligge omkring ca. 30 – 100 ppm.

Svovlrensning af biogas foregår semibiologisk. Svovlbrinten vaskes ud af biogassen i et scrubbertårn med en biologisk biomasse, der efterfølgende nedbryder svovlbrinten til ren svovl i en bioreaktor.

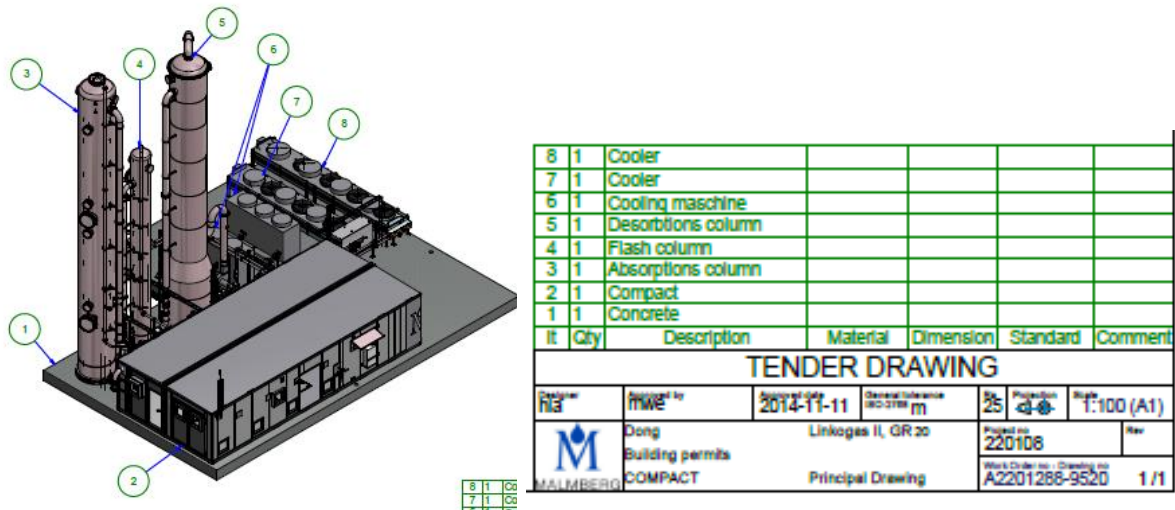
Hvis der er højere svovlbrinte indhold i biogassen end den semibiologiske svovlfjernelse kan håndtere, kan en del af svovlbrinten fældes kemisk med jernklorid tilsat direkte i reaktorerne. H<sub>2</sub>S i væskefasen vil reagere med jernsaltet og vil bundfælde som jernsulfid, som er et fast stof. Afhængig af blandt andet pH-værdien kan jern ionerne også reagere med andre stoffer i tanken, såsom fosfat og karbonat. Det fældede produkt vil sammen med den afgassede biomasse efterfølgende kunne spredes som gødning på markerne.



## 8.8 Opgraderingsanlæg

Der er etableret to Malmberg opgraderingsanlæg, det første i 2015 og det andet i 2018. Begge anlæg er vandskrubberanlæg.

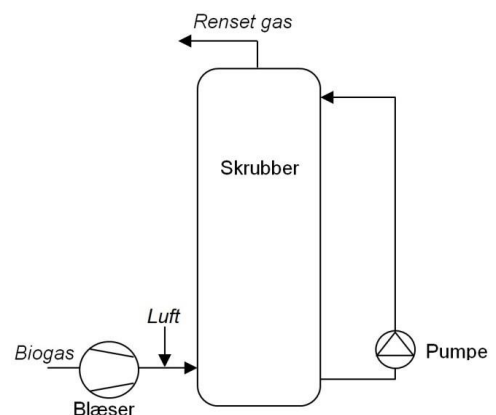
Anlægget har en kapacitet til at behandle 3.500 Nm<sup>3</sup> biogas pr. time. Der forventes behandlet ca. 28 mio. m<sup>3</sup> biogas årligt, svarende til 8.300 fuldlasttimer. Der vil blive forbrugt ca. 1030 liter vand pr. time ved fuldlast, eller ca. 9.000 m<sup>3</sup> vand årligt med forventet produktion.



Figur 6: Opbygning af et Malmberg-opgraderingsanlæg

Anlægget er bestykket med pumper (svovlrensingsfilter), blæsere og kompressorer (opgraderingsanlæg), som støjer. Kompressorerne står i lukkede containere, det dæmper støjen. Den ikke-brændbare del af biogassen separeres fra biogassen, og bortledes gennem et RTO-anlæg, som afbrænder afkastet ved 1000 °C og udledes i en skorsten i 7,5 meters højde over terræn. Hvis RTO er ude af drift bortledes afkastet igennem et kulfilter.

Ved opgradering vha. et vandskrubberanlæg, også kaldet trykvandsabsorptionsanlæg, udnyttes, at CO<sub>2</sub> og metan har forskellig opløselighed i vand, og at opløseligheden og forskellen stiger ved stigende tryk. Processen fungerer ved, at komprimeret biogas ledes ind i bunden af en skrubber også kaldet vasketårn, hvor den kommer i kontakt med vand, der ledes ind i toppen af skrubberen, dvs. vand og gas ledes i modstrøm.



Skrubberen indeholder fyldlegemer, der sikrer god fysisk kontakt mellem gas og vand. Ud af skrubberen kommer rensset gas. Foruden CO<sub>2</sub> og/eller H<sub>2</sub>S indeholder vaskevandet en del opløst metan. For at genindvinde denne metan sænkes trykket i en flashtank. Her udnyttes det, at metan lettere desorberes end CO<sub>2</sub> og H<sub>2</sub>S. Den desorbereede metanholdige gas fra flashtanken føres tilbage til den rå biogas. Vandet fra flashtanken ledes herefter over i stripperen, der ligesom skrubberen indeholder fyldlegemer. Heri strømmer vandet i modstrøm med luft, hvorved den opløste CO<sub>2</sub> og/eller H<sub>2</sub>S desorberes fra vandet og følger med luften ud af stripperen.

Afkastluften fra anlægget vil indeholde kvælstof, CO<sub>2</sub>, ilt, vanddamp, svovlbrinte og spor af metan. Opgraderingsanlægget afleder samme mængde spildevand fra svovlrensningensfiltret, som det tilføres. Der er behov for en løbende udskiftning af vand i anlægget for at sikre vandkvaliteten i processen. Den samlede mængde spildevand, som videreføres i procesanlægget, udgør ca. 5.800 m<sup>3</sup> om året, hvorved næringsstoffer (svovl) ledes tilbage til den afgassede biomasse.

## 8.9 RTO-anlæg

RTO-anlægget er en regenerativ termisk forbrændings enhed, der afbrænder CO<sub>2</sub> afkastet fra opgraderingsanlægget for at fjerne metan, svovlbrinte og andre VOC'er. RTO opvarmes med el og bruger det metanslip, der er fra opgraderingsanlægget som energikilde til at bibeholde den høje temperatur. RTO er regenerativ, det vil sige, at den har 2 kamre fyldt med keramik elementer, der skiftes i mellem for at udnytte energien bedst muligt.

## 8.10 BMR-station

BMR-stationen er en stationær 30' container tæt på opgraderingsanlægget og ejes af Evida. Gasmængden og gaskvaliteten bliver målt. Bionaturgassen skal til enhver tid overholde kvalitetskravene til naturgasnettet jf. gasreglement C-12. For at opfylde gasreglementets regler, skal den opgraderede gas tilføres et sporstof/odorant inden indføring på Naturgasnettet. Odoranten er THT (tetrahydrothiophen, C<sub>4</sub>H<sub>8</sub>S). Den opgraderede bionaturgas ledes til en modtagestation (M/R-station), hvor den rensede biogas kvalitet kontrolleres og måles. Fra M/R stationen ledes bionaturgassen gennem en nedgravet naturgas-ledning til Det danske Naturgasnet ved Sdr. Hygum. BMR-station drives og serviceres af Evida.

## 8.11 Luft- og lugtrensingsanlæg

Emissioner til luften er en fællesbetegnelse for de stoffer, der kan være i en virksomheds afkast til atmosfæren. Fra et biogasanlæg er der flere mulige emissioner herunder bl.a. lugt, CO, NO<sub>x</sub>, NH<sub>3</sub> og H<sub>2</sub>S. Disse reguleres efter B-værdivejledningen og Bekendtgørelse om miljøkrav for mellemstore fyringsanlæg.

På anlægget kan der ligeledes være mulighed for mindre mængder H<sub>2</sub>S og NH<sub>3</sub> i afkast fra luftrensningeanlæggene.

Anlæggets tanke er alle gastætte, da danske biogasanlæg har krav om at blive testet årligt for metan lækager. Disse test laves ud fra et ønske om at reducere metantabet fra

biogasanlæg til under 1%. Da alle tanke er gastætte, vil der ikke være emissioner af metan, CO<sub>2</sub> eller fordampning af NH<sub>3</sub>.

Det nye luftrensaneanlæg blev bygget i 2018 som en del af den nye hal i et separat afsnit med en afkastshøjde på 40 meter. Ventilationsluft fra modtagehal, tiptanke, forlagertanke samt dybstrøelsesgrav bortventileres og behandles i lugtrensaneanlæg.

Leverandøren af luftbehandlingsanlægget, har foretaget målinger på ventilationsluften, på en række sammenlignelige anlæg, og her er der målt koncentrationer for ammoniak på 0-24,7 mg/Nm<sup>3</sup> og for svovlbrente på 0-30 mg/Nm<sup>3</sup>, før rensning.

Rensegraden på det nuværende luftbehandlingsanlæg ift. NH<sub>3</sub> og H<sub>2</sub>S, er ikke kendt. Når man anvender en rensesgrad på 90 % for det eksisterende anlæg vil emissionsværdierne være henholdsvis 2,47 mg NH<sub>3</sub>/Nm<sup>3</sup> og 3 mg H<sub>2</sub>S/Nm<sup>3</sup>, når der tages udgangspunkt i de maksimalt målte koncentrationer. Med en garanteret rensesgrad på 95 % for luftbehandlingsanlægget vil emissionerne af henholdsvis ammoniak og svovlbrente være 1,235 mg NH<sub>3</sub>/Nm<sup>3</sup> og 1,5 mg H<sub>2</sub>S/Nm<sup>3</sup>. Dette er baseret på worst case erfaringstal.

Luft- og lugerensningsanlægget er baseret på kemiske processer og består af 2 linjer med 3 skrubbekolonner i serie, som samlet er konstrueret til at modvirke forskellige lugtstoffer. Anlægget behandler luften i såkaldte 2 X 3 skrubbekolonner. Rådnetanke, efterlagere m.v. er tilsluttet anlæggets gassystem, hvorfor der ikke vil blive frigivet kontamineret luft/gas til omgivelserne herfra. Anlægget er dimensioneret til at behandle ca. 67.000 m<sup>3</sup>/time. Inden luften ledes til skruberanlægget filtreres det i et partikelfilter, som fjerner evt. støv og partikler.

Første kolonne er en basisk skruber, hvor der primært fjernes lugtstoffer som eksempelvis smørsyre og svovlsyre. Det er natriumhydroxid der anvendes til at holde kolonnen basisk. Anden kolonne er en syre skruber, hvor der primært fjernes alkaliske/basiske lugt-stoffer som eksempelvis ammoniak og aminer. Det er svovlsyre der anvendes til at holde kolonnen basisk. Tredje kolonne er et alkalisk oxidationstrin, hvor skrubereren primært fjerner svovlbrente og mercaptaner. Denne proces skal være alkalisk, og her bruges natriumhydroxid og hypoklorid.

Luftbehandlingsanlægget er et standardiseret, velafprøvet produkt, som etableres og vedligeholdes efter leverandørens anvisninger, hvilket sikrer en garanteret renseseffekt på 95%. Der findes nogle lugtstoffer der falder uden for den kemiske skrubbens virkeområde. Disse lugte vil dog typisk være naturnære (f.eks. skovbund) som ikke genkendes som ubehagelig lugt, og dermed ikke giver gener for omgivelserne.

Skrubberne bruger ca. 5.000 m<sup>3</sup> vand om året. Det brugte vand fra luftbehandlingsanlægget ledes til efterlagertankene, hvor det blandes med den afgassede biomasse og spredes ud på landbrugsjord.

## 8.12 Gashus og fakler

I 2018 blev der etableret et selvstændigt hus til opsamling af gas fra alle reaktortanke samt. Herfra sendes gassen til enten opgraderingsanlæggene eller til 2 gasfakler. I tilfælde af at den producerede gas ikke kan afsættes f.eks. pga. uventet stop på opgraderingsanlægget, afsættes gassen i første omgang til anlæggets egne energianlæg.

Faklerne har en kapacitet svarende til den maksimale gasproduktion. Faklerne er placeret før opgraderingsanlægget og er forsynet med automatisk tændingsmekanisme og periodisk gentænding. Den automatiske tændingsmekanisme er tilsluttet SRO-anlægget for alarmering ved fejlfunktion samt registrering af tænding.

## 8.13 Værksted

Der er et værksted på virksomheden, hvor der forekommer mindre reparationer. Der er etableret punktudsugning til svejserøg og anden udsugningsluft fra arbejde i metal.

## 8.14 Laboratorium

Der er indrettet et laboratorium i den nye modtagehal. Her tages prøver af hvert eneste indkomne læs.

## 8.15 Vekslerum

Biomassen skal opvarmes til 52 °C inden det pumpes i reaktorerne. Det gøres med spiralvekslere. Den afgassede biomasse krydsveksles med den råkolde biomasse. Der er på Linkogas 4 vekslerlinjer med 3 spiralvekslere i hver linje.

## 8.16 Substrattank

Der er en substrattank på 80 m<sup>3</sup>, hvor glycerin eller melasse kan doseres til IT-linjen.

## 8.17 Energianlæg

Varme til biogasproduktionen leveres af to gasmotorer på 2,859 (2010), 4,8 MW (2015) og på et 2,5 MW kedelanlæg. Gasmotorerne er omfattet af Listepunktet G 201 i Godkendelsesbekendtgørelsen. Gasmotorerne producerer både varme og el. El leveres til elnettet. Overskudsvarmen bruges til at opvarme biomassen. Til gasmotorerne er der en smøreolietank hver, de står indendørs i en tankgård. Naturgaskedelen er omfattet af MCP-bekendtgørelsens krav. Den er placeret i et kedelrum og røggassen fra kedlen afkastes via en eksisterende skorsten på 24 meter.

## 8.18 SRO-anlæg

Linkogas benytter sig af et SRO-anlæg (Styring – Regulering - Overvågning), der styrer og kontrollerer alle processer elektronisk på anlægget. Anlæggene er således fuldautomatiske og kører derfor også i weekender uden mandskab, der dog via systemet kan tilkaldes ved fejlmeldinger.

SRO-systemet på anlægget anvendes som en del af overvågningen af lugtpåvirkningen af omgivelserne. Systemet registrerer og alarmerer i forbindelse med aktuelle driftsforhold og kan således anvendes i forhold til vurdering af driftssituationer, der kan give anledning til lugtgener i omgivelserne. En driftssituation, der giver anledning til f.eks. åbning af en sikkerhedsventil eller afbrænding af overskudsgas i gasfakkel, vil således potentielt kunne give anledning til lugt i omgivelserne.

Der er mulighed for tilkobling af flere forskellige enheder til systemet, men de typiske komponenter er en eller flere PLC'er samt et SCADA-system (Supervisory Control And Data Acquisition). PLC'en er den enhed som styrer selve processen. SCADA-systemet er operatørens interface til processen (PLC'en), og kan bestå af en eller flere SCADA'er som samler informationer op fra PLC'erne.

### 8.19 Tankplads

Virksomheden etablerede i 2022 en tankplads på 30 m<sup>2</sup> til tankning af egne køretøjer på ejendommen. Pladsen er udført med tæt bund med opkant. Der er sandfang og olieudskiller til opsamling af spild. Dieseltanken på 5.900 l samt en 1000 l adbluetank med tilhørende stander placeret i en lukket jerncontainer på pladsen.

### 8.20 Jordvolde

I lokalplansbestemmelserne er der taget højde for beskyttelse af de potentielle naturbeskyttelsesområder omkring anlægget ved at stille krav til etablering af jordvolde op til 4 meters højde over terræn samt beplantningsbælte. Opgravet jord fra anlægsfaserne er blevet brugt i forbindelse med etablering af jordvolde rundt om anlægget.

Volden på den østlige side er 4 meter høj samt volden på den sydlige side af anlægget er 4 meter høj (bilag 10). Jordvolden skal sikre de omkringliggende områder mod udsivning af biomasse fra anlægget i tilfælde af lækage og større uheld og fungerer som en sikkerhedsbarriere, samt har funktioner som afskærmning og støjdemping for de omkringliggende naboer.

## 9. Indhentede udtalelser og bemærkninger til afgørelsen

Et udkast til miljøgodkendelsen har været forelagt til udtalelse hos virksomheden samt rådgiver den 17. juli 2024.

Ved fristens udløb er der modtaget bemærkninger;

- Bemærkninger til vilkår 48 og 77. Disse vilkår fjernes, da der ikke er svovlfiltre på anlægget og ift. BAT-konklusioner vurderes det ikke at udføre præstationskontrol af NH<sub>3</sub>.
- Bemærkninger til diverse procesforløb til produktionen.
- Bemærkninger til opsamling af overfladevand fra tankplads og videreførelse til efterlagertank.
- Bemærkninger til den udsugede luftmængde på luftreseauanlægget.
- Bemærkninger til BAT-konklusionernes vurderinger.
- Virksomhedens antal gasfakler, der er kun idriftsat to gasfakler.
- Hvorledes de forskellige affaldsfraktioner bortskaffes.



## DEL 3: VURDERING AF PROJEKT SAMT BAT OG VILKÅR

### 10. Redegørelse og vurdering af vilkår

Vejen Kommune har vurderet projektet for at sikre, at de forhold, der er anført i kap. 7 i Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 1458 af den 12. december 2017, om godkendelse af listevirksomhed kan anses for tilgodeset. Ved behandling af sagen er følgende miljøpåvirkninger vurderet.

#### 10.1 Lugt- og luftforurening

Det forventes, at den væsentligste luftforurening fra biogasanlægget vil være lugt ved håndtering og behandling af de forskellige biomasse, samt emission af svovlbrinte fra lufttrens anlæg og opgraderings anlæg.

Virksomhedens bidrag til luftforurening vil være:

- Lugt fra køretøjer, fra af- og pålæsning af biomasse samt opbevaring af biomasse i modtagerhal
- Lugt fra siloplads (ensilering) – ammoniak (NH<sub>3</sub>) fordampning.
- Lugt fra aflastning via sikkerhedsventiler og forbrænding af biogas i fakkell.
- Lugt fra lufttrens anlæggets skorsten
- Diffus lugt fra anlægget på grund af utætheder og spild samt ved reparation og vedligeholdelse.
- Udslip af især svovlbrinte fra biogas via sikkerhedsventiler og ved ufuldstændig forbrænding i fakkell.
- Ammoniakfordampning fra separation af afgasset biomasse og oplagring af fiberfraktion.
- Svovlbrinte fra opgraderings anlæggene.
- Rejektluft fra opgraderings anlæggene til opgradering af biogas til naturkvalitet.
- Støv (Neddeling af halm/dybstrøelse – Mekanisk-biologisk behandling<sup>10</sup> (MBT)).
- VOC<sup>11</sup> – VOC'er fra opgraderings anlæggene
- TVOC – Det totale flygtige forbindelser, der udsendes ved en mekanisk-biologisk behandling.
- Fra fyrings anlæggene vil der være udledning af NO<sub>x</sub> og CO, NO<sub>x</sub> er den dimensionsgivende for skorstenshøjden.

Diffuse kilder til lugt fra anlægget kan være afblæsningsluft fra sikkerhedsventiler og lugt fra siloplads. Sikkerhedsventilerne regulerer trykket i reaktorerne, hvis der af en eller anden grund ikke er fri afsætning af gas til opgraderings anlæggene eller gaslager. Sikkerhedsventilerne lukker automatisk efter trykkudledning. Det er yderst sjældent, at der er brug for trykkudledning. Afblæsning i sikkerhedsventiler registreres i anlæggets regulerings- og overvågningssystem, således at anledningen til trykforøgelsen fastlægges og afhjælpes.

<sup>10</sup> MBT defineres i BAT-konklusionen for affaldsbehandling som, behandling af blandet fast affald, hvor mekanisk behandling kombineres med biologisk behandling, der enten foregår aerobt eller anaerobt.

<sup>11</sup> Volatile Organic Compound, på dansk flygtige organiske forbindelser. En fælles betegnelse for flygtige forbindelser, der kan indeholde mellem 6 – 16 kulstofsatomer.

En diffus kilde til lugt er den nye siloplads ved udvidelsen af anlægget. Ensilagen har en svag syrlig lugt som følge af fermenteringen. For at begrænse lugtgenerne fra pladsen er der stillet vilkår om, at ensilagepladsen altid skal være overdækket, når der ikke læsses af og på ved pladsen.

Med års mellemrum kan der være behov for åbning af procestanke, hvilket midlertidigt kan give anledning til forøget lugt i omgivelserne i en kort periode. Naboer vil blive orienteret herom.

Ventilationsluft fra oplagring af fast gødning, og fra læsse-/lossehalen bortventileres og behandles i lugtrens anlæg sammen med lugt fra det eksisterende anlæg via eksisterende skorsten på 40 meter.

På biogasanlægget er der både stationære og diffuse kilder til lugt. Både stationær kilder samt arealkilde er behandlet i OML-beregningen. I lugtberegningerne er de faste kilder, lugtbehandlingsanlæg, opgraderingsanlæg og gasmotoranlægget, derudover er den nye plansilo medtaget som en arealkilde. For beregningerne af NO<sub>x</sub> er det gasmotoranlægget og gaskedlen der er medtaget i beregningerne

Biogasanlægget skal overholde lugtgrænserne for enkeltboliger i det åbne land, som er 10 LE/m<sup>3</sup>, hvor det for NO<sub>x</sub>, er en B-værdi på 0,125 mg/m<sup>3</sup>, som skal overholdes udenfor egen matrikel. Terrænhøjder er indlæst fra kortforsyningen.

Der er udført OML-beregninger af det forventede bidrag i omgivelserne af lugtemission fra biogasanlægget. OML-beregningerne er foretaget ved hjælp af OML-Multi version 7.

Centrum for receptornet er er lugtbehandlingsanlægget (497342, 6137379) i koordinatsystem ETRS89/UTM-zone 32N ESPG: 25832. Receptornettet er tilpasset afstanden til de nærmeste naboer.

Tabel 13 viser de anvendte generelle forudsætninger for beregningerne:

Receptorhøjde	1,5 meter over terræn
Receptornet	Der er valgt cirkulært receptornet
Receptornet radier	Beregningerne er foretaget i et receptornet på: 100, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 600, 700, 800, 1000, 1200, 1400, 1500 meter
Ruhedslængde	0,1 meter
Største terrænhældning	3 grader
Generel bygningshøjde	Lugtbehandlingsanlæg: 19 meter Opgraderingsanlæg: 15 meter Gaskedel og Gasmotor: 8,5 meter
Retningsafhængig bygningseffekt	Nej

Tabel 13: Generelle forudsætninger for OML-beregningen.

Beregningsforudsætninger for udvidelsen af anlægget tilbage i 2018 kan ses på nedenstående tabeller.

Gasmotoranlæg							
Anlægsafhængige forudsætninger:				Røggasmængde:			
Indfyret effekt	3.009	kW		fugtig	3.452	m <sup>3</sup> (n,f)/h	
Luftoverskud	9	% O <sub>2</sub>		tør	2.816	m <sup>3</sup> (n,t)/h	
Emissioner:	Kildestyrke		Spredningsfaktor		Data til OML		
CO	64,0	mg/sek	64	m <sup>3</sup> /sek	66,8	mg/m <sup>3</sup>	
NO <sub>x</sub>	55,5	mg/sek	444	m <sup>3</sup> /sek	57,9	mg/m <sup>3</sup>	
Heraf NO <sub>2</sub>	27,8	mg/sek	222	m <sup>3</sup> /sek	29,0	mg/m <sup>3</sup>	
Eks. gasmotor:	3.162	m <sup>3</sup> (n,f)/h					
Lugt-gasmotor	17.569	LE/sek	3.514	m <sup>3</sup> /sek	136.090	µg/sek	
NO <sub>x</sub>	659	mg/sek	5.270	m <sup>3</sup> /sek	750,1	mg/m <sup>3</sup>	
Eks. opgraderingsanl.:	3.930	m <sup>3</sup> (n,f)/h					
Lugt-kulfilter	1.819	LE/sek	7.276	m <sup>3</sup> /sek	14.090	µg/sek	
Nyt opgraderingsanl.:	4.000	m <sup>3</sup> (n,f)/h					
Lugt-kulfilter	1.936	LE/sek	194	m <sup>3</sup> /sek	15.000	µg/sek	
Biofilter:	64.523	m <sup>3</sup> (n,f)/h					
Lugt (biofilter)	40.581	LE/sek	8.116	m <sup>3</sup> /sek	314.339	µg/sek	
Rensingsgrad	90%						
Lugtenheder pr. m <sup>3</sup>	2.264	LE/m <sup>3</sup>	e. filter				

Tabel 14: OML-inddata til fastlæggelse af skorstenshøjde for luftreanseanlæg

Lugtkoncentrationer til biofilter							
Enhed	Kildetype	Kontinuert	Dis-kontinuert	Anvendt	Bygnings-rumfang	Luftskifte 2,5 X	Flux lugtfilter
				Lugtkonc. LE/m <sup>3</sup>			
Biogasanlægget							
Eks. biogasanlæg	Jf. miljøgodkendelse			7900		21.613	47.428
Ny økolinje							
Forlager	ventilation		2 stk	100.000	200	200	5.556
Modtagehal flydende	ventilation		1 stk	15.000	10.125	10.125	42.188
Modtagehal fast	ventilation		1 stk	40.000	16.606	16.606	184.511
Modtagehal industri	ventilation		1 stk	40.000	9.329	9.329	103.656
Modtagetank industri	ventilation		3 stk	100.000	50	50	1.389
Krangrav	ventilation		1 stk	40.000	900	900	10.000
Vekslerrum	ventilation		1 stk	5.000	4.560	4.560	6.333
Mikserrum	ventilation		1 stk	15.000	1.140	1.140	4.750
I alt				362.900	42.910	64.523	405.810

Tabel 15: Beregningsforudsætninger for emissioner fra biofilter

Afkast fra	Dimensionering		
	Flow Nm <sup>3</sup> /h	Di/Dy mm	Højde Meter
Gasmotor	3.162	300/550	30
Eks. opgraderingsanlæg	3.930	300/300	7,5
Nyt opgraderingsanlæg	4.000	300/300	7,5
Nyt lugtfilter	64.523	1110/1120	40

*Tabel 16: Dimensionering og højde af afkast jf. OML-beregninger*

Lugtbehandlingsanlægget renses den bortventilerede luft fra læsse/lossehallen, forlagertanke, krangrav, vekslerum og mixerum. Områderne holdes i et svagt undertryk, og der vil være forceret ventilation når portene til hallen åbner.

Der er i 2020 foretaget lugtmålinger på afkastet hvor der blev målt en emission på 0,2091 MLE/s, som anvendes i beregningen.

Opgraderingsanlæggene har et samlet afkast, en RTO-brænder, hvor der er en rensesgrad på minimum 95 %, og en lugtemission på 0,0291 MLE/s.

Fra gasmotoranlægget vil der være lugtemissioner, da det anvender biogas som brændsel. Der er regnet med en lugtemission på 0,1361 MLE/s.

Skorstenshøjder er fastlagt ud fra et ønske om dels at begrænse lugtpåvirkningen af den nærliggende bebyggelse og dels at overholde lovgivningsmæssige krav. Det fremgår af beregningerne af kravene til immissionskoncentrationsbidraget i omgivelserne, særligt hos de nærmeste naboer var overholdt. De anvendte lugtkoncentrationer til dimensionering af lugtbehandlingsanlægget vil være det samme om det er et biofilter eller et kemisk filter.

De nye beregninger på lugt kan ses i bilag 11, afsnit 12, OML-udskrift. Ved beregningerne er der medtaget udvidelsen af anlægget med silopladsen, som arealkilde til lugt.

Gasmotoranlægget fungerer som reserve/nødanlæg i tilfælde af et eller begge opgraderingsanlæg er ude af drift, herved kan biogassen anvendes i motoranlægget, fremfor at blive affaklet.

De oplagrede biomasse i plansiloen, vil være overdækket med plastik, når der ikke tages fra den pågældende stak. Når biomassen fra en stak skal indføres, vil der blive åbnet i enden af stakken og overdækningen vil blive fjernet efterhånden som man når frem til det. Kørearealer i plansiloen (ca. 700 m<sup>3</sup>) er ikke medtaget i beregningen.

OML-resultaterne viser, at ved nærmeste nabo ca. 300 meter væk fra primære emissionspunkt, Tornumvej 13, er lugt-bidraget 6 LE/m<sup>3</sup> samt for Tornumvej 26, er lugtbidraget på 5 LE/m<sup>3</sup>.

Lugtubredelsen og overholdelsen af grænseværdien kan grafisk ses på bilag 12 til de nærmeste naboer.

Immissionskoncentrationsbidraget for NO<sub>x</sub> udenfor egen grund er < 22 mikrogram/m<sup>3</sup>.

På lagertanken etableres ikke-gastæt overdækning. Jf. Teknologiblad<sup>12</sup>, som begrænser udledningen af lugtstoffer fra tankene.

Herudover kan der forekomme sjældne lugtgener i forbindelse med service, eftersyn og rengøring af tankene, hvilket informeres til de omkringliggende naboer på forhånd via en fælles beskedssystem.

### 10.1.1 Vejen Kommunes vurdering

Det vurderes, at der fra oplag af ensilage samt korttidslagring af fast gødning kan der forekomme diffuse lugtgener, der imødegås ved overdækning af biomassen som et vilkår. Ensilering foregår under overdækning.

Reaktortanke, hvor der foregår biogasdannelse, er overdækkede samt tilsluttet anlæggets gassystem, således at der ikke udledes lugt til omgivelserne fra disse tanke.

OML-Beregningsresultaterne viser, at et lugtbidrag på 6 LE/m<sup>3</sup> ved nærmeste nabo (Tornumvej 13) efter den planlagte udvidelse af anlægget. Grænseværdien for enkeltboliger i det åbne land er 10 LE/m<sup>3</sup>. Det vurderes herved at grænseværdien er overholdt med god margin.

Det fremgår af beregningerne at kravene til immissionskoncentrationsbidraget i omgivelserne, særligt hos de nærmeste naboer er overholdt.

Force Technology har senest i februar 2024 foretaget kontrolmålinger på afkastene (fællesafkast, opgraderingsanlæg og bioreaktor med kulfilter) på anlægget og har udført spredningsberegninger på baggrund af målingerne.

En spredningsberegning med programmet OML 7.00 viser, at det maksimale lugtbidrag er 7 LE/m<sup>3</sup> ved nærmeste bolig 300 meter væk, grænseværdi er 10 LE/m<sup>3</sup>.

Den maksimale H<sub>2</sub>S er målt til 0,1 µg/m<sup>3</sup>, hvor B-værdien er 1 µg/m<sup>3</sup>.

Emissionen af H<sub>2</sub>S fra opgradering er målt til 0,5 mg/m<sup>3</sup>, hvor emissionsgrænseværdien for H<sub>2</sub>S på 5 mg/m<sup>3</sup>.

Vejen Kommune vurderer på baggrund af måle- og beregningsresultater, at virksomheden kan overholde grænseværdierne for lugtstofferne for de nærmeste beboere med god margin. Samtidigt udvidelsen af anlægget ikke medfører en væsentlig ændring af luft-lugt stoffer. Derudover er afkast og rensefaciliteter dimensioneret, så vilkår om lugt koncentrationsbidrag er overholdt.

Derudover stilles vilkår 72 til kontrol for overholdelse af evt. lugtgener fra anlæggets ved klager og tilsynsafgørelse.

---

<sup>12</sup> Opbevaring af husdyrgødning – Fast overdækning af gyllebeholder, 11.11.2010.

## 10.2 Beskyttelse af jord og grundvand

Projektområdet er ikke indeholdt i område for særlige drikkevandsinteresser, og der planlægges ikke med indvinding af drikkevand i nærområdet. Hjortvad Å løber ca. 300 meter syd for den ydre grænse af projektområdet og der er ca. 140 m til åbeskyttelses linjen (§16) for Hjortvad Å.

Silopladsen etableres med tæt belægning med opkant og opsamling af spildevand til udsprinkling. Silopladsen indrettes i henhold til krav for ensilagepladser.

Beholdere og tanke etableres og drives i henhold til relevante standarder, for at beskytte jord og grundvand. De udføres i materialer, der er bestandige og vanskeligt gennemtrængelige for fugtighed. De kan modstå påvirkninger ved brugen, herunder ved fyldning, omrøring, tømning og overdækning.

Læsning og losning foregår i en hal indrettet til formålet og uden risiko for forurening af jord og grundvand.

Beholdere placeret på jorden forsynes med omfangsdræn med inspektionsbrønd med mulighed for prøveudtag. Tanke og beholdere hævet over jorden forsynes med fundament og opsamlingsrende.

Al vaskevand fra rengøring af transportudstyr ledes tilbage til biogasanlægget.

I øvrigt er anlægsarealet inddæmmet med jordvold med mulighed for opsamling af en mængde svarerende til rumfanget af den største beholder.

En del af ejendommen er kortlagt som V1 (V1 = Mulig forurening) efter Jordforureningsloven<sup>13</sup>, bilag 13.

### 10.2.1 Vejen Kommunes vurdering

Vejen Kommuner vurderer, at udvidelsen af anlægget ikke medfører forurening af jord og grundvand. Der stilles vilkår til tæt belægning samt kontrolleret opsamling af spildevand fra silopladsen samt kontrolleret afledning af rene overfladevand til forsinkelsesbassinet.

Ved revurderinger efter miljøbeskyttelseslovens § 41a, skal tilsynsmyndigheden træffe afgørelse om, hvorvidt virksomheden skal udarbejde en basistilstandsrapport for at vurdere om der er sket en forurening af jord og grundvand af virksomhedens eksisterende drift.

Vejen kommune har vurderet, at Linkogas ikke er omfattet af krav om udarbejdelse af basistilstandsrapport efter godkendelsesbekendtgørelsens § 14, idet ingen af de farlige stoffer, som virksomheden bruger, fremstiller eller frigiver i forbindelse med sin listeaktivitet, vurderes at kunne medføre risiko for længerevarende påvirkning af jord- og grundvand på virksomhedens areal.

---

<sup>13</sup> LBK nr 282 af 27/03/2017 af lov om forurennet jord.

### 10.3 Affald

Affald efter afgangning anvendes som gødning på markerne og afleveres tilbage til leverandørerne. De øvrige affaldsfraktioner opbevares og bortskaffes efter de gældende regler. Der genereres kun mindre mængder husholdningsaffald fra de ansatte på anlægget og denne fraktion skal være tilmeldt en ordning for dagsrenovationslignende erhvervsaffald. De mulige affaldsfraktioner, der genereres på virksomheden, er listet og beskrevet i afsnit 8.7 om affald.

Under eksisterende forhold er angivet mængde og oplag som opgjort inden udvidelsen angivet i Tabel 11. For fremtidige forhold er mængder og max oplag anslået til at være ca. 25 – 30 % større svarende til den omtrentlige større mængde af behandlet biomasse.

Der fastsættes vilkår til, at spild af brændstof, olie og kemikalier straks skal opsamles, og at opsamlingsområder skal tømmes og skal kunne rumme indholdet af den største opbevaringsbeholder. Generelt gælder der, at genanvendeligt affald skal håndteres efter affaldsbekendtgørelsens bestemmelser og at ikke-genanvendeligt affald skal håndteres efter kommunens regulativ for erhvervsaffald. Der stilles også vilkår om, at affald skal bortskaffes løbende og mindst en gang om året.

Tilsætnings- og hjælpestoffer samt farligt affald opbevares i egnede, tætte og lukkede beholdere, der er placeret under overdækning i form af tag, presenning eller lignende og beskyttet mod vejrlig. Olierester og -affald opbevares i egnede beholdere på en spildbakke indendørs. Øvrigt affald opbevares i containere.

#### 10.3.1 Vejen Kommunes vurdering

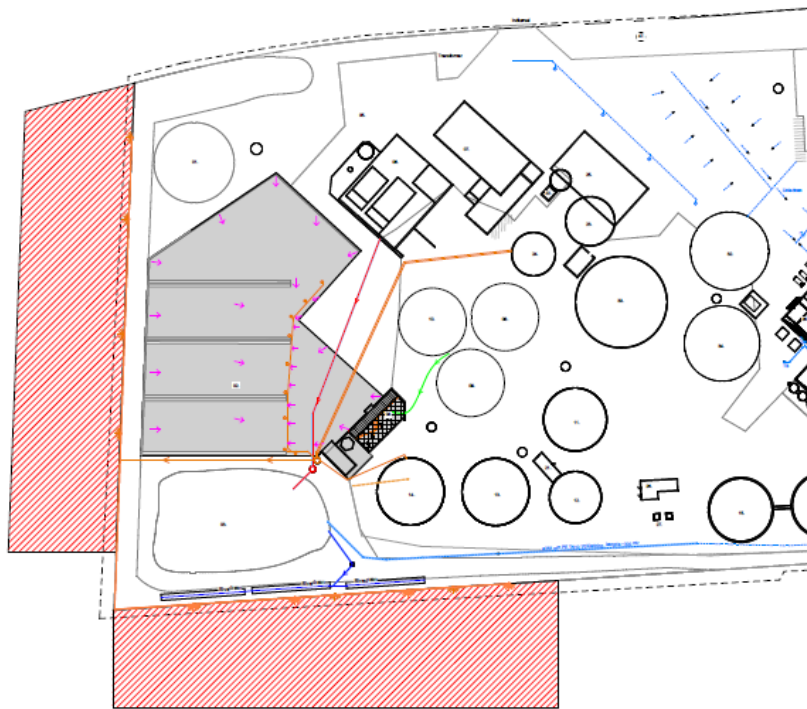
Vejen Kommune vurderer, at virksomhedens håndtering af affaldsfraktionerne på anlægget efter de gældende regler for forsvarligt, så der ikke sker forurening af det ydre.

De stillede vilkår til opbevaring og bortskaffelse af affaldsfraktionerne

### 10.4 Spildevand

Sanitært spildevand ledes til privat nedsivningsanlæg. Rent regnvand fra befæstede arealer bliver ledt direkte til forsinkelsesbassin med overløb til en grøft til nedsivning. Overfladevandet ledes i almindeligt afløbsrør til pumpebrønd, hvorfra det pumpes videre til nedsivningsgrøft.

Overfladevand (ensilagesaft) fra silopladsen vil blive opsamlet i en buffertank, hvorfra det kan udsprinkles på den omkringliggende naboejendommenes landbrugsjord. Der er udpeget to områder, hvorpå der kan udsprinkles. Et vest for anlægget og et syd for anlægget. I de perioder, hvor det ikke er muligt at udsprinkle overfladevandet på landbrugsjorden, enten pga. vinterperiode eller vandmættet jord, vil vandet blive ledt tilbage til efterlagertankene.



*Figur 7: Udsprinkling af spildevand på naboejendomme*

Buffertanken vil have en kapacitet på  $100 \text{ m}^3$ . Der kan opsamles og opbevares vand fra en regnvejrsmængde på knap  $20 \text{ mm}$ . I buffertanken vil der være en niveaumåler i toppen af tanken, som er styret via anlæggets SRO, så hvis buffertanken bliver fyldt op, vil vandet automatisk blive pumpet over i efterlagertanken.

Mængden af vand der skal håndteres fra silopladsen, vil være ca.  $4.950 \text{ m}^3$  pr. år, når der tages udgangspunkt i et areal på  $5.500 \text{ m}^2$  og en årlig nedbørsmængde på  $900 \text{ mm}$ . Dette giver en gennemsnitlig daglig udsprinkling på ca.  $18,3 \text{ m}^3$ , svarende til  $12,7$  liter pr. minut, hvis det fordeles jævnt ud over året, og der tages forbehold for at der ikke kan udsprinkles i vinterperioden.

Som det kan ses på Figur 7, er der markeret to områder på hver  $5.500 \text{ m}^2$ , hvor der kan ske udsprinkling af silopladsvand på de omkringliggende landbrugsjord. Jf. Landbrugets byggeblad nr. 103.09-05 er der ikke håndfaste regler omkring størrelsen af arealet der udsprinkles på, men det skal minimum være samme størrelse, som det areal der opsamles fra. Der er valgt at have to områder til udsprinkling, så de er muligt at skifte mellem arealerne hvis jorden er vandmættet, og der derfor ikke vil kunne ske ordentlig nedsivning af vandet.

Derudover vil der ikke blive udsprinklet i perioden november til februar, ligesom hvis jorden er frosset udover denne periode, vil der heller ikke blive udsprinklet der. Der opbevares biomasse såsom græs, roer, frøgræshalm og lign. Der vil ikke blive opbevaret dybstrøelse på silopladsen. Virksomheden udarbejder en procedure for udsprinkling af silopladsvand.



Vejen Kommune har stillet vilkår om, at der ikke må ske en kontinuerlig udsprinkling af vandet fra silopladsen på de samme arealer. Udsprinklingen skal foregå skiftevis på de markerede arealer med jævne mellemrum, så jorden ikke bliver mættet på det samme område i længere tid ad gangen. Der stilles krav til straks opsamling af spild på udendørs befæstede arealer samt krav til indretning og drift af siloplads. Silopladsen indrettes med de stillede vilkår efter reglerne om ensilagepladser i Husdyrlovgivningen.

#### 10.4.1 Vejen Kommunes vurdering

Vejen Kommune vurderer med de stillede vilkår om, at det kun er rent vand fra befæstede arealer, der må sendes til nedsivningsanlægget samt vilkår til opsamling af overfladevand i en opsamlingstank fra silopladsen er tilstrækkelige og vil sikre for en korrekt håndtering af spildevand. Under de nuværende klimatiske forhold forventes, at mangel på kapacitet til opsamling af overfladevandet vil ske sjældnere end én gang.

### 10.5 Støj og vibrationer

Gældende miljøgodkendelse for det eksisterende biogasanlæg berammer støjgrænser for opholdsarealer ved nærliggende beboelseshuse i det åbne land. Et øget biomasseoptag vil medføre en stigning i antallet af transportere til og fra biogasanlægget. Biomassen leveres i flydende form i tankbil, mens faste biomasse leveres med lastbiler.

Støjkilderne på biogasanlægget opdeles i stationære- og mobile støjkilder. De stationære støjkilder er stedbundne på anlægget, mens de mobile støjkilder enten kan køre rundt på anlægget eller køre ind og ud af anlægget. De stationære støjkilder er langt overvejende afskærmet.

Der vil i driftsfasen forekomme ekstern støj fra kørsel på virksomhedens område. Det forudsættes i modelleringen, at kørsel mandag – fredag kl. 05-19, samt lørdag kl. 06-14 og at primært kørselstryk forekommer i perioder med højeste støjgrænse, dvs. mandag – fredag kl. 7-18 samt lørdag kl. 07-14.

Lastbiltransporter med biomasse som råvarer og som afgasset materiale forventes at udgøre en del af støjbidraget fra virksomheden. Der vil være ca. 40 transportere til og fra anlægget på arbejdsdage relateret til udvidelsen. Sammenholdt med eksisterende trafik hørende til den eksisterende drift vil dette give ca. 118 transportere til og fra anlægget på en arbejdsdag. Linkogas benytter lastbiler med anhængertanke med stort volumen (40.000 liter), for at reducere antallet af transportere.

Trafikstøj forekommer kun indenfor anlæggets driftstider, med undtagelse af eventuel kampagnekørsel i høstperioden. Der er foretaget beregninger af ændringen i støj fra trafikken på Tornumvej, både med den nuværende trafikbelastning og den fremadrettede trafikbelastning på Tornumvej.

Der er i efteråret 2022 foretaget ændringer i kørselsruterne, således at der ikke køres igennem Lintrup by, når bilerne skal ud til leverandører der er nord for Lintrup by. Der køres kun omkring Lintrup by, når der skal hentes eller afleveres biomasse hos leverandører der

er i umiddelbar nærhed af Lintrup by. Efter ændring af kørselsmønsteret vil ca. 72 % af lastbilerne køre i vestlig retning og ca. 28 % vil køre i østlig retning.

På biogasanlægget vil pumper, omrører, opgraderingsanlæg, biomixer, ventilatorer, glasblæsere m.m. frembringe støj. Flere af disse vil være i drift døgnet rundt. Støjende installationer placeres indendørs eller evt. udendørs med støjafskærmning, hvis nødvendigt. Intern støj i bygningerne overholder generelt Arbejdstilsynets støjgrænse, som er 85 dB(A), mens evt. motorer placeret udenfor bygninger vil skulle overholde de generelle støjkrav.

Der er foretaget støjmålinger af de stationære støjkluder på biogasanlægget, og sammen med intern kørsel og nye støjkluder, er der foretaget beregninger af biogasanlæggets støjniveauet i omgivelserne. Beregningerne viser at støjgrænserne for boliger i det åbne land kan overholdes efter udvidelsen.

Den samlede støj fra anlægget skal overholde vejledende støjgrænser, som er fastsat i denne afgørelse. Støjgrænserne bliver fastsat på grundlag af udnyttelsen af naboområder. Det forventes at Miljøstyrelsens vejledende støjgrænser på 55/45/40 dB(A), skal overholdes.

### 10.5.1 Vejen Kommunes vurdering

Det vurderes, at stigningen i trafikstøjen ikke vil give en væsentlig indvirkning på miljøet, da en stigning på 1 dB ikke er særlig hørbar, Jf. Miljøstyrelsens vejledning nr. 4/2007 "støj fra veje"14, er en ændring i støjniveauet først hørbar når det er 2-3 dB.

I miljøstyrelsens vejledning nr. 4/2007, er der beskrevet en vejledende støjgrænseværdi for trafikstøj på 58 dB, som gælder for boligområder. Der er ikke en støjgrænseværdi for ejendomme beliggende i det åbne land.

I forbindelse med udvidelsen har Vejen Kommune modtaget et "Notat" om støjberegning af ekstern støj Fra Linkogas. Beregningerne er foretaget på 6 referencepunkter omkring anlægget.

Referencepunkt	Hverdag		
	Dag	Aften	Nat
R1 - Tornumvej 13	32,4	31,4	32,2
R2 - Tornumgårdsvej 8	40	39,6	39,8
R3 - Gammelmark 20	24,9	20,7	20,9
R4 - Tornumvej 26	40,3	38,7	38,8
R5 - Tornumvej 24	38,6	37,9	38,1
R6 - Tornumgårdsvej 6	37,2	37	37,1

Tabel 17: Støjberegninger fra notat på referencepunkterne

Beregningerne viser, at støjgrænsen i natperioden overholdes for referencepunktet R1, den nærmeste nabo på Tornumvej 13, 6660 på 32,2 dB langt under grænseværdien (40 dB). Støjgrænsen overholdes lige på grænseværdien for natperioden for referencepunktet R2 (Tornumgårdsvej 8) på 38,8 dB. Da det er en støjnotat med beregninger, behandler notatet ikke om usikkerheden i procent af målinger og dermed beregninger.

Vejen Kommune stiller på den baggrund vilkår om, at der efter udvidelsen af anlægget foretages en ekstern støjmåling, der dokumenterer, at støjgrænseværdierne i vilkår x er overholdt.

Vejen Kommune har stillet støjvilkår til den samlede drift af anlægget, herunder grænseværdier for lavfrekvent støj, infralyd samt vibrationer. Til kontrol af støjgrænseværdierne overholdes, har Vejen Kommune stillet vilkår til kontrol af støj.

## 10.6 Bedst tilgængelige teknik (BAT)

Formålet med revurderingen er at sikre, at virksomhedens drift baseres på bedste tilgængelige teknologi. I dette afsnit vurderes afgørelsens BAT vilkår i nødvendigt omfang. Det er et grundlæggende krav i miljøbeskyttelsesloven, at forurenende virksomheder skal begrænse forureningen mest muligt ved at anvende den bedst tilgængelige teknik (BAT).

I forbindelse med afgørelsen skal der stilles krav til virksomheden, der svarer til det, der er opnåeligt ved anvendelse af bedste tilgængelige teknologi. BAT-konklusionerne indeholder bindende krav. Baggrunden for BAT-konklusionerne findes i BAT-referencedokumentet (BREF-dokumentet).

Revurderingen og godkendelsen til udvidelsen omfatter, ud over Bilag 1-aktiviteten, de andre biaktiviteter på virksomheden, der teknisk og forureningsmæssigt er direkte forbundet med Bilag 1-aktiviteten.

Ifølge BAT-konklusionen bør BAT-konklusionerne lægges til grund for godkendelsesvilkår. Vejen Kommune har vurderet i nedenstående Tabel 17 de relevante BAT-konklusioner, der har lagt til grund for denne afgørelse. Det vurderes at BAT 6 og BAT 7 og BAT 9, BAT 13, BAT 22, BAT 24, BAT 25-32, BAT 36-37 samt BAT 39-53 ikke er aktuel for biogasanlæggets drift.

BAT-Nummer	Indhold	Overholdelse af BAT-krav
<b>BAT-1</b>	Indførelse af miljøledelsessystem	<p>Virksomheden har et miljøledelsessystem.</p> <p>Miljøledelsessystemet træder i kraft ved denne afgørelse om godkendelse og revurdering og kendes af den driftsansvarlige.</p> <p>Virksomhedens processtyring er automatiseret og evt. alarmer meddeles automatisk personalet.</p> <p>Interne procedurer skal sikre overholdelse af miljølovgivningen, der kontrolleres ved myndighedernes tilsyn på virksomheden.</p>

		Der forventes ikke certificering af virksomhedens miljøledelsessystem.
<b>BAT-2</b> <b>BAT-3</b>	Forbedring af anlæggets overordnede miljøpræstationer	<p>Kravet møntet på modtagelse af farligt affald, hvilket biogasanlægget ikke modtager.</p> <p>Den afgassede biomasse skal kunne udsprede på udbringningsarealer, der skal benyttes til fødevarer og foder til husdyr. Derfor ingen forhåndsgodkendelse af affald.</p> <p>Eventuelle nye produkter, der ændrer biomassensammensætningen væsentligt, vil blive vurderet af kommunen. Vilkår 9 sikrer, at kommunen bliver informeret på forhånd ved modtagelse af nye typer.</p> <p>Der er faste procedurer for modtagelse og opbevaring af affald. Transportører informeres om, hvilken vej produkterne skal køres ind.</p> <p>Der sker registrering af indkomne biomasse typer, gasproduktion samt produktion af restprodukt (afgasset biomasse).</p> <p>Restprodukter analyseres inden udbringning til landbrugsjord.</p> <p>Indgående materialer holdes afskilt iht egenskaber, f.eks. dybstrøelse for sig, flydende husdyrgødning for sig osv.</p> <p>Virksomheden undlader at blande indgående affaldstyper sammen, som f.eks. kan give skumningsproblemer.</p>
<b>BAT 3</b>	Reduktion af emissioner til vand og luft	<p>Der er stillet vilkår håndtering af spild af biomasse, oplagsplads for ensilage mv.</p> <p>Grænseværdier for emissioner til luft samt kontrol af dem er stillet som vilkår.</p>
<b>BAT 4</b>	Placering	Slagteriaffald, KOD samt gylle modtages i lukkede anlæg, hvorefter det pumpes videre i et lukket system.

<p>Reduktion af miljørisiko med oplag af affald</p>	<p>Lagerkapacitet</p> <p>Sikker opbevaring</p> <p>Råvarer og farligt affald</p>	<p>Der forefindes tilstrækkelig lagerkapacitet til både ubehandlet biomasse og afgangsbiomasse.</p> <p>Beholdere er etableret med overfyldningsalarm. Sikker oplagring foretages i beholdere egnet til affaldstypen.</p> <p>Farligt råvarer og affald håndteres forsvarligt separat indendørs med mulighed for opsamling.</p>
<p><b>BAT 5</b> Vilkår: 1, 6 Reduktion af miljørisiko forbundet med håndtering af affald og procedurer herfor</p>	<p>Procedurer for håndtering og overførsel af affald</p>	<p>Der sker indvejning af modtaget affald ved indkørsel samt analyse af biomassen fraktionen</p> <p>Alt flydende biomasse modtages i tanke eller lukkede systemer.</p> <p>Biomasse og væskefraktioner opbevares i lukkede tanke eller beholdere med tætsluttet fast overdække.</p> <p>Der udarbejdes en beredskabsplan til forebyggelse, og begrænsning af udslip af biomasse og gasser.</p>
<p><b>BAT 8</b></p>	<p>Monitering af rørførte emissioner til luft</p>	<p>Den bedst tilgængelige teknik er at monitere emissioner til luft med minimumsfrekvenser.</p> <p>Emissionerne for biogas er H<sub>2</sub>S og NH<sub>3</sub> og lugtkoncentration. Der kan monitoreres for H<sub>2</sub>S og NH<sub>3</sub> i stedet for lugt. For H<sub>2</sub>S og NH<sub>3</sub> er der ikke angivet en standard, men for lugt er DS/EN 13725 angivet.</p> <p>I BAT-34 note står der, at BAT-AEL'erne for NH<sub>3</sub> og for lugt ikke gælder for behandling af affald, der primært består af husdyrgødning. Derfor er der ikke krav om målinger hver 6. måned.</p> <p>Vejen Kommune kan anmode om en præstationskontrol for overholdelse af H<sub>2</sub>S og lugt, dog højst en gang om året, f.eks. ved modtagelse af lugtklager.</p>

<b>BAT-10</b>	Overvågning af lugtemissioner	<p>I revurderingen er der stillet vilkår om standarder for monitorering af lugt, samt frekvens for måling.</p> <p>Seneste akkrediterede lugtmåling på H<sub>2</sub>S og lugt blev foretaget i februar 2024.</p> <p>Senest 6 måneder efter udvidelsen skal der gennemføres en præstationskontrolmåling på lugt ved normaldrift.</p>
<b>BAT-11</b>	Monitorering af det årlige forbrug af diverse parametre	<p>Monitorering af forbrug af råmaterialer, energi samt afledte restprodukter.</p> <p>Der er stillet vilkår om at virksomheden skal monitorere det årlige forbrug af vand, energi og råmaterialer samt den årlige produktion af restprodukter og spildevand.</p>
<b>BAT-12</b>	Udarbejde, gennemføre og regelmæssigt gennemgå en lugtreduktionsplan som led i miljøledelsessystemet	<p>I forbindelse med miljøledelsessystemet udarbejdes en lugthåndteringsplan, for at sikre at lugtemissioner reduceres. Lugthåndteringsplanen udarbejdes i overensstemmelse med BAT-12 med henblik på begrænsning af utilsigtede lugthændelser.</p> <p>Umiddelbart forventes det, at planen primært vil omhandle registrering af klager over lugt fra omkringboende samt en opfølgende undersøgelse af årsagen til lugten og afklaring af muligheder for at reducere denne.</p>
<b>BAT-13</b> Teknikker til at forebygge og reducere lugtemissioner	Anvendelse af kemisk behandling	<p>Det eksisterende luftrensingsanlæg er en 3 trins luftskrubber med en basisk kolonne, hvor der primært fjernes lugtstoffer som eksempelvis smørsyre og svovlsyre, en kolonne med syre, hvor der primært fjernes alkaliske/-baserne lugtstoffer, som ammoniak og aminer samt en kolonne med et alkalisk oxidations-trin, hvor, der primært fjernes svovlbrinte og mercaptaner.</p> <p>Oplagrede biomasse i silopladsen vil være overdækkede med plastik, når der ikke tages ud af den stak. Når biomassen fra en stak skal</p>

		<p>indføres til anlægget, vil der blive åbnet i enden af stakken og overdækningen, så hele overdækningen ikke fjernes.</p>
<p><b>BAT-14</b> Teknikker til at forebygge og reducere diffus emission</p>	<p>Minimering af antallet af potentielle diffuse emissionskilder</p>	<p>Biomasse håndteres i lukkede rørsystemer samt opbevares i lukkede tanke og flydende biomasse aflæsses indendørs i modtagehal med udsugning.</p> <p>Der er stillet vilkår til, at udendørs ensilage på silopladsen altid skal være overdækket. Porte, døre og kondensatbrønde lukkes under drift for at undgå diffuse emissioner.</p>
	<p>Udvælgelse og anvendelse af fuldstændigt udstyr</p>	<p>Pakninger og ventiler er tætte. Tæthed af gasfyldte rør og beholdere kontrolleres jævnligt med gasdetektor.</p> <p>Rørsystemer er etableret af bestandige materialer, der kan modstå påvirkningen af stofferne.</p>
	<p>Korrosionsbeskyttelse</p>	<p>Der tilsættes ingen kemikalier for korrosionsbeskyttelse.</p>
	<p>Vedligeholdelse</p>	<p>Der udføres regelmæssigt vedligehold af tanke, pumper og rørsystemer. Biogasanlægget vedligeholdes i henhold til producentens anvisninger. Der er automatiske porte.</p>
	<p>Rengøring af områder til affaldsbehandling og oplagringsområder</p>	<p>Der er procedurer for rengøring. Desuden efterleves Fødevarestyrelsens krav til hygiejniserings.</p>
	<p>Lækagedetektion- og reparationsprogram</p>	<p>Der er procedure for lækagedetektion.</p>
<p><b>BAT-15</b> at benytte flaring af sikkerhedsmæssige årsager i</p>		<p>Gasfaklerne skal kun benyttes ved sikkerhedsmæssige årsager og ved driftsforstyrrelser.</p> <p>Faklerne er dimensioneret til at have tilstrækkelig kapacitet til afbrænding af al den</p>

forbindelse med ikke-rutinemæssige driftsforhold		<p>producerede gas, hvis denne ikke kan afsættes til gasnettet.</p> <p>Gasfaklerne anvendes udelukkende ved testning eller ved service.</p>
<b>BAT-16</b> BAT for flaring for at reducere emissioner til luft.		Anlægget har 2 gasfakler og faklerne er dimensioneret til at have tilstrækkelig kapacitet til afbrænding af al den producerede gas, hvis denne ikke kan afsættes til gasnettet.
<b>BAT-17</b> håndtering af støj og vibrationer.	Teknikker til forebyggelse og reduktion af støj	Miljøstyrelsens vejledende støjgrænser overholdes, og der forventes derfor ikke støj- eller vibrationsgener i omgivelserne.
<b>BAT-18</b>	Teknik til forebyggelse og reduktion af støj- og vibrationer	<p>Det mest støjende udstyr er etableret indendørs eller placeret i containere, hvilket medfører støjreduktion.</p> <p>Porte i haller lukkes ved aflæsning af biomasse.</p> <p>Biogasanlægget giver ikke anledning til vibrationer, der vil kunne mærkes uden for biogasanlæggets område.</p> <p>Der er etableret en vold omkring biogasanlægget, som vil bevirke støjdæmpende.</p>
<b>BAT-19</b> Teknikker til at optimere vandforbrug, reducere mængden af produceret spildevand, og reducere emissioner til jord og vand.	<p>Styring af vandforbrug</p> <p>Reduktion af vand</p> <p>Teknikker til reduktion af sandsynligheden for og påvirkningen af overløb og fejl på tanke og beholdere</p>	<p>Vandforbrug styres via vandmålere.</p> <p>Der er ikke udarbejdet vandspareplaner.</p> <p>De primære kilder til vandforbrug er vask af tankbiler, til luftrensingsanlægget og opgraderingsanlægget.</p> <p>Spildevand fra vask af køretøjer, luftrensning-sfilter og fra opgraderingsanlæg genanvendes i produktionen ved opsamling i forlagertank til industrilinj.</p> <p>Tanke er forsynet med overfyldningsalarm.</p>



	<p>Overdækning af områder til oplagring og behandling af affald</p> <p>Adskillelse af spildevand</p> <p>Passende infrastruktur til overfladedræning</p> <p>Forhåndsregler om projektering og vedligeholdelse for at gøre det muligt at opdage og reparere lækager</p> <p>Passende opsamlingskapacitet til opsamling af spildevand</p>	<p>Der er stillet krav til overdækning af biomasse på silopladsen. Alle øvrige fraktioner håndteres enten indendørs eller i lukkede tanke.</p> <p>Tagvand og overfladevand fra befæstede arealer nedsives. Overfladevand fra silopladsen opsamles i en septiktank.</p> <p>Rent overfladevand fra befæstede arealer, ledes til nedsivningsbassin og overfladevand fra siloplads opsamles og videre til udsprinkling</p> <p>Der er opsat niveaumålere i reaktorerne, hvis der pludselige sker hurtige fald i niveauet, vil der blive givet alarm via SRO-anlægget.</p> <p>Opsamlingstanken er 800 m<sup>3</sup>.</p>
<p><b>BAT-21</b> Teknikker til at forebygge eller begrænse uhelds og hændelsers miljømæssige følger</p>	<p>Beskyttelsesforanstaltninger</p>	<p>Virksomheden er ved at blive godkendt som en risikovirksomhed med et sikkerhedsdokument. I dokumentet er detaljeret beskrevet bl.a. biogasanlæggets sikkerhedssystemer, test af anlægsdele ved ibrugtagning, processer og driftsbetingelser for proces- og support-systemer, processer og driftsbetingelser ved nedlukning og opstart i forbindelse med service/vedligehold, processtyring samt beskrivelse af mulige scenarier for større uheld.</p> <p>Der udarbejdes beredskabsplan for håndtering af utilsigtede emissioner. Uheld og driftsforstyrrelser registreres i logbog, ligesom disse evalueres i læringsøjemed efterfølgende.</p>

	<p>Håndtering af utilsigtede emissioner</p> <p>System til registrering og vurdering af hændelser/uheld</p>	<p>Der er udarbejdes en ATEX-plan for sikkerhedsområder, hvor der er risiko for brand og eksplosion. Der er slukningsudstyr i ATEX-områderne, f.eks. vil være et givent areal rundt om en sikkerhedsventil på toppen af tanken.</p> <p>Anlægget er forsynet med sikkerhedsfakkel samt sikkerhedsventiler. Der er procedure for kontrol og vedligehold af gasfakler. Vedligehold og kontrol af fakler følger leverandørens anvisninger.</p> <p>Overført vilkår i afgørelsen om driftsjournal. Der fremskaffes et system til registrering af uheld og hændelser på anlægget.</p>
<b>BAT-23</b>	Effektiv energiudnyttelse	Der foretages løbende registrering af energiforbrug som led i miljøledelsen. I forbindelse med miljøledelsessystemet vil der blive udarbejdet en energieffektivitetsplan og en energibalance.
<b>BAT-24</b>	Genbrug af emballage	<p>Kun reservedele til anlægget leveres emballeret i pap og plast. Emballagen sorteres med henblik på genbrug af pap og plast. Kun en mindre mængde affald, der ikke er egnet til genbrug, afleveres som restaffald.</p> <p>Palletanke til diverse hjælpestoffer sendes retur til leverandørerne og dermed genanvendt.</p> <p>Nedbrudt jern og stål fra anlægsdele sendes til genanvendelse.</p>
<b>BAT-33</b>	Udvælge det tilførte affald for at reducere lugtemissioner og forbedre de overordnede miljøpræstationer	<p>Se BAT-2.</p> <p>Der er aftaler på alt biomasse anlægget modtager.</p>

<p><b>BAT-34</b> Teknikker til reduktion af rørførte emissioner af støv, organiske forbindelser og lugtende forbindelser.</p>	<p>Adsorption:</p> <p>Biofilter og stoffilter:</p> <p>Termisk oxidation:</p> <p>Vådskrubning:</p>	<p>Opgraderingsanlægget er forsynet med et kulfilter, der adsorberer H<sub>2</sub>S.</p> <p>Findes ikke på anlægget.</p> <p>Forekommer ikke på anlægget.</p> <p>Der forekommer vådskrubning på luftrenseanlæg samt på opgraderingsanlæggene.</p> <p>En fodnote i BAT-34 undtager anlæg der primært behandler husdyrgødning fra BAT-konklusionens grænseværdier (BAT-AEL) for emissioner til luft.</p>
<p><b>BAT-35</b> Teknikker til at reducere produktionen af spildevand og reducere vandforbruget.</p>	<p>Adskillelse af spildevand</p> <p>Recirkulation af vand</p> <p>Minimering af perkolat</p>	<p>Spildevandet fra de befæstede arealer er adskilt fra spildevandet fra siloplads og tankplads.</p> <p>Vaskevand fra biler ledes tilbage til anlægget.</p> <p>Spildevand fra siloplads (perkolat) opsamles i en buffertank og udsprinkles på jorden. Udsprinklingen forgår ved, at der ikke sker en kontinuerlig udsprinkling på det samme område. Dvs. placeringen af udsprinklingen skiftes med jævne mellemrum.</p>
<p><b>BAT-38</b> Overvågning og/eller kontrol af centrale affalds- og procesparametre for at reducere emissioner til luft og forbedre de overordnede miljøpræstationer.</p>	<p>Reduktion af emissioner til luft</p>	<p>For at reducere emissioner til luft og forbedre de overordnede miljøpræstationer overvåges processerne med et SRO-system, der overvåger processerne, ligesom der er løbende kontrol af biomaterialet, hvilket sikrer stabil drift og advarsler ved afvigelser, herunder ved alarmer med vagtordning. Læsekapacitet måles og kontrolleres løbende.</p>

Tabel 18: Relevante BAT-konklusioner for biogasanlæg med vurderinger

## 10.7 Vurdering og begrundelse af nye vilkår

Standardvilkår, som fremgår af standardvilkårsbekendtgørelsen, er udarbejdet af Miljøstyrelsen i samarbejde med de respektive brancher og med kommuner.

Standardvilkårene er udarbejdet, så de er repræsentative for de typiske virksomheder indenfor en bestemt branche, og vilkårene er baseret på bedst tilgængelige teknik indenfor branchen.

Virksomheder, omfattet af godkendelsesbekendtgørelsens bilag 1, listepunkt 5.3. b) i), er ikke længere omfattet af standardvilkår, jævnfør standardvilkårsbekendtgørelsen. Ved ikrafttræden pr. 1. januar 2020 af standardvilkårsbekendtgørelsen blev de tidligere gældende standardvilkår for biogasanlæg omfattet af godkendelsesbekendtgørelsens bilag 1 ophævet.

I forbindelse med offentliggørelsen af den branchespecifikke BAT-konklusion for affaldsbehandling har Miljøstyrelsen udført en analyse af, hvordan BAT-konklusionen i praksis skal udmøntes.

For at undgå to samtidige regelsæt at administrere efter, har Miljøstyrelsen valgt at fjerne standardvilkårene for biogasanlæg omfattet af godkendelsesbekendtgørelsens bilag 1 i standardvilkårsbekendtgørelsen.

Derfor vil det herefter alene være BAT-konklusionerne, der er regulerende og der vil ikke være standardvilkår for områder omfattet af de nye BAT-konklusioner.

Standardvilkårene fra den seneste godkendelse er overført i denne afgørelse, der fortsat vurderes at være relevante for virksomhedens indretning og drift. Nogle vilkår overføres uden ændringer mens andre vilkår tilpasses det aktuelle anlæg.

Vejen Kommune har fastsat vilkår i afgørelsen, baseret på BAT-konklusionen samt biaktiviteterne knyttet til hovedaktiviteten.

Vilkårsnumrene i denne afgørelse følger ikke vilkårsnumrene i den eksisterende miljøgodkendelse fra 2018. I nedenstående Tabel er der listet vilkårsnumrene i denne afgørelse i den første kolonne efter rækkefølge.

Den næste kolonne refererer til den tilsvarende BAT nummer for det pågældende vilkårsnummer. Enkelte steder referer et vilkårsnummer til vilkår i § 25-tilladelsen. Den sidste kolonne foretages en vurdering af vilkårene og beskriver om vilkåret er overført fra den eksisterende godkendelse eller om det er et nyt vilkår.

Vilkår Nr.	BAT Nr.	Vurdering og begrundelse
<b>Afsnit 3.1: Generelt</b>		
<b>1</b>	<b>5</b>	<p><u>Nyt vilkår</u></p> <p>Vilkår stilles for at sikre, en kopi af godkendelsen altid er tilgængeligt på anlægget og den driftsansvarlige er bekendt med godkendelsens vilkår, for den optimale drift og sikkerhed.</p> <p>Vilkåret er rettet mod de særlige forhold, som de ansvarlige for driften af anlægget skal være opmærksomme på, hvorfor vilkåret vurderes relevant.</p>
<b>2</b>	-	<p><u>Overført standardvilkår, nr. 1</u></p> <p>Vilkår overføres uden ændringer, hvor efterladt biomasse og affald i forbindelse med ophør kan udgøre en risiko for udslip til omgivelserne samt forårsager problemer med bortskaffelsen.</p> <p>Ifølge listebekendtgørelsens § 22, stk. 1, nr. 13 skal der hermed opstilles krav om, at der ved ophør af driften skal træffes de nødvendige foranstaltninger for at undgå forureningsfare og for at bringe stedet tilbage i tilfredsstillende tilstand.</p> <p>Ifølge listebekendtgørelsens § 22, stk. 1, nr. 12 skal godkendelsen desuden indeholde vilkår om, at virksomheden ved ophør og delvis ophør af driften skal meddele dette til tilsynsmyndigheden.</p>
<b>3</b>	-	<p><u>Nyt vilkår</u></p> <p>Enhver ændring produktions- og anlægsmæssigt skal ansøges og godkendes af kommunen, inden der foretages ændringer på anlægget, for at sikre de nødvendige lovpligtige tilladelser.</p>
<b>4</b>	<b>21c</b>	<p><u>Overført standardvilkår, nr. 2</u></p> <p>I henhold til godkendelsesbekendtgørelsens § 22, stk. 1, nr. 6 skal godkendelsen indeholde:</p> <p>” Krav om, at driftsherren for en bilag 1-virksomhed straks indberetter til tilsynsmyndigheden, når vilkårene ikke overholdes.</p> <p>Desuden fastsættes vilkår om, at driften af virksomheden eller den relevante del heraf indstilles, indtil vilkårene igen overholdes, hvis den manglende overholdelse af godkendelsesvilkårene medfører</p>

		<p>umiddelbar fare for menneskers sundhed eller i betydeligt omfang truer med at påvirke miljøet negativt.</p> <p>Desuden fastsættes krav om, at driftsherren straks skal træffe de nødvendige foranstaltninger for at sikre, at vilkårene igen overholdes.”</p>
<b>5</b>	<b>19</b>	<p><u>Overført standardvilkår, nr. 3</u></p> <p>I henhold til tidligere bekendtgørelse om standardvilkår skal godkendelsen indeholde vilkår med definitionen:</p> <p>Betegnelsen "befæstet areal" og "tæt belægning" vurderes at være relevant i forhold til belægnings generelt på anlægget, derfor overføres til denne godkendelse til forebyggelse af forurening af jord og grundvand.</p>
<b>6</b>	<b>5</b>	<p><u>Nyt vilkår</u></p> <p>Vilkår stilles for at sikre, at kommunen ved besked inden der foretages reparationer, service eller tømning af tanke i forbindelse med rengøring, så evt. en henvendelse/klage over lugtgener lettere kan håndteres.</p>
<b>Afsnit 3.2: anlæg</b>		
<b>7</b>	<b>-</b>	<p><u>Nyt vilkår</u></p> <p>Det eksisterende anlæg må udvides efter Miljøbeskyttelseslovens §33 med siloplads, biomixer under halvtag samt etablering af buffertank til opsamling af overfladevand fra siloplads.</p>
<b>8</b>	<b>4b 33</b>	<p><u>Nyt vilkår</u></p> <p>Anlægget godkendes efter Miljøbeskyttelseslovens §33 til at modtage og behandle op til 840.000 tons biomasse pr. år. De forskellige typer af biomasse er listet op i Tabel 1 med angivelse af forventet mængder.</p> <p>I godkendelsen er der givet mulighed for rummelighed ift. de fastsatte biomasse mængder, da biomassetilgængelighed kan være sæson- og lovgivnings afhængige.</p>
<b>9</b>	<b>-</b>	<p><u>Nyt vilkår</u></p> <p>Vilkåret stilles for at sikre at kommunen får skriftlig meddelelse ved udskiftning af de Tabel 1 angivne biomasse typer, der kan ændre og have indflydelse på endelige biomassesammensætningen og hermed lugtpåvirkningen i omgivelserne.</p>

<b>Afsnit 3.3: Indretning og drift</b>		
<b>10</b>	<b>1 12</b>	<p><u>Nyt vilkår</u></p> <p>Vilkår stilles om indførelse af et overordnet miljøledelsessystem fastsættes med baggrund i BAT 1, jf. bilag 1, ved påbud i medfør af miljøbeskyttelseslovens § 41 jf. § 41a / 41b.</p> <p>Med henvisning til BAT-1 skal der i systemet blandt andet indgå ledelsens engagement, en miljøpolitik, procedurer, kontrolforanstaltninger, korrigerende handlinger, styring af affalds-, spildevands- og røggasstrømme, planer for håndtering af restprodukter, uheld, lugtgener, støj- og vibrationsgener med videre.</p> <p>Hvorvidt systemet skal være standardiseret eller ikke-standardiseret, er generelt afhængigt blandt andet af anlæggets karakter og kompleksitet og af anlæggets miljøpåvirkninger.</p>
<b>11</b>	<b>23</b>	<p><u>Nyt vilkår</u></p> <p>BAT vilkår stilles som led i miljøledelse, skal der foretages løbende registrering af energiforbruget af anlæggets drift til fastlæggelse af og beregning af den årlige energiforbrug.</p>
<b>12</b>	<b>2 5</b>	<p><u>Nyt Vilkår</u></p> <p>Vilkår stilles på baggrund af BAT, som en del af miljøledelsessystemet, for at forbedre anlæggets overordnede miljøpræstationer.</p>
<b>13</b>	<b>10 12</b>	<p><u>Nyt Vilkår</u></p> <p>Vilkår stilles på baggrund af BAT, som en del af miljøledelsessystemet til forebyggelse og bedre overblik og håndtering af lugtgener. Vurderes at være relevant.</p>
<b>14</b>	<b>4b</b>	<p><u>Nyt Vilkår</u></p> <p>Vilkår stilles for at sikre, korrekt opbevaring og håndtering af biomasse, så utilsigtede udslip og lugt minimeres.</p>
<b>15</b>	<b>§25</b>	<p><u>Nyt vilkår</u></p> <p>Biogasanlægget kører i døgndrift. Transporter til og fra virksomheden begrænser sig til hverdage, ca. 250 dage om året, antallet af transport er beregnet til ca. 118 pr. arbejdsdag.</p> <p>Støjbelastningen i forbindelse med virksomheden begrænser sig til transport til og fra virksomheden og ved af- og pålæsning. Driften af biogasanlægget i sig selv frembringer ikke de store støjende aktiviteter.</p>

		Det vurderes således, at der ikke er behov for at skærpe vilkåret om driftstid, hvorfor vilkåret overføres uden ændring fra den tidligere §25 tilladelse.
<b>16</b>	<b>§25</b>	<p><u>Nyt vilkår</u></p> <p>Vilkår stilles på baggrund af udvidelse af biomasseoptag på anlægget, der forøger antallet af transporter til- og fra anlægget.</p> <p>Virksomheden har udført beregninger på den øgede transport antal, som er 40 transporter ekstra pr. dag. Findes på miljøkonsekvensrapporten, der er udarbejdet af WHPlanaction A/S på vegne af Linkogas.</p>
<b>17</b>		<p><u>Nyt vilkår</u></p> <p>Vilkår stilles på baggrund af kravene i BAT-konklusionerne om styringssystem til automatisk registrering og styring af processerne i anlægget. Systemet benyttes også til forebyggelse af driftsforstyrrelser og uheld. Linkogas anvender et SRO-anlæg.</p>
<b>18</b>	<b>2c</b>	<p><u>Nyt vilkår</u></p> <p>Vilkår stilles på baggrund af BAT. den modtagne biomasse på anlægget opblandes tidligt i produktionen og indpumpes til udrådning. Der sker logning af modtagelsen via brovægt, idet SRO-systemet yderligere registrerer de mængder, der pumpes mellem tankanlæg.</p> <p>Affaldssporing i forhold til at spore placeringens og mængden af affald i anlægget sker således via registreringer på brovægt af indkommen biomasse og fraført afgasset biomasse, samt internt via anlæggets SRO-system.</p>
<b>19</b>	<b>23</b>	<p><u>Nyt vilkår</u></p> <p>Vilkår stilles på baggrund af energieffektivisering og energieffektivitetsplan i BAT-konklusioner, der lyder: <i>For at opnå en effektiv energiudnyttelse er den bedste tilgængelige teknik at anvende begge de nedenstående teknikker.</i></p>
<b>20</b>	<b>2a 33</b>	<p><u>Nyt vilkår</u></p> <p>Vilkår stilles, så affaldsproduktet, den afgassede biomasse fra biogasproduktionen lovligt kan udsprede på landbrugsjord. Linkogas leverer den afgassede biomasse tilbage til leverandøren.</p>
<b>21</b>	<b>14 33</b>	<p><u>Overført standardvilkår, nr. 5</u></p> <p>Standardvilkåret åbner op for, at "godkendelsesmyndigheden kan fastsætte vilkår om, at specifikke typer ikke-pumpbar biomasse må modtages fra andre køretøjer, såfremt det ikke vurderes at give anledning til lugt- eller støvgener hos de nærmeste omboende".</p>



		Vilkåret vurderes fortsat relevant og overføres derfor.
<b>22</b>	<b>14 33</b>	<p><u>Overført standardvilkår nr. 6</u></p> <p>Aflæsningen vurderes at foregå inden for de rammer, som beskrives i standardvilkåret. I standardvilkåret er der mulighed for, at godkendelsesmyndigheden kan stille skærpede vilkår til aflæsningen.</p> <p>Imidlertid viser de faktiske forhold, at den eksisterende aflæsning ikke giver unødige lugtgener. Derfor stilles der ikke skærpede vilkår og vilkåret overføres.</p>
<b>23</b>	<b>5 4c 14 33</b>	<p><u>Overført standardvilkår, nr. 10</u></p> <p>Aflæsning af al biomasse foregår indendørs i den nye modtagehal. Ved udvidelsen af anlægget med silopladsen, får virksomheden godkendelse til at modtage og opbevare energiafgrøder på silopladsen med overdækning, som vilkår.</p> <p>Modtagerhallen er ventileret med udsugning og liften renses i det nye luftrenseanlæg, inden det ledes til det frie.</p> <p>Virksomheden kan overholde kravene i vilkåret.</p>
<b>24</b>	<b>5 14</b>	<p><u>Overført standardvilkår, nr. 7</u></p> <p>De faktiske forhold på anlægget er, at biomasse og væskefraktionen opbevares i tanke og beholdere, der er lukkede eller forsynet med tætsluttende fast overdækning i form af et betondæk, teltoverdækning eller lignende.</p>
<b>25</b>	<b>20</b>	<p><u>Nyt vilkår</u></p> <p>Vilkår stilles til forebyggelse af forurening af jord og grundvand med overfladevand fra silopladsen, der opsamles i buffertank.</p> <p>Overfladevand fra silopladsen opsamles i en buffertank og tanken skal altid være lukkede med tæt overdækning.</p>
<b>26</b>	<b>14</b>	<p><u>Overført standardvilkår, nr. 27</u></p> <p>Separering af afgasset biomasse foregår i lukket rum med afsug.</p>
<b>27</b>	<b>4c 33</b>	<p><u>Overført standardvilkår, nr. 12</u></p> <p>Opbevaring af dybstrøelse og ikke-pumpbar biomasse opbevares i den nye lukkede hal med afsug.</p>

<b>28</b>		<p><u>Nyt vilkår</u></p> <p>De nye tanke jf. gældende lovgivning etableres med kontrolbrønde for tankovervågning ift. lækage og andet uheld.</p>
<b>29</b>	<b>14</b>	<p><u>Overført standardvilkår, nr. 13</u></p> <p>Eksisterende standardvilkår om, at rengøring af køretøjer skal foregå indendørs i modtagebygningen for lukkede porte. Vilkåret overføres med uden ændring.</p> <p>Teknikker til at reducere diffuse emissioner (BAT 14) til luft, særligt af støv, organiske forbindelser og lugt.</p>
<b>30</b>	-	<p><u>Nyt vilkår</u></p> <p>Vilkår stilles, for at begrænse lugtgenerne fra udstyr til transport af biomasse.</p>
<b>31</b>	<b>14 34</b>	<p><u>Overført standardvilkår, nr. 15</u></p> <p>Virksomheden har fået etableret et nyt kemisk luftrenseanlæg ved en seneste udvidelse af anlægget, der renser procesluften fra alle tanke og processer.</p>
<b>32</b>	<b>5</b>	<p><u>Overført standardvilkår, nr. 15</u></p> <p>Vilkåret er overført med lidt ændringer.</p> <p>Ændringer: Afkast fra opgraderingsanlæggene, der ikke føres til luftrenseanlægget, skal have kulfilter/hybridfilter på afkastet. Filtrene skal kontrolleres og udskiftes, så lugtgrænseværdien i afgørelsen er overholdt i omgivelserne. Samtidig behandler RTO-anlægget luftstrømmen også for at undgå lugtemission til omgivelserne.</p>
<b>33</b>	<b>15 21b</b>	<p><u>Overført standardvilkår, nr. 17</u></p> <p>Virksomheden har 3 nye gasfakler til afbrænding af biogas ved nødstilfælde.</p>
<b>34</b>	-	<p><u>Nyt vilkår</u></p> <p>For at udgå utilsigtede udslip er det en væsentligt, at anlægget kører med en effektiv trykovervågning og trykstyring, således at udslip kan undgås. Der kan ske udslip fra sikkerhedsventiler ved et uheld.</p>
<b>35</b>	<b>4c</b>	<p><u>Overført standardvilkår, 19</u></p> <p>Vilkår overføres uden ændringer, så der ikke sker overfyldning af tanke med biomasse.</p>

<b>36</b>	<b>4c 21a</b>	<p><u>Overført standardvilkår, nr. 20</u></p> <p>Vilkår om alarmanlæg overføres med henblik på at sikre, at vagtpersonalet altid bliver alarmeret ved driftsforstyrrelser og gasudslip, så vagtpersonalet hurtigt kan genoprette den normale drift.</p>
<b>37</b>	<b>4c 21a</b>	<p><u>Nyt vilkår</u></p> <p>Vilkår stilles til forebyggelse af spredning af biomasse til jorden.</p>
<b>38</b>	<b>14</b>	<p><u>Overført standardvilkår, nr. 8</u></p> <p>Vilkår overføres uden ændringer for at sikre, at der ikke sket gasudslip fra rørføringer.</p>
<b>39</b>	<b>14</b>	<p><u>Overført standardvilkår, nr. 18</u></p> <p>Overført vilkår med lidt ændringer, for at begrænse lugtudslippet fra kondensatbrønden. Gaskondensatbrønde skal altid være lukkede.</p>
<b>40</b>	<b>2e</b>	<p><u>Nyt vilkår</u></p> <p>Vilkår stilles for at sikre, at der sker hygiejnisering af de biomasse, der skal hygiejniseres, da afgasset biomasse spredes ud på landbrugsjord.</p>
<b>41</b>	<b>5 21b</b>	<p><u>Overført standardvilkår, nr. 22</u></p> <p>Vilkår overføres, da den vurderes at være vigtig for kommunens håndtering af klager og miljøtilsyn på virksomheden.</p>
<b>42</b>	<b>5 21b</b>	<p><u>Overført standardvilkår, nr. 23</u></p> <p>Vilkår overføres uden ændringer, da det er nødvendigt, at spild af biomasse straks opsamles, for at forhindre lugtgener fra ejendommen.</p>
<b>43</b>	<b>21</b>	<p><u>Nyt vilkår</u></p> <p>Vilkår stilles på baggrund af erfaringer fra eksisterende anlæg og ulykker på anlæggene med svovlrenseanlæggene. Derfor er det absolut vigtigt, at tanken til svovlrenseanlægget udføres af materialer, der kan modstå påvirkninger ved brugen af den og de tilstedeværende stoffer.</p>
<b>44</b>	<b>1</b>	<p><u>Nyt vilkår</u></p> <p>Vilkår stilles på baggrund af erfaringer med svovlrensetankene. Går der hul på tanken eller sker der et overtryk i tanken, der forårsager eksplosion, skal der være mulighed opsamlingsmulighed i form af opsamlingskar eller opsamlingsrende.</p>
<b>45</b>	<b>-</b>	<p><u>Nyt vilkår</u></p> <p>Den afgassede biomasse er ikke ren biomasse og derfor skal opbevares efter reglerne for afgasset gylle.</p>

		Det er centralt, at den afgassede biomasse ønskes udbragt på landbrugsjord, hvilket betyder at biogasanlægget kun må modtage op til 25% affald regnet på tørstofbasis og reglerne om opbevaring og anvendelse af forarbejdet husdyrgødning i bekendtgørelse om erhvervsmæssigt dyrehold, husdyrgødning, ensilage m.v. skal overholdes, jf. affald-til-jord bekendtgørelsens § 21.
<b>Afsnit 3.4: Animalsk affald og tilhørende forbehandlingsanlæg</b>		
<b>46</b>	-	<u>Nyt vilkår</u>  Vilkår stilles for at begrænse lugt og udslip til omgivelserne.
<b>47</b>	<b>2</b>	<u>Nyt vilkår</u>  Vilkår stilles for at sikre, at driftspersonalerne har kendskab til affaldet og ved hvordan det skal håndteres og hygiejniseres. En del af BAT-2.
<b>48</b>	-	<u>Nyt vilkår</u>  Vilkår stilles for at præcisere, mængden der må modtages og behandles.
<b>49</b>	-	<u>Nyt vilkår</u>  Vilkår stilles for at sikre al animalsk affald håndteres korrekt til forebyggelse af lugt og spild.
<b>50</b>	-	<u>Nyt Vilkår</u>  Vilkår stilles for at sikre al håndtering af animalsk affald sker under udsugning, om det er i et rum eller underjordisk tiptank.
<b>51</b>	-	<u>Nyt Vilkår</u>  Animalske affald må højst opbevares 3 timer i forbehandlingsanlægget inden det ledes til kontrolleret hygiejnisering. Der er samtidig sat en partikelstørrelse på neddelte animalskaffald i henhold til reglerne.
<b>52</b>	-	<u>Nyt vilkår</u>  Spildevandet fra vask af køretøjer, der har transporteret animalske affald skal videreføres til en tank, der efterfølgende undergår hygiejnisering, inden det indgår i produktionen.
<b>Afsnit 3.5: Indretning og drift af siloplads</b>		
<b>53</b>	-	<u>Nyt vilkår</u>  Vilkår stilles for at sikre, at hvorledes silopladsen skal benyttes til opbevaring af energiafgrøder, så der ikke sker forurening af dets overfladevand til grundvand og vandløb.

<b>54</b>	-	<p><u>Nyt vilkår</u></p> <p>Vilkår stilles på baggrund af husdyrgødningsbekendtgørelsens krav til opbevaringspladsen til energiafgrøder/ensilage.</p>
<b>55</b>	-	<p><u>Nyt vilkår</u></p> <p>Vilkår stilles, så energiafgrøderne ikke falder oveni hinanden samt udenfor silopladsen og holdes særskilt.</p>
<b>56</b>	-	<p><u>Nyt vilkår</u></p> <p>Vilkår stilles med krav om afløb til opsamling af overfladevand samt ensilage saft fra silopladsen, så der ikke sker forurening af det ydre. Vilkåret stilles med krav om randbelægning, der minimum har 2 procent fald mod afløb.</p> <p>Alle rørledninger fra silopladsen skal være tæt og lukket, der fører direkte til en opsamlingstank.</p>
<b>57</b>	-	<p><u>Nyt vilkår</u></p> <p>Vilkår stilles, så bunden af silopladsen etableres korrekt ift. opsamling af overfladevand, kan forløbe uden vanskeligheder med fald. Overfladevand fra de omkringliggende arealer må ikke løbe ind på den afgrænsede siloplads.</p>
<b>58</b>	-	<p><u>Nyt vilkår</u></p> <p>Ensilagen/afgrøderne skal altid være overdækkede til forebyggelse af lugtgener i omgivelserne. Overdækningen må kun åbnes ved aflæsning og tømning på pladsen.</p>
<b>59</b>	-	<p><u>Nyt vilkår</u></p> <p>Vilkår stilles for at sikre afstandskrav til nabobeboelse og søer samt vandløb.</p>
<b>60</b>	-	<p><u>Nyt vilkår</u></p> <p>Vilkår stilles for at sikre, at det nærliggende vandløb mod østsiden af lokalplanens grænse ikke forurenes med overfladevand fra silopladsen.</p>
<b>61</b>	-	<p><u>Nyt vilkår</u></p> <p>Vilkår stilles til kontrolleret udsprinkling af opsamlede overfladevand fra silopladsen i en buffertank.</p> <p>Logbogen skal give virksomheden og tilsynsmyndigheden overblik over, mængder, arealer, der er foretaget udsprinkling af vandet.</p>

<b>Afsnit 3.6: Emissioner til luft</b>		
<b>62</b>	-	<p><u>Overført standardvilkår, nr. 24</u></p> <p>Eksisterende standardvilkår om at godkendelsesvirksomheden fastsætter højden på afkastet fra lugtrensaneanlægget overføres. Der er i Tabel 2 indsat overholdelse af afkasthøjde krav til alle afkast på anlægget jf. de tilhørende OML-beregninger.</p> <p>Udvidelsen af anlægget ændrer ikke på OML-beregningerne og dermed højden på de eksisterende afkast på anlægget.</p>
<b>63</b>	-	<p><u>Overført vilkår, nr. 25</u></p> <p>Standardkravene fra luftvejledningen og B-værdivejledningen fastsættes som vilkår, idet disse immissionskoncentrationsbidrag, som det også er gældende for lugtbidraget, anses som værende vigtige forudsætninger for dimensionering af lugtrensaneanlæg, gasfakkel, gasmotoranlæg, gaskedelanlæg skorsten samt indførelse af BAT.</p> <p>Der er emissioner af NH<sub>3</sub> og H<sub>2</sub>S fra det eksisterende luftbehandlingsanlæg, samt mindre diffuse emissioner af NH<sub>3</sub> fra de efterlagertanke.</p>
<b>64</b>	-	<p><u>Overført standardvilkår, nr. 25</u></p> <p>Vilkår overføres for emissionskrav for opgraderingsanlæggene for svovlbrinte.</p>
<b>65</b>	-	<p><u>Overført Vilkår</u></p> <p>Vilkåret overføres fra tillægsgodkendelser til biogaskedel samt biogasmotorer om overholdelse af en B-værdi for NO<sub>x</sub> udledningen fra anlæggene, som er den dimensionsgivende for fastsættelse af afkastshøjde.</p>
<b>Afsnit 3.7: Lugt</b>		
<b>66</b>	<b>14 §25</b>	<p><u>Overført standardvilkår, nr. 14</u></p> <p>Vilkåret overføres, da det bliver nødvendigt for udvidelsen af anlægget med silopladsen med energiafgrøder.</p> <p>For meddelelse af den gældende miljøgodkendelse har det været afgørende, at der ikke er lugtgener fra biogasanlægget i forhold til naboerne.</p> <p>Håndtering og oplag af energiafgrøder kan forårsage støv- og fluegener i forhold til naboerne.</p>

<b>67</b>	-	<p><u>Nyt vilkår</u></p> <p>Vilkår stilles på baggrund af erfaring med biogasanlæggene. Svovlrenseanlægget samt gaskondensatbrønden skal altid være tæt lukkede og overdækket, så det ikke medfører stærk lugt af svovlbrente herfra.</p>
<b>68</b>	-	<p><u>Nyt vilkår</u></p> <p>Udluftninger fra diverse lagertanke, udslip fra sikkerhedsventiler samt afkast fra biogasmotorerne bidrager til lugtemissionen. For at begrænse disse kilders lugtbidrag i forhold til naboer skal emissionerne samles i nogle afkast, som har en tilstrækkelig højde til at sikre, at immissionskravene overholdes og diverse udluftninger føres igennem lugtrensaneanlægget inden afkast.</p> <p>Samtidig må der ikke være betydende diffuse udslip af lugt fra utætte rør, utætte tanke eller lugt på grund af mangelfuld vedligeholdelse og renholdelse.</p>
<b>69</b>	-	<p><u>Overført vilkår, nr. 53</u></p> <p>Vilkåret overføres med ændringer til begrænsning af lugtgener til omgivelserne.</p> <p>Hermed bliver grænseværdien for maksimalt tilladeligt koncentrationsbidrag af lugt i omgivelserne 5 LE/m<sup>3</sup> i beboede områder og 10 LE/m<sup>3</sup> i industriområder, jfr. Miljøstyrelsens vejledning nr. 20/2016 (Vejledning om B-værdier).</p> <p>Samtidig påbydes det i medfør af miljøbeskyttelseslovens § 41 tilføjet, at overholdelse af lugtkravet skal eftervises ved hjælp af spredningsberegningsprogrammet OML-Multi, hvor emissionskoncentrationerne fra alle afkast indgår i beregningerne, og disse er målt ved normal, fuld drift. Dette tilføjes, idet der ikke stilles krav til lugtemissionen i de enkle afkast.</p>
<b>70</b>	-	<p><u>Overført standardvilkår, nr.27</u></p> <p>Vilkåret skal sikre, at afkastene indrettes med målested efter gældende regler, så der kan udtages repræsentative prøver af afkastluften.</p>
<b>Afsnit 3.8: Præstationskontrol- luftrensaneanlæg og gasopgraderingsanlæg</b>		
<b>71</b>	<b>8 10</b>	<p><u>Overført standardvilkår, nr. 46</u></p> <p>Vilkår overføres med ændringer, hvor Vejen Kommune fastholder en præstationskontrolmåling i et hvert afkast med lugtemission med henblik på at dokumentere, at de dimensionsgivende emissioner er</p>

		<p>overholdt. Dog kan kommune påbyde virksomheden emissionsmålinger inden der er forløbet 2 år ved klagesager om lugt.</p> <p>Der er ligeledes i vilkåret stillet krav til hvorledes og under hvilke forhold emissionsmålingerne foretages.</p> <p>Der stilles også krav til kvaliteten af disse målinger og beregninger i form af målingerne udføres af akkrediteret firma.</p>
<b>72</b>	-	<p><u>Nyt vilkår</u></p> <p>Vilkår stilles for at begrænse emissioner til luften og omgivelserne, når der er tale om overskridelser af grænseværdierne.</p> <p>Vilkåret giver myndigheden tilladelse til at kræve virksomheden om at foretage emissionsbegrænsende tiltag.</p>
<b>73</b>	-	<p><u>Nyt vilkår</u></p> <p>Vilkår stilles, så OML-beregninger skal holdes op imod B-værdier for alle relevante stoffer i vilkår 63.</p>
<b>74</b>	-	<p><u>Overført vilkår, nr. 46</u></p> <p>Vilkår 46 er overført med ændringer med krav om prøvetagnings- og analysemetoder for alle emissionsmålinger, der foretages på anlægget.</p>
<b>Afsnit 3.9: Affald</b>		
<b>75</b>	<b>2 4d</b>	<p><u>Nyt vilkår</u></p> <p>Vilkår stilles til beskyttelse af jord og grundvand om at farligt affald kun må opbevares under tag eller beskyttet på vejrlig med på tæt belægning.</p>
<b>76</b>	-	<p><u>Overført vilkår, nr. 30</u></p> <p>Alt opbevaring af farligt affald på virksomheden skal tydeligt markeres for indhold, så der er viden om indholdet af tanken, og hvor og hvorledes beholderens indhold bortskaffes efter gældende regler.</p> <p>Miljøtilsyn erfaring er, ofte er svaret til spørgsmålet om indhold i tanken, at den driftsansvarlige ikke har kendskab til indholdet af tanken eller en beholder.</p>
<b>77</b>	-	<p><u>Overført standardvilkår, nr. 28</u></p> <p>Vilkåret skal sikre imod spild ikke spredes til omgivelserne samt jorden.</p>



<b>78</b>	-	<p><u>Nyt vilkår</u></p> <p>Vilkår stilles for at sikre spild af biomasse ikke spredes til nærliggende vandløb.</p>
<b>79</b>	-	<p><u>Nyt vilkår</u></p> <p>Vilkåret skal sikre, at virksomheden til enhver tid håndtere og opbevarer affald i henhold til kommunens forskrift.</p>
<b>80</b>	-	<p><u>Nyt vilkår</u></p> <p>Vilkåret skal sikre, at affaldet bortskaffes regelmæssigt, mindst en gang om året, så der ikke sker en ophobning af affaldet på ejendommen.</p>
<b>Afsnit 3.9: Beskyttelse af jord og grundvand</b>		
<b>81</b>	<b>4c</b>	<p><u>Overført standardvilkår, nr. 31</u></p> <p>Vilkåret overføres uden ændringer, da det er særdeles vigtigt at beholdere og tanke udføres af bestandige materialer, der kan modstå påvirkninger af dem med indholdsstofferne.</p>
<b>82</b>	<b>19</b>	<p><u>Overført standardvilkår, nr: 33</u></p> <p>Vilkåret er overført med lidt afkorting, idet der vurderes, at omlæsningsarealer og arealer der påvirkes med køretøjer udføres med bestandige materialer, der kan modstå alle påvirkninger på stedet.</p>
<b>83</b>	<b>19</b>	<p><u>Overført standardvilkår, nr: 36</u></p> <p>Vilkåret overføres uden ændringer, da det vurderes at sikker opbevaring af kemikalier er relevant, der anvendes i produktionen som tilsætnings- og hjælpestoffer uden mulighed for adgang til afløb og jord.</p>
<b>84</b>	<b>19</b>	<p><u>Overført standardvilkår, nr: 37</u></p> <p>Vilkåret overføres uden ændringer, da det vurderes at være relevant at have et tilbageholdelsessystem (sikkerhedsbarrierer) i form af voldssystem rundt om anlægget, for at begrænse biomasse udslip til omkring liggende vandløb og områder.</p>
<b>Afsnit 3.11: Støjgrænser</b>		
<b>85</b>	-	<p><u>Overført støjvilkår, nr: 49</u></p> <p>Eksisterende støjvilkår overføres uden ændringer. Det fremgår af støjredegørelsen i miljøkonsekvensrapporten, at Miljøstyrelsens vejledende støjgrænser overholdes.</p>
<b>86</b>	-	<p><u>Overført støjvilkår, nr: 50</u></p> <p>Overført vilkår uden ændringer, der er gældende i Miljøstyrelsens støjvejledning.</p>

<b>Afsnit 3.12: Lavfrekvent støj, infralyd og vibrationer</b>		
<b>87</b>	-	<p><u>Nyt vilkår</u></p> <p>Vilkår stilles på baggrund af viden om støj i lavfrekvent støj, infralyd og vibrationer fra gasmotoranlæg og lastbiler på matriklen.</p> <p>Lastbiler i tomgang kan forårsage lavfrekvent støj og infralyd.</p>
<b>Afsnit 3.13: Kontrol af støj</b>		
<b>88</b>	-	<p><u>Overført supplerende vilkår, nr. 52</u></p> <p>Vilkår overføres uden ændringer for at præcisere, at det er den samlede støjudsendelse, der skal måles ved kontrolmålinger.</p>
<b>89</b>	-	<p><u>Overført standardvilkår, nr. 51</u></p> <p>Vilkåret overføres uden ændringer med henblik på at kræve dokumentation for overholdelse af støjgrænser ved støjklager mm.</p>
<b>90</b>	-	<p><u>Nyt vilkår</u></p> <p>Vilkåret stilles, så der udføres en kontrolmåling af den samlede støjudsendelse fra virksomheden 3 måneder efter udvidelsen er foretaget med silopladsen som "ekstern støjmåling".</p>
<b>91</b>	-	<p><u>Overført standardvilkår, nr. 51</u></p> <p>Vilkåret overføres med lidt ændringer, da det vurderes at det er nødvendigt at stille krav til kvaliteten af støjmåling samt hvorledes målingen udføres i henhold gældende regler. Som nyt er der tilføjet, at målingerne skal udføres i fuld drift.</p>
<b>Afsnit 3.14: Overfladevand</b>		
<b>92</b>	-	<p><u>Nyt vilkår</u></p> <p>Vilkåret stilles til beskyttelse af forurening af jord, grundvand samt vandløb, å, at forsinkelsesbassinet kun må anvendes til rent overfladevand fra befæstede arealer og tagflader på bygninger. De eksisterende to laguner med membraner blev nedlagt i forbindelse med udvidelsen af anlægget med silopladsen.</p>
<b>93</b>	-	<p><u>Nyt Vilkår</u></p> <p>Vilkåret stilles for at sikre, at virksomheden straks foretager tømning/fjernelse af det forurenede overfladevand i forsinkelsesbassin ved et uheld, hvor kommunen samtidigt informeres om hændelsen.</p>
<b>94</b>	-	<p><u>Nyt vilkår</u></p> <p>Vilkår stilles for at give virksomheden mulighed for at genanvende overfladevandet i produktionen.</p>

<b>95</b>	-	<p><u>Nyt vilkår</u></p> <p>Virksomheden har en tilladelse til nedsivning af det rene overfladevand fra befæstede arealer. Vilkåret stilles, så virksomheden overholder vilkår i tilladelsen.</p>
<b>96</b>	-	<p><u>Nyt vilkår</u></p> <p>Vilkåret stilles, så de forurenede overfladevand med ensilagesaft fra silopladsen ikke ender i forsinkelsesbassinet og videre til nedsivning.</p>
<b>97</b>	-	<p><u>Nyt Vilkår</u></p> <p>Vilkår stilles, så der gives mulighed for overfladevand fra tankpladsen efter passering af sandfang olieudskillere kan ledes til nedsivning med en tilladelse med vilkår.</p>
<b>98</b>	-	<p><u>Nyt vilkår</u></p> <p>Vilkår stilles for at sikre, at der ikke sker afløb til dræn og/eller vandløb skal sprinkler fra udsprinklingsanlægget flyttes efter behov i regnfulde perioder, således at overfladevandet kan optages af afgrøden eller nedsive uden risiko for forurening af vandmiljø.</p>
<b>99</b>	-	<p><u>Nyt vilkår</u></p> <p>Vilkår stilles til styring af udsprinklede arealer, så sprinkler kan flyttes et andet sted.</p>
<b>Afsnit 3.15: Tankplads til virksomhedens køretøjer</b>		
<b>100</b>	-	<p><u>Nyt vilkår</u></p> <p>Vilkår stilles, så pladsen etableres efter gældende regler, så der ikke sker forurening af jord og grundvand. Der stilles krav til belægning, opkant og fald mod centrum, så regnvand ikke løber ind på pladsen.</p>
<b>101</b>	-	<p><u>Nyt vilkår</u></p> <p>Vilkåret stilles på baggrund af størrelsen på olietanken om at den skal være dobbeltvægget med overfyldningsalarm. Tanken er placeret inde i en container.</p>
<b>102</b>	-	<p><u>Nyt vilkår</u></p> <p>Vilkår stilles i henhold de gældende regler i olietanksbekendtgørelsen om typegodkendelse.</p>
<b>103</b>	-	<p><u>Nyt vilkår</u></p> <p>Vilkår stilles for at sikre, at køretøjer ikke kan påkøre tanken ved en fejl og forårsage uheld.</p>

104	-	<p><u>Nyt vilkår</u></p> <p>Vilkår stilles for at forhindre forurening af jord og grundvand ift. placering af stander, påfyldningstuds samt udluftningsrør, så evt. ved et uheld olien opsamles via sandfang og olieudskillere.</p>
105	-	<p><u>Nyt vilkår</u></p> <p>Vilkår stilles for at sikre, så der ikke sker forurening af jord og grundvand i henhold til gældende regler i olietanksbekendtgørelsen.</p> <p>Der er en påfyldningspistol med anti-dryp ventil.</p> <p>Krav om pejling til tanken skal foretages, så der opnås viden omkring mængde af olie i tanken, inden den påfyldes.</p>
106	-	<p><u>Nyt vilkår</u></p> <p>Vilkår stilles for at sikre at olie- og benzinrester fra pladsens overfladevand bliver opfanget i olieudskilleren, inden det ledes til efterlagertank.</p> <p>Etablering af sandfang inden udskilleranlæg stilles som krav, da den kan tilbageholde sand og andre partikler, der er tungere end vand. Herved opretholdes udskillerens volumen til vand og olie, så opholdstiden i udskilleren ikke nedsættes.</p> <p>Etablering af en traditionel olieudskiller stilles som krav til pladsen til opfangning af evt. olie- og benzinrester i spildevandet, inden det ledes til efterlagertank. En traditionel almindelig gravitationsudskiller (OU), klasse II er tilstrækkelig alene for en tankplads.</p> <p>Valg af type af klasse I eller II udskiller afhænger af aktiviteten på pladsen. Anvendes pladsen kun til tankning, er klasse II udskiller tilstrækkelig til separation af olien vha. gravitationen, hvor olien ikke emulgeret.</p> <p>Tank- og vaskeplads ved brug af højtryksrensere skal der etableres en klasse I coalescensudskiller.</p>
107	-	<p><u>Nyt vilkår</u></p> <p>Vilkår stilles for at sikre en dansk standard for mærkning samt dimensionering af udskilleanlægget.</p>

<b>108</b>	-	<p><u>Nyt vilkår</u></p> <p>Vilkår stilles for at sikre, at overfyldning af olieudskilleranlægget ikke medfører olieholdigt spildevand ikke kommer ud af udskilleren.</p>
<b>109</b>	-	<p><u>Nyt vilkår</u></p> <p>Vilkår stilles for at sikre, at vandløb og kloak ikke forurenes med ammoniakvand. Adblue i sig selv er ikke et farligt stof, men der må ikke komme store mængder af adblue i spildvandsledninger eller i vandløb.</p>
<b>110</b>	-	<p><u>Nyt vilkår</u></p> <p>Vilkår stilles for at sikre, at spild og større uheld på pladsen straks opsamles, så olien ikke spreder sig til omkringliggende arealer.</p>
<b>111</b>	-	<p><u>Nyt vilkår</u></p> <p>Vilkår stilles for at sikre, at der ikke sker forurening med olie af jord og grundvand, når det ender ud i ubefæstede arealer. Uheld og større spild opsamles straks og der skal ske opgravning af det ydre lag jord samtidigt og bortskaffes som farligt affald.</p>
<b>112</b>	-	<p><u>Nyt vilkår</u></p> <p>Vilkår stilles for at sikre, at der er straks adgang til opsugningsmaterialer på virksomheden/i containeren, så spild straks kan opsamles.</p>
<b>113</b>	-	<p><u>Nyt vilkår</u></p> <p>Vilkår stilles for at sikre, at kontrol og tømning af sandfang og olie-benzinudskilleranlæg sker i henhold til kommunens kontrol- og tømningsordning.</p>
<b>Afsnit 3.16: Naturgaskedel anlæg (MCP-bekendtgørelse)</b>		
<b>114</b>	-	<p><u>Overført vilkår</u></p> <p>Vilkår overføres uden ændringer med baggrund i OML-beregninger til afkastshøjden.</p>
<b>115</b>	-	<p><u>Overført vilkår</u></p> <p>Vilkår overføres uden ændringer, så dimensionering af afkast til kedelanlægget er på baggrund af overholdelse af B-værdierne for stofferne NOx og CO, hvor det dimensionsgivende stof er NOx.</p>

<b>116</b>	-	<p><u>Overført Vilkår</u></p> <p>Vilkår overføres uden ændringer, hvor bekendtgørelsens krav til emissionsgrænseværdier for NOx og CO er angivet i Tabel 7.</p>
<b>117</b>	-	<p><u>Overført vilkår</u></p> <p>Vilkår om præstationskontrolmålinger vurderet efter anlægget fungerer som normaldrift-eller nød anlæg.</p>
<b>118</b>	-	<p><u>Overført vilkår</u></p> <p>Gældende krav i bekendtgørelsen til præstationskontrolmålinger.</p>
<b>119</b>	-	<p><u>Overført vilkår</u></p> <p>Gældende krav i bekendtgørelsen til at målingerne skal udføres som akkrediteret målinger og prøvetagningsrapporter.</p>
<p><b>Afsnit 3.17: Gasmotoranlæg, Listepunkt G 201 med standardvilkår</b>  <b>Standardvilkårsnumrene 5, 6, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 og 20 er ikke relevante.</b></p>		
<b>120</b>	-	<p><u>Overført standardvilkår, nr. 3</u></p> <p>Overført vilkår til hvorledes målesteder til anlæggene etableres.</p>
<b>121</b>	-	<p><u>Overført standardvilkår, nr. 4</u></p> <p>Overført vilkår om krav til afkastshøjden på baggrund af OML-beregningen.</p>
<b>122</b>	-	<p><u>Overført standardvilkår, nr. 7</u></p> <p>Anlæggenes skal overholde emissionsgrænseværdierne angivet i Tabel 7, for at eftervise kravet er overholdt og dermed immissionskoncentrationerne i omgivelserne.</p>
<b>123</b>	-	<p><u>Overført standardvilkår, nr. 9</u></p> <p>Vilkåret overføres da spildolien fra gasmotordrifterne skal opbevares i egnede beholdere med mærkning, så der ikke sker lækage fra beholdere til beskyttelse af jord, grundvand og vandløb.</p>
<b>124</b>	-	<p><u>Overført standardvilkår, nr. 10</u></p> <p>Vilkåret er til beskyttelse af jord og grundvand.</p>
<b>125</b>	-	<p><u>Overført standardvilkår, nr. 11</u></p> <p>Tætte belægninger er nødvendigt for at der ikke sker forurening. Utætheder skal derfor udbedres hurtigst som muligt ved regelmæssig kontrol.</p>

<b>126</b>	-	<u>Overført standardvilkår, nr. 12</u>  Krav til overjordiske tanke større end 50 m <sup>3</sup> .
<b>127</b>	-	<u>Overført vilkår fra godkendelsen</u>  Anlæggene skal overholde emissionsgrænseværdier for NOx og CO i Gasmotorbekendtgørelsens, Del 1 og Tabel 2, som er angivet i Tabel 7 i denne afgørelse.
<b>128</b>	-	<u>Overført standardvilkår, nr. 21</u>  Krav til hvorledes prøvetagning og analyse skal foretages efter Tabel 2 nævnte metoder efter standardvilkår for G 201.
<b>129</b>	-	<u>Overført standardvilkår, nr. 22</u>  Vilkår stilles for at undgå forurening af det ydre ved at udføre regelmæssig eller årlige kontrol af utætheder og revnedannelser på tætte belægninger, såsom opsamlingskar, tankgrave mm.
<b>130</b>	-	<u>Overført standardvilkår, nr. 23</u>  Standardvilkår om ajourføring af driftsjournal for driften af gasmotoranlæggene videreføres.
<b>Afsnit 3.18: Egenkontrol (for hele virksomheden)</b>		
<b>131</b>	<b>19f</b>	<u>Overført standardvilkår, nr. 39</u>  Vilkåret overføres uden ændringer med henblik på at forbygge lugtgener.
<b>132</b>		<u>Overført standardvilkår, nr. 40</u>  For at forebygge udslip af biomasse og lugt til omgivelserne overføres standardvilkårene om inspektion og kontrol af overdækningerne på tanke og beholdere.
<b>133</b>	<b>4c</b>	<u>Overført standardvilkår, nr. 41</u>  Vilkåret overføres uden ændringer med henblik på at sikre, at beholderkontroller (fortanke, mellemlagertanke og efterlagertanke) udføres, så kvaliteten og dermed holdbarheden af tankene sikres hvert 10. år.
<b>134</b>	<b>4c</b>	<u>Overført standardvilkår, nr. 42</u>  Vilkår overføres med lidt ændringer for hygiejniseringsstanke, svovlrensningstank samt opgraderingsanlægstankene inspiceres indvendigt regelmæssigt for utætheder mindst hvert 5. år.

<b>135</b>		<p><u>Nyt vilkår</u></p> <p>Nyt vilkår tilføjet kun for reaktortankene, da den regelmæssige udvendige inspektion for utætheder er vigtige. Og der foretages kontrol af tankvæggens godstykkelse ved ultralydsscanning samt kontrol for utætheder og styrke efter 25. år.</p> <p>Begrundelse for hvert 25. år er, at unødigt tømning af tankene, idet tilgang af luftens ilt kan være medvirkende til en accelereret korrosion.</p>
<b>136</b>	<b>21b</b>	<p><u>Overført standardvilkår, nr. 43</u></p> <p>Idet virksomheden anvender et kemisk luftreanseanlæg, begrænses standardvilkåret til kun at indeholde krav om eftersyn af luftreanseanlæg samt funktionsafprøvning af gasfakkel. Standardvilkåret er indført i listebekendtgørelsen på baggrund af, at der ønskes funktionssikkerhed.</p>
<b>137</b>		<p><u>Overført standardvilkår, nr. 44</u></p> <p>Vilkår overføres uden ændringer og er gældende for hele virksomheden med henblik på at forebygge nedsivning af biomasse.</p>
<b>138</b>		<p><u>Overført standardvilkår, nr. 45</u></p> <p>Vilkåret overføres uden ændringer med henblik på at forebygge overløb af biomasse og deraf følgende spredning af ikke hygiejniseret biomasse til omgivelserne.</p>
<b>Afsnit 3.19: Driftsjournal (hele virksomheden)</b>		
<b>139</b>	<b>2a 2b 2c 5 11 12 21c</b>	<p>Standardvilkår, nr. 47</p> <p>Vilkår overføres med lidt ændringer, at driftsjournalen til dels findes som registreringer i virksomhedens SRO-anlæg. Registreringerne skal blot være let tilgængelige, således at driftsjournalen kan gennemgås i forbindelse med kommunens miljøtilsyn.</p> <p>Vilkåret påbydes i medfør af miljøbeskyttelseslovens § 41 tilføjet, at virksomheden skal sikre, at der for tilsynsmyndigheden kan fremvises deklARATIONER fra affaldsproducenterne i henhold til § 14 i affald-til-jord bekendtgørelsen. Baggrunden for tilføjjelsen er, at det skal være muligt for tilsynsmyndigheden at kontrollere, at virksomheden har velfungerende procedurer for affaldskarakterisering og forhåndsgodkendelse, jf. BAT 2 punkt a i bilag 1.</p> <p>Vilkåret påbydes i medfør af miljøbeskyttelseslovens § 41 tilføjet, at virksomheden skal sikre, at der for tilsynsmyndigheden kan fremvises analyseresultater på modtaget affald i henhold til §§ 10 og 11 i affald-til-jord bekendtgørelsen.</p>



		<p>Baggrunden for tilføjjelsen er, at det skal være muligt for tilsynsmyndigheden at kontrollere, at virksomheden har velfungerende procedurer for modtagelse af affald, jf. BAT 2 punkt b i bilag 1.</p> <p>Virksomheden skal overfor kommunen redegøre for det årlige modtagne mængde biomasse i de forskellige fraktioner nævnt i vilkår 8.</p>
<b>Afsnit 3.20: Årsrapport</b>		
<b>140</b>	-	<p><u>Overført standardvilkår, nr. 48</u></p> <p>Vilkåret overføres med lidt ændringer på baggrund af BAT-redegørelsen genindføres vilkår om udarbejdelse af årsrapport, idet det er et centralt dokument for det kommunale miljøtilsyn.</p>

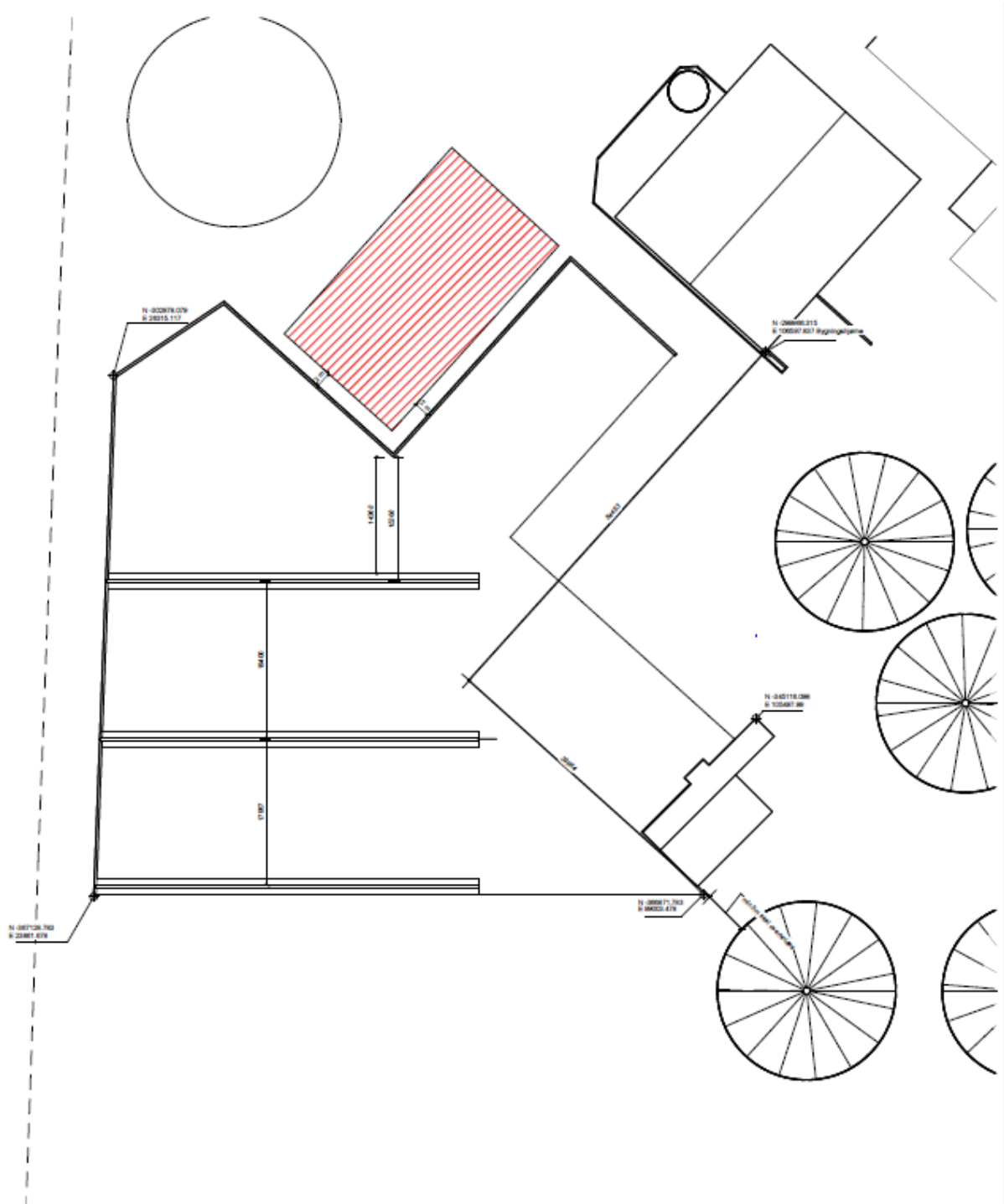
## 11. Sammenfatning

Efter de ovennævnte vurderinger af miljøforhold samt vurdering af de stillede vilkår er det Vejen Kommunes sammenfattende opfattelse, at udvidelsen af Linkogas a.m.b.a. på Tornumvej 15, 6660 Lintrup ikke forventes at påføre omgivelserne forurening, som er uforenelig med omgivelsernes sårbarhed og kvalitet.

## 12. Bilag

1. Placering af siloplads på ejendommen
2. Anlægget i sin helhed med udvidelsen inkl. udsprinklingsarealer
3. Placering af anlægget på Tornumvej 15, 6660 Lintrup
4. Visning af drikkevandsinteresse med enkelte vandboringer
5. Visning af omkringliggende beskyttede Å og vandløb
6. Udvidelse af anlægget i 2011
7. Udvidelse af anlægget i 2018
8. Udvidelse af anlægget i 2024
9. Modtagerhal med de forskellige faciliteter, der blev bygget i 2018
10. Placering af støjvolde omkring anlægget
11. OML-beregninger på lugt
12. Grafisk visning af lugtudbredelse til de nærmeste naboer
13. Visning af V1-kortlægning på ejendommen

## Bilag 1: Placering af siloplads på ejendommen



Målestrøinger er vejledende

Alle mål er angivet i mm

Alle koter i m

Tegningen er ikke målfast i udprint

Rev.	Dato	Indhold
1	13.04.2022	Stille siloplads med tilhørende base
2	13.04.2022	Indledende måling
3	09.05.2022	Indledende måling og afmåling
4	07.06.2022	Indledende måling
5	02.07.2022	Indledende måling og afmåling
Rev.	Rev. dato	Indhold

Projekt	Livstue udvidelse 2022	Bygherre	Livstue
Tegning	Overblikstegning af silo plads	Adresse	
Projektstatus	Alt	Tegningstype	Lokal

	Side:	2/2	Mål:	A2 (1:300)
	Tegner:	CRB	Rev. dato:	13.04.2022
	Kontrollør:	PH	Dato:	13.04.2022
	Godkendt:	PH		
Revision:				
Tegning:				21016_KT1_H1_A2_M01



**Bilag 3: Placering af anlægget på Tornumvej 15, 6660 Lintrup**



Ungøddige/forældelige ddfb

**Bilag 4: Visning af drikkevandsinteresse med enkelte vandboringer**

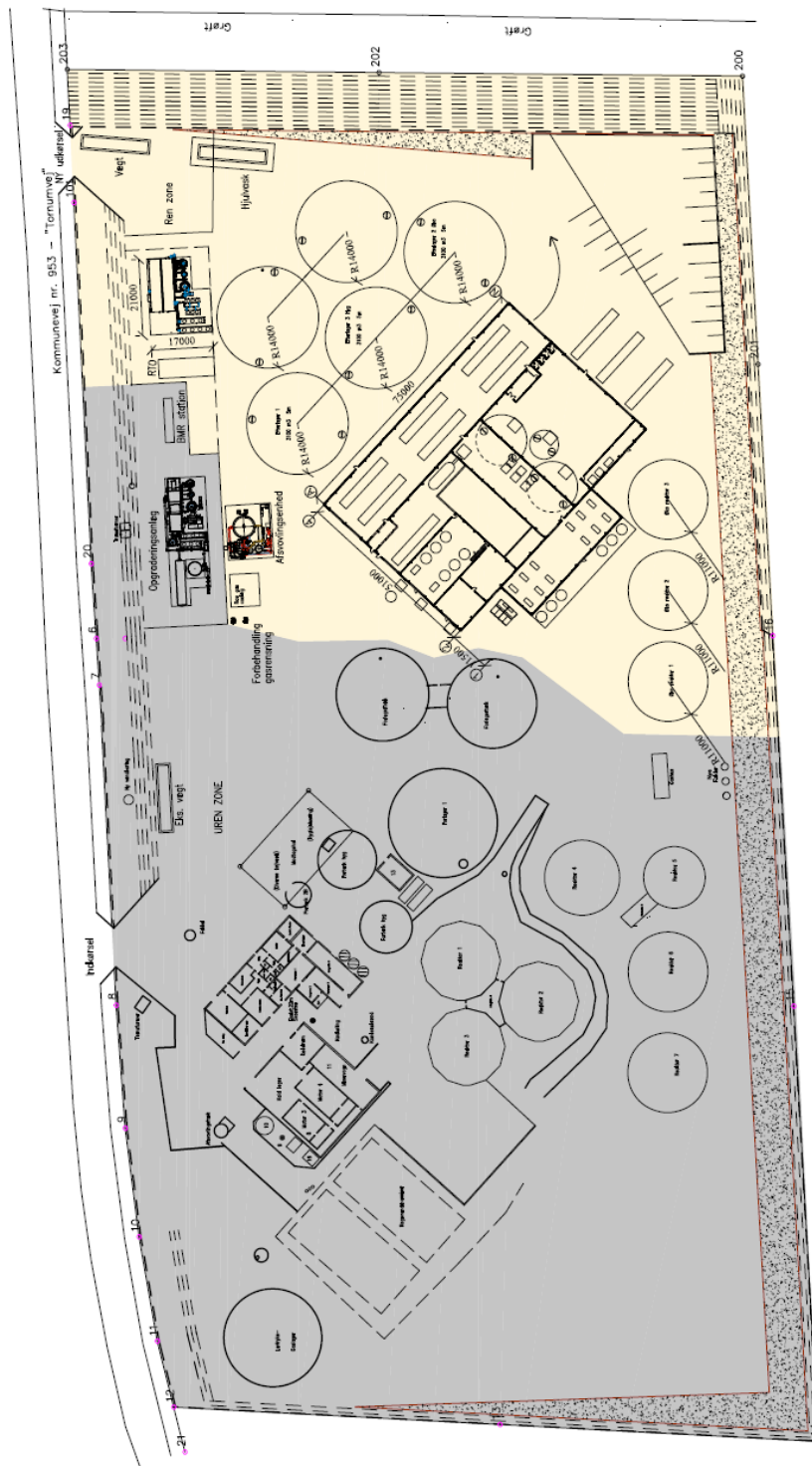


**Bilag 5: Visning af omkringliggende beskyttede Å og vandløb**





# Bilag 7: Udvidelse af anlægget i 2018



M	15-01-2018	BM	Bygning ordrenet og 1001 S meter
L	15-01-2018	BM	Bygning ordrenet
K	15-01-2017	MAL	Ny vandværk bygning

**Myndigheds tegning**

BYGGERE:	Linko Gas	MAL:	11000-48
PROJEKT:	Øko Høje	DATE:	30-06-2017
TEGNING:	Stadsingeniør	TEGN.NR.:	17004
		101	M

**WH-PlanAction**  
 Danmarks største vandtekniske firma  
 +45 6742 3300

Signatur:

Eksisterende forhold  
 Projekteret anlæg







**Bilag 10: Visning af jordvolde omkring anlægget**



## Bilag 11: OML-beregninger på lugt

Dato: 2024/09/17 OML-Multi PC-version 20210122/7.00

DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Licens til WH-PlanAction, Danmarksvej 8, 8660 Skanderborg

Meteorologiske spredningsberegninger er udført for følgende periode (lokal standard tid):

Start af beregningen = 760101 kl. 1

Slut på beregningen (incl.) = 761231 kl. 24

Meteorologiske data er fra: Kastrup

Koordinatsystem.

Der er anvendt et x,y-koordinatsystem med x-akse mod øst (90 grader) og y-akse mod nord (0 grader).

Enheden er meter. Systemet er fælles for receptorer og kilder. Origo kan fastlægges frit, fx. i

skorstensfoden for den mest dominerende kilde eller som i UTM-systemet.

Receptordata.

Ruhedslængde,  $z_0 = 0.100$  m

Største terrænhældning = 3 grader

Receptorerne er beliggende med 10 graders interval i 15 koncentriske cirkler

med centrum x,y: 497342., 6137379.

og radierne (m): 100. 200. 250. 300. 350.

400. 450. 500. 600. 700.

800. 1000. 1200. 1400. 1500.

Terrænhøjder er ikke alle ens.

Alle receptorhøjder = 1.5 m.

Alle overflader er typenr. = 2 (Har kun betydning ved VVM-deposition)

Dato: 2024/09/17 OML-Multi PC-version 20210122/7.00 Side 2  
DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet  
Terrænhøjder [m]

-----

Retning Afstand (m)

(grader) 100 200 250 300 350 400 450 500 600 700 800 1000 1500 2000 2500

-----

0	30.9	32.6	33.7	35.3	36.2	37.9	38.8	39.3	40.7	41.5	43.7	45.1	48.3	48.6	43.1
10	30.6	32.6	33.8	35.0	35.9	37.1	37.1	37.6	40.8	43.5	45.0	49.9	52.0	51.9	41.3
20	30.2	31.5	32.4	34.0	35.1	35.7	36.3	37.5	39.2	41.2	43.0	50.1	50.0	45.5	38.3
30	30.1	30.8	33.3	33.3	34.3	35.0	34.3	36.3	37.7	39.5	41.6	46.3	47.4	39.5	38.5
40	30.1	30.5	30.1	32.0	33.7	33.8	33.4	33.1	35.2	37.5	37.7	44.2	48.4	45.4	40.7
50	30.2	29.6	30.2	30.9	32.0	32.2	31.4	31.9	34.2	35.8	36.8	41.9	46.6	46.4	41.4
60	30.2	29.6	29.9	30.3	30.5	28.7	29.0	30.3	30.9	33.6	33.6	38.7	41.3	45.0	44.6
70	29.1	28.2	28.8	29.2	29.8	28.1	27.8	28.1	29.0	30.6	31.9	32.7	39.4	44.8	44.3
80	29.0	27.0	28.4	28.8	26.8	26.4	28.1	28.6	30.2	31.6	30.1	28.9	39.3	46.8	45.5
90	28.4	26.3	26.6	26.0	25.1	26.1	27.1	27.8	28.8	29.3	28.7	26.8	31.6	32.3	29.8
100	28.0	25.0	24.5	23.9	24.2	25.7	26.4	26.5	26.5	26.5	26.4	24.0	26.3	26.5	21.4
110	28.0	24.1	23.1	22.7	23.4	24.3	24.7	25.7	25.8	23.7	23.5	20.5	20.8	18.4	28.6
120	27.8	23.2	22.3	21.9	22.3	22.8	23.4	23.6	22.7	20.6	19.9	17.1	17.8	22.6	28.1
130	27.7	23.4	22.3	20.8	21.0	21.0	20.8	20.1	19.4	19.3	16.7	17.5	23.4	26.3	24.6
140	27.7	23.7	22.3	20.8	19.3	19.8	18.5	18.7	16.3	16.8	18.9	20.0	24.4	23.0	24.8
150	26.9	23.2	21.5	20.4	18.8	18.6	16.3	16.3	17.3	18.1	19.4	20.0	23.9	20.6	24.5
160	27.6	22.4	20.8	19.3	18.3	16.1	16.2	16.5	17.6	19.3	21.0	20.3	22.5	20.5	23.5
170	27.0	22.0	20.2	18.8	15.9	16.2	16.2	17.2	19.3	20.9	20.2	21.3	23.2	22.0	25.2
180	26.9	21.7	19.7	17.9	15.8	16.2	17.6	17.8	20.5	21.3	19.6	20.9	24.2	20.9	21.1
190	27.0	21.0	19.1	15.9	15.7	16.8	18.0	19.0	20.7	21.1	19.3	21.5	24.4	19.3	21.6
200	27.0	20.5	19.0	15.8	15.6	16.7	17.3	18.6	20.5	20.4	19.4	20.2	22.4	18.6	20.8
210	26.0	20.8	19.0	18.2	15.4	15.9	16.9	18.9	19.8	19.7	19.0	21.0	21.1	17.8	17.7
220	25.9	21.4	19.1	18.5	18.2	15.5	15.8	16.7	20.2	19.4	19.0	20.2	20.4	19.5	15.5
230	26.1	22.4	19.6	18.6	18.4	18.3	15.3	15.7	19.0	19.6	19.4	19.6	22.0	20.1	16.9
240	26.2	24.3	20.8	19.2	18.5	18.3	16.9	15.3	15.5	15.3	18.1	18.2	19.7	23.7	22.3
250	28.3	28.5	23.0	20.8	19.2	19.0	18.4	16.5	15.4	15.4	17.4	15.0	18.4	22.2	25.1
260	28.9	29.8	24.6	22.8	20.8	19.8	19.6	19.3	18.9	18.6	19.1	17.5	14.3	17.4	21.2
270	29.5	27.8	25.5	24.8	23.4	23.3	23.2	23.1	19.8	21.5	22.1	20.3	19.0	16.3	12.3
280	29.8	26.8	26.3	25.4	24.0	24.1	23.2	22.1	19.7	23.7	24.6	27.7	30.3	28.2	20.7
290	29.7	28.2	26.7	25.8	25.0	24.9	24.8	23.9	22.3	24.9	27.2	34.7	36.7	26.0	25.2
300	29.8	29.4	28.2	28.4	28.3	28.2	28.2	27.8	25.2	23.7	23.9	29.4	34.5	31.3	25.5
310	30.0	30.6	30.3	31.6	31.3	31.9	31.9	31.8	28.7	28.8	26.9	35.0	36.0	35.2	30.4
320	30.3	31.6	32.6	33.9	36.2	36.2	36.0	36.2	32.6	32.9	30.3	37.5	43.4	37.3	31.6
330	30.8	32.6	34.5	35.4	37.6	38.8	38.6	38.2	36.0	35.0	32.4	39.9	41.0	33.3	30.1
340	30.8	32.9	34.6	36.8	38.0	38.5	38.6	38.8	38.0	37.5	37.6	39.0	40.0	38.2	36.2
350	31.0	32.6	34.5	36.2	37.3	37.9	38.6	39.0	39.5	39.8	40.3	41.8	44.0	44.1	42.2

-----

----

Dato: 2024/09/17 OML-Multi PC-version 20210122/7.00 Side 3  
DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet  
Forkortelser benyttet for kildeparametrene:

Nr.....: Internt kilde nummer  
ID.....: Tekst til identificering af kilde  
X.....: X-koordinat for kilde [m]  
Y.....: Y-koordinat for kilde [m]  
Z.....: Terrænkote for skorstensfod [m]  
HS.....: Skorstenshøjde over terræn [m]  
T.....: Temperatur af røggas [Kelvin]/[Celsius]  
VOL.....: Volumenmængde af røggas [normal m3/sek]  
DSO.....: Ydre diameter af skorstenstop [m]  
DSI.....: Indre diameter af skorstenstop [m]  
HB.....: Generel beregningsmæssig bygningshøjde [m]  
Qi.....: Emission af stof nr. 'i' [gram/sek], [MLE/sek] eller [MOU/sek]  
og specielt for arealkilder:  
X.....: X-koordinat for vestligste hjørne af areal [m]  
Y.....: Y-koordinat for vestligste hjørne af areal [m]  
TETA...: Vinkel mellem nord og siden med L1 [grader]  
L1.....: Sidelængde af 1. side efter vestligste hjørne i urets retning [m]  
L2.....: Sidelængde af 2. side efter vestligste hjørne i urets retning [m]  
Type...: Type af emissionsfaktorer brugt til tidsvariation af emissionen.  
Punktkilder.

-----  
Kildedata:

Lugt NOx Stof 3

Nr ID X Y Z HS T(C) VOL DSI DSO HB Q1 Q2 Q3

1	Lugtbeh.	497342.	6137379.	27.9	40.0	15.	21.11	1.10	1.20	19.0	0.2091	0.0000	0.0000
2	Opgra.RTO	497384.	6137432.	30.2	8.0	15.	2.08	0.40	0.40	15.0	0.0291	0.0000	0.0000
3	Gaskedel	497224.	6137395.	29.5	30.0	150.	0.88	0.30	0.55	8.5	0.1361	0.6590	0.0000
4	Gasmotor	497191.	6137409.	29.3	24.0	130.	0.70	0.35	0.35	8.5	0.0000	0.0530	0.0000

Tidsvariationer i emissionen fra punktkilder.

Emissionerne fra de enkelte punktkilder er konstant.

Afledte kildeparametre:

Kilde nr. Vertikal røggashastighed Buoyancy flux (termisk løft)  
m/s (omtrentlig) m4/s3

1	23.4	1.2
2	17.5	0.1
3	19.3	1.4
4	10.7	1.0

Der er ingen retningsafhængige bygningsdata.

Arealkilder.

-----  
Tidsvariationer i emissionen fra arealkilder.

Type nr. 1:

Ingen tidsvariation.

Individuelle kildedata:

Stof 1 Stof 2 Stof 3

Nr ID X Y L1 L2 TETA HS HB Q1 Q2 Q3 Type

5	Plansilo	497124	6137318	65	75	90	4.0	4.0	1.13E-07	0.0000	0.0000	1
---	----------	--------	---------	----	----	----	-----	-----	----------	--------	--------	---

Lugt Periode: 760101-761231

Maksima af månedlige 99%-fraktiler (LE/m3)

Retning (grader)	Afstand (m)														
	100	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	1000	1200	1400	1500
0	33	12	8	6	5	4	4	4	3	3	3	3	2	2	2
10	48	12	8	6	5	4	4	4	3	3	3	3	2	2	2
20	51	11	8	6	5	5	4	4	4	3	3	3	2	2	2
30	51	13	9	7	5	5	4	4	4	4	3	3	2	2	2
40	66	13	9	7	6	5	5	4	4	4	3	3	2	2	2
50	61	13	9	7	6	5	5	5	4	4	3	3	2	2	2
60	45	13	9	7	6	5	5	5	5	4	4	3	3	2	2
70	35	11	8	6	6	6	5	5	5	4	4	3	3	2	2
80	28	10	8	6	6	6	6	6	5	5	4	3	3	2	2
90	24	10	7	6	6	6	6	5	4	4	4	3	2	2	2
100	20	9	7	6	6	5	5	5	4	4	3	3	2	2	2
110	17	9	6	6	5	5	5	4	4	4	3	3	2	2	2
120	15	8	6	5	5	4	4	4	3	3	3	3	2	2	2
130	12	7	6	5	4	4	4	3	3	3	2	2	1	1	1
140	11	7	5	4	4	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2
150	11	6	5	4	4	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2
160	11	6	4	4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	1
170	11	6	5	4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	1
180	10	6	5	4	4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2
190	10	6	5	4	4	4	3	3	3	3	3	2	2	2	2
200	9	6	5	4	4	4	3	3	3	3	3	2	2	2	1
210	9	5	4	4	4	4	3	3	3	3	3	2	2	2	2
220	9	5	5	4	4	4	4	4	3	3	3	3	2	2	2
230	9	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	2	2
240	9	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	3	3	2	2
250	10	6	5	6	5	5	4	5	5	4	4	3	3	2	2
260	10	6	6	5	5	5	5	5	5	5	4	3	3	2	2
270	11	6	6	5	6	6	6	6	5	5	4	3	3	2	2
280	11	6	5	5	5	6	6	6	6	5	4	3	3	2	2
290	11	6	5	5	5	6	5	5	5	5	4	3	3	2	2
300	11	7	6	5	5	6	5	5	5	4	4	3	3	2	2
310	13	7	6	5	4	4	4	4	4	4	4	3	3	2	2
320	15	7	6	5	5	4	4	4	4	4	3	3	2	2	2
330	16	9	7	6	5	4	4	4	4	3	3	3	2	2	2
340	18	11	9	7	6	5	4	4	4	3	3	3	2	2	2
350	25	12	9	6	5	4	4	4	3	3	3	3	2	2	2

Maksimum= 66.10 i afstand 100 m og retning 40 grader i måned 11.

NOx Periode: 760101-761231

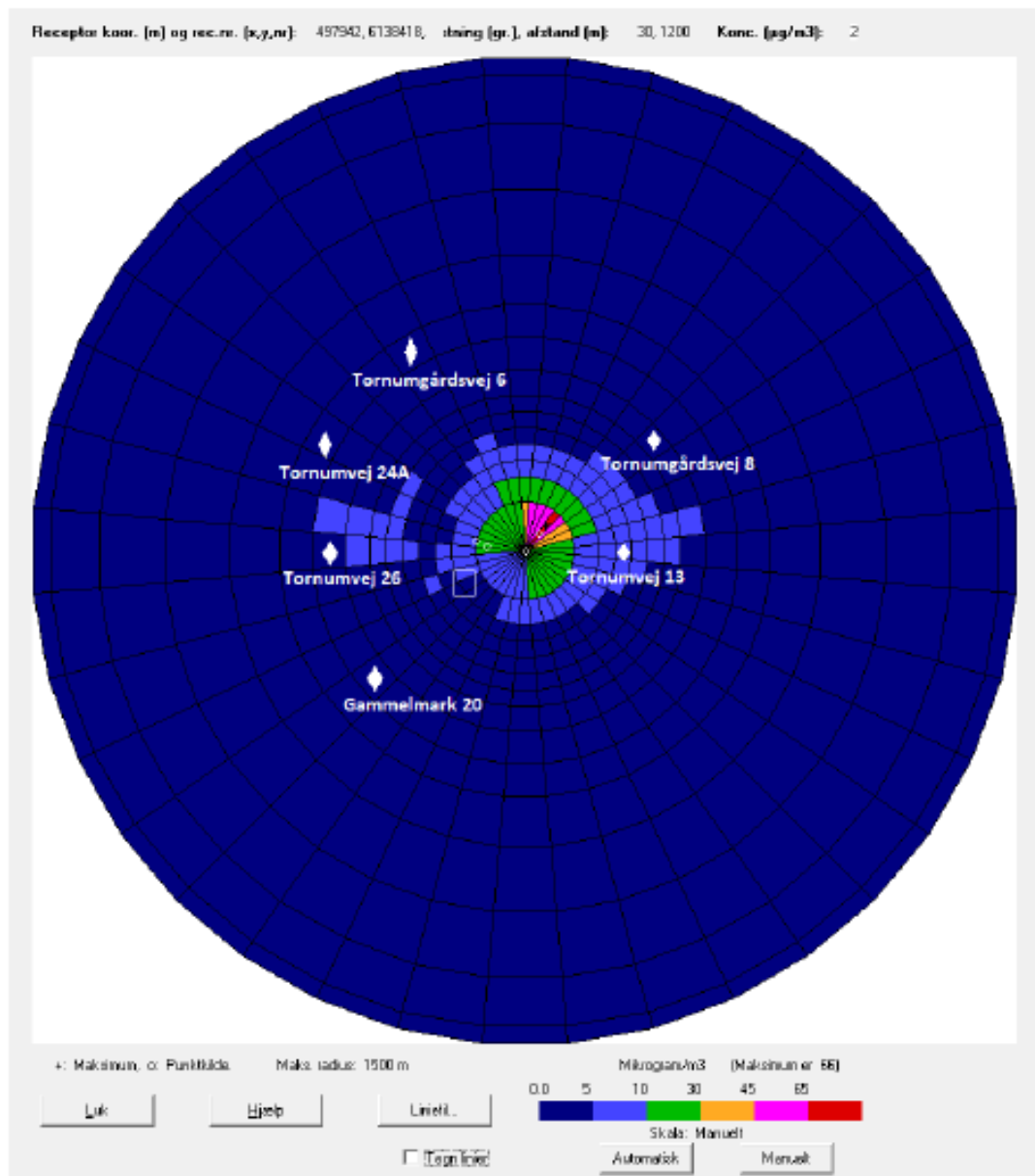
Maksima af månedlige 99%-fraktiler (µg/m3)

Retning (grader)	Afstand (m)														
	100	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	1000	1200	1400	1500
0	17	13	14	15	16	15	15	13	12	10	9	7	5	4	4
10	14	16	15	16	16	16	14	14	13	11	9	7	6	5	4
20	17	17	16	18	16	16	15	13	12	10	8	7	5	4	4
30	16	17	17	16	17	16	14	14	12	10	9	6	5	4	4
40	15	15	16	17	16	15	14	13	11	9	8	6	5	4	4
50	17	15	17	17	16	15	14	13	11	9	8	6	5	4	4
60	13	15	17	16	16	14	13	12	11	9	8	6	5	5	4
70	15	15	15	15	15	14	13	12	11	9	8	6	5	4	4
80	18	17	16	15	14	13	13	12	11	9	8	6	5	4	4
90	18	17	17	16	14	13	12	11	10	9	8	6	5	4	4
100	16	17	15	15	14	13	12	10	9	8	7	6	5	4	4
110	16	15	14	13	12	11	11	10	9	8	7	6	4	4	3
120	19	16	14	15	14	13	12	10	9	7	6	5	4	4	4
130	18	16	14	13	12	12	11	10	8	7	6	4	4	3	3
140	18	14	14	11	10	9	9	8	7	6	6	5	4	3	3
150	17	14	13	11	11	9	9	9	8	7	7	5	4	3	3
160	13	13	11	11	11	11	11	10	9	8	7	5	4	3	3
170	15	11	13	13	12	12	12	11	9	8	7	5	5	4	3
180	12	11	12	12	12	12	11	11	10	8	8	7	6	4	4
190	11	10	13	13	12	12	12	12	11	10	9	6	5	4	3
200	8	15	14	16	15	15	14	13	12	11	9	7	5	4	4
210	6	17	20	18	17	16	15	13	11	10	9	7	6	4	4
220	4	22	21	19	17	15	13	13	10	10	9	7	6	5	5
230	2	20	19	17	15	14	14	15	14	12	10	8	6	5	4
240	2	16	16	16	14	15	16	16	14	13	11	8	6	5	5
250	1	13	14	17	15	16	16	16	15	13	11	8	6	5	5
260	0	9	18	18	17	15	16	16	14	13	11	9	7	5	5
270	0	9	16	17	13	15	16	16	14	12	11	9	7	5	5
280	0	3	10	11	14	16	17	17	15	13	11	8	6	5	4
290	0	5	15	15	15	16	16	16	15	13	11	8	6	5	5
300	1	8	15	16	17	16	16	16	15	13	11	8	6	5	4
310	2	18	19	21	18	18	18	17	14	12	11	8	6	5	4
320	5	17	19	21	20	18	17	17	13	12	10	8	6	5	5
330	11	18	20	17	17	16	15	15	13	11	9	7	6	5	4
340	17	17	18	17	17	15	15	14	12	11	10	8	7	6	6
350	17	16	17	16	14	16	16	15	12	10	9	6	5	5	5

Maksimum= 22.42 i afstand 200 m og retning 220 grader i måned 4.



## Bilag 12: Grafisk visning af lugtudbredelse til de nærmeste naboer



**Bilag 13: Visning af V1 kortlægning på ejendommen**

