

Afsender: Lemvig Kommune  
Rådhusgade 2, 7620 Lemvig

LEMVIG BIOGASANLÆG A.M.B.A.  
Pillevej 12  
7620 Lemvig



Dato 31-10-2022

**A01-2 Natur og Miljø**  
Rådhusgade 2  
7620 Lemvig  
Telefon: 9663 1200  
www.lemvig.dk

Mail: teknik@lemvig.dk  
J.nr.: 09.02.16P19-6-21

Ref.: BRHA  
Dir.tlf.: 9663 1132

## Miljøgodkendelse af Lemvig Biogasanlæg - Revurdering 2022

på adressen

Pillevej 12, 7620, Lemvig  
matrikel nr. 31 Rom By, Rom samt 16i & 16l Rom Hede Rom

CVR-nr. 28450850  
P-nr. 1001630681

### Listevirksomhed punkt 5.3.b

Nyttiggørelse eller en blanding af nyttiggørelse og bortskaffelse af ikke-farligt affald, hvor kapaciteten er større end 75 tons/dag, og hvorunder en eller flere af følgende aktiviteter finder sted, dog undtaget aktiviteter omfattet af direktiv 91/271/EØF om rensning af byspildevand:

i) Biologisk behandling.

Godkendelse af den 31. oktober 2022  
Annoncedato den 1. november 2022



## Indholdsfortegnelse

Miljøgodkendelse .....	4
Baggrund .....	4
Godkendelsens vilkår .....	4
A. Generelle vilkår .....	5
A.1 For hele virksomheden .....	5
A.14 Specielt for installationen til modtagelse af brændbar væske ..	6
C. Indretning og drift .....	6
C.1 For hele virksomheden .....	6
C.2 Specielt for biogasanlægget .....	9
C.4 Specielt for kraftvarmeanlægget .....	11
C.6 Specielt for silohus til energiafgrøder .....	11
C.7 Specielt for gasoplag .....	12
C.10 Specielt for separationsanlæg .....	12
C.12 Specielt for svovlfiltrene .....	12
C.14 Specielt for installationen til modtagelse af brændbar væske	12
D. Emissioner til luft .....	13
D.1 For hele virksomheden .....	13
D.4 Specielt for kraftvarmeanlægget .....	14
D.6 Specielt for silohus til energiafgrøder .....	15
D.10 Specielt for separationsanlæg .....	15
D.12 Specielt for svovlfiltrene .....	15
D.14 Specielt for installationen til modtagelse af brændbar væske	16
E. Støj .....	16
E.1 For hele virksomheden .....	16
F. Beskyttelse af jord og grundvand .....	16
F.1 For hele virksomheden .....	16
F.2 Specielt for biogasanlægget .....	17
F.6 Specielt for silohus til energiafgrøder .....	18
F.10 Specielt for separationsanlæg .....	18
F.12 Specielt for svovlfiltrene .....	18
F.14 Specielt for installationen til modtagelse af brændbar væske	18
G. Spildevand .....	19
G.1 For hele virksomheden .....	19
G.6 Specielt for silohus til energiafgrøder .....	19
G.12 Specielt for svovlfiltrene .....	19
H. Affald .....	19
H.1 For hele virksomheden .....	19
H.6. Specielt for silohus til energiafgrøder .....	20
I. Egenkontrol, journalføring og indberetning .....	20
I.1 For hele virksomheden .....	20
I.2 Specielt for biogasanlægget .....	23
I.4 Specielt for kraftvarmeanlægget .....	23
I.7 Specielt for gasoplag .....	24
I.10 Specielt for separationsanlæg .....	24
I.12 Specielt for svovlfiltrene .....	24
I.14 Specielt for installationen til modtagelse af brændbar væske	25
J. Uheld og anden unormal drift .....	26
J.1 For hele virksomheden .....	26
Offentliggørelse og annoncering .....	27
Klagevejledning .....	27
Søgsmål .....	27
Aktindsigt .....	28
Grundlag for vilkårene .....	29
Miljøteknisk vurdering .....	31

Planmæssige forhold .....	32
Miljøvurdering .....	32
Listepunkt.....	32
Forudgående offentlighed i forbindelse med godkendelse af udvidelsen	33
Basistilstandsrapport.....	33
Vilkår .....	35
Natur-2000 og Bilag IV arter .....	35
Bilag 1 – Redegørelse for BAT .....	38
Bilag 2 - Vilkårsbegrundelse .....	61
Bilag 3 - Spildevand og overfladevand .....	88
Bilag 4 – Emissioner.....	89
Bilag 5 - Redegørelse støj fra Lemvig Biogasanlæg .....	100
Bilag 6 – Affaldstyper .....	104





## Miljøgodkendelse

Lemvig Kommune meddeler hermed godkendelse efter miljøbeskyttelseslovens § 33 til udvidelse med yderligere en fortank samt revurdering af Lemvig Biogasanlægs miljøgodkendelse efter godkendelsesbekendtgørelsens § 45, stk. 1, jf. Miljøbeskyttelseslovens § 41a, stk. 3.

Denne godkendelse erstatter den eksisterende miljøgodkendelse af 6. maj 2015 og tillægget af 3. marts 2021, som omhandler miljøgodkendelse af installation til modtagelse af brændbar væske på Lemvig Biogasanlæg.

## Baggrund

Lemvig biogasanlæg har indsendt en ansøgning om miljøgodkendelse af en udvidelse af biogasanlægget. Udvidelsen omfatter etablering af en ekstra fortank, jf. tank 43 i situationsplanen i den miljøtekniske vurdering.

BAT-konklusionerne for affaldsbehandling blev offentliggjort 17. august 2018, og de berørte virksomheder, som f.eks. listevirksomheder under listepunkt 5.3.b, skal have revurderet deres godkendelser og efterleve de nye BAT-vilkår senest 4 år efter. Det betyder, at revurderingen skal være tilendebragt og evt. ændringer skal være gennemført så de nye vilkår overholdes inden 17. august 2022.

På ovennævnte baggrund har Lemvig Kommune den 2. september 2021 meddelt igangsættelse af revurderingen af miljøgodkendelsen af 6. maj 2015 af Lemvig Biogasanlæg på Pillevej 12, 7620 Lemvig og efterfølgende tillæg hertil.

Godkendelsen omfatter udelukkende virksomhedens forhold til miljøbeskyttelseslovens bestemmelser og fritager derfor ikke virksomheden for at indhente eventuelle fornøden tilladelse i medfør af anden lovgivning.

## Godkendelsens vilkår

Der er i denne godkendelse opstillet hhv. vilkår til den samlede virksomhed og vilkår specielt for biogasanlægget, kraftvarmeværket, silohuset til fast biomasse, gasoplaget, separationsanlægget, svovlfiltrene samt installationen til modtagelse af brændbar væske.

I de enkelte afsnit (A-L) er vilkår, uafhængigt af hvilket driftsområde de omfatter, samlet.

- A. Generelle vilkår
- C. Indretning og drift
- D. Emissioner til luft
- E. Støj og vibrationer
- F. Forurening af jord og grundvand
- G. Spildevand
- H. Affald
- I. Egenkontrol, journalføring og indberetning
- J. Uheld og anden unormal drift



Vilkårene er i hvert afsnit opdelt i:

- 1. Hele virksomheden
- 2. Specielt for biogasanlægget
- 4. Specielt for kraftvarmeanlægget
- 6. Specielt for silohus til fast biomasse
- 7. Specielt for gasoplag
- 10. Specielt for separationsanlægget
- 12. Specielt for svovlfiltrene
- 14. Specielt for installationen til modtagelse af brændbar væske.

Godkendelsen bygger på virksomhedens fremsendte oplysninger i ansøgningen om miljøgodkendelse, basistilstandsrapporten og BAT-redegørelsen, tidligere godkendelser samt Lemvig Kommunes konkrete vurdering støttet af Miljøstyrelsens vejledninger og orienteringer. Godkendelsen meddeles på følgende vilkår.

## A. Generelle vilkår

### A.1 For hele virksomheden

A.1.1 Et eksemplar af godkendelsen skal til enhver tid være tilgængelig på virksomheden. Driftspersonalet skal være bekendt med de gældende vilkår.

BAT 5

A.1.2 Tilsynsmyndigheden skal inden 14 dage orienteres om:

- Ejerskifte af virksomheden, dele af virksomheden eller ejendommen.
- Hel eller delvis ændring af driftsherre.
- Indstilling af driften i en længere periode.

Orienteringen skal være skriftlig og foretages før ændringen indtræder.

A.1.3 Ved ophør af virksomhedens drift 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. Dette gælder også for ophør af dele af virksomheden.

A.1.4 Ved ophør skal det sikres, at ubehandlet biomasse og affald bortskaffes hurtigt og forsvarligt.

A.1.5 Lemvig biogasanlæg skal straks indberette til tilsynsmyndigheden, når vilkårene ikke overholdes. Herefter skal Lemvig Biogasanlæg straks træffe de nødvendige foranstaltninger for at sikre, at vilkårene igen overholdes.

BAT 21c

Tilsynsmyndigheden kan i denne sammenhæng træffe beslutning om, at driften af virksomheden eller den relevante del heraf indstilles, indtil vilkårene igen overholdes, hvis den manglende overholdelse af godkendel-



sesvilkårene medfører umiddelbar fare for menneskers sundhed eller i betydeligt omfang truer med at påvirke miljøet negativt.

- A.1.6 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. <sup>BAT 19</sup>
- A.1.7 Virksomheden skal indføre og vedligeholde et miljøledelsessystem, som opfylder beskrivelsen i BAT 1 i BAT konklusionen for affaldsbehandling offentliggjort den 17. august 2018. Der er ikke krav om at miljøledelsessystemet skal være certificeret. Miljøledelsessystemet skal være indført senest den 17. august 2022. <sup>BAT 1, BAT 12</sup>

#### **A.14 Specielt for installationen til modtagelse af brændbar væske**

A.14.1. Godkendelsen til etablering af installationen til modtagelse af brændbar væske bortfalder, hvis den ikke er udnyttet senest 5 år fra godkendelsens meddelelse den 3.marts 2021.

A.14.2 Der skal på virksomheden foreligge driftsinstruktioner, der beskriver:

- hvordan personalet skal forholde sig i forbindelse med modtagelse og håndtering af brændbar væske således, at væsentlige udslip forebygges <sup>BAT 5</sup>, og
- hvilke procedurer, der gælder for kontrol og vedligeholdelse samt håndtering af driftsforstyrrelser og uheld. <sup>BAT 5, BAT 21b</sup>

A.14.3 Ved ophørt brug af lagertanken skal virksomheden indenfor en af tilsynsmyndigheden nærmere bestemt frist:

- tømme og rengøre tanken og rørføringer som efter tilsynsmyndighedens vurdering vil kunne indebære fare for forurening af jord, grundvand, overfladevand og spildevandssystem.
- sikre tank og rørføringer mod utilsigtet brug,
- bortskaffe kemikalierester, som efter tilsynsmyndighedens vurdering aktuelt eller på sigt vil kunne indebære fare for forurening af jord, grundvand, overfladevand eller spildevandssystem.

## **C. Indretning og drift**

### **C.1 For hele virksomheden**

- C.1.1 Virksomheden kører i døgndrift. Transport til og fra anlægget skal hovedsageligt foregå på hverdage mellem 07.00 – 18.00.
- C.1.2 Virksomheden må kun modtage biomasse fra køretøjer med tank, lukket container eller kasse, eller via rørsystemer, bortset fra energiafgrøder, der kan modtages fra andre køretøjer. Dette betyder, at der til transport af ik-



ke lugtende ikke-pumpbar biomasse (eg. Energiafgrøder, jf. tabel 2) kan benyttes traktor med tipvogn eller lastbiler med kasser. <sup>BAT 14, BAT 33</sup>

- C.1.3 Omlastning af pumpbar biomasse skal ske i et lukket system. Dog er udslip af fortrængningsluft ved påfyldning af køretøjer tilladt. <sup>BAT 5, BAT 14, BAT 33.</sup>
- C.1.4 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. <sup>BAT 5, BAT 14</sup> Ensilage og tør biomasse kan dog opbevares i stakke i silohuset, jf. vilkårene specielt for silohus til energiafgrøder. <sup>BAT 4c, BAT 19e</sup>
- C.1.5 I tanke og beholdere med pumpbar ikke-afgasset biomasse, dvs. modtage-tanken samt for- og mellemlagertankene, skal der ved aflæsning og opbevaring af biomasse i den respektive tank eller beholder være en vedvarende indadgående luftstrøm i tanken eller beholderen med henblik på at forebygge emission af lugt til omgivelserne. <sup>BAT 5, BAT 14, BAT 33</sup>
- C.1.6 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. <sup>BAT 4c, BAT 33</sup>

Ikke lugtende fast biomasse kan dog aflæsses udendørs. <sup>BAT 33</sup>

Alle porte, døre og vinduer på nær porte spæret af køretøjer skal være lukkede, inden aflæsningen påbegyndes, og indtil aflæsning og lukning af beholdere og tanke til biomasse er afsluttet. Modtagehallen skal være ventileret med udsug, der indrettes og tilpasses aktiviteten i hallen, herunder især håndtering af fortrængt luft fra modtagetanke ved aflæsning af biomasse. <sup>BAT 5, BAT 14</sup>

Ved nyinstallation skal ventilationsanlægget forsynes med automatisk overvågning med alarm for driftsforstyrrelser.

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. <sup>BAT 5, BAT 14</sup>

Tanke og beholdere skal holdes lukkede, når der ikke sker aflæsning af biomasse. <sup>BAT 5, BAT 14</sup>

- C.1.7 Alt udstyr til transport af biomasse skal være rengjort udvendigt ved ud-kørsel fra anlægget.
- C.1.8 Rengøring af køretøjers indvendige tanke og beholdere, som har været anvendt til transport af biomasse, skal foregå indendørs i modtagerhallen med lukkede porte. <sup>BAT 14</sup>  
Udvendig rengøring af køretøjer kan ske udendørs, hvor der er fald mod opsamlingsbeholder eller afløb, hvorfra der sker kontrolleret afledning.



C.1.9 Virksomhedens anlæg må ikke give anledning til lugt-, støv- eller fluegener uden for virksomhedens område, der er væsentlige efter tilsynsmyndighedens vurdering.

C.1.10 Biogasanlægget 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 renseanlæg. <sup>BAT 14, BAT 34</sup>

Følgende afsug skal føres til luftrenseanlægget:

- Afsug fra tanke og beholdere med ikke-afgasset biomasse, dvs. modtagetanken samt for- og mellemlagertankene. <sup>BAT 5</sup>

Luftrenseanlæg med tilhørende ventilationssystemer skal kontrolleres og vedligeholdes i overensstemmelse med leverandørens anvisninger. <sup>BAT 5</sup>

C.1.11 Biogasanlægget skal være forsynet med en gasfakkel til afbrænding af biogas ved driftsforstyrrelser og i nødsituationer. <sup>BAT 15, BAT 21b</sup>

Faklen skal være forsynet med automatisk tændingsmekanisme og periodisk gentænding. Faklen skal mindst kunne forbrænde den dimensionsgivende biogasproduktion opgjort pr. time.

Gasfaklen skal kontrolleres og vedligeholdes i overensstemmelse med leverandørens anvisninger.

C.1.12 Gaskondensatbrønde skal være lukkede og forsynet med vandlås. <sup>BAT 14</sup>

C.1.13 Modtagetanke skal være tilsluttet en overfyldningsalarm, som kan registreres derfra, hvor aflæsning af biomassen foregår. <sup>BAT 4c</sup>

C.1.14 Virksomhedens anlæg skal være forsynet med et alarmanlæg, som alarmerer personale uden for normal arbejdstid i tilfælde af unormale driftsforhold. <sup>BAT 21a</sup>

C.1.15 Virksomheden skal underrette tilsynsmyndigheden og nærmeste berørte parter inden for erhvervsområdet i Rom, inden der påbegyndes planlagte reparationer, tømning af tanke og beholdere for bundfald eller andre forhold, der kan medføre biogas- eller lugtudslip fra anlægget. <sup>BAT 5</sup>

C.1.16 Ved utilsigtede biogas- eller lugtudslip skal tilsynsmyndigheden underrettes hurtigst muligt. <sup>BAT 5, BAT 21b</sup>

C.1.17 Spild af biomasse på virksomhedens anlæg skal straks opsamles. <sup>BAT 5, BAT 21b</sup>

C.1.18 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.

C.1.19 Udgået





C.1.20 Alle tanke til biomasse skal være effektivt sikrede mod overløb og mod tilbageløb. <sup>BAT 4c, BAT 21a</sup>

C.1.21 Udgår.

C.1.22 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. <sup>BAT 2e</sup>

C.1.23 Der skal på virksomheden foreligge driftsinstruktioner, der beskriver:

- hvordan personalet skal forholde sig i forbindelse med modtagelse og håndtering af biomassen, således at væsentlige udslip af biomasse og biogas forebygges, <sup>BAT 2b, BAT 5, BAT 33</sup>
- hvilke procedurer, der gælder for kontrol og vedligeholdelse af luftrenseanlæg samt ved driftsforstyrrelser, herunder i perioder hvor luftrenseanlæg ikke virker efter hensigten, <sup>BAT 21b</sup>
- hvilke procedurer, der gælder for kontrol og vedligeholdelse af gasfakkel.

C.1.24 Udleveringstankene må ikke anvendes til modtagelse og oplag af rå biomasse. <sup>BAT 2e</sup>

C.1.25 Alle 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. <sup>BAT 4c, BAT 19, BAT 21a</sup>

C.1.26 Affaldsprodukter må kun modtages og behandles på biogasanlægget, hvis restproduktet lovligt kan udsprede til jordbrugsformål. Kontrollen med affaldsprodukterne skal udføres i hht. gældende regler. <sup>BAT 2a, BAT 33</sup>

## C.2 Specielt for biogasanlægget

C.2.1 Lemvig Biogasanlæg må modtage og behandle de i tabel 1 nævnte affalds- og gødningsfraktioner i de i tabel 1 angivne mængder. <sup>BAT 33</sup>

TABEL 1.

Type af modtaget biomasse <sup>1)</sup>	Kategorisering	Forventet årlig mængde (tons/år)
Husdyrgødning	Fraktion A. I henhold til definitionerne i husdyrgødningsbekendtgørelsens §3 pkt. 1)	213.000
Anden organisk biomasse	Fraktion B. Omfattet af § 5, stk. 1 i affald-til-jord bekendtgørelsen, jf. bilag 6	0 - 71.000 <sup>5)</sup>
I alt		284.000

1) Ved biomasse forstås alle former for husdyrgødning, energiafgrøder samt animalsk, vegetabilsk eller andet affald med et væsentligt organisk indhold, der påtænkes udrådnnet i biogasanlægget.



5) Det afgassede affald skal overholde kravene i affald-til-jord bekendtgørelsens § 21 således, at det afgassede affald kan anvendes efter reglerne i husdyrgødningsbekendtgørelsen.

Lemvig Biogasanlæg skal sikre, at der altid er tilstrækkelig lagerkapacitet til sikring af mulighed for god opdeling af affaldsfraktionerne i for- og mellem-lagertankene og gode betingelser for miljømæssig korrekt håndtering af affaldsfraktionerne hele vejen gennem anlægget. <sup>BAT 4b</sup>

C.2.1.1 Tilført savsmuld fra minkpelsier (affaldstype 10 i bilag 6) skal overholde kravene i affald-til-jord bekendtgørelsens kapitel 3, med den ændring, at der er givet dispensation for analyseparametrene cadmium, kviksølv, bly, nikkel, chrom, zink og kobber, samt de miljøfremmede stoffer LAS, PAH, NPE, og DEHP.

Lemvig Kommune kan, hvis det findes påkrævet, kræve savsmuldet analyseret for de parametre, der fremgår af bilag 4, punkt B og C i affald-til-jord bekendtgørelsen. Analyserne skal foretages på et dertil certificeret laboratorium, og sendes til Lemvig Kommune. Kommunen kan højst kræve analyser 1 gang om året. Analyserne skal være kommunen i hænde senest 3 måneder efter krav om analyser er fremsat.

C.2.1.2 - C.2.1.3 Udgået

C.2.1.4 Tilført gærfløde (affaldstype 36 i bilag 6) skal overholde kravene i affald-til-jord bekendtgørelsens kapitel 5, med den ændring, at gærfløden som minimum skal analyseres hver 12. måned for parametrene tørstof, totalfosfor og totalkvælstof. Analyserne skal foretages på et dertil certificeret laboratorium. Analyseresultaterne skal opbevares på virksomheden i 5 år således, at resultaterne kan kontrolleres i forbindelse med Lemvig Kommunes miljøtilsyn. Hvis der ikke er modtaget gærfløde i et år, kan prøven undlades.

Lemvig Kommune kan, hvis det findes påkrævet, kræve gærfløden analyseret for de parametre, der fremgår af bilag 4, punkt B og C i affald-til-jord bekendtgørelsen. Analyserne skal foretages på et dertil certificeret laboratorium, og sendes til Lemvig Kommune. Kommunen kan højst kræve analyser 1 gang om året. Analyserne skal være kommunen i hænde senest 3 måneder efter krav om analyser er fremsat.

C.2.1.5 - C.2.1.13 Udgået

C.2.2 En forudsætning for, at der kan foretages en leverance af affald til Lemvig Biogasanlæg er, at der ved modtagelsen afleveres en deklaration for affaldet i henhold til § 14 i affald-til-jord bekendtgørelsen. <sup>BAT 5, BAT 33</sup>

C.2.3 Den afgassede biomasse skal betragtes som husdyrgødning og behandles efter gældende regler herfor.

C.2.4 – C.2.5 Udgået.



- C.2.6 Aflæsning af ikke lugtende ikke-pumpbar biomasse må dog foregå via en udendørs placeret lem, såfremt det kan foregå uden lugtudslip fra modtagelageret. Denne fremgangsmåde må kun anvendes af køretøjer, der på grund af størrelse/udformning ikke kan aflæsse indendørs. <sup>BAT 5, BAT 33</sup>

#### C.4 Specielt for kraftvarmeanlægget

- C.4.1 Kraftvarmeanlægget skal etableres og drives inden for følgende rammer:

Der gives godkendelse til etablering af et kraftvarmeværk med følgende installationer:

	Effekt	Afkast højde
KV 1 Jenbacher biogas motor	2.095/836 KWh-el	25 m
KV 2 Caterpillar biogas motor	3.653/1.560 KWh-el	25 m
Vølund biogas nødkedel	580 KWh	25 m

Det forudsættes, at der udelukkende fyres med biogas produceret på virksomheden.

Det forudsættes at, gasmotoranlæggene indrettes og drives således, at udbredelsen af støj og vibrationer fra anlægget begrænses optimalt af installationerne og de bygningskonstruktioner, hvori anlæggene er placeret.

Det forudsættes, at de 2 biogasmotorer drives således, at gasmotorerne kan overholde emissionsgrænsneværdierne i bilag 2, del 1, tabel 2, i gasmotorbekendtgørelsen (jf. vilkår D.4.1) og den samlede lugtemission fra virksomheden kan overholde kravet i vilkår D.1.2.

Gasmotorer og gaskedel skal drives og serviceres i henhold til leverandørernes foreskrifter.

#### C.6 Specielt for silohus til energiafgrøder

- C.6.1 Udgået.

- C.6.2 Virksomheden må modtage og opbevare de i tabel 2 nævnte energiafgrøder i silohuset i de i tabel 2 angivne mængder. <sup>BAT 33</sup>

TABEL 2	Forventet årlig mængde	Forventet maksimalt oplag før afgang (forlager) <sup>BAT 4 b</sup>	EAK-kode / anden identifikation
Affaldsart / affaldsfraktion			
Ensilage + tør biomasse	Kan maksimalt andrage den mængde anden organisk biomasse, som virksomheden maksimalt må modtage i henhold til vilkår C.2.1 i denne miljøgodkendelse.	5.000 tons	EAK-kode 02 01 03. Fraktion B. Omfattet af § 5, stk. 1 i affald-til-jord bekendtgørelsen, jf. bilag 6



C.6.3 Aflæsning af de i tabel 2 nævnte affaldsfraktioner skal ske i silohuset. <sup>BAT 33</sup>

C.6.4 Affaldsfraktionerne skal opbevares indendørs i åbne stakke. Porte, døre og vinduer holdes lukkede, undtagen i situationer, hvor der sker transport ud og ind af hallen. <sup>BAT 33</sup>

### **C.7 Specielt for gasoplag**

C.7.1 Lemvig Biogasanlæg må etablere og drive et gasoplag med følgende krav:

- At der etableres gaslager i type- og sikkerhedsgodkendte gasballoner på virksomhedens arealer.
- At det fysiske gaslager begrænses, således at vilkår C.7.2 overholdes.
- At biogasoplaget bliver etableret og drevet efter leverandørens forskrifter.

C.7.2 Virksomhedens samlede oplag i tanke, beholdere, rør og gasballoner af biogas skal være mindre 10 ton biogas.

C.7.3 Biogasoplaget skal drives, serviceres og efterses, så gasudslip og lugtgener undgås. Der skal foreligge instruktioner for disse drifts-, service- og eftersynsprocedurer, og der føres en service- og eftersynsjournal. <sup>BAT 5</sup>

### **C.10 Specielt for separationsanlæg**

C.10.1 Separationsanlægget må årligt tilføres maksimalt 488.000 tons afgasset biomasse.

### **C.12 Specielt for svovlfiltrene**

C.12.1 Svovlfiltrene skal etableres og drives i henhold til leverandørens forskrifter.

C.12.2 Svovlfiltrene skal drives, serviceres og efterses, så gasudslip og lugtgener undgås. Der skal foreligge instruktioner for disse drifts-, service- og eftersynsprocedurer, og der føres en service- og eftersynsjournal. <sup>BAT 5</sup>

### **C.14 Specielt for installationen til modtagelse af brændbar væske**

C.14.1 Anlægget skal indrettes og drives som angivet i ansøgningen og i de tilhørende bilag, og som angivet i vilkårene i denne tilladelse.

C.14.2 Lagertanken må kun fyldes med de brændbare væsker, som virksomheden allerede har tilladelse til, jf. vilkår C.2.1. <sup>BAT 2e, BAT 33</sup>

C.14.3 I forbindelse med etablering af tanken skal tanken og det tilhørende rørsystem tæthedsprøves. Dokumentation for anlæggets tæthed skal sendes til tilsynsmyndigheden umiddelbart efter etableringens færdiggørelse.

C.14.4 Lagertanken skal være forsynet med niveaumåler. <sup>BAT 4c</sup>



- C.14.5 Lagertanken skal være udstyret med mindst en alarm, der aktiveres, når tanken er 95 % fyldt. Alarmen skal kunne høres ved påfyldningsstedet.  
BAT 4c
- C.14.6 Senest ved aktivering af alarm høj-høj, som aktiveres ved 100% tankindhold, skal påfyldningen af brændbar væske standses automatisk.  
BAT 4c, BAT 21a
- C.14.7 Alarmen skal funktionstestes efter leverandørens anvisninger, dog mindst én gang årligt.
- C.14.8 Påfyldningsstuds skal være tydeligt mærket med angivelse af indhold og med faremærker i henhold til lovgivningen på dette område.  
BAT 2e, BAT 4c
- C.14.9 Lagertanken skal placeres i en tankgrav med fuld dækning placeret under jord.  
BAT 4c, BAT 19
- C.14.10 Tankgraven skal have tilstrækkelig opsamlingskapacitet til at rumme lagertankens fulde indhold plus opsamlet overfladevand og det størst tænkelige spild.  
BAT 4c, BAT 19
- C.14.11 Påfyldning af lagertanken fra køretøjer må kun finde sted på en dertil indrettet tømmeplads.  
BAT 33
- C.14.12 Tømmepladsen skal indrettes således:
- at tømmepladsen skal have en størrelse på min 4 x 4 meter.
  - at væske, der spildes i forbindelse med påfyldningen, holdes inden for pladsen
- C.14.13 Tømmepladsen skal have afløb til brønd der leder regnvand og evt. spild til ovennævnte tankgrav.  
BAT 19
- C.14.14 Regnvand og evt. spild som falder på tømmeplads og/eller i tankgrav skal samles i en pumpebrønd i tankgraven, hvorfra det kan pumpes ind på fødeledningen til bioreaktorerne.  
BAT 19

## D. Emissioner til luft

### D.1 For hele virksomheden

- D.1.1 Der må ikke være andre lugtkilder end afkast fra lugtrengningsanlægget og afkastene fra det samlede kraftvarmeanlæg, der efter tilsynsmyndighedens skøn forekommer væsentlige. Alle afsug hvorfra der forekommer væsentlige lugt skal føres til rensning.
- D.1.2 Virksomhedens samlede maksimale immissionsbidrag for lugt må ikke overskride 5 LE/m<sup>3</sup> i beboede områder og 10 LE/m<sup>3</sup> i industriområder målt som minutmiddelværdi, som angivet i Lugtvejledningen.

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



- D.1.3 Afkast fra lugtrensaneanlægget skal foregå fra en 25 meter høj skorsten.
- D.1.4 Hvis tilsynsmyndigheden vurderer, at der er konstante problemer med at overholde lugtgrænserne, skal Lemvig Biogasanlæg lade udføre og betale en undersøgelse til kortlægning af problemerne og lade udarbejde en handlingsplan til afhjælpning af lugtgener fra virksomheden. <sup>BAT 12</sup>
- D.1.5 Der skal være etableret målested i afkast, hvor der er beregnet og fastsat vilkår om afksthøjde for lugt, 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.
- D.1.6 Virksomhedens maksimale immissionskoncentrationsbidrag må ikke overskride følgende B-værdier:

Stof	B-værdi
H <sub>2</sub> S	0,001 mg/m <sup>3</sup> luft
CO	1,0 mg/m <sup>3</sup> luft
NO <sub>x</sub>	0,125 mg/m <sup>3</sup> luft
Olietåge	0,003 mg/m <sup>3</sup> luft
Formaldehyd	0,01 mg/m <sup>3</sup> luft
SO <sub>2</sub>	0,25 mg/m <sup>3</sup> luft

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

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

#### D.4 Specielt for kraftvarmeanlægget

- D.4.1 Begge gasmotorer skal overholde kravværdierne i den gældende gasmotorbekendtgørelses bilag 2, del 1, tabel 2

	NO <sub>x</sub> mg/Nm <sup>3</sup>	CO mg/Nm <sup>3</sup>
Grænseværdi *	375	450

\* Emissionsgrænseværdier er angivet ved referencetilstanden, som er tør røggas omregnet til 15% O<sub>2</sub> og 0 °C. NO<sub>x</sub> regnes vægtmæssigt som NO<sub>2</sub>.



Kedelanlægget skal overholde følgende emissionsgrænseværdier:

	NO <sub>x</sub> mg/Nm <sup>3</sup>	CO mg/Nm <sup>3</sup>
Grænseværdi **	125	75

\*\* Emissionsgrænseværdier er angivet ved referencetilstanden, som er tør røggas omregnet til 10% O<sub>2</sub> og 0 °C. NO<sub>x</sub> regnes vægtmæssigt som NO<sub>2</sub>.

- D.4.2 Prøvetagning og analyse skal ske efter de i tabel 5 nævnte metoder eller efter internationale standarder af mindst samme analysepræcision og usikkerhedsniveau.

TABEL 5. Prøvetagnings- og analysemetoder Navn	Parameter	Metodeblad nr. *
Bestemmelse af koncentrationer af ilt (O <sub>2</sub> ) i strømmende gas	O <sub>2</sub>	MEL-05
Bestemmelse af carbonmonooxid (CO) i strømmende gas	CO	MEL-06
Bestemmelse af koncentrationer af kvælstofoxider (NO <sub>x</sub> ) i strømmende gas	NO <sub>x</sub>	MEL-03
Bestemmelse af koncentrationer af gasformig TOC (total organisk carbon) i strømmende gas (flammeionisationsdetektion)	UHC (TOC)	MEL-07
Bestemmelse af koncentrationen af lugt i strømmende gas	Lugt	MEL-13

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

- D.4.3 Emissionsgrænseværdierne anses for overholdt, når det aritmetiske gennemsnit af alle enkeltmålinger udført ved præstationskontrollen er mindre end eller lig med emissionsgrænseværdien.

- D.4.4 Afkast fra det eksisterende gasmotoranlæg (KV1) skal ske via en skorsten 25 meter over terræn.

Afkastet fra det nye gasmotoranlæg (KV2) skal ske via en skorsten 25 meter over terræn.

#### D.6 Specielt for silohus til energiafgrøder

- D.6.1 Der må ikke etableres afkast til det fri fra silohuset uden forudgående anmeldelse til og godkendelse fra Lemvig Kommune.

#### D.10 Specielt for separationsanlæg

- D.10.1 Containere med fiberfraktion skal overdækkes med presenning straks efter separering og borttransporteres fra virksomheden.

#### D.12 Specielt for svovlfiltrene

- D.12.1 Der må ikke etableres afkast til det fri fra svovlfiltrene uden forudgående anmeldelse til og godkendelse fra Lemvig Kommune.



## D.14 Specielt for installationen til modtagelse af brændbar væske

D.14.1 Udluftning af lagertanken skal ske via udluftningsrør forsynet med flammespærre. Placering af udluftningen skal være inden for tankgravens areal.

D.14.2 Der skal etableres gaspendling til tankvogn ved påfyldning fra tankvogn.

## E. Støj

### E.1 For hele virksomheden

E.1.1 Virksomhedens samlede bidrag til det ækvivalente, korrigerede støjniveau i dB(A) målt ved boliger i erhvervsområdet samt i øvrige dele af erhvervsområdet må ikke overstige nedenstående værdier:

Tabel 6	Tidspunkt	Reference-tidsrum	Boliger	Erhvervs-område
Mandag – fredag	07.00 – 18.00	8 timer	55 dB(A)	60 dB(A)
Lørdag	07.00 – 14.00	8 timer		
Aften alle dage	18.00 – 22.00	1 time	45 dB(A)	60 dB(A)
Søn- og helligdage	07.00 – 18.00	1 time		
Lørdag	14.00 – 18.00	1 time		
Nat, alle dage	22.00 – 07.00	½ time	40 dB(A)	60 dB(A)

For perioden skal grænseværdierne overholdes inden for det mest støjbelastende tidsrum for de angivne referencetidsrum. Støjens spidsbelastninger må om natten ikke overstige 55 dB(A).

## F. Beskyttelse af jord og grundvand

### F.1 For hele virksomheden

F.1.1 Beholdere og tanke til biomasse, væskefraktion 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.

BAT 4c

Pålæsning af biomasse fra beholdere eller tanke til køretøjer må kun finde sted på et dertil indrettet omlæsningsareal, jf. vilkår F.1.2.

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

F.1.2 Omlæsningsarealer skal være udført af bestandige og for fugtighed vanskeligt gennemtrængelige materialer, der kan modstå påvirkningerne fra køretøjer og redskaber ved fyldning og tømning og fra den oplagrede biomasse.





Arealerne skal indrettes således:

- at køretøjer, der leverer og afhenter biomasse, kan være på pladsen,
- at biomasse, der spildes i forbindelse med omlastning, holdes inden for pladsen, og
- at overfladevand fra pladsen ledes til en tæt opsamlingsbeholder.

BAT 19

F.1.3 Overjordiske tanke med fyringsolie og motorbrændstof skal sikres mod påkørsel. <sup>BAT 21a</sup> Påfyldningsstude og aftapningshaner (aftapningsanordninger) for olieprodukter, herunder motorbrændstof, skal placeres inden for konturen af en tæt belægning med kontrolleret afledning af afløbsvandet. Alternativt skal eventuelt spild opsamles i en tæt spildbakke eller grube. Udendørs spildbakker eller gruber skal tømmes, således at regnvand i bunden maksimalt udgør 10 % af spildbakkens eller grubens volumen. <sup>BAT 19</sup>

F.1.4 Tilsætnings- og hjælpestoffer 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. <sup>BAT 19</sup>

Ovennævnte krav gælder dog ikke for oplag i olietanke omfattet af olietankbekendtgørelsen.

F.1.5 Farligt affald skal opbevares under tag og beskyttet mod vejrlig på en impermeabel oplagsplads. <sup>BAT2, BAT 4d</sup>

Oplagspladsen og eventuel sump eller tilsluttet opsamlingsbeholder skal være indrettet således, at spild af farligt affald kan holdes inden for et afgrænset område og uden mulighed for afløb til jord, overfladevand eller kloak. Området skal kunne rumme indholdet af den største opbevaringsenhed i området. <sup>BAT 19</sup>

F.1.6 Arealer til oplag eller omlæsning af biomasse og til rengøring af materiel til transport af biomasse, sumpe og bassiner samt opsamlingsbeholdere skal være i god vedligeholdelsesstand. Utætheder skal udbedres så hurtigt som muligt, efter at de er konstateret. <sup>BAT 4c</sup>

## F.2 Specielt for biogasanlægget

F.2.1 Nyetablerede beholdere og tanke efter 31. januar 2011, der er hævet over jordoverfladen, skal stå på et fundament med en tæt opsamlingsrende eller opsamlingsbeholder, der kan opsamle eventuel udsivning fra tanke eller samlinger ved tank.

Omkring øvrige beholdere og tanke til opbevaring af biomasse skal der være etableret et separat omfangsdræn med inspektionsbrønd, hvorfra der kan udtages prøver. <sup>BAT 19</sup>



## **F.6 Specielt for silohus til energiafgrøder**

F.6.1 Silohusets bund (oplagspladsen) skal være udført i bestandige og for fugtighed vanskeligt gennemtrængelige materialer, der kan modstå påvirkningerne fra køretøjer og redskaber ved fyldning og tømning og fra oplaget. Saft fra oplaget skal ledes til en tæt opsamlingsbrønd, og overfladevand fra omliggende arealer eller tagvand må ikke kunne løbe ind på oplagspladsen.

Oplagspladsen skal være afgrænset med sidemure, der kan tilbageholde oplaget således, at der ikke er risiko for, at oplaget vælter uden for oplagspladsen. <sup>BAT 4c</sup>

## **F.10 Specielt for separationsanlæg**

F.10.1 Rengøring af køretøjer og containere, der har været anvendt i forbindelse med transport af fiberfraktion, må kun ske på befæstet, med fald mod opsamlingsbeholder eller afløb, hvorfra der sker kontrolleret afledning. <sup>BAT 19</sup>

## **F.12 Specielt for svovlfiltrene**

F.12.1 Anlægsdelene skal være udført af bestandige og for gasser og fugtighed vanskeligt gennemtrængelige materialer. Beholderne skal kunne modstå påvirkninger forbundet med brugen.

F.12.2 Svovlfiltreringsanlægget skal stå på et fundament med en tæt opsamlingsrende eller opsamlingsbeholder, der kan opsamle eventuel udsivning fra filtre, tanke eller samlinger i anlægget. <sup>BAT 19</sup>

## **F.14 Specielt for installationen til modtagelse af brændbar væske**

F.14.1 Lagertanken skal placeres i en tankgrav med tæt belægning for at hindre udsivning af spild fra tank til jord og grundvand. <sup>BAT 4c</sup>

F.14.2 Tankgraven skal være udført af bestandige og for fugtighed vanskeligt gennemtrængelige materialer.

F.14.3 Tømmepladsen og tilhørende brønd skal udføres af bestandige materialer med tæt belægning.

F.14.4 Den del af rørledning fra lagertank til bio-reaktorer, som føres delvist i jord, skal udføres som dobbelt rørkonstruktion med system for kontrol for lækager og alarmgivning ved detektion af væske i yderrøret. <sup>BAT 19f</sup>

F.14.5 Lagertanken og tilhørende rørsystemer skal være i god vedligeholdelsesstand. Utætheder skal udbedres så hurtigt som muligt, efter at de er konstateret. <sup>BAT 4c</sup>

F.14.6 Tømmepladsen skal være i god vedligeholdelsesstand. Utætheder i belægningen skal udbedres så hurtigt som muligt, efter at de er konstateret.

F.14.7 Omkring lagertanken skal der være etableret et separat omfangsdræn med inspektions-/pumpebrønd, hvorfra der kan udtages prøver. <sup>BAT 19f</sup>



## G. Spildevand

### G.1 For hele virksomheden

- G.1.1 Sanitært spildevand fra anlægget samt fra Genbrugscenteret skal ledes til blandetanken i biogasanlægget, og hygiejniseres gennem anlægget. <sup>BAT 19f</sup>
- G.1.2 Regnvand fra bygninger skal ledes til nedsivningsanlæg på egen grund. <sup>BAT 19f</sup>
- G.1.3 Overfladevand fra befæstede arealer skal ledes til separat nedsivningsanlæg på egen grund. Nedsivningsanlægget må ikke tilledes organisk stof. Der skal være etableret mulighed for effektiv opsamling af spildt gylle og lignende. <sup>BAT 19f</sup>
- G.1.4 Spildevand fra diverse opsamlingsstanke og sumpe skal ledes til biogasanlæggets blandetank. <sup>BAT 19f</sup>

### G.6 Specielt for silohus til energiafgrøder

- G.6.1 Opsamlingsbrønden for silohuset og omlæsningsarealer tømmes regelmæssigt efter behov med slamsuger, og væsken tilføres biogasanlæggets blandetank. <sup>BAT 19f</sup>
- G.6.2 Der etableres overløbsalarm i opsamlingsbrønden, som giver signal ved 70 % fyldning. <sup>BAT 19</sup>
- G.6.3 Sandfang skal indrettes og dimensioneres efter retningslinierne i SBI-anvisning 185 (SBI, 1997).
- G.6.4 Før ibrugtagning af opsamlingsbrønde og tilhørende afløbssystem skal det tæthedsprøves. Tæthedsprøvning skal ske i overensstemmelse med norm for tæthed af afløbssystemer, DS 455, eller tilsvarende norm. Hvis der konstateres lækage, skal afløbssystemet renoveres, så det ved en ny tæthedsprøvning og inden ibrugtagning viser sig at være tæt. Prøvningstiden efter DS 455 øges fra 10 min. til mindst en time (Teknologisk Institut, 2004).
- G.6.5 Sandfang skal tømmes og rengøres regelmæssigt.

### G.12 Specielt for svovlfiltrene

- G.12.1 Spildevand fra anlægget skal ledes til efterlagertankene i biogasanlægget. <sup>BAT 19f, BAT 35b</sup>

## H. Affald

### H.1 For hele virksomheden

- H.1.1 Spild af brændstof, olie og kemikalier skal straks opsamles. <sup>BAT 21b</sup>  
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.  
Opsamlingsområder som sumpe, spildbakker, opsamlingskar og lignende skal tømmes efter behov.



- H.1.2 Opsamlingsområderne skal til stadighed kunne rumme indholdet af den største opbevaringsenhed i området, hvor det er krævet, jf. vilkår F.1.4 og F.1.5. <sup>BAT 21a</sup>
- H.1.3 Farligt affald skal opbevares i egnede beholdere, der er mærket, så det tydeligt fremgår, hvad beholderne indeholder. <sup>BAT 2 e, BAT 4 c</sup>
- H.1.4 Sand udtaget fra forlagertankene skal udbringes på landbrugsjord i overensstemmelse med affald-til-jord bekendtgørelsen.

## H.6. Specielt for silohus til energiafgrøder

- H.6.1 Der må ikke modtages eller opbevares farligt affald i silohuset. <sup>BAT 2e</sup>

## I. Egenkontrol, journalføring og indberetning

### I.1 For hele virksomheden

- I.1.1 Virksomheden skal kontrollere inspektionsbrønde ved beholdere og tanke med biomasse, væskefraktion og produktionsspildevand for vandets farve og lugt samt kontrollere opsamlingsrender og opsamlingsbeholdere under beholdere og tanke, der er hævet over jordoverfladen, for vandets farve og lugt. Kontrollen skal udføres mindst 1 gang månedligt. Konstateres der misfarvning eller lugt fra vand i brøndene, skal tilsynsmyndigheden straks underrettes. <sup>BAT 19f</sup>
- I.1.2 Virksomheden skal mindst 1 gang om måneden tilse, at den faste overdækning på beholdere med biomasse og væskefraktion slutter tæt og er tilstrækkelig vedligeholdt.
- I.1.3 Fortanke, mellemlagertanke samt lagertanke til afgasset gylle, som er udført i beton, skal mindst hvert 10. 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. <sup>BAT 4c</sup> 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 F.1.1, 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.

- I.1.4 Reaktortanke i stål skal årligt inspiceres udvendigt for utætheder samtidig med, at der foretages en kontrol af tankvæggens godstykkelse ved ultralydsscanning. <sup>BAT 4c</sup>



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 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.

- I.1.5 Hygiejniseringsstanke, modtagertanke samt industritanke skal inspiceres indvendigt for utætheder i forbindelse med driftmæssig tømning, dog mindst hvert 10. år. <sup>BAT 4c</sup> 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 20. 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.

- I.1.6 Virksomheden skal mindst 1 gang om måneden foretage

- eftersyn af luftrenseanlæg med tilhørende ventilationssystemer, jf. vilkår C.1.10, og
- funktionsafprøvning af gasfakkel, jf. vilkår C.1.11.

Utætheder og fejl skal udbedres så hurtigt som muligt, efter at de er konstateret. <sup>BAT 21b</sup>

- I.1.7 Virksomheden skal mindst 1 gang årligt foretage en visuel kontrol af arealer til oplagring eller omlastning af biomasse samt til rengøring af materiel til transport af biomasse og udbedre eventuelle skader.

- I.1.8 Virksomheden skal mindst 1 gang årligt foretage eftersyn og funktionsafprøvning af overfyldningsalarmer på modtagertanke.

- I.1.9 Der skal foretages præstationskontrol en gang hver sjette måned. Monitoringsfrekvenserne kan reduceres, hvis Lemvig Kommune vurderer, at emissionsniveauerne har vist sig at være tilstrækkeligt stabile. <sup>BAT 8, BAT 10</sup>

Ved præstationskontrol foretages 3 enkeltmålinger i hvert afkast af lugtemissionen med henblik på at dokumentere, at de dimensionsgivende emissioner, der har ligget til grund for beregningen af afkasthøjderne i vilkår D.1.3 er overholdt.

Målingerne skal foretages under repræsentative driftsforhold, herunder ved pumpning og omrøring. Alle målinger skal udføres af et firma/laboratorium, der er akkrediteret hertil af Den Danske Akkrediterings- og Metro-



logifond eller andre tilsvarende udenlandske akkrediteringsorganer. Rapport over målingerne inklusiv tilhørende OML-beregning med 10 års metrologiske data skal indsendes til tilsynsmyndigheden senest 2 måneder efter, at disse er foretaget.

Prøvetagning og analyse skal ske efter metodeblad nr. MEL-13 (Miljøstyrelsens anbefalede metode, der findes på hjemmesiden for Miljøstyrelsens Referencelaboratorium for måling af emissioner til luften: [www.ref-lab.dk](http://www.ref-lab.dk)) eller efter internationale standarder af mindst samme analysepræcision og usikkerhedsniveau.

#### I.1.10 Virksomheden skal føre en driftsjournal med angivelse af:

- Dagligt og årligt modtagne mængder og typer af biomasse, som behandles i biogasanlægget. <sup>BAT 2 c, BAT 11</sup>
- Virksomheden skal sikre, at der foreligger deklARATIONER fra affaldsproducenterne i henhold til § 14 i affald-til-jord bekendtgørelsen. DeklARATIONERNE skal være tilgængelig for tilsynsmyndigheden i forbindelse med miljøtilsyn. <sup>BAT 2 a+c, BAT 5</sup>
- Virksomheden skal sikre, at der foreligger analyseresultater på modtaget affald i henhold til §§ 10 og 11 i affald-til-jord bekendtgørelsen. Analyseresultaterne skal være tilgængelig for tilsynsmyndigheden i forbindelse med miljøtilsyn. <sup>BAT 2 b+c</sup>
- Dato for og resultat af kontrollen med inspektionsbrønde ved beholdere og tanke samt opsamlingsrender og opsamlingsbeholdere under beholdere og tanke, der er hævet over jordoverfladen, jf. vilkår I.1.1.
- Dato for og resultat af kontrollen med den faste overdækning på beholdere med biomasse, jf. vilkår I.1.2.
- Dato for og resultat af kontrollen af luftrenseanlæg med tilhørende ventilationssystemer samt eventuel foretaget vedligeholdelse heraf, jf. vilkår I.1.6.
- Dato for og resultat af eftersyn af gasfakkel, jf. vilkår I.1.6.
- Dato for og resultat af inspektioner samt eventuelle foretagne udbedringer af arealer til omlæsning af biomasse og rengøring af køretøjer, jf. vilkår I.1.7.
- Dato for og resultat af eftersyn og funktionsafprøvning af overfyldningsalarmer samt eventuelle foretagne udbedringer, jf. vilkår I.1.8.
- Uregelmæssigheder ved driften, herunder episoder med åbning af sikkerhedsventiler, overfyldning eller overskumning af tanke, med dårligt fungerende luftrenseanlæg samt med brug af gasfakkel. <sup>BAT 12, BAT 21c</sup>

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

#### I.1.11 Tilsynsmyndigheden kan om fornødent forlange, at der foretages støjmålinger til dokumentation for overholdelse af støjvilkårene i E.1.1, dog højst en gang årligt for virksomhedens regning, hvis der ikke konstateres overtrædelser.



Målingerne og målerapporten skal udføres som angivet i Miljøstyrelsens seneste vejledninger.

Et eksemplar af målerapporten skal indsendes til tilsynsmyndigheden, og et eksemplar opbevares mindst 3 år på virksomheden.

- I.1.12 Tilsynsmyndigheden, kan kræve at virksomheden får udført egenkontrolmålinger til påvisning af at grænseværdierne i vilkår D.1.6 overholdes. Hvis grænseværdierne er overholdt, kan sådanne målinger højst kræves 1 gang om året.

Målingerne skal udføres i overensstemmelse med kapitel 8 i Luftvejledningen. Prøverne skal udtages af en instans som er akkrediteret til at foretage den pågældende type prøveudtagning. Analyse af prøverne skal udføres af et laboratorium, der er akkrediteret til at udføre de pågældende analyser.

Måleresultaterne skal, straks efter at de er modtaget, fremsendes til tilsynsmyndigheden. Driftsomstændighederne under udtagningen af de enkelte prøver skal fremgå af rapporten. Udgifter i forbindelse med egenkontrollen påhviler virksomheden.

- I.1.13 Der skal årligt per 31. december udarbejdes en oversigt over kalenderårets modtagne mængder og typer af råvarer (biomasse - fraktions A og B i tabel 1, vilkår C.2.1), fordelt på leverandører. Samtidig skal der udarbejdes en oversigt over modtagere af afgasset gylle, med oplysninger om mængde, tørstofindhold, fosforindhold og kvælstofindhold. Oversigten skal opbevares på virksomheden i mindst 5 år og skal være tilgængelig for tilsynsmyndigheden. <sup>BAT 2 d</sup>

## **I.2 Specielt for biogasanlægget**

I.2.1 Udgår

I.2.2 Flyttet til I.1.13.

## **I.4 Specielt for kraftvarmeanlægget**

I.4.1 Virksomheden skal foretage service og eftersyn på gasmotorer og tilhørende installationer i henhold til leverandørens anvisninger, således at kraftvarmeanlægget altid med sikkerhed kan overholde emissionsgrænseværdierne i vilkår D.4.1.

I.4.2 Udgår

I.4.3 Hvis tilsynsmyndigheden finder det nødvendigt, skal virksomheden for egen regning lade foretage akkrediteret måling og beregning til dokumentation af at emissionsgrænseværdierne i vilkår D.4.1 er overholdt. Med mindre grænserne er overskredet kan en sådan dokumentation højst kræves 1 gang årligt. Målingerne skal udføres som timemiddelværdier af et hertil akkrediteret firma som præstationskontrol i overensstemmelse med kapitel 8 i Luftvejledningen.



I.4.4 Der skal føres driftsjournal med angivelse af:

- Olieforbrug på gasmotorer. <sup>BAT 11</sup>
- Dato for og resultat af service og eftersyn på gasmotorer og tilhørende installationer, jf. vilkår I.4.1.
- Uregelmæssigheder ved driften, herunder beskrivelse af konsekvens, afhjælpende tiltag samt forebyggende tiltag. <sup>BAT 12, BAT 21c</sup>

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

### **I.7 Specielt for gasoplag**

I.7.1 Virksomheden skal kontrollere rør, ventiler, pumper og gaslagertanke efter leverandørens forskrifter.

I.7.2 Virksomheden skal foretage eftersyn og funktionsafprøvning af alarmer, sikkerhedsventiler og andre overvågnings- og sikkerhedsinstallationer i henhold til virksomhedens sikkerhedsforskrifter.

I.7.3 Virksomheden skal føre en driftsjournal med angivelse af:

- Dagligt produceret mængde biogas. <sup>BAT 11</sup>
- Dato for og resultat af kontrollen af rør, ventiler, pumper og gaslagertanke, jf. vilkår I.7.1.
- Dato for og resultat af eftersyn og funktionsafprøvning af alarmer, sikkerhedsventiler og andre overvågnings- og sikkerhedsinstallationer, jf. vilkår I.7.2.
- Uregelmæssigheder ved driften, herunder beskrivelse af konsekvens, afhjælpende tiltag samt forebyggende tiltag. <sup>BAT 12, BAT 21c</sup>

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

### **I.10 Specielt for separationsanlæg**

I.10.1 Udgår

I.10.2 Virksomheden skal for separationsanlægget føre en driftsjournal med angivelse af:

- Driftstider for separationsanlægget.
- Dagligt og årligt separerede mængder biomasse. <sup>BAT 11</sup>
- Dagligt og årligt afsatte mængder fiberfraktion og væskefraktion. <sup>BAT 11</sup>

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

### **I.12 Specielt for svovlfiltrene**

I.12.1 Virksomheden skal kontrollere rør, ventiler, pumper og filtre efter leverandørens forskrifter. <sup>BAT 19f</sup>





- I.12.2 Virksomheden skal foretage eftersyn og funktionsafprøvning af alarmer, sikkerhedsventiler og andre overvågnings- og sikkerhedsinstallationer i henhold til virksomhedens sikkerhedsforskrifter.
- I.12.3 Virksomheden skal føre en driftsjournal med angivelse af:
- Dato for og resultat af kontrollen af rør, ventiler, pumper og gaslager-tanke, jf. vilkår I.12.1. <sup>BAT 12</sup>
  - Dato for og resultat af eftersyn og funktionsafprøvning af alarmer, sikkerhedsventiler og andre overvågnings- og sikkerhedsinstallationer, jf. vilkår I.12.2.
  - Uregelmæssigheder ved driften, herunder beskrivelse af konsekvens, afhjælpende tiltag samt forebyggende tiltag. <sup>BAT 12, BAT 21c</sup>

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

#### **I.14 Specielt for installationen til modtagelse af brændbar væske**

- I.14.1 Virksomheden skal mindst 1 gang årligt foretage en visuel kontrol af tømmepladsen og udbedre eventuelle skader.
- I.14.2 Virksomheden skal mindst 1 gang årligt foretage eftersyn og funktionsafprøvning af overfyldningssonde og overfyldningsalarmer på lagertanken samt af sonde og alarm for væskekontrol i dobbelt rørkonstruktionen. <sup>BAT 19f</sup>
- I.14.3 Virksomheden skal mindst 1 gang årligt foretage eftersyn og funktionsafprøvning af pumper og installationer.
- I.14.4 Lagertanken og tilhørende rørsystem skal inspiceres og tæthedsprøves regelmæssigt af en sagkyndig. Inspektionen skal hermed foretages med det interval, som normen for den valgte tanktype foreskriver. <sup>BAT 4c, BAT 19f</sup>
- I.14.5 Tankinspektion skal ledes af en person, som sagkyndig til dette arbejde, og inspektionen skal gennemføres ved anerkendte faglige inspektionsmetoder. Den sagkyndige tankinspektør skal dokumentere følgende i en tilstandsrapport:
- Oplysninger om tankdata og inspektionsform
  - Alle observationer og målinger
  - Samlet vurdering af tankens tilstand
  - Anbefaling af reparationer på tanken
  - Anbefaling af tidspunkt for næste inspektion
- I.14.6 Der skal føres regelmæssige niveaumålinger og beholderregnskab <sup>BAT 11</sup>. I denne forbindelse skal der foretages en vurdering af, om der systematisk er mindre beholdning eller større forbrug end forventet. Hvis dette er tilfældet, skal tilsynsmyndigheden informeres, og årsagen skal findes. <sup>BAT 19f, BAT 21c</sup>



I.14.7 Virksomheden skal føre en driftsjournal over:

- a. Niveaumålinger og beholderregnskab
- b. Årlig inspektion af tømmeplads.
- c. Inspektion af afløb fra tømmeplads til tankgrav hvert 10. år f.eks. vha. kikkertundersøgelse.
- d. Inspektion og kontrol af tæthed af yderrør for nedgravet rør hvert 10. år.
- e. Inspektion af tank hvert 10. år.
- f. Inspektion af flammespærre hver 10. år.
- g. Årlig kontrol af følgende instrumenter:
  - Alarmer
  - Termosikring på pumpe.
  - Overfyldningssonde på lagertank.
  - Jording forbindelse for tankbil.
  - Sonde for væskekontrol i dobbelt rørkonstruktionen.

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

## J. Uheld og anden unormal drift

### J.1 For hele virksomheden

J.1.1 Akut forurening som følge af driftsuheld eller andet skal straks meddeles til det kommunens beredskab på 112. BAT 5, BAT 21b

J.1.2 Ved driftsuheld, der kan medføre spredning af lugt eller andre gener til omgivelserne, skal kommunen orienteres hurtigst muligt. BAT 5, BAT 21b

Senest 14 dage efter uheld skal virksomheden have indsendt en rapport til kommunen, der beskriver omfang og hvilken indsats der er gjort for at begrænse de miljømæssige gener/skader og eventuelle tiltag, der gøres for at genoprette den hidtidige tilstand. Rapporten skal endvidere beskrive hvilke forebyggende foranstaltninger, der er igangsat for at forebygge risikoen for at tilsvarende uheld skal ske. BAT 5, BAT 12, BAT 21c

J.1.3 Virksomhedens anlæg og apparatur skal være indrettet og vedligeholdes således, at ukontrolleret udslip af forurenede stoffer i videst muligt omfang forebygges, og således at eventuelt skadeomfang kan begrænses. BAT 5, BAT 21a

J.1.4 Driftsforstyrrelser, som kan give anledning til forurening eller lugtgener, skal umiddelbart videregives til et vagtpersonale, som har mulighed for at genoprette normal drift. BAT 5, BAT 21b

J.1.5 Virksomheden skal udarbejde sikkerhedsforskrifter for forebyggelse og afhjælpelse af større uheld mv., der som minimum forebygger og afhjælper:

- Udslip af biogas
- Udslip/spild af ubehandlet biomasse

- Udslip/spild af ikke hygiejniseret afgasset biomasse

I sikkerhedsforskrifterne skal der tages stilling til nødvendig service, eftersyn og funktionsafprøvning samt til hvordan udslip/spild kan opsamles, håndteres og bortskaffes, hvordan evt. hygiejnerisiko håndteres, information af tilsynsmyndighed og berørte naboer, kontaktperson på virksomheden og hos myndighederne. <sup>BAT 5</sup>



## Offentliggørelse og annoncering

Lemvig Kommunes afgørelse annonceres den 1. november 2022.

Lemvig Kommunes afgørelse annonceres og offentliggøres udelukkende digitalt. Materialet kan tilgås på [www.lemvig.dk](http://www.lemvig.dk). Offentligheden har adgang til sagens øvrige oplysninger med de begrænsninger, der følger af lovgivningen.

## Klagevejledning

Godkendelsen kan påklages til Miljø- og Fødevarerklagenævnet af:

- Ansøger.
- Enhver, der har en individuel, væsentlig interesse i sagens udfald.
- Sundhedsstyrelsen.
- Landsdækkende foreninger og organisationer i det omfang, de har klageret over den konkrete afgørelse, jf. miljøbeskyttelseslovens §§ 99 og 100.
- Lokale foreninger og organisationer, der har beskyttelse af natur og miljø eller rekreative interesser som formål, og som har meddelt Lemvig Kommune, at de ønsker underretning om afgørelsen.

Hvis du ønsker at klage over denne afgørelse, kan du klage til Miljø- og Fødevarerklagenævnet. Du klager via Klageportalen, som ligger på hjemmesiden for Nævnenes Hus under Miljø- og Fødevarerklagenævnet:

<https://naevneneshus.dk/start-din-klage/miljoe-og-foedevareklagenaevnet/>.

Klageportalen ligger på [www.borger.dk](http://www.borger.dk) og [www.virk.dk](http://www.virk.dk). Du logger på [www.borger.dk](http://www.borger.dk) eller [www.virk.dk](http://www.virk.dk), ligesom du plejer, typisk med NEM-ID.

Klagen sendes gennem Klageportalen til den myndighed, der har truffet afgørelsen. En klage er indgivet, når den er tilgængelig for myndigheden i Klageportalen. Når du klager, skal du betale et gebyr, som er på 900 kr. for private og 1800 kr. for virksomheder og organisationer. Du betaler gebyret med betalingskort i Klageportalen.

Du kan læse mere om gebyrordningen og klage på klagenævnets hjemmeside.

Klagen skal være modtaget senest den 29. november 2022.

## Søgsmål

Ønskes afgørelsen prøvet ved domstolene, skal søgsmål ifølge lovens § 101 være anlagt inden 6 måneder efter afgørelsens meddelelse, det vil sige senest 1. maj 2023 eller, hvis sagen påklages, inden 6 måneder efter, at den endelige administrative afgørelse foreligger.

## Aktindsigt

Der er mulighed for at se det materiale, der er indgået i sagens behandling. Reglerne for hvilket materiale kommunen må udlevere er fastlagt i forvaltningsloven, offentlighedsloven og lov om aktindsigt i miljøoplysninger.

Brian Lenz Hansen  
Civilingeniør



Kopi af godkendelsen vil blive sendt til:

Styrelsen for Patientsikkerhed, Tilsyn og Rådgivning Nord	TRnord@stps.dk
Arbejderbevægelsens Erhvervsråd	ae@ae.dk
Forbrugerrådet	fbr@fbr.dk
Danmarks Naturfredningsforening	dn@dn.dk; dnlemvig-sager@dn.dk
Miljø- og Naturforeningen Klosterhedens venner	GoldenGirl@mail.dk
Fødevarerregion Vest	10@fvst.dk; jobu@fvst.dk



## Grundlag for vilkårene

Godkendelsen 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).
- Miljøministeriet, Bekendtgørelse 2021-11-15 nr. 2079 om standardvilkår i godkendelse af listevirksomhed (standardvilkårsbekendtgørelsen).
- Miljøministeriet, bekendtgørelse 2017-12-12 nr. 1473 om begrænsning af emission af nitrogenoxider, uforbrændte carbonhydrider og carbonmonoxid m.v. fra motorer og turbiner (Gasmotorbekendtgørelsen)
- 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.

Udover vilkårene i denne godkendelse er virksomheden underlagt bestemmelserne i gældende love og bekendtgørelser. Følgende lovgivning og vejledninger kan således være relevant for virksomhedens aktiviteter:

- Miljøministeriet, Bekendtgørelse om Lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM), 2021-10-27 nr. 1976, (Miljøvurderingsloven).
- Miljøministeriet, bekendtgørelse 2021-12-10 nr. 2512 om affald (affaldsbekendtgørelsen).
- Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1984 Ekstern støj fra virksomheder (støjvejledningen)
- Miljøstyrelsens vejledning nr. 6/1984 Måling af ekstern støj fra virksomheder
- Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1993 Beregning af ekstern støj fra virksomheder
- Miljøstyrelsens orientering nr. 9/1997 om lavfrekvent støj, infralyd og vibrationer i eksternt miljø.
- Miljøstyrelsens Vejledning 1985-10-01 nr 4 om begrænsning af lugtgener fra virksomheder
- Miljøstyrelsens luftvejledningen nr. 2 – 2001 om begrænsning af luftforurening fra virksomheder
- Miljøstyrelsens vejledning nr. 20 af august 2016 om B-værdier
- Lemvig Kommunes forskrift for opbevaring af flydende farligt affald og råvarer
- Regulativ for jordstyring i Lemvig Kommune
- Lemvig Kommunes regulativ for erhvervsaffald

Det skal understreges, at reglerne kun er gældende så længe de tilgrundliggende bestemmelser gælder. Der kan tilsvarende i fremtiden vedtages nye bestemmelser, som vil kunne medføre andre regler for virksomhedens aktiviteter.



## Miljøteknisk vurdering

Vilkårene i denne miljøgodkendelse er udarbejdet på baggrund af oplysningerne i det materiale i ansøgningen om miljøgodkendelse, basistilstandsrapporten og i BAT-redegørelsen, som virksomheden har sendt til Lemvig Kommune samt oplysninger fra den eksisterende miljøgodkendelse af 6. maj 2015 og tillægget af 3. marts 2021.



1. Udleveringstank nr. 1, 3.000 m<sup>3</sup> (1996)
2. Udleveringstank nr. 2, 3.000 m<sup>3</sup> for rejektvand (1996)
3. Udleveringstank nr. 3, 5.000 m<sup>3</sup> (2013)
4. Udleveringstank nr. 4, 4.000 m<sup>3</sup> (2013)
5. Gylleseparatør med en kapacitet på 433.000 tons årligt (2012)
6. Mellemlager nr. 4, 5.000 m<sup>3</sup> (2013)
7. Mellemlager nr. 3, 3.000 m<sup>3</sup> (1996)
8. Mellemlager nr. 2, 3.000 m<sup>3</sup> (1996)
9. Mellemlager nr. 1, 3.800 m<sup>3</sup> (1996)
10. Plansilo til fast biomasse, 1.830 kvadratmeter (2013)
11. Modtagerbygning (1992-2019): Modtagertank 1.100 m<sup>3</sup>, Industritank 1 = 150 m<sup>3</sup>, Industritank 2 = 150 m<sup>3</sup>
12. Lugtrens anlæg (2001)
13. Efter-lagertank og udleveringstank nr. 2, 1.560 m<sup>3</sup> (1992)
14. Efter-lagertank og udleveringstank nr. 1, 1.560 m<sup>3</sup> (1992)
15. For-lagertank nr. 1, 1.130 m<sup>3</sup> (1992)
16. For-lagertank nr. 2, 1.130 m<sup>3</sup> (1992)
17. Varmeakkumuleringstank, 266 m<sup>3</sup> (2005)
18. Gylle tankvogne, 3 stk. à 39 m<sup>3</sup> (2018 – 2019 – 2022)
19. Laboratorium (1992) og teknikbygning (1992)
20. Biogasmotor, Jenbacher 2.500 KWh (836 kW-el) (2005)  
Biogasmotor, CAT 3.653 KWh (1.560 kW-el) (2013)  
Danstoker biogaskedel, 580 kW (2004)  
Gaspumper, 4 stk. (2009 og 2014)  
Varmeveksler gylle/gylle, 6 stk. (2010-2014)
21. Administration (2014-2017)
22. Reaktor nr. 3, 4.100 m<sup>3</sup> (2016)
23. Reaktor nr. 2, 4.100 m<sup>3</sup> (2016)
24. Reaktor nr. 1, 4.100 m<sup>3</sup> (2016)
25. Reaktor nr. 4, 7.100 m<sup>3</sup> (2008)
26. Pasteuriseringsanlæg nr. 3 (1995)
27. Pasteuriseringsanlæg nr. 2 (1995)
28. Pasteuriseringsanlæg nr. 1 (1995)
29. Gaslager syd, 3.591 m<sup>3</sup>. (2011)
30. Gaslager nord, 3.591 m<sup>3</sup>. (2012)
31. Lager (2005)
32. Lager for teknik og værksted (2007)
33. Klimaskærm og teknikrum (2003)
34. Gasrenser nr. 1, 170 m<sup>3</sup>, (2016)
35. Gasrenser nr. 2, 170 m<sup>3</sup>, (2016)
36. Gasfakkel DN 400 mm, (2017)
37. Gylletank, 5.000 m<sup>3</sup>, (2021)
38. Gylletank, 5.000 m<sup>3</sup>, (2021)
39. Gylletank, 5.000 m<sup>3</sup>, (2021)
40. Gylletank, 5.000 m<sup>3</sup>, (2021)
41. Servicebygning for gylletankene 37, 38, 39, 40 (2021)
42. Indtag for brandbare væsker, 50 m<sup>3</sup>, (2023)
43. For-lagertank nr. 3, 2.500 m<sup>3</sup> (2023)
44. Klimaskærm for 4 stk. varmevekslere (2022)
45. Kondensattank fra gasrenser 70 m<sup>3</sup> (2016)

- P1 Port til modtagertanke, 11
- P2 Port til modtagertanke, 11
- P3 Port til modtagertanke, 11
- P4 Port til modtagertanke bagtiplern, 11
- P5 Port til modtagertanke, 11
- P6 Port til værksted, 33
- P7 Port til varemottagelse og lager, 31
- P8 Port til modtageranlæggets lager, 11
- P9 Port øst til plansilo, 10
- P10 Port vest til plansilo, 10
- P11 Port til modtagertanke for høje sættevogne, 11
- A Studs til modtagertank, 1.100 m<sup>3</sup>, 11
- B Studs til industritank, 2 x 150 m<sup>3</sup>, 11
- C Studs til mellemlagertank-1, 9
- D Studs til mellemlagertank-2, 8
- E Studs til mellemlagertank-3, 7 (Hjertestarter placeret her)
- E2 Studs til mellemlagertank-3, 7
- F Studs til mellemlagertank-4, 6

Lemvig Biogasanlæg AMBA

31.05.2022 Enmiko

Tlf: 97811400

Døgnvagt: 97811400



## Planmæssige forhold

Virksomhedens/Ansøgers navn	Lemvig Biogasanlæg a.m.b.a.
Anlægsadresse	Pillevej 12, Rom, 7620 Lemvig
Telefonnumre	97811400, Fax nr. 97811402
Matrikelnumre	31 Rom By, Rom samt 16i & 16l Rom Hede Rom
Anlæggets/Ejendommens ejer	Lemvig Biogasanlæg a.m.b.a.
CVR-nr. / P-nr.	28450850/ 1001630681

Hovedparten af biogasanlægget er placeret på et areal, som er omfattet af lokalplan nr. 160 vedtaget den 19. september 2012 for erhvervsområde i Rom. Lokalplanen er udarbejdet for at skabe det planmæssige grundlag for yderligere udvikling af biogasanlægget.

Området er omfattet af kommuneplan 2017-2029 rammeområde 1E 5.2 for erhverv herunder industri med særlige beliggenhedskrav. Området skal fortrinsvis benyttes til virksomheder med særlige store afstandskrav.

Placering af biogasanlægget vurderes at være i overensstemmelse med områdets gældende lokalplan. Der er i denne forbindelse givet dispensation i forhold til beskyttelseslinjen for gravhøj i forbindelse med etablering af gyllebeholderen.

4 stk. 5000 m<sup>3</sup> udleveringstanke på matrikel 16l Rom Hede Rom er etableret med baggrund i en landzonetilladelse af 15 juli 2020. Tankene medtages hermed i miljøgodkendelsen, idet tankene driftsmæssigt og fysisk er forbundet med det øvrige biogasanlæg.

## Miljøvurdering

Ved etablering af den nye fortank foretages udvidelser af biogasanlægget. Udvidelsen er omfattet af bilag 2 punkt 13a i Miljøvurderingsloven. Lemvig Kommune derfor foretaget en screening af projektet og vurderer, at det ikke vil påvirke miljøet væsentligt. Projektet kan derfor gennemføres uden miljøvurdering med tilhørende tilladelse. Afgørelsen er truffet efter § 16 i miljøvurderingsloven.

## Listepunkt

Biogasanlægget er tidligere godkendt under bilag 2 listepunkt J205 i godkendelsesbekendtgørelsen. Ved revisionen af godkendelsesbekendtgørelsen i december 2012 er der imidlertid sket en ændring i listepunkterne, hvorefter det konstateres, at biogasanlægget nu er omfattet af godkendelsesbekendtgørelsens bilag 1, listepunkt 5.3 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 biologisk behandling finder sted. Hvis den eneste affaldsbehandlingsaktivitet, der finder sted, er anaerob nedbrydning, er kapacitetstærsklen for denne aktivitet 100 ton pr. dag.

Lemvig Biogasanlæg a.m.b.a. har ansøgt om, at der til miljøgodkendelsen tilføjes listepunkt 6.5.b.





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

Biogasanlægget har længe modtaget mere end 10 tons dyrekroppe eller animalsk affald /dag. Der har beklageligvis ikke været opmærksomhed på, at godkendelse til at modtage dyrekroppe eller animalsk affald, var begrænset til 10 ton/dag. Der udtages analyser til kontrol af bakteriologi hver 2. måned og det er sket i hele anlæggets levetid. Der har aldrig været udfordringer med overskridelse af de analyserede parametre på bakteriologien. Tilføjelsen af vilkår 6.5.b vil ikke medføre ændringer i forhold til den nuværende og i øvrigt mangeårig drift. Listepunktet er derfor kun tilføjet for, at biogasanlægget kan forsætte med at modtage mere end 10 ton dyrekroppe eller animalsk affald/dag.

Den nye fortank har samme funktion som de eksisterende fortanke på biogasanlægget og betragtes hermed som en del af hovedaktiviteten på biogasanlægget.

Som biaktivitet er der etableret 2 stk. biogasmotorer (kraftvarmeværk I og II) på Lemvig Biogasanlæg med en samlet indfyret effekt på 4,954 MW. Denne biaktivitet hører i forhold til listebekendtgørelsen under listepunktet

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

Lemvig Kommune er godkendelses- og tilsynsmyndighed for virksomhedens forhold til det eksterne miljø.

## **Forudgående offentlighed i forbindelse med godkendelse af udvidelsen**

Lemvig Kommune vurderer, at udvidelsen ikke er en væsentlig ændring, jf. § 18, stk. 3 i godkendelsesbekendtgørelsen. Ansøgningen og udkast til afgørelse er derfor ikke offentliggjort efter § 18, stk. 1 i godkendelsesbekendtgørelsen.

## **Basistilstandsrapport**

Efter det oplyste, så anvender, fremstiller eller udsender virksomheden ikke relevante, farlige stoffer. Kommunen har derfor i medfør af godkendelsesbekendtgørelsens § 15 truffet afgørelse om, at der ikke skal udarbejdes en rapport om jordens og grundvandets tilstand med hensyn til forurening (basistilstandsrapport).

## **Beskrivelse af udvidelsen**

Lemvig Biogasanlæg ønsker godkendelse til at opføre en ny forlagertank på 2.500 m<sup>3</sup> til modtagelse af rågylle. Tanken skal give anlægget mere fleksibilitet i den daglige drift og skal lette planlægningen, når forlagertanke tages ud til løbende vedligehold.

Der ændres ikke på produktionskapacitet eller gaslagerbeholdning.



Tanken ønskes placeret på indfaldsvejen. For at lette vedligehold af tanken, asfalteres der hele vejen rundt om tanken.

Tanken udføres traditionelt opbygget efter gældende standarder opført i elementer, med indvendig wire og konisk bund.

Tanken bliver opbygget af 38 elementer med en elementhøjde på 5 meter. Tankens diameter bliver ca. 25 meter og vil blive delvist nedgravet.

Til styring, regulering og overvågning af tanken, skal der opføres en bygning på ca. 3x2 meter, som skal ligge tæt på tanken. Den endelige placering af bygningen er ikke fastlagt endnu. Bygningen skal kun anvendes til el-tavler.

#### Lugtreducerende tiltag

For-lagertanken installeres med fast tanktop udført i beton eller top i teltdug. Gennemføringer igennem top inddækkes for at begrænse lugtbidrag til nærmiljøet mest muligt.

Der laves undertryk i tanken via det eksisterende lugtbehandlingssystem. Undertrykket vil sikre at der altid er en indadrettet luftstrøm.

Afsugningsrør nedgraves og forventes ført op ved syd-vest hjørnet af tank 15. I juni 2022 er der sidst lavet en lugtmåling, jf. bilag 4, som viser, at der fortsat er god margin i forhold til lugtvilkåret for kanalførte lugtbidrag, ligesom lugtrens anlægget fortsat har overskudskapacitet.

#### Støj

Tanken bliver monteret med 3 omrører og 1 gyllepumpe. Omrørerne er neddykket og vil slet ikke kunne høres. Erfaringsmæssigt giver gyllepumpen, som skal pumpe gylle ud af tanken, ikke anledning til væsentlig støj og vurderes således ikke at give anledning til støjdæmpende tiltag. Der er udarbejdet en redegørelse for støj i 2022, jf. bilag 5.

#### Grundvandsbeskyttelse

Tanken installeres med både radar og tryktransmitter til overvågning af niveau i tanken. Tryktransmitteren måler på væskniveauet, mens radaren overvåger skumdannelsen. Derudover vil der være en høj alarm funktion, som skal sikre at tanken ikke overfyldes.

Skulle uheldet alligevel være ude, vil hele græsarealet fungerer som opsamlingssted hvorfra gyllen kan suges op med en anlæggets gylletankvogne.

Tanken vil blive udstyret med omkredsdræn og inspektionsbrønd. Inspektionsbrønden bliver kontrolleret hver måned og tanken vil blive godkendt hvert 10. år i hht. Vejledning i kontrol af gyllebeholdere.

Høj alarm funktionen afprøves årligt.

Tanktoppen efterses visuelt månedligt for utætheder der kan medføre forhøjet lugtbidrag til nærmiljøet.



## Vilkår

Godkendelsens/revurderingens vilkår er fastsat med udgangspunkt i Miljøstyrelsens vejledninger om begrænsning af forureningen fra virksomheder, og EU Kommissionens BAT konklusioner for affaldsbehandling af 17. august 2018 i det omfang de er relevante i den foreliggende sag.

Listepunkt 5.3.b)i) var tidligere omfattet af standardvilkår i afsnit 25 i den historiske standardvilkårsbekendtgørelse. Standardvilkårene var udarbejdet, så de var dækkende for det typiske biogasanlæg, og vilkårene var baseret på den bedste tilgængelige teknik (BAT) inden for branchen. Standardvilkårene omfattede bl.a. krav til indretning og drift af anlægget, særskilte krav til forebyggelse af luftforurening, affaldshåndtering og beskyttelse af jord, grundvand og overfladevand og krav til retablering af arealet ved ophør af drift.

Selvom standardvilkårene nu er bortfaldet, mener Lemvig Kommune, at det fortsat giver god mening at tage udgangspunkt i de tidligere standardvilkår. Disse er således i forbindelse med revurderingen overført fra tidligere miljøgodkendelser til denne afgørelse. Flere af vilkårene træder i stedet for BAT-vilkår. Herudover er der fastsat krav i henhold til BAT-konklusionen, hvor de gamle vilkår ikke vurderes at være fyldestgørende. Der er redegjort for dette i bilag 1 – Redegørelse for BAT og i bilag 2 - Vilkårsbegrundelse.

Da virksomheden har gasfyrede anlæg, skal der ligeledes stilles krav til disse. Der er i den forbindelse taget udgangspunkt i standardvilkår til listepunktet G202.

Vilkårene fra den eksisterende miljøgodkendelse af 6. maj 2015 og tillægget af 3. marts 2021 overføres til denne godkendelse. Begrundelse for videreførelse af eksisterende vilkår fremgår af bilag 2 - Vilkårsbegrundelse.

Nye vilkår er ikke omfattet af nogen retsbeskyttelse.

## Natur-2000 og Bilag IV arter

I henhold til §7, stk.1 i Bekendtgørelse om udpegnings og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter, er godkendelsen efter §33 i Miljøbeskyttelsesloven omfattet af en forudgående vurdering af, hvorvidt aktiviteterne forbundet med biogasanlægget og den nye lagertank kan påvirke Natura 2000-områder væsentligt (EF-habitat områder, EF-fuglebeskyttelsesområder samt Ramsarområder). Dette indbefatter en vurdering af projektets potentielle indflydelse på udpegningsgrundlaget (naturtyper samt arter) for de internationale naturbeskyttelsesområder.

I forbindelse med vurdering af projektet, er der foretaget en vurdering af potentielle påvirkninger af arter på Habitatdirektivets bilag IV.

Bilag IV arterne er beskyttet gennem Habitatdirektivets artikel 12, som i dansk lovgivning er implementeret gennem habitatbekendtgørelsens §§ 11 og 12 (jf. bekendtgørelsen om udpegnings og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter).

Vurderingen afklarer om projektet har negativ indflydelse på bilag IV dyrearternes yngle- og rasteområder, samt kan ødelægge bilag IV plantearter.



## **Natura 2000**

Nærmeste Natura 2000 område er Nr. 224, Flynder Å og heder i Klosterhede Plantage, der ligger ca. 2,6 km mod sydøst.

Det er udpeget som habitatområde (nr. 224) og fuglebeskyttelsesområde (nr. 115). Natura 2000 områdets areal er 563 ha. Natura 2000 området Flynder Å og heder i Klosterhede Plantage er udpeget på grundlag af 8 naturtyper, 2 dyrearter og 5 fuglearter.

## **Terrestrisk natur og våde naturtyper**

Naturområderne i Klosterheden er præget af beliggenheden i de store skove, som er domineret af nåletræer. Både de næringsfattige vådområder og de næringsrige vådområder trues af forurening som følge af kvælstofdepositionen, tilgroning og næringsstofbelastning.

Den primære miljøpåvirkning fra Lemvig Biogas, er emission af ammoniak, som kan påvirke nærtliggende naturområder. Dette projekt vil ikke ændre på denne påvirkning.

## **Udpegningsgrundlagets arter**

Bæklampret: De fysiske forhold i vandløbene i habitatområde 224 er gode for Bæklampretter. Tilsvarende er vandkvaliteten også god, hvorfor der ikke vurderes at være nogen trusler mod Bæklampretten pt.

Odder: På baggrund af odderens positive fremgang i Jylland i løbet af 1990'erne, og den udbredte forekomst i område nr. 224 vurderes der ikke umiddelbart at være trusler mod den udenfor habitatområdet.

## **Vurdering i forhold til beskyttede naturtyper.**

Det vurderes, at projektet ikke vil påvirke beskyttede naturtyper, da der ingen udledning vil være hertil.

Den primære miljøpåvirkning fra Lemvig Biogas, er emission af ammoniak, som kan påvirke nærtliggende naturområder eller som bidrager til "skyen" af kvælstof-forbindelser, der bidrager til baggrundsbelastningen og afsættes på alle arealer.

Langt størstedelen af et anlægs fordampning af ammoniak afsættes indenfor de nærmeste 2 km af kilden. Indenfor denne afstand ligger et overdrev i en afstand på 1,7 km nordøst for kilden.

Den beregnede emission fra biogasanlægget er tidligere vurderet til at ligge på ca. 3,5 tons kvælstof. Det giver anledning til en deposition på de nærmeste §3 moser på 0,1 kg/ha/år og 0,1 kg/ha/år til det nærmeste §3 beskyttede overdrev ved Lemvig Sødal.

Det vurderes, at emission fra biogasanlægget ikke i sig selv fører til en ændring af overdrevets flora og fauna, jf. Miljøstyrelsens regler for husdyrgodkendelser.

Nærmeste §3 beskyttede hede ligger ca. 2,5 km fra anlægget og vurderes ikke at være påvirket af biogasanlægget grundet afstanden.

De nærmeste moser, der belastes med 0,1 kg/ha/år, er besigtiget og de er begge i dårlig tilstand, som følge af ammoniakdeposition og bidrag fra omgivende marker.



Biogasanlægget vurderes derfor ikke i sig selv at påvirke beskyttede naturtyper, men bidrager til den samlede baggrundsbelastning.

### **Vurdering i forhold til internationalt beskyttede arter** (Habitatdirektivets bilag IV-arter)

I forbindelse med vurdering af projektet, er der foretaget en vurdering af potentielle påvirkninger af arter på Habitatdirektivets bilag IV. Bilag IV arterne er beskyttet gennem Habitatdirektivets artikel 12, som i dansk lovgivning er implementeret gennem habitatbekendtgørelsens §§ 11 og 12 (jf. bek. om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter). Vurderingen afklarer om projektet har negativ indflydelse på bilag IV dyrearternes yngle- og rasteområder, samt kan ødelægge bilag IV plantearter.

I Lemvig Kommune er der en række bilag IV arter der potentielt kan forekomme.

Nærværende projekt omhandler revurdering af biogasanlægget samt etablering af en ny lagertank indenfor lokalplanlagt industriområde.

Det vurderes, at biogasanlægget ikke har indflydelse på potentielle bilag IV-arter, da det skønnes, at området ikke huser yngleområder for Bilag IV arter, da der er tale om et industriområde. Enkelte individer af markfirben kan måske jage tæt ved de sydlige områder med lagertanke. Ligesom det må formodes at diverse småflagermus kan jage omkring bygninger og anlæg. Den nye lagertank og miljøgodkendelse af det samlede anlæg vil ikke påvirke disse aktiviteter negativt.

Det vurderes, at projektet ikke har negativ indflydelse på yngle-, rasteområder eller fourageringsområder for beskyttede dyrearter på habitatdirektivets bilag IV eller ødelægger plantearter på habitatdirektivets bilag IV.

### **Vurdering i forhold til fredede områder.**

Det vurderes, at projektet ikke vil påvirke fortidsminder i nærheden mærkbart, da lagertanken placeres i umiddelbar nærhed til øvrige anlægsdele udenfor beskyttelseszonen og biogasanlægget ligger i et industriområde.

### **Konklusion**

Lemvig Kommune finder det godtgjort, at virksomheden har truffet de nødvendige foranstaltninger til at forebygge og begrænse forurening.

Det vurderes, at virksomheden med den beskrevne placering, indretning og drift og med de stillede vilkår kan fungere uden væsentlige gener for omgivelserne.



## Bilag 1 – Redegørelse for BAT

### Redegørelse for anvendelse af BAT på Lemvig Biogasanlæg A.M.B.A. samt begrundelse for fastsatte eller udeladte vilkår

(BAT = Bedst Anvendelige Teknik)

Redegørelse for anvendelse af BAT i forhold til BAT-konklusionen for affaldsbehandling, jf. Kommissionens gennemførelsesafgørelse (EU) 2018/1147.

Ifølge BAT-konklusionen bør BAT-konklusionerne lægges til grund for godkendelsesvilkår, og myndighederne bør fastlægge emissionsgrænseværdier, der sikrer, at emissionsniveauerne ikke ved normale driftsbetingelser overskrides. Aktiviteten 5.3.b.i) for nyttiggørelse, hvor kapaciteten er større end 75 tons pr. dag med aktiviteten biologisk behandling er specifikt nævnt i aktivitetslisten under afsnittet anvendelsesområde i BAT-konklusionen. Lemvig Biogasanlæg er således omfattet af den.

Denne gennemgang af BAT checklisten hos Lemvig Biogasanlæg, er den del af grundlaget for myndighederne til at fastlægge godkendelsesvilkår.

Alle BAT-konklusioner screenes i forhold til, hvorvidt konklusionen har relevans eller ej for Lemvig Biogasanlæg.

De BAT-konklusioner, som biogasanlægget vurderes ikke at være omfattet af, er følgende:

- BAT 6 - 7: Monitoring af relevante emissioner til vand
- BAT 9: Monitoring af diffuse emissioner af organiske forbindelser til luft
- BAT 20: Udledning af spildevand til recipient
- BAT 25: Reduktion af emissioner til luft af støv, partikelbundne metaller, PCDD/F og dioxin-lignende PCB'er
- BAT 26 - 28: BAT-konklusion for mekanisk behandling i shreddere af metalaffald
- BAT 29: BAT-konklusioner for behandling af WEEE (Waste from Electrical and Electronic Equipment)
- BAT 30: BAT-konklusioner for behandling af WEEE (Waste from Electrical and Electronic Equipment)
- BAT 31: BAT-konklusioner for mekanisk behandling af affald med brændværdi
- BAT 32: BAT-konklusioner for mekanisk behandling af WEEE, som indeholder kviksløv
- BAT 36-37: BAT-konklusioner fra aerob behandling af affald
- BAT 39: BAT-konklusioner for mekanisk-biologisk behandling (MBT) af affald
- BAT 40-41: BAT-konklusioner for fysisk-kemisk behandling af fast og/eller pastaagtigt affald
- BAT 42-44: BAT-konklusioner for genaffinering af olieaffald
- BAT 45: BAT Konklusioner for fysisk-kemisk behandling af affald med brændværdi
- BAT 46-47: BAT-konklusioner for regenerering af brugte opløsningsmidler
- BAT 48-49: BAT-konklusioner for varmebehandling af brugt aktivt kul, katalysatoraffald og opgravet forurenede jord
- BAT 50: BAT-Konklusioner for vandrensning af opgravet forurenede jord
- BAT 51: BAT-konklusioner for dekontaminering af udstyr, der indeholder PCB'er
- BAT 52: BAT-Konklusioner for behandling af vandbaseret flydende affald forbedring af overordnede miljøpræstationer

I miljøgodkendelsen af 6. maj 2015 er BAT-konklusionerne indført som standardvilkår i henhold til bilag 4 – afsnit 25 i bekendtgørelse om standardvilkår i godkendelse af listevirksomhed nr. 682 af 18. juni 2014, som omhandler Biogasanlæg omfattet af listepunkt 5.3 b i).



I denne godkendelse er nogle BAT-krav indarbejdet i godkendelsen som vilkår, andre er allerede fastsat som standardvilkår i de tidligere godkendelser. Disse videreføres i revurderingsprocessen, hvis det vurderes relevant.

#### **BAT1: Indførelse af et overordnet miljøledelsessystem**

*"For at forbedre de overordnede miljøpræstationer er den bedste tilgængelige teknik at indføre og overholde et miljøledelsessystem."*

Hos Lemvig Biogasanlæg er der i dag et ledelsessystem. Systemet er opbygget efter princippet "husmandsmodellen". Ledelsessystemet inkluderer styring af modtaget affald i hht. egenkontrolprogrammet og ledelsessystemet kortlægger ressourceforbrug og afgasset gylle ud af anlægget. Ledelsessystemet skal justeres for at virksomheden opfylder alle punkter i BAT 1. Ledelsessystemet er indarbejdet som et vilkår i miljøgodkendelsen (Vilkår A.1.7).

#### **BAT 2: BAT til at forbedre anlæggets overordnede miljøpræstationer**

*"BAT er at forbedre anlæggets overordnede miljøpræstationer er at anvende alle nedenstående teknikker:"*

##### *a. Udarbejdelse og indførelse af procedurer for affaldskarakterisering og forhåndsgodkendelse*

*" Disse procedurer har til formål at sikre den tekniske (og retlige) egnethed af affaldsbehandling for en bestemt type affald, inden affaldet ankommer til anlægget. De omfatter procedurer i forbindelse med indsamling af oplysninger omkring det tilførte affald og kan omfatte prøvetagning og karakterisering af affaldet for at få tilstrækkeligt kendskab til affaldets sammensætning. Procedurer for forhåndsgodkendelse af affald er risikobaserede og tager hensyn til eksempelvis affaldets farlige egenskaber, risiciene som affaldet udgør i forbindelse med proces-sikkerhed, sikkerhed på arbejdspladsen og miljøpåvirkning samt oplysningerne, som stilles til rådighed af tidligere affaldsindehaver(e)".*

Virksomhedens håndtering af affald, er beskrevet i et veterinært egenkontrolprogram, hvor der redegøres for hvilke affaldsfraktioner som må modtages.

Miljøgodkendelsen stiller vilkår om, at affaldet er forhåndsgodkendt i henhold til § 5, stk. 1 i affald-til-jord bekendtgørelsen. I henhold til § 13, stk. 1 i affald-til-jord bekendtgørelsen skal affaldsproducenten udarbejde en deklaration for affaldet og deklarationen skal følge affaldet, jf. § 14 i affald-til-jord bekendtgørelsen. I miljøgodkendelsens vilkår C.1.26 står der, at affaldsprodukter kun må modtages og behandles på biogasanlægget, hvis restproduktet lovligt kan udsprede til jordbrugsformål. Kontrollen med affaldsprodukterne skal udføres i hht. gældende regler. Dette betyder, at der skal indføres procedurer for indsamling af deklarationer inden affaldet modtages.

##### *b. Udarbejdelse og indførelse af procedurer for modtagelse af affald*

*"Procedurerne for modtagelse har til formål at bekræfte affaldets egenskaber, som er fastlagt i forbindelse med forhåndsgodkendelsen. Disse procedurer fastsætter de elementer, der skal verificeres, når affaldet ankommer til anlægget, samt kriterierne for modtagelse og afvisning af affaldet. De kan omfatte prøvetagning, kontrol og analyse af affaldet.*

I anlæggets egenkontrolprogram er der procedurer for modtagelse af affald. I henhold til § 10 i affald-til-jord bekendtgørelsen skal affald, der tilføres husdyrgødningsbaserede biogasanlæg, være analyseret ved repræsentative prøver og overholde de gældende



grænseværdier, der er angivet i affald-til-jord bekendtgørelsens bilag 2, ifølge § 11 i affald-til-jord bekendtgørelsen skal prøveudtagning samt analysehyppighed, -parametre og -metoder overholde forskrifterne i affald-til-jord bekendtgørelsens bilag 4. Dette betyder, at der skal indføres procedurer for indsamling af analyseresultater i forbindelse med modtagelse af affaldet.

I miljøgodkendelsen af 6. maj 2015 er der indsat vilkår om, hvordan personalet skal forholde sig i forbindelse med modtagelse og håndtering af biomassen, således at væsentlige udslip af biomasse og biogas forebygges (Vilkår C.1.23).

#### *c. Udarbejdelse og indførelse af et affaldssporingsystem og -register*

*Et affaldssporingsystem og -register har til formål at spore placeringen og mængden af affaldet i anlægget. De indeholder alle oplysninger, som opnås ved gennemførelsen af procedurerne for forhåndsgodkendelse af affald (f.eks. datoen for ankomsten til anlægget og affaldets unikke referencenummer, oplysninger om de(n) tidligere affaldsindehaver(e), analyseresultater fra forhåndsgodkendelsen og modtagelsen, den planlagte behandlingsrute, karakteren og mængden af affaldet, som er på anlægsområdet, herunder alle identificerede farer), godkendelse, oplagring, behandling og/eller overførsel væk fra anlægsområdet. Affaldssporingssystemet er risikobaseret og tager hensyn til eksempelvis affaldets farlige egenskaber, risiciene som affaldet udgør i forbindelse med processikkerhed, sikkerhed på arbejdspladsen og miljøpåvirkning samt oplysningerne, som stilles til rådighed af de(n) tidligere affaldsindehaver(e).*

Virksomhedens egenkontrolprogram sikre, at alt modtaget affald registres. Data for affaldet, dvs. dato, afsender, biomassetype, vægt, transportør og evt. analyser gemmes i virksomhedens elektroniske register. I samme register registreres tilsvarende, hvor det afgassede materiale transporteres hen. Der modtages alene organiske biomassefraktioner, hvorfor der ikke er sikkerhedsmæssige risici ved sammenblanding af produkter.

I miljøgodkendelsen af 6. maj 2015 er der stillet vilkår om, at virksomheden skal føre en driftsjournal med angivelse af dagligt og årligt modtagne mængder og typer af biomasse, som behandles i biogasanlægget samt journalføring af tilhørende deklarerationer og analyseresultater (Vilkår I.1.10).

#### *d. Udarbejdelse og indførelse af et kvalitetsstyringsystem for outputtet*

*Denne teknik omfatter udarbejdelse og indførelse af et kvalitetsstyringsystem for outputtet for at sikre, at outputtet fra affaldsbehandlingen er i overensstemmelse med forventningerne, eksempelvis ved anvendelse af gældende EN-standarder. Dette styringsystem gør det også muligt at monitorere og optimere affaldsbehandlings præstation og kan til dette formål omfatte en materialestrømsanalyse af relevante komponenter under affaldsbehandlingen. Anvendelsen af en materialestrømsanalyse er risikobaseret og tager hensyn til eksempelvis affaldets farlige egenskaber, risiciene som affaldet udgør i forbindelse med processikkerhed, sikkerhed på arbejdspladsen og miljøpåvirkning samt oplysningerne, som stilles til rådighed af de(n) tidligere affaldsindehaver(e).*

Virksomhedens godkendelse tager udgangspunkt i, at det afgassede affald skal overholde kravene i affald-til-jord bekendtgørelsens § 21. Dette medfører, at kvalitetsstyring sker på inputtet, hvor forudsætningen er, at affald i en blanding, der består af minimum 75 pct. husdyrgødning eller afgasset vegetabilsk biomasse regnet på tørstofbasis kan udbringes som husdyrgødning, jf. bekendtgørelse om erhvervsmæssigt dyrehold, husdyrgødning, ensilage m.v. Der er





derfor indsat vilkår om, at virksomheden fører regnskab for, at outputtet indeholder minimum 75 pct. husdyrgødning eller afgasset vegetabilsk biomasse regnet på tørstofbasis (Vilkår I.1.13).

*e. Sikring af adskillelse af affaldsstrømme:*

Virksomhedens egenkontrolprogram sikrer adskillelse af ikke udrådnede biomasse og afgassede biomasse af hensyn til minimering af smitterisiko for husdyrsbesætninger.

Miljøgodkendelsen af 6. maj 2015 indeholder vilkår om adskillelse af ikke udrådnede biomasse og afgassede biomasse (Vilkår C.1.22 og C.1.24).

I miljøgodkendelsen af 3. marts 2021 er der indført vilkår om, at en specifik lagertank kun må fyldes med brændbare væsker (Vilkår C.14.2). For samme tank gælder det, at påfyldningsstuds skal være tydeligt mærket med angivelse af indhold og med faremærker i henhold til lovgivningen på dette område. (Vilkår C.14.8).

I miljøgodkendelsen af 6. maj 2015 er der indført vilkår om, at farligt affald skal opbevares i egnede beholdere, der er mærket, så det tydeligt fremgår, hvad beholderne indeholder (Vilkår H.1.3).

I miljøgodkendelsen af 6. maj 2015 er der indført vilkår om, at der ikke må modtages eller opbevares farligt affald i silohuset (Vilkår H.6.1).

*f. Sikring af, at affaldstyper kan forenes, inden affald blandes eller opblandes:*

Alt affald som modtages til behandling på biogasanlægget skal være organisk affald, som kan blandes med husdyrgødning efter bestemmelserne i affald-til-jord bekendtgørelsen. Så der forekommer ikke affaldstyper, som ikke kan forenes.

Farligt affald til bortskaffelse opbevares adskilt fra affaldet, som tilføres biogasanlægget.

I miljøgodkendelsen af 6. maj 2015 er der indført vilkår om, at farligt affald skal opbevares under tag og beskyttet mod vejrlig på en impermeabel oplagsplads (Vilkår F.1.5).

*g. Sortering af modtaget fast affald:*

Der modtages kun sorteret organiske biomassefraktioner, som opbevares og håndteres i silohuset eller aflæsses i modtagetanken. Punktet er derfor ikke relevant.

**BAT 3: Etablere fortegnelse over emissioner som et led i miljøledelsessystemet**

*Reduktion af emissioner til vand og luft sikres ved at kende egenskaberne af affaldet, og luft- og spildevandsstrømme samt udarbejde og vedligeholde en fortegnelse over flowstrømmene i virksomheden.*

Hos Lemvig Biogasanlæg er der vandstrømme, som inddeles i 4 dele. Sanitært spildevand, overfladevand fra bygninger, overfladevand fra befæstet arealer og processpildevand. Der ligger fortegnelse over de 4 vandstrømme, er vedlagt som bilag 3.

Lemvig Biogasanlæg har 4 emissionskilder til luft. Kilderne er lugtrenseanlæg, 2 biogasmotorer og fra en biogaskedel. Der er udarbejdet fortegnelser over de 4 emissionskilder til luft, som er vedlagt som bilag 4.



#### **BAT 4: Reduktion af miljørisiko forbundet med oplagring af affald**

*For at reducere miljørisikoen forbundet med oplagring af affald er den bedste tilgængelige teknik at anvende alle nedenstående teknikker*

##### *a. Placering af oplag*

*Dette omfatter teknikker såsom:*

- *oplagingsstedet er placeret så langt væk fra følsomme omgivelser, vandløb mv., i det omfang det teknisk og økonomisk set er muligt*
- *oplagingsstedet er placeret på en sådan måde, at unødvendig håndtering af affald på anlægget undgås eller minimeres (f.eks. at det samme affald håndteres to eller flere gange, eller at transportafstandene på anlægsområdet er unødvendigt lange).*

Placering af tanke og bygninger fremgår af oversigt og situationsplanen. Oplagstanke og silo-  
hus er placeret hensigtsmæssigt i forhold til biogasanlæggets drift.

Lemvig Biogasanlæg tank 25 er placeret 450 meter øst for Fåremølle å, og er den tank, som er nærmest vandløbet. Der er ingen risiko for, at spild kan forårsage forurening af Fåremølle å. Tank 3, som kan indeholde op til 5.000 m<sup>3</sup> afgasset gylle, ligger cirka 85 meter vest for mose på 2.300 m<sup>2</sup> placeret på matrikel 13C, Rom Hede, Rom. Området hvor håndtering pågår, ligger lavt og ved uheld, rørsprængning eller andet, vil terrænet sikre, at spild løber i lavning på biogasanlæggets område. Altså væk fra mosen.

Generelt er oplag er placeret således, at spild holdes på egen matrikel, og at der er mulig for opsamling.

##### *b. Tilstrækkelig lagerkapacitet*

Virksomheden har sikret, at der er tilstrækkelig lagerkapacitet i for- og efterlager. Forlager og mellemlagerets kapacitet er på 19.960 m<sup>3</sup>, hvoraf de ca. 1.500 m<sup>3</sup> er medtaget for planlageret. Efterlagerets kapacitet er på 38.120 m<sup>3</sup>. Ved fuld kapacitetsudnyttelse af anlægget pumpes der ca. 770 ton biomasse ind i døgnet. Der er således lagerplads til 26 døgn's produktion i fortanke og mellemtanke. I efterlageret er kapaciteten til mere end 50 døgn. Buffer lagerkapaciteten er således meget stor på både produkter ind og på afgasset gylle. Det vurderes således, at overskudskapaciteten sikre mulighed for god opdeling og giver gode betingelser for miljømæssig korrekt håndtering hele vejen gennem anlægget.

Vilkår C.2.1 og C.6.2 er videreført fra miljøgodkendelsen af 6. maj 2015. Dog rettes vilkår C.2.1 således, at oplysninger om de maksimale oplag udgår, og krav om BAT 4b indføres.

##### *c. Sikker oplagring*

*Dette omfatter foranstaltninger såsom:*

- *udstyr, der anvendes til lastning, losning og oplagring af affald er klart dokumenteret og mærket*
- *affald, der er kendt for at være følsomt over for varme, lys, luft, vand osv., er beskyttet mod sådanne omgivelser*
- *beholdere og tønder er egnede til formålet og opbevares sikkert.*

Al opbevaring sker i tanke og i plansilo, som er udført efter anerkendte konstruktionsprincipper. Lagerenhederne er konstrueret til at klare evt. påvirkninger fra transportenheder, og forsat opretholde tæthed og holdbarhed.



I miljøgodkendelsen af 6. maj 2015 og 3. marts 2021 er der stillet:

- vilkår om kontrol af tæthed samt vedligehold af tanke, beholdere og plansilo (Vilkår I.1.3 – I.1.5 og I 14.4).
- vilkår til indretning af tanke og plansilo så oplagsenhederne er egnet til formålet. (Vilkår C.1.4, C.1.6, C.1.13, C.1.20, C.1.25, C.14.4-C.14.6, C.14.9, C14.10, C.14.8, F.1.1, F.1.6, F2.1, F.6.1, F.14.1 og F.14.5)
- vilkår om, at en specifik lagertank kun må fyldes med brændbare væsker (Vilkår C.14.2). For samme tank gælder det, at påfyldningsstuds skal være tydeligt mærket med angivelse af indhold og med faremærker i henhold til lovgivningen på dette område. (Vilkår C.14.8)
- vilkår om, at farligt affald skal opbevares i egnede beholdere, der er mærket, så det tydeligt fremgår, hvad beholderne indeholder. (Vilkår H.1.3)

*d. Separat område til oplagring og håndtering af emballeret farligt affald*

Farligt affald som genereres på anlægget, opbevares i lukkede beholdere på spildbakker/opsamling og bortskaffes efter kommunens anvisninger (Vilkår F.1.5).

**BAT 5: Håndterings- og overførselsprocedurer for affald**

*For at reducere miljørisikoen forbundet med håndteringen og overførslen af affaldet er den bedste tilgængelige teknik at udarbejde og indføre håndterings- og overførselsprocedurer.*

*Håndterings- og overførselsprocedurer har til formål at sikre, at affald håndteres og overføres sikkert til den pågældende oplagring eller behandling. De omfatter følgende elementer:*

- *håndtering og overførsel af affald udføres af kompetent personale*
- *håndtering og overførsel af affald er behørigt dokumenteret, valideret inden udførelsen og verificeret efter udførelsen*
- *der træffes foranstaltninger for at forebygge, opdage og afbøde udslip*
- *der træffes drifts- og designmæssige forholdsregler, når affald blandes eller opblandes (f.eks. støvsugning af støv-/partikelholdigt affald).*

*Håndterings- og overførselsprocedurer er risikobaserede og tager hensyn til sandsynligheden for uheld og hændelser og deres miljøpåvirkning.*

I miljøgodkendelsen af 6. maj 2015 er der stillet vilkår om, at et eksemplar af godkendelsen skal til enhver tid være tilgængelig på virksomheden, og at driftspersonalet skal være bekendt med de gældende vilkår (Vilkår A.1.1).

I miljøgodkendelsen indføres et vilkår om, at biogasanlægget i forbindelse med leverance af affald skal kræve, at der indleveres en deklARATION for affaldet i henhold til § 14 i affald-til-jord bekendtgørelsen (Vilkår 2.2). Samtidig stiller § 14, stk. 2 i affald-til-jord bekendtgørelsen krav om, at levering af affald kun må ske efter skriftlig aftale mellem affaldsproducenten og brugeren eller ledelsen af det husdyrgødningsbaserede biogasanlæg.

I miljøgodkendelsen indføres et vilkår om, at biogasanlægget skal føre en driftsjournal, som indeholder deklARATIONER for det affald, der er modtaget. (Vilkår I.1.10)



Håndterings- og overførselsprocedurer for affald er beskrevet i vilkår fra miljøgodkendelsen af 6. maj 2015.

Vilkår om, at der skal foreligge driftsinstruktioner og sikkerhedsforskrifter med henblik på, at driftspersonalet er instrueret til at udføre driften miljømæssigt forsvarligt (Vilkår A.14.2, C.1.23, J.1.5).

I miljøgodkendelsen er der som foranstaltninger for at forebygge, opdage og afbøde udslip indsat vilkår om procedurer, der gælder for drift, kontrol og vedligeholdelse samt håndtering af driftsforstyrrelser og uheld (Vilkår A.14.2, C.1.15, C.1.16, C.2.6, C.7.3, C12.2, J.1.1 - J.1.5).

Affaldet blandes i modtagetanken, som er designet med udsugning og afspærring af åbninger således at lugtudslippet er minimalt. I miljøgodkendelsen stilles der vilkår om udsugning og lukket modtagehal (Vilkår C.1.6).

Tilsvarende stilles der drifts- og designmæssige vilkår til omlastning og oplag af affaldet (Vilkår C.1.3 – C.1.5, C.1.10).

#### **BAT 6: Emissioner af spildevand – ikke relevant**

Virksomhedens spildevandsstrømme håndteres på anlæggets matrikel. Der er ingen spildevandsudledning ud af matriklen. BAT 6 vurderes ikke relevant.

#### **BAT 7: Måleparametre for spildevand – ikke relevant**

Ikke relevant, da der ikke udledes spildevand.

Virksomheden har ingen spildevandsudledning fra matriklen. Spildevand som genereres i forbindelse med håndtering, oplag og biologisk behandling, opsamles i brønde og pumpes til modtagertanken. Rent regnvand fra bygningstage samt overfladevand på rene kørearealer nedsives på egen matrikel. Sanitært spildevand pumpes til fortanken. Processpildevand fra gaskøling pumpes ind i svovlreanseanlæg. Overløb opsamles i tank på 70 m<sup>3</sup> eller pumpes op i udleveringstank nr. 14.

#### **BAT 8: Monitering af rørførte emissioner til luft**

*Den bedste tilgængelige teknik er at monitere rørførte emissioner til luft med mindst den frekvens, der er angivet nedenfor, og i overensstemmelse med EN-standarde. Hvis der ikke foreligger EN-standarde, er den bedste tilgængelige teknik at anvende ISO-standarde, nationale standarde eller andre internationale standarde, som sikrer, at der tilvejebringes data af tilsvarende videnskabelig kvalitet.*

BAT 8 foreskriver at H<sub>2</sub>S og NH<sub>3</sub> måles hver 6. måned. I fodnote (4) fremgår det, at målingerne kan erstattes med lugtmåling. Ved behov, kan Lemvig Biogasanlæg af myndigheden pålægges at kortlægge lugtbidrag til nærmiljøet ved OML beregning. Vilkår for kortlægningen fremgår af miljøgodkendelsen. Monitering af koncentration for H<sub>2</sub>S og NH<sub>3</sub> erstattes efter ønske fra Lemvig Biogasanlæg af lugtmålinger.

I miljøgodkendelsen af 6. maj 2015 er der stillet vilkår om, at lugtmålinger gennemføres, når tilsynsmyndigheden vurderer et behov herfor (Vilkår I.1.9). Imidlertid står der i fodnote (1) til BAT 8, jf. KOMMISSIONENS GENNEMFØRELSE-AFGØRELSE (EU) 2018/1147 af 10. august 2018, at moniteringsfrekvenserne kan reduceres, hvis emissionsniveauerne har vist sig at være tilstrækkeligt stabile. Imidlertid foreligger der ikke et statistisk grundlag til at afgøre, om de rørførte emissioner er tilstrækkeligt stabile, idet der kun er foretaget et meget begrænset antal emissionsmålinger. Godkendelsens vilkår I.1.9 skærpes derfor i forhold til moniteringsfrekven-



ser. Muligheden for at nedsætte frekvens af lugtanalyser vurderes, når der er modtaget tilstrækkelig data, som viser stabil drift.

Lugtemissionerne fra gasmotorerne og gaskeddel vurderes at være stabile under forudsætning af, at forbrændingen er optimalt justeret. Der foreligger emissionsmålinger på gasmotorerne, som dokumenterer, at emissionskravene i vilkår D.4.1 er overholdt. Der stilles derfor ikke krav om regelmæssig måling af lugtemissionen fra de 2 stk. afkast fra kraftvarmeanlægget.

**BAT 9: Monitering af diffuse emissioner af organiske forbindelser til luft – ikke relevant**

*Den bedste tilgængelige teknik er at monitere diffuse emissioner af organiske forbindelser til luft fra regenereringen af brugte opløsningsmidler, dekontamineringen af POPstoffer med opløsningsmidler og den fysisk-kemiske behandling af opløsningsmidler til nyttiggørelse af deres brændværdi mindst en gang om året ved anvendelse af en af nedenstående teknikker eller en kombination af disse.*

Ej relevant for Lemvig Biogasanlæg da anlægget ikke har udledning af lugtemissioner som relaterer sig til brugte opløsningsmidler.

**BAT 10: Overvågning af lugtemissionerne**

*Den bedste tilgængelige teknik er regelmæssigt at overvåge lugtemissionerne.*

I godkendelsens vilkår I.1.9 er der fastsat en monitoringsfrekvens for måling af lugtemissionen fra lugtrensaneanlægget.

**BAT 11: Monitering af forbrug af råmaterialer, energi samt afledte reststoffer**

*Den bedste tilgængelige teknik er at monitere det årlige forbrug af vand, energi og råmaterialer samt den årlige produktion af restprodukter og spildevand mindst en gang om året.*

Hos Lemvig Biogas registreres det årlige forbrug af vand, energi, materialer og hjælpestoffer. Forbrug aflæses løbende og holdes op mod normale værdier. Udpeget forbrug er der datalogning på, som muliggør analyser af forbruget på kurver over forbrug. Såfremt der sker afvigelser på det forventede forbrug, igangsættes korrigerende tiltag.

I miljøgodkendelsen af 6. maj 2015 og 3. marts 2021 er der stillet:

- vilkår om, at der føres driftsjournal over dagligt og årligt modtagne mængder og typer af biomasse, som behandles i biogasanlægget (Vilkår I.1.10).
- vilkår om, at der føres driftsjournal over Olieforbrug på gasmotorer (Vilkår I.4.4).
- vilkår om, at der føres driftsjournal over dagligt produceret mængde biogas (Vilkår I.7.3).
- vilkår om, at der føres driftsjournal over dagligt og årligt separerede mængder biomasse i separationsanlægget (Vilkår I.10.2).
- vilkår om, at der føres driftsjournal over forbruget af brændbar væske (Vilkår I.14.6).

**BAT 12: Emissioner til luft**

*For at forebygge eller, såfremt dette ikke er praktisk muligt, reducere lugtemissioner er den bedste tilgængelige teknik at udarbejde, gennemføre og regelmæssigt gennemgå en lugthånd-*



teringsplan som et led i miljøledelsessystemet (se BAT 1). Denne plan skal omfatte alle følgende elementer:

- en protokol, der indeholder foranstaltninger og tidsfrister
- en protokol for gennemførelse af lugtmonitoring som fastlagt i BAT 10
- en protokol 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 reducerende foranstaltninger.

Lemvig Biogasanlæg har hver måned kontrol af lugtreducerende tiltag for diffuse lugtkilder herunder kontrol af teltduge. Der føres log over kontrollen. Der er procesovervågning på det kemiske lugtrensseanlæg der overvåger pH værdier og forbrug af kemi. Lugthåndteringsplanen indgår som procedure i miljøledelsessystemet.

Hvis tilsynsmyndigheden vurderer, at der er konstateret problemer med at overholde lugtgrænsen, skal Lemvig Biogasanlæg, i henhold til miljøgodkendelsens vilkår D.1.4, lade udføre og bekoste en undersøgelse til kortlægning af problemerne og lade udarbejde en handlingsplan til afhjælpning af lugtgener fra virksomheden. Vilkåret er videreført fra miljøgodkendelsen af 6. maj 2015.

I miljøgodkendelsen af 6. maj 2015 er der stillet vilkår om, at der skal føres driftsjournal over uregelmæssigheder ved driften, herunder beskrivelse af konsekvens, afhjælpende tiltag samt forebyggende tiltag (Vilkår I.1.10, I.7.3, I.12.3).

Ved driftsuheld stiller miljøgodkendelsen af 6. maj 2015 vilkår om afrapportering af hvilke forebyggende foranstaltninger, der er igangsat for at forebygge risikoen for at tilsvarende uheld skal ske (Vilkår J.1.2).

### **BAT 13: Teknikker til at forebygge og reducere lugtemissioner**

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

#### *a. Minimering af opholdstiden,*

Minimering af opholdstiden handler for Lemvig Biogasanlæg mere om at reducere den tid der er åbent ind til anlægget. Fokus ligger på de helt store portåbninger ind til modtagerbygningen. Når en port åbner skrues automatisk op for ventilator for at begrænse lugtudslip fra åbne porte. Lagertanke med undertryksventilation ventileres kontinuerligt, hvormed diffuse lugtbidrag reduceres.

#### *b. anvendelse af kemisk behandling,*

Som udgangspunkt er kemikalier ikke hensigtsmæssigt at iblande den ikke udrådnede biomasse, såsom gylle, da det kan hindre ønsket biogasdannelse i forbindelse biologisk behandling af affaldet ved anaerob proces. For at hindre lugtudvikling holdes biomassen primært i lukkede systemer. Væsentlige lugtudslip fra lagertanke indeholdende ikke-udrådnede biomasse, reduceres med undertryksventilation, hvor ventilationsluft føres til luftrensseanlæg.

#### *c. optimering af aerob behandling*

Ej relevant. Lemvig Biogasanlæg anvender kun anaerobe processer.



#### **BAT 14: Teknikker til at reducere diffuse emissioner til luft, særligt af støv, organiske forbindelser og lugt**

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

- a. Minimering af antallet af potentielle diffuse emissionskilder*
- b. Udvælgelse og anvendelse af fuldstændigt udstyr*
- c. Korrosionsbeskyttelse*

Punkterne a – c omhandler valg af det rette udstyr, når man bygger biogasanlægget. Det vurderes, at disse BAT-krav er overholdt på Lemvig Biogasanlæg.

- d. Indeslutning, opsamling og behandling af diffuse emissioner*

*Dette omfatter teknikker såsom: oplagring, behandling og håndtering af affald og materiale, der kan generere diffuse emissioner i lukkede bygninger og/eller lukket udstyr (f.eks. transportbånd), at holde det lukkede udstyr eller de lukkede bygninger under et tilstrækkeligt tryk, opsamling og afledning af emissionerne til et passende reduktionssystem (se afsnit 6.1) via et luftudsugningssystem og/eller punktafsug tæt på emissionskilderne.*

Hos Lemvig Biogasanlæg vurderes lugtbelastningen fra hver proces, tank eller hal. Der er på anlægget udpeget områder som har betydning for anlæggets lugtbidrag til nærmiljøet. Områderne tæller for- og mellemtanke samt modtager bygningen. For at reducere lugtbelastningen mest muligt, er der installeret undertryksventilation. Luftstrømme fra tanke og bygning tilføres anlæggets lugtrensingsanlæg.

Miljøgodkendelsen af 6. maj 2015 indeholder følgende vilkår:

- Virksomheden må kun modtage biomasse fra køretøjer med tank, lukket container eller kasse, eller via rørsystemer. (Vilkår C.1.2)
- Omlastning af pumpbar biomasse skal ske i et lukket system. (Vilkår C.1.3)
- 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. (Vilkår C.1.4)
- I tanke og beholdere med pumpbar ikke-afgasset biomasse skal der ved aflæsning og opbevaring af biomasse i den respektive tank eller beholder være en vedvarende indadgående luftstrøm i tanken eller beholderen med henblik på at forebygge emission af lugt til omgivelserne. (Vilkår C.1.5)
- 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 læses biomasse i. Alle porte, døre og vinduer skal være lukkede, lukkede i modtagehallen, mens der pågår aflæsning af biomassen, og mens der sker åbning og lukning af beholdere og tanke til opbevaring af biomasse. Modtagehallen skal være ventileret med udsug, der indrettes og tilpasses aktiviteten i hallen, herunder især håndtering af fortrængt luft fra modtagetanke ved aflæsning af biomasse. Ved ny installation skal ventilationsanlægget forsynes med automatisk overvågning med alarm for driftsforstyrrelser. 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. (Vilkår C.1.6)

- Rengøring af køretøjers indvendige tanke og beholdere, som har været anvendt til transport af biomasse, skal foregå indendørs i modtagerhallen med lukkede porte. (Vilkår C.1.8)
- 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. (Vilkår C.1.10)
- Gaskondensatbrønde skal være lukkede og forsynet med vandlås. (Vilkår C.1.12)

Ud over vilkårene videreføres vilkår om, at energiafgrøderne skal opbevares indendørs i åbne stakke. Porte, døre og vinduer holdes lukkede, undtagen i situationer, hvor der sker transport ud og ind af hallen (Vilkår C.6.4).

#### *e. befugtning for at forebygge diffuse emissioner*

Punktet er ikke relevant. Der er ingen udfordringer med støv.

#### *f. vedligeholdelse af utæt udstyr for at forebygge diffuse emissioner*

*Foreslåede teknikker omfatter: sikring af adgang til potentielt utæt udstyr, regelmæssig kontrol af beskyttelsesudstyr såsom lamelgardiner, hurtigt lukkende døre/porte.*

Porte til modtagehaller åbner og lukker automatisk. Porte er lukket mens tankbiler læsser af. Portene serviceres minimum årligt af port servicefirma. Teltduge og betontoppe på lagertanke efterses hver måned. Procedurer for service og eftersyn indgår i miljøledelsessystemet.

#### *g. Rengøring af områder til affaldsbehandling og oplagingsområder*

Der er hyppig rengøring af de områder der håndteres produkter i. Virksomheden foretager daglig rengøring i modtagebygning og på arealer, hvor der foretages håndtering af biomasse. Vaskevand tilføres biogasprocessen. Procedurer for rengøring indgår i miljøledelsessystemet.

#### *h. Lækagedetektions- og reparationsprogram (LDAR)*

*Foreslåede teknikker omfatter: "Hvis der forventes emissioner af organiske forbindelser, udarbejdes og gennemføres der et LDAR-program ved anvendelse af en risikobaseret tilgang under hensyntagen til især projekteringen af anlægget og mængden og karakteren af de pågældende organiske forbindelser".*

Medarbejderne går med flergasmålere som kan identificere svovlbrinte, kulilte og EX niveau. Der er i modtagerbygningen overvågning af gasser af sikkerhedsmæssige årsager. Der er således god overvågning på utilsigtet gasudslip eller utætheder på systemerne.

#### **BAT 15: Begrænsning af flaring (Oxidation ved høje temperaturer)**

*BAT er udelukkende at gøre brug af flaring af sikkerhedsmæssige årsager eller i forbindelse med ikke-rutinemæssige driftsforhold (f.eks. opstart eller nedlukning) ved at anvende begge nedenstående teknikker:*





a. Dette omfatter et gasgenvindingsystem med tilstrækkelig kapacitet og anvendelsen af aflastningsventiler med høj integritet.

Flaring er absolut sidste løsning ved en overgasproduktion. Før flaring, vil overskydende biogas forbruges i biogasanlæggets 2 biogasmotorer. Alternativt kan overskudsproduktion forbruges af biogasmotorer installeret hos Lemvig Varmeværk i enten Klinkby eller Lemvig by.

Anlægget er udlagt til at dække grundlastniveauet i lavsæsonen hos Lemvig Varmeværk.

b. Anlægsstyring, som omfatter afbalancering af gassystemet og anvendelse af avanceret processtyring.

Lemvig Biogasanlæg er et moderne anlæg med fuld anlægsstyring og regulering, hvor flaring kun aktiveres som nødprocedure.

Miljøgodkendelsen af 6. maj 2015 indeholder følgende vilkår:

- 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. (Vilkår C.1.11)

#### **BAT 16: Flaring for at reducere emissioner til luft**

*For at reducere emissioner til luft fra flaring, når flaring er uundgåelig.*

Ikke relevant, da der ikke er behov for flaring under normal drift.

#### **BAT 17: Reduktion af støj og vibrationer**

*For at forebygge eller, såfremt dette ikke er praktisk muligt, reducere støj- og vibrationsemissioner er den bedste tilgængelige teknik at udarbejde, gennemføre og regelmæssigt gennemgå en plan for håndtering af støj og vibrationer som et led i miljøledelsessystemet (se BAT 1). Denne plan skal omfatte alle følgende elementer: I) en protokol med passende foranstaltninger og frister, II) en protokol for gennemførelsen af monitoring af støj og vibrationer, III) en protokol for reaktionen på de identificerede støj- og vibrationshændelser, f.eks. klager, IV) et program til reduktion af støj- og vibrationer, der er designet til at identificere kilden/kilderne, måle/estimere støj- og vibrationseksposeringen, karakterisere kildernes bidrag og gennemføre forebyggelses- og/eller reduktionsforanstaltninger”.*

De store støjkloder på anlægget er placeret i egnede støjreducerende lokaler. Udvendige støjkloder er luftkompressor til rens af fyldning i svovlrenseanlæg og der er transportere til/fra anlæg. Den udvendige kompressor kører kun få timer hvert år og anvendes kun i dagtimer ved planlagt vedligehold af afsvovlingsanlægget.

Ansøger har i forbindelse med revurderingen fremsendt en redegørelse støj fra Lemvig Biogasanlæg, se bilag 5. Lemvig Kommune vurderer på denne baggrund, at der ikke er behov for en plan håndtering af støj og vibrationer.

#### **BAT 18: Teknikker til reduktion af støj- og vibrationsemissioner**

Lemvig Biogasanlæg har ingen udfordringer med støj. Eksisterende vilkår for støj videreføres.



### **BAT 19: Teknikker – optimering af forbrug, reduktion af emission til vand**

*For at optimere vandforbruget, reducere mængden af produceret spildevand og for at forebygge eller, såfremt dette ikke er praktisk muligt, reducere emissioner til jord og vand er den bedste tilgængelige teknik at anvende en passende kombination af nedenstående teknikker.*

#### *a. Styring af vandforbrug*

*Foreslåede teknikker beskrives som: "i) vandspareplaner (f.eks. fastsættelse af vandeffektivitetsmål, udarbejdelse af flowdiagrammer og vandbalancer), ii) optimering af anvendelsen af vaskevand.*

Der er af økonomisk interesse for virksomheden at begrænse anvendelsen af vandværksvand, da vand tilsat processer skal bortkøres fra virksomheden sammen med den afgassede biomasse. Virksomheden bruger primært vandværksvand til: vask af transportkøretøjer og rengøring af overflader samt i luftrenseanlæg. Alt forbrug af vandværksvand registreres.

#### *b. Recirkulation af vand.*

*Foreslåede teknikker beskrives som: " Delstrømme recirkuleres i anlægget, hvis det er nødvendigt efter behandling. Graden af recirkulation er begrænset af anlæggets vandbalance, indholdet af urenheder (f.eks. lugtende forbindelser) og/eller delstrømmenes egenskaber (f.eks. indholdet af næringsstoffer)".*

Kondensat fra gaskøling anvendes som spædevand til svovlrenseanlægget. Derudover er der ingen genanvendelsesmuligheder på anlægget, da der kan være en smitterisiko ved at genbruge vand.

#### *c. Impermeabel overflade*

*Foreslåede teknikker beskrives som: " Afhængigt af risiciene, som affaldet udgør i forbindelse med forurening af jord og/eller vand, gøres befæstelsen af hele affaldsbehandlingsområdet (f.eks. områder til affaldsmodtagelse, -håndtering, -oplagring, -behandling og -bortskaffelse) uigennemtrængeligt over for de pågældende væsker.*

Miljøgodkendelsen af 6. maj 2015 indeholder følgende vilkår:

- 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 (Vilkår A.1.6).
- 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 (Vilkår F.1.4).

#### *d. Teknikker til reduktion af sandsynligheden for og påvirkningen af overløb og fejl på tanke og beholdere*

*Foreslåede teknikker beskrives som : "Afhængigt af risiciene, som vandet i tankene og beholdere udgør i forbindelse med forurening af jord og/eller vand, omfatter disse teknikker så-*



som: i) overløbsdetektorer, ii) overløbsrør, der er forbundet med et indesluttet drænsystem (dvs. den pågældende sekundære indeslutning eller en anden beholder) iii) tanke til væsker, der er placeret i en passende sekundær indeslutning, voluminet er normalt dimensioneret, så det kan tilbageholde et udslip svarende til den største tanks indhold inden for den sekundære indeslutning, iv) adskillelse af tanke, beholdere og den sekundære indeslutning (f.eks. lukning af ventiler)".

Der anvendes SCADA system (Supervisory Control And Data Acquisition) på virksomhedens anlæg som en integreret del af systemerne. Der er programmeret alarmer for niveau i alle tanke på anlægget. Derud over aflæses vandmålere med hyppig frekvens, hvorved utilsigtet mindre forbrug vil blive identificeret.

Miljøgodkendelsen af 3. marts 2021 indeholder:

- vilkår om, at lagertanken til brandbær væske skal placeres i en tankgrav (Vilkår C.14.9, C14.10, C.14.13, C.14.14, F.14.1).
- vilkår om, at der omkring lagertanken skal være etableret et separat omfangsdræn med inspektions-/pumpebrønd, hvorfra der kan udtages prøver (Vilkår F.14.7).

Miljøgodkendelsen af 6. maj 2015 indeholder:

vilkår om opsamling af overfladevand/spildevand fra diverse lagertanke, plansilo og befæstede arealer (Vilkår F.1.2 – F.1.5, F.2.1, F.10.1, F.12.2).

Vilkår om, at der skal etableres overløbsalarm i opsamlingsbrønden til silohuset, som giver signal ved 70 % fyldning (Vilkår G.6.2)

#### *e. Overdækning af områder til oplagring og behandling af affald*

*Foreslåede teknikker beskrives som: "Afhængigt af risiciene, som affaldet udgør i forbindelse med forurening af jord og/eller vand, opbevares og behandles affaldet på overdækkede områder for at forhindre kontakt med regnvand og dermed minimere mængden af forurenede overfladevand".*

Biomasse oplagres i overdækket tanke eller i plansilo.

Miljøgodkendelsen af 6. maj 2015 indeholder vilkår om, at 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. Vilkåret har tilføjelsen, at ensilage og tør biomasse kan opbevares i stakke i silohuset (Vilkår C.1.4).

#### *f. Adskillelse af spildevand*

*Foreslåede teknikker beskrives som: " Hver delstrøm (f.eks. overfladevand, produktionsvand) opsamles og behandles separat baseret på indholdet af forurenende stoffer og kombinationen af behandlingsteknikker. Især spildevandsstrømme, der ikke er forurenede, adskilles fra spildevandsstrømme, som skal behandles."*

Overfladevand fra tage nedsives direkte. Overfladevand fra befæstet arealer nedsives overvåget. Sanitært spildevand pumpes til modtagertanken og pumpes ind i biogasanlægget. Proces-



spildevand fra gaskøling og svovlrens udleveres direkte til lastbil eller pumpes til udleveringsstank 14.

Miljøgodkendelsen af 6. maj 2015 indeholder vilkår om håndteringen af processpildevand, overfladevand og sanitært spildevand (Vilkår G.1.1 – G.1.4, G.6.1 og G.12.1).

*g. Passende infrastruktur til overfladedræning*

*Foreslåede teknikker beskrives som: "Affaldsbehandlingsområdet er forbundet til en infrastruktur til overfladedræning. Regnvand, som falder på behandlings- og oplagingsområderne, opsamles i infrastrukturen til overfladedræning sammen med vaskevand, lejlighedsvis spild osv., og afhængigt af indholdet af forurenende stoffer recirkuleres det eller sendes videre til yderligere behandling".*

Urent overfladevand opsamles og tilføres processen. Tagvand fra bygninger og rent overfladevand nedsives på biogasanlæggets areal. Biogasanlægget er således ikke tilsluttet det offentlige spildevandssystem, hvorfor der ikke foreligger vilkår i denne sammenhæng.

*h. Forholdsregler om projektering og vedligeholdelse for at gøre det muligt at opdage og reparere lækager*

*Foreslåede teknikker beskrives som: "Regelmæssig monitoring af potentielle lækager er risikobaseret, og udstyr repareres, hvis dette er nødvendigt. Anvendelsen af underjordiske komponenter minimeres. Når der anvendes underjordiske komponenter, installeres der, afhængigt af risiciene, som affaldet i disse komponenter udgør i forbindelse med forurening af jord og/eller vand, sekundære indeslutninger af underjordiske komponenter".*

Miljøgodkendelsen af 6. maj 2015 og miljøgodkendelsen af 3. marts 2021 indeholder vilkår om:

- at alle lagertanke er udstyret med omfangsdræn inspektionsbrønd. Ved mistanke om utætheder kan pejlebrønde inspiceres (Vilkår F.2.1, F.14.7).
- at alle 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 (Vilkår C.1.25).
- at en eventuel fremtidig rørledning fra en lagertank til brandbar væske til bio-reaktorerne, som er ansøgt ført delvist i jord, skal udføres som dobbelt rørkonstruktion med system for kontrol for lækager og alarmgivning ved detektion af væske i yderrøret (Vilkår F.14.4).
- at 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 (Vilkår I.1.1).
- at virksomheden skal kontrollere rør, ventiler, pumper og filtre efter leverandørens forskrifter (Vilkår I.12.1).
- at virksomheden mindst 1 gang årligt skal foretage eftersyn og funktionsafprøvning af sonde og alarm for væskekontrol i dobbelt rørkonstruktionen (Vilkår I.14.2).



- at lagertanken og tilhørende rørsystem skal inspiceres og tæthedsprøves regelmæssigt af en sagkyndig. Inspektionen skal hermed foretages med det interval, som normen for den valgte tanktype foreskriver (Vilkår I.14.4).
- at der skal føres regelmæssige niveaumålinger og beholderregnskab. I denne forbindelse skal der foretages en vurdering af, om der systematisk er mindre beholdning eller større forbrug end forventet (Vilkår I.14.5).

*i. Passende opsamlingskapacitet til opsamling af spildevand*

*Foreslåede teknikker beskrives som: "Der tilvejebringes en passende opsamlingskapacitet til spildevand, der opstår under andre end de normale driftsbetingelser, baseret på en risikobaseret tilgang (hvor der f.eks. tages hensyn til det forurenende stofsart, effekten af spildevandsbehandling nedstrøms og recipienten)".*

Der sker ikke udledning af spildevand på anlægget. Alle biogasanlæggets tanke (49.000 m<sup>3</sup>) udgør så rigeligt "passende opsamlingskapacitet til spildevand". Der stilles derfor ikke yderligere vilkår vedrørende denne BAT-teknik.

**BAT 20: Udledning af spildevand til recipient - ikke relevant**

*Vejledning til BAT lyder: "For at reducere emissioner til vand er den bedste tilgængelige teknik at behandle spildevand ved anvendelse af en passende kombination af nedenstående teknikker".*

Virksomheden har ingen spildevandsudledning til recipient og overfladevand nedsives overvåget.

**BAT 21: Emissioner fra uheld og hændelser – forebyggelse eller begrænsning**

*Vejledning til BAT lyder: "For at forebygge eller begrænse uhelds og hændelsers miljømæssige følger er den bedste tilgængelige teknik at anvende alle nedenstående teknikker som en del af planen for håndtering af uheld (se BAT 1)".*

*a. Beskyttelsesforanstaltninger*

*Foreslåede teknikker beskrives som: "foranstaltninger såsom: i) beskyttelse af anlægget mod handlinger, der forsætligt volder skade, ii) system til beskyttelse mod brand og eksplosion, som indeholder udstyr til forebyggelse, detektion og slukning iii) adgang til funktionsdygtigt relevant kontroludstyr i nødsituationer.*

Hele virksomheden er aflåst, når der ikke er personale på virksomheden. Alarmer fra processerne sendes ud til vagtgående, som reagerer hurtigst muligt. Desuden er hele virksomheden kameraovervåget med 32 kameraer. Alle optagelser gemmes i ca. 2 måneder.

Den lokale brandmyndighed har godkendt virksomhedens beredskabsplan. I udvalgte bygninger er der monteret branddetektorer som automatisk vil aktivere brandalarmer til Rednings Ringen i Lemvig. Der afholdes jævnligt brandøvelser med Lemvig Brandvæsen.

Miljøgodkendelsen af 6. maj 2015 og miljøgodkendelsen af 3. marts 2021 indeholder vilkår om:



- at virksomhedens anlæg skal være forsynet med et alarmanlæg, som alarmerer personale uden for normal arbejdstid i tilfælde af unormale driftsforhold (Vilkår C.1.14).
- at alle tanke til biomasse skal være effektivt sikrede mod overløb og mod tilbageløb (Vilkår C.1.20).
- at påfyldningen af brændbar væske standses automatisk senest ved aktivering af alarm høj-høj, som aktiveres ved 100% tankindhold (Vilkår C.14.6).
- at alle 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 (Vilkår C.1.25).
- at overjordiske tanke med fyringsolie og motorbrændstof skal sikres mod påkørsel (Vilkår F.1.3).
- at opsamlingsområderne under oplag af brændstof, olie, kemikalier og farligt affald til stadighed skal kunne rumme indholdet af den største opbevaringsenhed i området (Vilkår H.1.2).
- at virksomhedens anlæg og apparatur skal være indrettet og vedligeholdes således, at ukontrolleret udslip af forurenede stoffer i videst muligt omfang forebygges, og således at eventuelt skadeomfang kan begrænses (Vilkår J.1.3).

#### *b. Håndtering af utilsigtede emissioner*

*Foreslåede teknikker beskrives som: "Der fastsættes procedurer, og der forefindes tekniske bestemmelser til (i forbindelse med eventuel indeslutning) at håndtere emissioner i forbindelse med uheld og hændelser såsom emissioner fra spild, brandslukningsvand eller sikkerhedsventiler".*

Uheldsscenerier med brand, eksplosion, og indøvet i virksomhedens brandøvelser med Lemvig Brandvæsen. Spild fra brandslukning kan opsamles og bortskaffes i hht Lemvig Kommunes anvisninger.

Miljøgodkendelsen af 6. maj 2015 og miljøgodkendelsen af 3. marts 2021 indeholder vilkår om:

- at der på virksomheden skal foreligge driftsinstruktioner, der beskriver hvilke procedurer, der gælder for kontrol og vedligeholdelse samt håndtering af driftsforstyrrelser og uheld (Vilkår A.14.2).
- at biogasanlægget skal være forsynet med en gasfakkel til afbrænding af biogas ved driftsforstyrrelser og i nødsituationer (Vilkår C.1.11).
- at man ved utilsigtede biogas- eller lugtudslip skal underrette tilsynsmyndigheden hurtigst muligt (Vilkår C.1.16).
- at spild af biomasse på virksomhedens anlæg straks skal opsamles (Vilkår C.1.17).



- at der på virksomheden skal foreligge driftsinstruktioner, der beskriver hvilke procedurer, der gælder for kontrol og vedligeholdelse af luftrenseanlæg samt ved driftsforstyrrelser, herunder i perioder hvor luftrenseanlæg ikke virker efter hensigten (Vilkår C.1.23)
- at spild af brændstof, olie og kemikalier straks skal opsamles (Vilkår H.1.1).
- at utætheder og fejl på luftrenseanlæg med tilhørende ventilationssystemer samt gasfakkel skal udbedres så hurtigt som muligt, efter at de er konstateret (Vilkår I.1.6).
- at akut forurening som følge af driftsuheld eller andet straks skal meddeles til det kommunens beredskab på 112 (Vilkår J.1.1).
- at kommunen skal orienteres ved driftsuheld, der kan medføre spredning af lugt eller andre gener til omgivelserne (Vilkår J.1.2).
- at driftsforstyrrelser, som kan give anledning til forurening eller lugtgener, umiddelbart skal videregives til et vagtpersonale, som har mulighed for at genoprette normal drift (Vilkår J.1.4).
- at virksomheden skal udarbejde sikkerhedsforskrifter for forebyggelse og afhjælpelse af større uheld mv. (Vilkår J.1.5).

#### *c. System til registrering og vurdering af hændelser/uheld*

*Foreslåede teknikker beskrives som: en logbog/dagbog til at registrere alle uheld, ændringer af procedurer og resultaterne af inspektionerne samt procedurer til at identificere, reagere på og lære af sådanne hændelser og uheld.*

I biogasanlæggets driftsjournal/SCADA-system noteres/logges alle uregelmæssigheder ved driften, herunder episoder med overfyldning eller overskumning af tanke, dårligt fungerende luftrenseanlæg samt brug af gasfakkel, m.m.

Miljøgodkendelsen af 6. maj 2015 og miljøgodkendelsen af 3. marts 2021 indeholder vilkår om:

- at Lemvig biogasanlæg skal straks indberette til tilsynsmyndigheden, når vilkårene ikke overholdes. Herefter skal Lemvig Biogasanlæg straks træffe de nødvendige foranstaltninger for at sikre, at vilkårene igen overholdes (Vilkår A.1.5).
- at virksomheden ved driftsuheld, der kan medføre spredning af lugt eller andre gener til omgivelserne, skal virksomheden have indsendt en rapport til kommunen, der beskriver omfang og hvilken indsats der er gjort for at begrænse de miljømæssige gener/skader og eventuelle tiltag, der gøres for at genoprette den hidtidige tilstand. Rapporten skal endvidere beskrive hvilke forebyggende foranstaltninger, der er igangsat for at forebygge risikoen for at tilsvarende uheld skal ske (Vilkår J.1.2).
- at der skal føres regelmæssige niveaumålinger og beholderregnskab i lagertanken til brændbare væsker. I denne forbindelse skal der foretages en vurdering af, om der systematisk er mindre beholdning eller større forbrug end forventet. Hvis dette er tilfældet, skal tilsynsmyndigheden informeres, og årsagen skal findes. (Vilkår I.14.6)

- at virksomheden skal føre en driftsjournal med angivelse af uregelmæssigheder ved driften, herunder beskrivelse af konsekvens, afhjælpende tiltag samt forebyggende tiltag (Vilkår I.1.10, I.4.4, I.7.3, I.12.3).

### **BAT 22: Materialeudnyttelse**

Vejledning til BAT lyder: ” For at opnå en effektiv materialeudnyttelse er den bedste tilgængelige teknik at erstatte materialer med affald. Affald anvendes i stedet for andre materialer til behandlingen af affald (f.eks. anvendes basisk eller syreholdigt affald til at tilpasse pH-værdien, flyveaske anvendes som bindemiddel). Nogle begrænsninger i anvendeligheden stammer fra risikoen for forurening, som tilstedeværelsen af urenheder (f.eks. tungmetaller, POP-stoffer, salte, patogener) udgør, i affaldet, der erstatter andre materialer. En anden begrænsning er foreneligheden af affaldet, der erstatter andre materialer, med det tilførte affald (se BAT 2)”.

Der modtages udelukkende organiske materialer som skal igennem anlægget for fremstilling af biogas.

Miljøgodkendelsen af 6. maj 2015 indeholder vilkår om at affaldsprodukter må kun modtages og behandles på biogasanlægget, hvis restproduktet lovligt kan udsprede til jordbrugsformål. (Vilkår C.2.4). Dette vilkår er grundlæggende for, at den afgassede biomasse kan udnyttes som husdyrgødning og behandles efter gældende regler herfor (Vilkår C.2.3). Vilkårene videreføres derfor.

### **BAT 23: Energieffektivitet - Ikke relevant ift. miljøbeskyttelseslovens § 33**

Vejledning til BAT lyder: ”For at opnå en effektiv energiudnyttelse er den bedste tilgængelige teknik at anvende begge de nedenstående teknikker”.

#### *a. Energieffektivitetsplan*

*Foreslåede teknikker beskrives: ” En energieffektivitetsplan omfatter fastlæggelse og beregning af aktivitetens (eller aktiviteternes) specifikke energiforbrug, fastsættelse af nøgleparametre på årsbasis (for eksempel det specifikke energiforbrug udtrykt i kWh/ton behandlet affald) og planlægning af løbende forbedringsmål og dertil knyttede foranstaltninger. Planen er tilpasset til de særlige forhold ved affaldsbehandling i forbindelse med processen/processerne, der gennemføres, affaldsstrøm(me), der behandles, osv.”*

#### *b. Registrering af energibalance*

*Foreslåede teknikker beskrives: ”Registreringer af energibalancen giver en oversigt over energiforbruget og -produktionen (herunder eksport) i kildetyper (dvs. elektricitet, gas, konventionelle flydende brændstoffer og affald). Dette omfatter: i) information om energiforbrug hvad angår leveret energi ii) information om energi eksporteret fra anlægget iii) information om energistrømmen (f.eks. Sankey-diagrammer eller energibalancer), som viser, hvordan energien anvendes i løbet af processen. Registreringer af energibalancen er tilpasset de særlige forhold ved affaldsbehandling i forbindelse med processen/processerne, der gennemføres, affaldsstrøm(me), der behandles, osv.”*

Der føres kontrol med energiforbrug og den producerede energi. Når der sker afvigelser i trenden for et givent forbrug, igangsættes undersøgelse af afvigelsen. F.eks. følges det totale energiforbrug opgjort pr tons behandlet biomasse. Lemvig Biogasanlæg fører fyldestgørende kontrol med processerne.





**BAT 24: Maksimere genbrug af emballage**

Vejledning til BAT lyder: " For at reducere mængden af affald, der sendes til bortskaffelse, er den bedste tilgængelige teknik at maksimere genbruget af emballage som en del af planen for håndtering af restprodukter (se BAT 1). Emballage (tønder, beholdere, IBC'er, paller osv.) genbruges til opbevaring af affald, når den er i god stand og tilstrækkelig ren, på baggrund af en kontrol af foreneligheden af stofferne, som opbevares i emballagen (i forbindelse med på hinanden følgende brug). Hvis det er nødvendigt, sendes emballagen til en passende behandling inden genbruget (f.eks. reparation, rengøring)".

Der genereres ikke meget affald i form af emballage hos Lemvig Biogasanlæg. Palletanke og lignende beholdere sendes retur til genbrug. Det vurderes ikke relevant at stille vilkår på området.

**BAT 25: Mekanisk behandling af affald - Reduktion af emissioner til luft af støv, partikelbundne metaller, PCDD/F mm – ikke relevant**

Ikke relevant da virksomheden kun behandler organiske materialer, og da der ikke foregår forbehandling som frembringer mulighed for udslip af støv mv. til omgivelser.

**BAT 26-28: BAT-konklusion for mekanisk behandling i shreddere af metalaffald – ikke relevant**

Ikke relevant da virksomheden kun behandler organisk affald.

**BAT 29: BAT-konklusioner for behandling af WEEE, som indeholder VFC'er og/eller VHC'er og emissioner til luft – ikke relevant**

Ikke relevant da virksomheden kun behandler organisk affald og ikke affald af elektrisk og elektronisk udstyr (WEEE).

**BAT 30: BAT-relaterede emissionsniveauer (BAT-AEL'er) for rørførte TVOC- og CFC-emissioner til luft fra behandling af WEEE, som indeholder VFC'er og/eller VHC'er og eksplosioner - ikke relevant**

Ikke relevant da virksomheden kun behandler organisk affald og ikke affald af elektrisk og elektronisk udstyr (WEEE).

**BAT 31: BAT-konklusioner for mekanisk behandling af affald med brændværdi (som affaldstræ, olieaffald, plastaffald, affaldsopløsningsmidler osv) – ikke relevant**

Ikke relevant da virksomheden ikke foretager mekanisk behandling af affaldet med henblik på afbrænding.

**BAT 32: BAT-konklusioner for mekanisk behandling af WEEE, som indeholder kviksølv – ikke relevant**

Ikke relevant da virksomheden kun behandler organisk affald og ikke affald af elektrisk og elektronisk udstyr (WEEE)

**BAT 33: Biologisk behandling af affald - Reduktion af lugtemissioner**

Vejledning til BAT lyder: " For at reducere lugtemissioner og forbedre de overordnede miljøpræstationer er den bedste tilgængelige teknik nøje at udvælge det tilførte affald. Teknikkerne omfatter gennemførelse af forhåndsgodkendelse, modtagelse og sortering af affaldstilførslen (se BAT 2) for at sikre, at det tilførte affald er egnet til affaldsbehandling, f.eks. hvad angår næringsstofbalancen, fugtige eller giftige forbindelser, som kan reducere den biologiske aktivitet".

Anlæggets egenkontrol sikrer, at biomasse, som modtages, er egnet til fremstilling af biogas.



Miljøgodkendelsen af 6. maj 2015 og miljøgodkendelsen af 3. marts 2021 indeholder vilkår om:

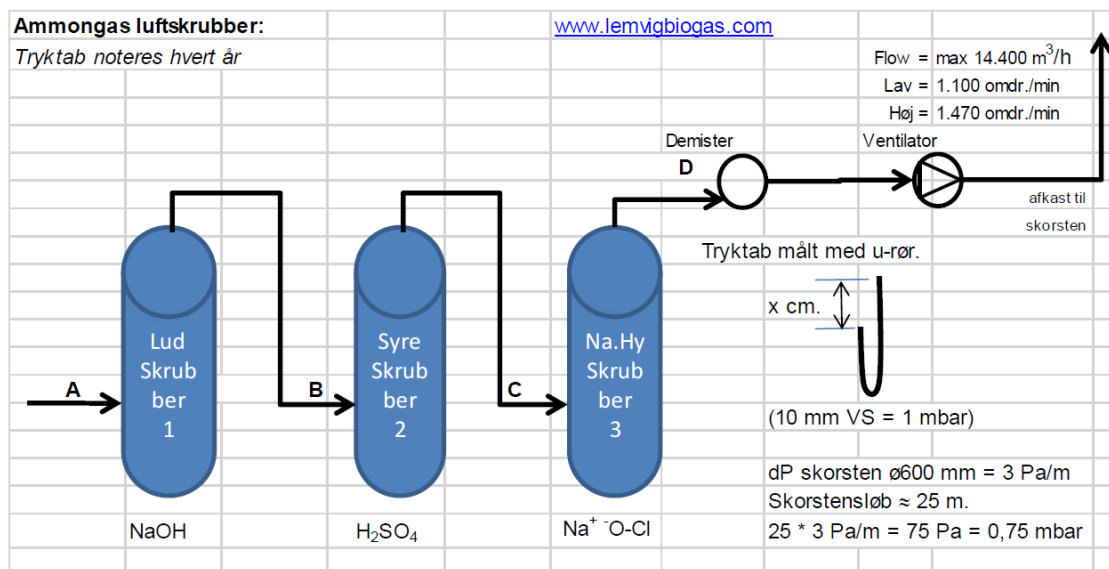
- Forhåndsgodkendelse af det tilførte affald (Vilkår C.2.1, C.1.26, C.2.2, C.6.2, C.14.2).
- Hvorledes det tilførte affald skal modtages (Vilkår C.1.2, C.1.3, C.1.5, C.1.6, C.6.3, C.14.11).
- Sortering af energiafgrøder i åbne stakke (Vilkår C.6.4).

### BAT 34: Biologisk behandling af affald - Reduktion fra rørførte emissioner

Vejledning til BAT lyder: "For at reducere rørførte emissioner til luft af støv, organiske forbindelser og lugtende forbindelser, herunder H<sub>2</sub>S og NH<sub>3</sub>, er den bedste tilgængelige teknik at anvende en af nedenstående teknikker eller en kombination af disse: a. Adsorption, b. Biofilter, c. Stoffilter, d. Termisk oxidation, e. Vådskrubning"

Lemvig Biogasanlæg anvender kemisk scrubber i hht BAT 34.e

Miljøgodkendelsen af 6. maj 2015 indeholder vilkår om, at biogasanlægget 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 renseanlæg (Vilkår C.1.10).



Figur 1 Systemopbygning af luftbehandlingssystem

### BAT 35: Biologisk behandling af affald - Teknikker til at reducere produktionen af spildevand og reducere vandforbruget

Vejledning til BAT lyder: "For at reducere produktionen af spildevand og reducere vandforbruget er den bedste tilgængelige teknik at anvende alle nedenstående teknikker":

#### a. Adskillelse af spildevand

Foreslåede teknikker beskrives: Perkolat, der siver ud fra kompostbunker og miler, adskilles fra overfladevandet (se BAT 19f).

Der er ingen perkolat fra anlæggets opbevaring af biomasse. Energiafgrøder lagres i overdækket lagertanke i plansilo som er en stor lukket hal.



Punktet er ikke aktuelt for Lemvig Biogasanlæg. Der stilles ingen vilkår herom.

#### *b. Recirkulation af vand*

*Foreslåede teknikker beskrives: "Recirkulation af produktionsdelstrømme (f. eks. fra afvanding af flydende afgasset biomasse i anaerobe processer) eller ved at anvende andre delstrømme så meget som muligt (f.eks. vandkondensat, skyllevand, overfladevand). Graden af recirkulation er begrænset af anlæggets vandbalance, indholdet af urenheder (f.eks. tungmetaller, salte, patogener, lugtende forbindelser) og/eller delstrømmenes egenskaber (f.eks. indholdet af næringsstoffer)".*

Vand genbruges hvor det hygiejnisk er muligt. F.eks. genbruges kondensat fra gaskøling i virksomhedens svovlrensere. Af hygiejniske årsager er der begrænset muligheder for vandgenbrug.

Miljøgodkendelsen af 6. maj 2015 indeholder vilkår om, at spildevand fra svovlfilteranlægget skal ledes til udleveringstankene i biogasanlægget (Vilkår G.12.1).

#### *c. Minimering af dannelse af perkolat*

*Foreslåede teknikker beskrives: "Optimering af affaldets vandindhold for at minimere dannelsen af perkolat".*

Ikke relevant, der dannes ikke perkolat hos Lemvig Biogasanlæg.

#### **BAT 36-37: BAT-konklusioner fra aerob behandling af affald – IKKE RELEVANT**

Ikke relevant da fremstilling af biogas foregår ved en anaerob proces.

#### **BAT 38: Anaerob behandling - Emissioner til luft**

*Vejledning i BAT lyder: " For at reducere emissioner til luft og forbedre de overordnede miljøpræstationer er den bedste tilgængelige teknik at overvåge og/eller kontrollere de centrale affalds- og procesparametre. Gennemførelse af et manuelt og/eller automatisk monitoringsystem for at sikre en stabil drift af rådnetanken, og minimere driftsvanskeligheder såsom skumdannelse, som kan føre til lugtende emissioner og sikre tilstrækkelig tidlig advarsel ved systemfejl, som kan føre til udslip og eksplosioner. Dette omfatter monitoring og/eller kontrol af centrale affalds- og procesparametre, f.eks.:*

*i) inputmaterialets pH-værdi og alkalinitet, ii) rådnetankens driftstemperatur, iii) inputmaterialets hydrauliske og organiske læssekapacitet, iv) koncentration af flygtige fedtsyrer (VFA) og ammoniak i rådnetanken og den afgassede biomasse, v) biogasmængde, -sammensætning (f.eks. H<sub>2</sub>S) og -tryk, vi) væske- og skumniveauer i rådnetanken".*

For at reducere emissioner til luft og forbedre de overordnede miljøpræstationer overvåges processerne med et SCADA-procesovervågnings – og regulerings system. Systemet overvåger og regulerer temperatur, tryk samt flows, hvilket sikrer optimal drift. Lemvig Kommune er ikke bekendt med, at det er nødvendigt at stille yderligere krav i miljøgodkendelsen.

#### **BAT 39: BAT-konklusioner for mekanisk-biologisk behandling (MBT) af affald for at reducerer emissioner til luft – ikke relevant**

Ikke relevant, da der er tale om mekanisk-biologisk affaldsbehandling, hvor røggas/luft recirkuleres igennem den faste biomasse, som er typisk i forbindelse med komposteringsprocesser af relativt tørre fraktioner.

#### **BAT40-41: BAT-konklusioner for fysisk-kemisk behandling af fast og/eller pastaagtigt affald – ikke relevant**



**BAT 42-44: BAT-konklusioner for genraffinering af olieaffald – ikke relevant**

**BAT 45: BAT Konklusioner for fysisk-kemisk behandling af affald med brændværdi – ikke relevant**

**BAT 46-47: BAT-konklusioner for regenerering af brugte opløsningsmidler – ikke relevant**

**BAT 48-49: BAT-konklusioner for varmebehandling af brugt aktivt kul, katalysatoraffald og opgravet forurenede jord - ikke relevant**

**BAT 50: BAT-Konklusioner for vandrensning af opgravet forurenede jord – ikke relevant**

**BAT 51: BAT-konklusioner for dekontaminering af udstyr, der indeholder PCB'er – ikke relevant**

**BAT 52: BAT-Konklusioner for behandling af vandbaseret flydende affald – forbedre overordnede miljøpræstationer - ikke relevant**

*Vejledning til BAT lyder: "For at forbedre de overordnede miljøpræstationer er den bedste tilgængelige teknik at overvåge det tilførte affald som en del af procedurerne for forhåndsgodkendelse og modtagelse af affald (se BAT 2)".*

Ikke relevant da biogasanlægget alene modtager biologisk nedbrydelige restaffald, som er forhåndsgodkendt til at blive anvendt på landbrugsjord jf. affald-til-jord bekendtgørelsen.

**BAT 53 : BAT-Konklusioner for behandling af vandbaseret flydende affald - emissioner til luft**

*Vejledning til BAT lyder: For at reducere emissioner af HCl, NH<sub>3</sub> og organiske forbindelser til luft er den bedste tilgængelige teknik at gøre brug af BAT 14d og anvende en af nedenstående teknikker eller en kombination af disse. a. Adsorption, Biofilter c., Termisk oxidation, d. Vådskrubning.*

Lemvig Biogasanlæg anvender BAT 53d, se også BAT 34.

## Bilag 2 - Vilkårsbegrundelse

Vilkår i denne godk.	Standardvilkår	BAT	Vurdering og begrundelse
A.1.1	-	BAT 5	Standardvilkåret om, at en kopi af denne godkendelse skal til enhver tid være tilgængelig for driftspersonalet. Vilkår A.1.1 overføres uændret.
A.1.2	-	-	Vilkåret overføres, idet det vurderes at en overdragelse af ledelsen kan få betydning på den måde anlægget bliver drevet på, hvilket kan føre til ændringer i virksomhedens belastning på omgivelserne. Det er således vigtigt, at tilsynsmyndigheden bliver inddraget med henblik på at sikre et skifte, som ikke får miljømæssige konsekvenser.  Tilsvarende kan en indstilling af driften forårsage problemer med bortskaffelse af affald og biomasse samt opstartsproblemer, når anlægget sættes i drift igen. Hermed er det også vigtigt at inddrage tilsynsmyndigheden med henblik på at sikre en forsvarlig indstilling af driften og en forsvarlig opstart af anlægget.
A.1.3 + A.1.4	Historiske afs. 25.4 #1	-	De to vilkår vedrørende ophør overføres, idet efterladt biomasse og affald i forbindelse med ophør kan udgøre en risiko for udslip til omgivelserne samt forårsager problemer med bortskaffelsen. 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. 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.
A.1.5	-	BAT 21c	I henhold til godkendelsesbekendtgørelsens § 22, stk. 1, nr. 6 skal godkendelsen indeholde:  <i>" Krav om, at driftsherren for en bilag 1-aktivitet straks indberetter til tilsynsmyndigheden, når vilkårene ikke overholdes. 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 umiddelbar fare for menneskers sundhed eller i betydeligt omfang truer med at påvirke miljøet negativt. Desuden fastsættes krav om, at driftsherren straks skal træffe de nødvendige foranstaltninger for at sikre, at vilkårene igen overholdes."</i>  Den nuværende godkendelse indeholder dette vilkår. Specielt kan en overtrædelse af vilkår om hvilket affald, der må tilføres biogasanlægget, medfører fare for menneskers sundhed eller i betydeligt omfang truer med at påvirke miljøet negativt. Derfor overføres vilkår (A.1.5) om indberetningspligt og indstilling af driften ved manglende overholdelse af godkendelsesvilkårene.



Vilkår i denne godk.	Standardvilkår	BAT	Vurdering og begrundelse
A.1.6	Historiske afs. 25.4 #2	BAT 19	I henhold til tidligere bekendtgørelse om standardvilkår skal godkendelsen indeholde vilkår med definitionen: <i>"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".</i> Dette vilkår blev introduceret i et tillæg til miljøgodkendelsen i maj. Betegnelsen "befæstet areal" vurderes at være relevant i forhold til belægnings generelt på anlægget og overføres til denne godkendelse.
A.1.7	-	BAT 1 BAT 12	Vilkår A.1.7 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.
A.14.1	-	-	Vilkår A.12.1 i godkendelsen af 6. maj 2015 om frist for udnyttelse af godkendelsen til etablering af svovlfiltrene udgår, idet svovlfiltrene er installeret inden for den angivne frist. I stedet indsættes vilkår A.14.1 om frist for udnyttelse af godkendelsen til etablering af installationen til modtagelse af brændbar væske. Efter ansøgning fra Lemvig Biogasanlæg forlænges fristen til 5 år, jf. godkendelsesbekendtgørelsens § 37, stk. 2.
A.14.2		BAT 5 BAT 21b	Vilkår om, at tilladelsen skal være tilgængelig på virksomheden og driftspersonalet skal være orienteret om tilladelsens indhold. Vilkåret er rettet mod de særlige forhold, som de ansvarlige for driften af lagertanken skal være opmærksomme på, hvorfor vilkåret fortsat vurderes relevant og overføres.
A.14.3		-	I forbindelse med ophør af driften af tankanlægget stilles vilkår om, at virksomheden skal træffe de nødvendige foranstaltninger for at imødegå fremtidig forurening af jord og grundvand, herunder skal virksomheden rydde op, rengøre udstyr, samt bortskaffe affald og kemikalier i øvrigt. Vilkåret er rettet mod de særlige forhold, som de ansvarlige for sløjfning af lagertanken skal være opmærksomme på, hvorfor vilkåret fortsat vurderes relevant og overføres.





Vilkår i denne godk.	Standardvilkår	BAT	Vurdering og begrundelse
C.1.1	-	-	<p>Biogasanlægget kører i døgndrift. Transporter til og fra virksomheden begrænser sig til hverdage, ca. 250 dage om året, antallet af transporter er ca. 43 stk./arbejdsdag.</p> <p>Støjbelastningen i forbindelse med virksomheden begrænser sig til transport til og fra virksomheden og ved af – og pålæsning. Selve biogasanlæggene støjer ikke.</p> <p>Virksomheden er beliggende ned af en stikvej, og nærmeste naboer er industrivirksomheder.</p> <p>Nærmeste bolig er beliggende ca. placeret ca. 400 m nordvest for virksomheden.</p> <p>Det vurderes således, at der ikke er behov for at skærpe vilkåret om driftstid, hvorfor vilkåret overføres uden ændring.</p>
C.1.2	Historiske afs. 25.4 #5	BAT 14 BAT 33	<p>Ifølge tidligere standardvilkår var det gældende, at</p> <p><i>”Virksomheden kun må kun modtage biomasse fra køretøjer med tank, lukket container eller kasse, eller viarørsystemer. Biomasser bestående udelukkende af energiafgrøder og andre ikke lugtende vegetabilskebiomasser kan modtages i andre køretøjer”.</i></p> <p>Standardvilkåret åbner op for, at</p> <p><i>”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”.</i></p> <p>I forbindelse med miljøgodkendelsen af silohuset til oplag af energiafgrøder blev det vurderet, at til- og frakørsel af energiafgrøder ikke vurderes at give anledning til lugt- eller støvgener hos de nærmeste omboende. Derfor blev der tilføjet til standardvilkåret, at der til transport af ikke lugtende ikke-pumpbar biomasse (eg. energiafgrøder) kan benyttes traktor med tipvogn eller lastbiler med kasser.</p> <p>Vilkåret vurderes fortsat relevant og overføres derfor.</p>
C.1.3	Historiske afs. 25.4 #6	BAT 5 BAT 14 BAT 33	<p>Ifølge tidligere standardvilkår var det gældende, at:</p> <p><i>”Omlastning af pumpbar biomasse skal ske i et lukket system. Dog er udslip af fortrængningsluft vedpåfyldning af køretøjer tilladt”.</i></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. Imidlertid viser de faktiske forhold, at den eksisterende aflæsning ikke giver unødige lugtgener. Derfor stilles der ikke skærpede vilkår og vilkåret overføres.</p>



Vilkår i denne godk.	Standardvilkår	BAT	Vurdering og begrundelse
C.1.4	Historiske afs. 25.4 #7	BAT 4c BAT 19e BAT 5 BAT 14	<p>De faktiske forhold på Lemvig Biogasanlæg er forholdene således, 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. Samtidig var det med godkendelsen af silohuset tanken, at energiafgrøderne skal opbevares i stakke i silohuset. På denne baggrund blev det indføjet i standardvilkåret, at energiafgrøderne skal opbevares i silohuset.</p> <p>Vilkåret vurderes fortsat relevant og overføres derfor.</p>
C.1.5	Historiske afs. 25.4 #9	BAT 5 BAT 14 BAT 33	<p>Ifølge tidligere standardvilkår var det gældende, at:</p> <p><i>"I tanke og beholdere med pumpbar ikke-afgasset biomasse skal der ved aflæsning og opbevaring af biomasse i den respektive tank eller beholder være en vedvarende indadgående luftstrøm i tanken eller beholderen med henblik på at forebygge emission af lugt til omgivelserne".</i></p> <p>Standardvilkårene beskriver de faktiske forhold på Lemvig Biogasanlæg, hvorfor vilkåret overføres.</p>
C.1.6		BAT 4c BAT 5 BAT 14 BAT 33	<p>Ifølge tidligere standardvilkår var det gældende, at:</p> <p><i>"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. Alle porte, døre og vinduer skal være lukkede, lukkede i modtagehallen, mens der pågår aflæsning af biomassen, og mens der sker åbning og lukning af beholdere og tanke til opbevaring af biomasse. Modtagehallen skal være ventileret med udsug, der indrettes og tilpasses aktiviteten i hallen, herunder især håndtering af fortrængt luft fra modtagetanke ved aflæsning af biomasse. Ved ny installation skal ventilationsanlægget forsynes med automatisk overvågning med alarm for driftsforstyrrelser. 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".</i></p> <p>Aktuelt er modtagehallen på biogasanlægget for lille til, at alle porten ind til læsserampen kan være lukket. I forhold til lugt er det tidligere vurderet, at emissionsbidraget ikke udgør et problem. Vilkåret overføres.</p> <p>På anlægget er der mulighed for, at biomasse kan tippes i modtagertanken via en udendørs tiprist. Grundet klager over lugt, overføres vilkåret om, at Lemvig Biogasanlæg skal begrænse den biomasse, som tippes udendørs således, at der kun tippes ikke lugtende fast biomasse via den udendørs rist.</p>



Vilkår i denne godk.	Standardvilkår	BAT	Vurdering og begrundelse
C.1.7	-	-	Lemvig Biogasanlæg har oplyst, at det har betydning for lugtgenerne, om udstyret til transport af biomasse er rengjort. Derfor overføres vilkåret om, at udstyret skal rengøres ved udkørsel fra anlægget.
C.1.8	Historiske afs. 25.4  #13	BAT 14	<p>Eksisterende standardvilkår om, at rengøring af køretøjer skal foregå indendørs i modtagebygningen for lukkede porte. Vilkåret overføres med følgende ændring.</p> <p>Tidligere var modtagehallen på biogasanlægget for lille til, at alle porte kunne være lukkede. I mellemtiden er der etableret en tilbygning til modtagehallen, som medfører, at portene nu kan holdes lukket. Derfor ændres vilkårets tekst ved påbud i medfør af miljøbeskyttelseslovens § 41 jf. § 41a / 41b.</p> <p>Baggrunden for vilkåret er BAT 14 (Teknikker til at reducere diffuse emissioner til luft, særligt af støv, organiske forbindelser og lugt). Derfor begrænses kravet om, at rengøring af køretøjer skal foregå indendørs i modtagebygningen for lukkede porte til kun at omfatte de rengøringsoperationer som kan være kilde til diffus emission af lugt.</p>
C.1.9	Historiske afs. 25.4  #14	-	<p>For meddelelse af den gældende miljøgodkendelse har det været afgørende, at der ikke er lugtgener fra biogasanlægget i forhold til naboerne. Tilsvarende kan det ikke udelukkes, at håndtering og oplag af energiafgrøder kan forårsage støv- og fluegener i forhold til naboerne, hvorfor standardvilkåret blev stillet i forbindelse med tillægsgodkendelsen til silohuset.</p> <p>Standardvilkåret sammenfatter således vilkår, som er relevante for biogasanlægget samt vilkår, som er relevante for silohuset. Derfor overføres vilkåret.</p>
C.1.10	Historiske afs. 25.4  #15	BAT 5  BAT 14  BAT 34	<p>Standardvilkåret er tilpasset de faktiske forhold på biogasanlægget.</p> <p>Lemvig Biogasanlæg har etableret et kemisk lugtrens anlæg, hvortil der er tilkoblet afsug fra tanke og beholdere med ikke-afgasset biomasse.</p> <p>Der er ikke afsug direkte fra modtagehallen, da luften fra modtagehallen trækkes ud via udsugningen i tanken under modtagehallens dæk.</p> <p>Der er ikke afsug fra tankbiler.</p> <p>Det vurderes, at der ikke er andre typer afsug til stede, som skal tilsluttes lugtrens anlægget. Derfor overføres vilkåret uden ændringer.</p>



Vilkår i denne godk.	Standardvilkår	BAT	Vurdering og begrundelse
C.1.11	Historiske afs. 25.4 #17	BAT 15 BAT 21b	Lemvig Biogasanlæg har redegjort for, at den eksisterende gasfakkel har kapacitet til at afbrænde alt. Virksomheden har ikke redegjort eventuelle alternative afsætningsmuligheder for biogassen i nødsituationer. Standardvilkåret om gasfakkel overføres derfor.
C.1.12	Historiske afs. 25.4 #18	BAT 14	Standardvilkåret om tætte gaskondensatbrønde er vigtig m.h.p. at begrænse lugtudslippet fra anlægget. Derfor overføres vilkåret.
C.1.13	Historiske afs. 25.4 #19	BAT 4c	Standardvilkår om overfyldningsalarm på modtagetanke overføres.
C.1.14	Historiske afs. 25.4 #20	BAT 21a	Standardvilkår om alarmanlæg overføres med henblik på at sikre, at vagtpersonalet altid bliver alarmeret ved driftsforstyrrelser, så vagtpersonalet hurtigt kan genoprette normal drift.
C.1.15	Historiske afs. 25.4 #21	BAT 5	Vilkåret overføres. Lemvig Kommune har ud fra erfaringerne fra den nuværende drift vurderet, at naboer i erhvervsområdet (lokalplan 72) kan blive berørt af generne fra planlagte reparationer mv. Lemvig Kommune har således tidligere vurderet, at det til standardvilkåret skal tilføjes, at biogasanlægget skal underrette nærmeste berørte parter i erhvervsområdet i Rom.
C.1.16	Historiske afs. 25.4 #22	BAT 5 BAT 21b	Vilkåret overføres. Standardvilkår, som er vigtig for Lemvig Kommunes håndtering af klager og miljøtilsyn på virksomheden.
C.1.17	Historiske afs. 25.4 #23	BAT 5 BAT 21b	Vilkåret overføres. Lemvig Biogasanlægs erfaring er, at renholdelse er afgørende for, at der ikke er lugtgener fra anlægget.



Vilkår i denne godk.	Standardvilkår	BAT	Vurdering og begrundelse
C.1.18	-	-	Eksisterende vilkår overføres, idet der i forbindelse med uheld kan der ske udslip fra sikkerhedsventilerne. For at udgå utilsigtede udslip er det en væsentligt, at anlægget kører med en effektiv trykovervågning og trykstyring, således at udslip kan undgås.
C.1.19	-	BAT 19h	<p>Eksisterende vilkår udgår som følge af, at Lemvig Biogasanlæg mener ikke der er grundlag for, at trykprøvning af trykledninger til biomasse skal gennemføres 2 gange årligt.</p> <p>Lemvig Biogasanlæg har trykledninger nedgravet til transport af biomasse til og fra biogasprocessen. Trykledninger forbinder tanke og anlæg gennem ventilbatterier placeret i ventilbrønde rundt på anlægget. I forbindelse med trykprøvning er ventiler ikke tilstrækkeligt tætte og det vil derfor være nødvendigt, at indsætte blindflanger eller blindplader på tilgang og afgang af ventilbrønde.</p> <p>Der er 16 lagertanke til biomasse, som er forbundet gennem hovedtrykledninger. En trykprøvning af nedgravet trykledninger vil være omfattende tidsmæssigt, da alle rørstrækninger skal aflændes for trykprøvning. Det er tidskrævende og kan medføre driftsforstyrrelser.</p> <p>Derudover kan der være gaslommer i rør som vil forstyrre trykprøvning, ligesom gasserne stiller høje krav til personsikkerheden.</p> <p>For at sikre at fjernelse af vilkår C.1.19 er forsvarligt, er der lavet en litteratursøgning på plastrørs holdbarhed.</p> <p>Der er læst materiale fra 2 rørproducenter (Wavin og Uponor) og en abstract omkring plastrørs formstabilitet af Lars-Eric Janson, D.Sc., Professor, VBB Consulting Group, Stockholm, Sweden.</p> <p><a href="https://orbia.blob.core.windows.net/assets/F-29968-0.pdf">https://orbia.blob.core.windows.net/assets/F-29968-0.pdf</a></p> <p><b>Wavin, Dokument "Teknisk viden – afløb i jord"</b> Side 44, afsnit 11.3 Kontrol af rørprodukter, Trykprøve</p> <p>Produkternes langtidsholdbarhed testes på virksomheden (Wavin) ved at sætte røret under et højt tryk svarende til en belastning efter 50 års levetid - endda med en sikkerhedsfaktor. De 50 år er ikke et udtryk for produktets levetid - der teoretisk set er uendelig - men et tilfældigt fastlagt måletidspunkt.</p>





Vilkår i denne godk.	Standardvilkår	BAT	Vurdering og begrundelse
			<p><a href="https://www.rskdatabasen.se/infoDocs/PROD/prod_6_2353917_gruppfil.pdf">https://www.rskdatabasen.se/infoDocs/PROD/prod_6_2353917_gruppfil.pdf</a></p> <p><b>Uponor Materiale och konstruktion, Långtidshållfasthet</b></p> <p>Uponor markavloppssystem tillverkas enligt SS EN 1401-1. Markavloppsrör, tillverkade och provade enligt dessa normer och installerade enligt anvisningar i avsnitt "Användningsområde", kan förväntas ha en livslängd av minst 100 år, enligt rapporterna från KPrådet, "Hur gammalt kan ett plaströr bli?" och "Undersökning av relaxationsmodulen hos PVC-rör som utsätts för konstant ovalitet".</p> <p><a href="https://pvc4pipes.com/wp-content/uploads/2018/02/Long-Term-Behaviour-of-Buried-PVC-Sewer-Pipes-Janson-PPIX-1995.pdf">https://pvc4pipes.com/wp-content/uploads/2018/02/Long-Term-Behaviour-of-Buried-PVC-Sewer-Pipes-Janson-PPIX-1995.pdf</a></p> <p><b>Long-Term-Behaviour-of-Buried-PVC-Sewer-Pipes-Janson-PPIX-1995</b> by Lars-Eric Janson, D.Sc., Professor, VBB Consulting Group, Stockholm, Sweden</p> <p><b>Abstract</b> Stress relaxation "As can be found, the change during additional 50 years up to 100 years is insignificant from a practical point of view".</p> <p>Der er ingen indikationer der giver anledning til at tro, at nedgravet trykledninger udført i plast skulle nedbrydes eller blive svækket over tid. Trykledninger udført i plast menes derimod teoretisk, at have en uendelig levetid. Derud over viser undersøgelsen af Lars-Erik Janson at plastrør bevarer sine fleksible egenskaber og formstabilitet, trods en høj alder. Sammenholdt med den store indsats der påkræves for at udføre en trykprøvning af trykledninger, så finder Lemvig Biogas vilkåret for urimeligt og uden værditilførsel. Vilkår C.1.19 ønskes, med henvisning til argumentationen, fjernet fra miljøgodkendelsen.</p>
C.1.20	-	BAT 4c BAT 21a	Eksisterende vilkår overføres, idet spredning af biomasse ud på arealet omkring tankene er til fare for grundvandet i et kommende OSD-område.

Vilkår i denne godk.	Standardvilkår	BAT	Vurdering og begrundelse
C.1.21	-	-	Eksisterende vilkår udgår efter ønske fra Lemvig Biogasanlæg, idet tømning af sand, grus m.m. fra forlagertankene kun foregår kortvarigt ifm. vedligeholdelsesarbejder, som meddeles til nærmeste naboer inden igangsættelse, jf. vilkår C.1.15.
C.1.22	-	BAT 2e	Eksisterende vilkår overføres, idet bortkørt biomasse udsprede på landbrugsjord. I henhold til affald-til-jord bekendtgørelsen, skal der derfor være sikkerhed for, at biomassen er hygiejniseret.
C.1.23	Historiske afs. 25.4 #4	BAT 2b BAT 5 BAT 21b BAT 33	Eksisterende vilkår overføres. Hvis driften skal foregå forsvarligt uden gener for miljø og omgivelserne, er det vigtigt, at personalet er godt instrueret. Standardvilkåret skulle gerne sikre, at der foreligger nogle retningslinjer, for personalets instruktion.  Driftsinstruktionerne skal beskrive de overvejelser, som har været aktuelle i forbindelse med implementering af BAT.  Overordnet er det meget vigtigt, at Lemvig Biogasanlæg kan eftervise, at anlægget kan drives uden væsentlige lugtgener for naboerne i de perioder, hvor der ikke foretages tømning og inspektion af lagertanke på biogasanlægget.  Der har været lugtklager forårsaget af utætheder i inddækningen af lagertankene og uregelmæssig aflæsning af biomasse, hvor inddækningen blev åbnet. Lemvig Biogasanlæg skal således indføre procedurer for drift, service og vedligeholdelse, som sikre, at lugt vilkår er overholdt.
C.1.24	-	BAT 2e	I tillægget til miljøgodkendelsen, som blev meddelt i marts 2013, blev der indført vilkår gældende for tre nye lagertanke. Vilkåret om, at tankene ikke må ændre anvendelse, er relevant for alle lagertankene på biogasanlægget. Derfor er vilkåret med godkendelsen af 6. maj 2015 udvidet til at gælde for alle udleveringstankene. Vilkåret overføres.
C.1.25	Historiske afs. 25.4 #20	BAT 4c BAT 19 BAT 21a	I tillægget til miljøgodkendelsen, som blev meddelt i marts 2013, blev der indført vilkår gældende for tre nye lagertanke. Standardvilkåret om alarmanlæg er relevant for alle lagertanke. Derfor er vilkåret med godkendelsen af 6. maj 2015 udvidet til at gælde for alle lagertanke. Vilkåret overføres.
C.1.26	-	BAT 2a BAT 33	Vilkår C.2.4 flyttes til vilkår C.1.26, idet det også gælder for energiafgrøder, at affaldsprodukter kun må modtages og behandles på biogasanlægget, hvis restproduktet lovligt kan udsprede til jordbrugsformål.





Vilkår i denne godk.	Standardvilkår	BAT	Vurdering og begrundelse
C.2.1	-	BAT 4b BAT 33	<p>På baggrund af erfaringerne fra kommunens miljøtilsyn på biogasanlægget samt henvendelser fra diverse affaldsproducenter vurderes det, at det i vilkåret skal præciseres hvilken biomasse/affald, der må modtages på Lemvig Biogasanlæg. Tabel 1 er hermed tilrettet, så kategoriseringen af biomassen skulle være mere tydelig.</p> <p>Her er det centralt, at den afgassede biomasse ønskes udbragt til landbrugsjord i overensstemmelse med husdyrbekendtgørelsen.</p> <p>Dette betyder:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• At biogasanlægget kun må modtage affald, som er optaget på affald-til-jord bekendtgørelsens bilag 1.</li> <li>• At biogasanlægget kun må modtage op til 25% affald regnet på tørstofbasis. Resten skal være husdyrgødning, jf. affald-til-jord bekendtgørelsens § 21.</li> <li>• At affaldet i øvrigt overholder de generelle krav i kapitel 5 i affald-til-jord bekendtgørelsen.</li> </ul> <p>Vilkår C.2.1. i godkendelsen af 6. maj 2015 påbydes i medfør af miljøbeskyttelseslovens § 41 ændret, idet Lemvig Kommune efter dialog med Miljøstyrelsen, må konstatere, at der ikke er hjemmel i miljøbeskyttelseslovens § 33 til, at der kan meddeles godkendelse til, at affald, som ikke er omfattet af bilag 1 i affald-til-jord bekendtgørelsen (fraktion C i vilkår C.2.1 i godkendelsen af 6. maj 2015), udspredes på landbrugsjord uden for den juridiske enhed, som miljøgodkendelsen gælder for. Tilladelsen til, at affald, som ikke er omfattet af bilag 1 i affald-til-jord bekendtgørelsen, udspredes på landbrugsjord, skal meddeles efter miljøbeskyttelseslovens § 19 til ejerne af de landbrugsjorder, som affaldet udbringes på, jf. affald-til-jord bekendtgørelsens § 6. Affaldsfraktionen C udgår derfor i godkendelsens vilkår C.2.1.</p> <p>De maksimale oplag, som er angivet i vilkår C.2.1 er ikke en væsentlig forudsætning for meddelelse af miljøgodkendelsen. Det væsentlige er overholdelse af BAT 4b om tilstrækkelig lagerkapacitet til sikring af mulighed for god opdeling og gode betingelser for miljømæssig korrekt håndtering hele vejen gennem anlægget. Derfor rettes vilkår C.2.1 således, at oplysninger om de maksimale oplag udgår, og krav om BAT 4b indføres.</p>
C.2.1.1	-	-	<p>Lemvig Biogasanlæg søgte i juni 2005 Ringkøbing Amt om tilladelse til at modtage og behandle savsmuld fra minkpelsrier. I denne forbindelse meddelte Ringkøbing Amt dispensation for analyseparametrene cadmium, kviksølv, bly, nikkel, chrom, zink, kobber samt de miljøfremmede stoffer LAS, PAH, NPE, og DEHP.</p> <p>Dette er en dispensation efter affald-til-jord bekendtgørelsens § 11, stk. 2, som er indsat som vilkår i denne miljøgodkendelse. Vilkåret overføres.</p>

Vilkår i denne godk.	Standardvilkår	BAT	Vurdering og begrundelse
C.2.1.2, C.2.1.3, C.2.1.5 Udgået			Vilkårene C.2.1.2, C.2.1.3 og C.2.1.5 i godkendelsen af 6. maj 2015 om, at Lemvig Biogasanlæg må modtage og behandle gærfløde fra medicinalindustrien, påbydes i medfør af miljøbeskyttelseslovens § 41 fjernet, idet det er vurderet, at denne type affald er omfattet af punkt F i bilag 1 i affald-til-jord bekendtgørelsen, og kan derfor tilføres biogasanlægget som Fraktion B inden for rammerne i affald-til-jord bekendtgørelsen.
C.2.1.4	-	-	Lemvig Biogasanlæg fik i november 2012 en tillægsgodkendelse til modtagelse af gærfløde fra medicinalindustrien. Vilkåret fra denne godkendelse om dispensation efter affald-til-jord bekendtgørelsens § 11, stk. 2 overføres til denne godkendelse.
C.2.1.6 til C.2.1.8 Udgået			Vilkårene C.2.1.6 – C.2.1.8 i godkendelsen af 6. maj 2015 om, at Lemvig Biogasanlæg må modtage og behandle spildevand fra minkfoderfabrikken påbydes i medfør af miljøbeskyttelseslovens § 41 fjernet, idet affaldsfraktionen C er udgået i godkendelsens vilkår C.2.1.
C.2.1.9 til C.2.1.11 Udgået			Vilkårene C.2.1.9 – C.2.1.11 i godkendelsen af 6. maj 2015 om, at Lemvig Biogasanlæg må modtage og behandle affaldsfraktion 3 fra Cheminovas produktion af et mellemprodukt i produktionslinjen for gammacyhalotrin påbydes i medfør af miljøbeskyttelseslovens § 41 fjernet, idet affaldsfraktionen ikke vurderes, at være omfattet af affald-til-jord bekendtgørelsens § 5, stk. 1.
C.2.1.12 og C.2.1.13 Udgået			Vilkårene C.2.1.12 – C.2.1.13 i godkendelsen af 6. maj 2015 om at Lemvig Biogasanlæg må modtage og behandle mindre leverancer af spritholdige restprodukter fra Novo Nordisk påbydes i medfør af miljøbeskyttelseslovens § 41 fjernet, idet det ikke umiddelbart kan afgøres, om affaldsfraktionen er omfattet af affald-til-jord bekendtgørelsens bilag 1 punkt G.
C.2.2	-	BAT 5 BAT 33	Vilkår C.2.2 i godkendelsen af 6. maj 2015 påbydes i medfør af miljøbeskyttelseslovens § 41 fjernet, idet der ikke er hjemmel i miljøbeskyttelseslovens § 33 til at godkende ændringer i sammensætning af den modtagne biomasse / affaldsmængde ud over rammerne i affald-til-jord bekendtgørelsens § 5, stk. 1, jf. betragtningerne for vilkår C.2.1.  Med baggrund i BAT om, at håndtering og overførsel af affald skal være behørigt dokumenteret, valideret inden udførelsen, påbydes vilkår C.2.2 i medfør af miljøbeskyttelseslovens § 41 indsat med et vilkår om, at der kun kan foretages en leverance af affald til Lemvig Biogasanlæg, hvis der ved modtagelsen afleveres en deklaration for affaldet i henhold til § 14 i affald-til-jord bekendtgørelsen. jf. BAT 5 i bilag 1.



Vilkår i denne godk.	Standardvilkår	BAT	Vurdering og begrundelse
C.2.3	-	-	Det gamle vilkår overføres, da 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.
C.2.4 Udgået			Vilkåret påbydes i medfør af miljøbeskyttelseslovens § 41 fjernet idet, vilkåret indgår i bestemmelserne i vilkår C.1.26
C.2.5 Udgået			Vilkåret påbydes i medfør af miljøbeskyttelseslovens § 41 fjernet, idet vilkåret er en gentagelse af vilkår C.1.6.
C.2.6	Historiske afs. 25.4 #10	BAT 4b BAT 33	Det eksisterende forhold overføres, idet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modtagehallen er for lille til at alle køretøjer kan aflæsse indendørs.</li> <li>• Det i praksis har vist sig, at den nuværende aflæsning kan gennemføres uden lugt- og støvgener hos nærmeste naboer.</li> <li>•</li> </ul>
C.4.1	-		Det eksisterende vilkår påbydes i medfør af miljøbeskyttelseslovens § 41 omskrevet så vilkåret beskriver de faktiske forhold.
C.6.1 Udgået			Det eksisterende vilkår påbydes i medfør af miljøbeskyttelseslovens § 41 fjernet, idet ansøgningen fra miljøgodkendelsen fra 12. august 2010 ikke indeholder retningslinjer for indretning og drift af silohuset, som ikke er dækket af godkendelsens øvrige vilkår.
C.6.2	-	BAT 4b	Det eksisterende forhold overføres.





Vilkår i denne godk.	Standardvilkår	BAT	Vurdering og begrundelse
		BAT 33	<p>Der er givet tilladelse til lempelige vilkår for til- og frakørsel samt oplaget i silohuset, idet det forudsættes, at de modtagne affaldsfraktioner ikke vil udgøre en væsentlig lugtkilde. For at tillade disse lempelser, skal der være sikkerhed for, at forudsætningerne holder. Dette sikres ved at stille et vilkår, der klart præciserer, hvilke typer biomasse, der må modtages i silohuset.</p> <p>Lemvig Biogasanlæg har i ansøgningen til godkendelse af silohuset angivet hvilke affaldsfraktioner, der skal oplagres i silohuset. Disse oplysninger er gengivet i tabel 2 i vilkåret C.6.2, som hermed sætter grænserne for, hvad der må oplagres i silohuset, og samtidig undlades standardvilkåret om, at der kun må modtages biomasse fra køretøjer med lukket container eller kasse.</p>
C.6.3	Historiske afs. 25.4 #10	BAT 33	<p>Det eksisterende forhold overføres.</p> <p>På baggrund af, at Lemvig Biogasanlæg angiver, at affaldsfraktionerne i tabel 2 ikke vil give lugtgener undlades standardvilkår om, at aflæsning skal foregå for lukkede porte, døre og vinduer og at silohuset skal være ventileret.</p>
C.6.4	Historiske afs. 25.4 #10	BAT 33	<p>Det eksisterende forhold overføres.</p> <p>Idet silohuset ikke er ventileret med udsug, har Lemvig Kommune dog fundet det nødvendigt, at der stilles vilkår om, at affaldsfraktionerne oplagres indendørs for lukkede porte, døre og vinduer, undtagen i situationer, hvor der sker transport ud og ind af hallen.</p>
C.7.1	-	-	Det eksisterende vilkår påbydes i medfør af miljøbeskyttelseslovens § 41 omskrevet så vilkåret beskriver de faktiske forhold.
C.7.2	-	-	<p>Det eksisterende forhold overføres.</p> <p>Gasoplaget skal holdes under ti tons, idet Lemvig Biogasanlæg ikke er godkendt eller ønsker at blive godkendt som en kategori-2 risikovirksomhed.</p>





Vilkår i denne godk.	Standardvilkår	BAT	Vurdering og begrundelse																																																																								
			<p>Eksempel:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="9">Gas på lager. Max, P = 1.013 mbar</th> </tr> <tr> <th></th> <th>Max lager</th> <th>CH4</th> <th>CO%</th> <th>ρ kg/</th> <th>ρ kg/</th> <th>Vægt</th> <th>Vægt</th> <th>kg</th> </tr> <tr> <th></th> <th>m3</th> <th>%</th> <th>%</th> <th>Nm<sup>3</sup>CH<sub>4</sub></th> <th>Nm<sup>3</sup>CO<sub>2</sub></th> <th>kg CH<sub>4</sub></th> <th>kg CO<sub>2</sub></th> <th>CH<sub>4</sub>+CO<sub>2</sub></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RT toppe</td> <td>600</td> <td>65%</td> <td>35%</td> <td>0,72</td> <td>1,98</td> <td>280</td> <td>415</td> <td>695</td> </tr> <tr> <td>Rør</td> <td>58</td> <td>65%</td> <td>35%</td> <td>0,72</td> <td>1,98</td> <td>27</td> <td>40</td> <td>67</td> </tr> <tr> <td>Ballon '12</td> <td>3.591</td> <td>65%</td> <td>35%</td> <td>0,72</td> <td>1,98</td> <td>1.673</td> <td>2.485</td> <td>4.158</td> </tr> <tr> <td>Ballon '11</td> <td>3.591</td> <td>65%</td> <td>35%</td> <td>0,72</td> <td>1,98</td> <td>1.673</td> <td>2.485</td> <td>4.158</td> </tr> <tr> <td>i alt</td> <td>7.840</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>3.653</td> <td>5.425</td> <td>9.078</td> </tr> </tbody> </table>	Gas på lager. Max, P = 1.013 mbar										Max lager	CH4	CO%	ρ kg/	ρ kg/	Vægt	Vægt	kg		m3	%	%	Nm <sup>3</sup> CH <sub>4</sub>	Nm <sup>3</sup> CO <sub>2</sub>	kg CH <sub>4</sub>	kg CO <sub>2</sub>	CH <sub>4</sub> +CO <sub>2</sub>	RT toppe	600	65%	35%	0,72	1,98	280	415	695	Rør	58	65%	35%	0,72	1,98	27	40	67	Ballon '12	3.591	65%	35%	0,72	1,98	1.673	2.485	4.158	Ballon '11	3.591	65%	35%	0,72	1,98	1.673	2.485	4.158	i alt	7.840					3.653	5.425	9.078
Gas på lager. Max, P = 1.013 mbar																																																																											
	Max lager	CH4	CO%	ρ kg/	ρ kg/	Vægt	Vægt	kg																																																																			
	m3	%	%	Nm <sup>3</sup> CH <sub>4</sub>	Nm <sup>3</sup> CO <sub>2</sub>	kg CH <sub>4</sub>	kg CO <sub>2</sub>	CH <sub>4</sub> +CO <sub>2</sub>																																																																			
RT toppe	600	65%	35%	0,72	1,98	280	415	695																																																																			
Rør	58	65%	35%	0,72	1,98	27	40	67																																																																			
Ballon '12	3.591	65%	35%	0,72	1,98	1.673	2.485	4.158																																																																			
Ballon '11	3.591	65%	35%	0,72	1,98	1.673	2.485	4.158																																																																			
i alt	7.840					3.653	5.425	9.078																																																																			
C.7.3	-	-	<p>Det eksisterende forhold overføres.</p> <p>Vilkåret skal sikre, at gasoplaget til enhver tid er i god stand således, at gasudslip og deraf følgende lugtgener (og eksplosionsrisiko) undgås.</p>																																																																								
C.12.1	-	-	Vilkåret overføres.																																																																								
C.12.2		BAT 5	Vilkåret overføres. Vilkårene C.12.1 og C.12.2 skal sikre, at svovlanlægget drives og vedligeholdes således, at det til enhver tid er i god stand.																																																																								
C.14.1	-	-	<p>Eksisterende vilkår overføres med følgende bemærkninger fra godkendelsen fra 3. marts 2021.</p> <p>Lemvig Biogasanlæg ønsker at etablere en 50 m<sup>3</sup> jorddækket tank placeret i en nedgravet tæt tankgrav samt en tilhørende aflæsningslads for tankvogne med brandfarlige væsker. Placering af tankgrav med tank og tømmeplads kan ses på figur 1.</p> <p>I første omgang ønsker Lemvig Biogasanlæg at kunne opbevare methanol og ethanol i tanken. (Som rene væsker, som blandinger eller som vandige opløsninger). Udvidelsen vil ikke som sådan ændre anlæggets produktionskapacitet eller de råvarer og hjælpestoffer, som virksomheden allerede har tilladelse til.</p>																																																																								



Vilkår i denne godk.	Standardvilkår	BAT	Vurdering og begrundelse
			<p>Fra tanken etableres mulighed for at pumpe den brændbare væske ind på fødeledningen til de eksisterende bioreaktorer.</p> <p>Foruden vilkårene i denne godkendelse skal installationen overholde regler og retningslinjer givet i Tekniske forskrifter.</p> <p>Der er fastsat vilkår om, at anlægget skal indrettes og drives som angivet i ansøgningen til godkendelsen fra 3. marts 2021 og de tilhørende bilag, da det vurderes, at det er en forudsætning for, at projektet kan udføres indenfor rammerne af denne tilladelse.</p> <p style="text-align: center;"><b>Lemvig Biogas oversigt situationsplan</b></p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"><div data-bbox="656 603 1182 1350" style="width: 45%;"></div><div data-bbox="1227 603 1771 1350" style="width: 50%;"><ol style="list-style-type: none"><li>1. Udleveringstank nr. 1 Gammel Landevej, 3.000 kubikmeter for biogasgylle (1996)</li><li>2. Udleveringstank nr. 2 Gammel Landevej, 3.000 kubikmeter for biogasgylle/rejektvand (1996)</li><li>3. Udleveringstank nr. 3 Gammel Landevej, 5.000 kubikmeter for biogasgylle/rejektvand (2013)</li><li>4. Udleveringstank nr. 4 Gammel Landevej, 4.000 kubikmeter for biogasgylle/rejektvand (2013)</li><li>5. Gylleseparator med en kapacitet på 433.000 tons årligt (2012)</li><li>6. Mellemlager nr. 4, 5.000 kubikmeter for biogasgylle/rejektvand (2013)</li><li>7. Mellemlager nr. 3, 3.000 kubikmeter for biogasgylle/rejektvand (1996)</li><li>8. Mellemlager nr. 2, 3.000 kubikmeter for biogasgylle/rejektvand (1996)</li><li>9. Mellemlager nr. 1, 3.800 kubikmeter for biogasgylle/rejektvand (1996)</li><li>10. Plansilo til fast biomasse, 1.830 kvadratmeter (2013)</li><li>11. Modtagerbygning og tre tanke på henholdsvis: 1.100 kubikmeter, 150 kubikmeter, 150 kubikmeter (1992)</li><li>12. Lugtrensaneanlæg (2001)</li><li>13. Efter-lagertank og udleveringstank nr. 2, 1.560 kubikmeter (1992)</li><li>14. Efter-lagertank og udleveringstank nr. 1, 1.560 kubikmeter (1992)</li><li>15. For-lagertank nr. 1, 1.130 kubikmeter (1992)</li><li>16. For lagertank nr. 2, 1.130 kubikmeter (1992)</li><li>17. Varmeakkumuleringstank, 266 kubikmeter (2005)</li><li>18. Gylle tankvogne, 3 stk. á 39 kubikmeter (2018 – 2019 – 2020)</li><li>19. Laboratorium (1992) og teknikbygning (1992)</li><li>20. Biogasmotor, 836 kW-el (2005) Biogasmotor, 1.560 kW-el (2013) Danstoker biogaskedel, 580 kW (1992)</li></ol></div></div> <p>Figur 1</p>

Vilkår i denne godk.	Standardvilkår	BAT	Vurdering og begrundelse
C.14.2	-	BAT 2e BAT 33	Vilkår C.14.2 i godkendelsen af 6. maj 2015 påbydes i medfør af miljøbeskyttelseslovens § 41 ændret, idet lagertanken kun må fyldes med brændbare væsker inden for rammerne i affald-til-jord bekendtgørelsens § 5, stk. 1, jf. betragtningerne for vilkår C.2.1.
C.14.3	-	-	For at sikre at tanken er tæt inden ibrugtagning, overføres vilkåret, om at anlægget tæthedsprøves i forbindelse med etableringen.
C.14.4	-	BAT 4c	For at sikre, at tankindholdets volumen kendes således, at fald i indholdsmængden som følge af skjult udslip kan opdaget, overføres vilkåret med krav om niveaumåler.
C.14.5	-	BAT 4c	Vilkåret overføres. Der stilles hermed krav om, at tanken skal være forsynet med en overfyldningsalarm og vilkår om, at alarmer aktiveres, når tanken er 95 % fyldt. Denne alarm skal kunne høres både ved tanken og ved påfyldningsstedet således, at tankningen kan bringes til ophør inden overfyldning.
C.14.6	-	BAT 21a	Vilkåret overføres. Der stilles hermed krav om, at tanken etableres med en alarm for høj-høj ved 100 % fyldning. Der er sat vilkår om, at tankning skal standses senest ved aktivering af alarm for høj-høj således, at spild i forbindelse med overfyldning undgås.
C.14.7	-	-	For at sikre at alarmer er funktionsdygtig i forbindelse med en eventuel overfyldning, overføres vilkår om regelmæssig test af alarmer.
C.14.8	-	BAT 2e BAT 4c	For at sikre, at der ikke sker fejlpåfyldning, overføres vilkår med krav til tydelig mærkning ved påfyldningsstuds. Det skal fremgå af mærkningen, hvad der må fyldes på tanken.
C.14.9	-	BAT 4c BAT 19	For at sikre opsamling af eventuelle udslip fra utætheder i lagertanken overføres vilkåret om lagertanken skal placeres i en tankgrav med fuld dækning placeret under jord.
C.14.10	-	BAT 4c BAT 19	For at sikre en tilstrækkelig tilbageholdelseskapacitet i tankgården overføres vilkåret om et volumen svarende til lagertankens fulde indhold plus opsamlet overfladevand og det størst tænkelige spild.



Vilkår i denne godk.	Standardvilkår	BAT	Vurdering og begrundelse
C.14.11	-	BAT 33	For at sikre opsamling af eventuelle spild fra overføres vilkåret om, at påfyldning af lagertanken fra køretøjer kun må finde sted på en dertil indrettet tømmeplads.
C.14.12	-	-	For at sikre, at opsamlingsarealet på tømmepladsen er stort nok, overføres vilkåret med krav til størrelsen af tømmepladsen.
C.14.13 C.14.14	-	BAT 19 BAT 19	Vilkårene overføres. Vilkårene sikrer forsvarlig bortskaffelse af overfladevand og spild på tømmepladsen.
D.1.1	-	-	Eksisterende vilkår overføres.  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 lugtrens anlægget inden afkast.  Samtidig må der ikke være betydende diffuse udslip af lugt fra utætte rør, utætte tanke eller lugt på grund af mangelfuld renholdelse.
D.1.2	-	-	Eksisterende vilkår påbydes i medfør af miljøbeskyttelseslovens § 41 ændret til at overholde de vejledende lugtkrav. 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).  Samtidig påbydes det i medfør af miljøbeskyttelseslovens § 41 tilføjet, at overholdelse af lugtkravet skal eftervises ved hjælp af spredningsberegningssystemet 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.
D.1.3	Historiske afs. 25.4 #24	-	Eksisterende standardvilkår om at godkendelsesvirksomheden fastsætter højden på afkastet fra lugtrens anlægget overføres. Sammendrag af akkrediteret prøvningsrapport fra FORCE Technology indeholdende præstationskontrol og OML-beregningen er vedlagt i bilag 4. Beregningen viser, at anlægget overholder et immissionskoncentrationsbidrag på 5 LE/m <sup>3</sup> i beboede områder og 10 LE/m <sup>3</sup> i industriområder, hvilket betyder, at den nuværende afksthøjde fra lugtrens anlægget kan bibeholdes.



Vilkår i denne godk.	Standardvilkår	BAT	Vurdering og begrundelse
D.1.4	-	BAT 12	Erfaringerne viser, at der ved ændringer i driften eller opstart af nye anlæg kan opstå uforudsete problemer med lugt. Hvis dette sker, er det vigtigt, at disse uforudsete problemer løses. Derfor overføres vilkåret om, at Lemvig Biogasanlæg er ansvarlig for dette.
D.1.5	Historiske afs. 25.4 #27	-	Standardvilkår påbydes i medfør af miljøbeskyttelseslovens § 41 ændret så det overholder MEL-22 Kvalitet i Emissionsmålinger (Miljøstyrelsens anbefalede metoder, der findes på hjemmesiden for Miljøstyrelsens Referencelaboratorium for måling af emissioner til luften: <a href="http://www.ref-lab.dk">www.ref-lab.dk</a> ).  Vilkåret skal sikre, at afkastene indrettes, så der kan udtages repræsentative prøver af afkastluften.
D.1.6	-	-	Standardkravene fra luftvejledningen og B-værdivejledningen ønskes hermed fastholdt som vilkår, idet disse immissionskoncentrationsbidrag, som det også er gældende for lugtbidraget, anses som værende vigtige forudsætninger for dimensionering af lugtrens anlæg, gasfakkel, skorsten samt indførelse af BAT.
D.4.1	afs. 12.4, #6	-	Vilkår D.4.1 har baggrund i bekendtgørelse nr. 621 af 23. juni 2005 om begrænsning af emission af nitrogenoxider, uforbrændte carbonhydrider og carbonmonooxid m.v. fra motorer og turbiner.  Gasmotorerne skal derfor overholde emissionskravene i § 7, stk. 2 i den gældende gasmotorbekendtgørelse nr. 1473 af 12. december 2017.  I forbindelse med ansøgningen er der redegjort for, at begge gasmotorer kan overholde disse emissionskrav, jf. bilag 4.  I ansøgningsmaterialet til revurderingen i 2011 er det angivet, at det ud fra erfaringsdata kan antages, at en biogasmotor vil overholde en emissionsgrænse på 6.000 LE/Nm <sup>3</sup> . 6.000 LE/Nm <sup>3</sup> har derfor været anvendt som udgangspunkt for OML-beregningerne til bestemmelse af afksthøjderne på Lemvig Biogasanlæg. Imidlertid har ansøger anført, at der i miljøgodkendelsen for Lemvig Biogasanlæg fra 5. maj 2015, er der dobbeltregulering af lugt.  Vilkår D.1.2 Her er der fastsat vilkår for den samlede lugtimmission og i vilkår D.4.1 – Vilkår D.4.1 er der sat et vilkår for lugt på 6.000 LE/Nm <sup>3</sup> fra hvert af kraftvarme anlæggenes afkast.  Ansøger foreslår at lugtvilkåret fjernes fra vilkår D.4.1, da det stammer fra motor bekendtgørelsen tilbage i 2005. I stedet vil virksomhedens samlede lugtvilkår i vilkår D.1.2 sikre overholdelse af virksomhedens samlede lugtbidrag til nærmiljøet.  Lemvig Kommune er enig med ansøger i, at der er tale om dobbeltregulering.





Vilkår i denne godk.	Standardvilkår	BAT	Vurdering og begrundelse
			<p>Der foreligger en akkrediteret prøvningsrapport fra FORCE Technology, som redegør for at lugtbidraget fra gasmotorerne ikke udgør et problem i forhold til overholdelse af virksomhedens samlede lugtkrav, se sammendrag i bilag 4.</p> <p>På denne baggrund påbydes vilkår D.4.1 i medfør af miljøbeskyttelseslovens § 41 ændret til at indeholde kravværdierne i den gældende gasmotorbekendtgørelses bilag 2, del 1, tabel 2, og samtidig fjernes lugtemissionskravet i afkastene fra gasmotorerne.</p> <p>Vølund biogaskedelen fungerer udelukkende som nødkedel i tilfælde af at ingen KV-anlæg kan drifte. Kedlen er i gennemsnit i drift i mindre en 10 timer/år. Lemvig Kommune vurderer på denne baggrund, at det ikke er nødvendigt at stille emissionskrav for lugt i afkastet fra biogaskedlen. Her påbydes vilkår D.4.1 i medfør af miljøbeskyttelseslovens § 41 tilføjet standardvilkåret for emissionsgrænseværdier for kedelanlæg.</p>
D.4.2 D.4.3	afs. 12.4, #14 + #15	-	Standardvilkår overføres som følge af indførelse af standardvilkåret i D.4.1. Vilkårene gælder dog også som prøvetagnings- og analysemetoder for målinger foretaget på gasmotoranlæggene.
D.4.4	afs. 12.4, #4	-	Vilkåret om de eksisterende afkashøjder overføres, idet de har været grundlaget for OML-beregningerne. Vilkåret er dog tilrettet, idet afkastet fra det eksisterende gasmotoranlæg (KV1) efterfølgende meddelelse af den gældende miljøgodkendelse er forhøjet fra tidligere 22 m til 25 m i forbindelse med en udskiftning af skorstenen.
D.6.1	-	-	Vilkåret overføres. Vilkåret blev givet i forbindelse med godkendelsen af silohuset, hvor det var en central forudsætning for godkendelsens vilkår, at der ikke etableres luftafkast fra silohuset. Etablering af luftafkast uden rensning kan medføre lugtgener. Derfor stilles der vilkår om, at luftafkast kun kan etableres efter godkendelse af Lemvig Kommune.
D.10.1	-	-	Eksisterende vilkår overføres med henblik på at minimere spredningen af lugt og ammoniakdampe til omgivelserne.
D.12.1	-	-	Eksisterende vilkår overføres, idet et afkast fra svovlrenseanlægget vil belaste omgivelserne med lugt.
D.14.1 D.14.2	-	-	Eksisterende vilkår overføres, idet vilkårene beskriver de foranstaltninger, som er forudsat for at minimere spredning af dampe fra den brændbare væske, under påfyldning af lagertanken.

Vilkår i denne godk.	Standardvilkår	BAT	Vurdering og begrundelse
E.1.1	-	-	Eksisterende støjvilkår overføres. Af støjredegørelsen i bilag 5 fremgår det, at virksomhedens støjvilkår fortsat vurderes som værende overholdt med god margin i hht. kortlægningen i 2005.  Vibrationer fra det kørende materiel vurderes til at være uden betydning, hvorfor der ikke er stillet vibrationsgrænser for aktiviteterne.
F.1.1 F.1.2	Historiske afs. 25.4 #31 + #33	BAT 4c BAT 19	Idet Lemvig Biogasanlæg ligger oven på et område med særlige drikkevandsinteresser, bliver standardvilkår som sikre afskærmning mod grundvandstruende forureninger vigtige. Derfor overføres standardvilkår om tætte og bestandige materialer til beholdere, tanke, belægninger m.v.
F.1.3	Historiske afs. 25.4, #35	BAT 19 BAT 21a	Standardvilkåret overføres. Vilkåret supplerer vilkårene fra olietankbekendtgørelsen.  Der er følgende olietanke på virksomheden: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dieselolie på 5.900 liter. Tanken står på østsiden af modtagehallen. Tanken er placeret på fast støbt fundament og står beskyttet op ad påfyldningstanken, så risikoen for evt. påkørsel minimeres. Evt. spild vil kunne registreres øjeblikkelig og opsamles.</li> <li>• 2 x 5900 l fyringsolietanke er placeret ved keddelrum ved KV anlægget - tankene er placeret på fast bund.</li> </ul>
F.1.4	Historiske afs. 25.4 #36	BAT 19	Standardvilkåret overføres.  Kemikalier er placeret i luftrensningsbygningen - kemikalierne står på fast støbt fundament med afløb til separat beholder. Derudover er der et oplag af saltsyre under klimaskærmen. Syren står på fast støbt bund med afløb til separat beholder.  Smøringolietanke på 1200 l i teknikrum ved KV anlæg, tanken er placeret på fast støbt bund med afløb til separat beholder.  De faktiske forhold overholder således standardvilkårene. Der er således ikke risiko for, at spild/udslip forurener grundvandet.
F.1.5	Historiske afs. 25.4 #36	BAT 2 BAT 4d	Standardvilkår om forsvarlig opbevaring af farligt affald overføres.





Vilkår i denne godk.	Standardvilkår	BAT	Vurdering og begrundelse
F.1.6	Historiske afs. 25.4 #38	BAT 4c	Standardvilkår om, at befæstede arealer mv. altid skal være i god vedligeholdelsesstand overføres.
F.2.1	Historiske afs. 25.4 #31	BAT 19	<p>Standardvilkåret overføres.</p> <p>For at forebygge udslip af biomasse til omgivelserne kræver standardvilkåret, at 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.</p> <p>For de eksisterende reaktortanke, som er ståltanke, kunne det imidlertid af hensyn til beskyttelse af grundvandet mod udsivning og overløb være fornuftigt at kræve et fundament med tæt opsamlingsrende. Imidlertid vurderes risikoen for alvorlig forurening af grundvandet til at være lille med det beredskab, som forlanges med standardvilkårene, hvorfor Lemvig Kommune ud fra en vurdering af proportionalitet har afgjort, at der ikke vil blive stillet vilkår om opsamlingsrende omkring de eksisterende reaktortanke.</p> <p>Standardvilkårene skal dog gælde for alle nye tanke og beholdere, idet biogasanlægget ligger i et fremtidigt OSD område, hvilket gør det ekstra vigtigt, at eventuelle udslip opfanges, så der ikke siver biomasse med næringsstoffer m.v. ud i jorden.</p>
F.6.1	Historiske afs. 25.4 #32	BAT 4c	Standardvilkåret om forsvarligt oplag i silohuset overføres.
F.10.1	Historiske afs. 25.4 #34	BAT 19	Standardvilkår om forsvarlig rengøring af køretøjer overføres og tilrettes, idet der ikke forventes lugtgener i forbindelse med rengøring af køretøjer og containere, der har været anvendt i forbindelse med transport af fiberfraktion.
F.12.1 F.12.2	-	BAT 19	Vilkår om indretning af svovlfiltreringsanlægget mhp. at sikre mod udslip til jord og grundvand. Vilkårene overføres
F.14.1 til	-	BAT 4c	Vilkår om indretning af tankanlægget til brændbare væsker mhp. at sikre mod udslip til jord og grundvand. Vilkårene



Vilkår i denne godk.	Standardvilkår	BAT	Vurdering og begrundelse
F.14.7		BAT 19	<p>overføres.</p> <p>Der etableres en tankgrav udført med tæt beton, og med afløb til sump under tanken således, at det sikres, at spild fra brud i bunden af tanken ikke medfører forurening af jord og grundvand.</p> <p>For at sikre at spild i forbindelse med tankning fra lastbil let kan opsamles, etableres en tømmeplads udført med tæt beton. Pladsen skal have afløb til brønd, der leder regnvand og evt. spild til ovennævnte tankgrav.</p> <p>Rørledning fra tank til bio-reaktorer, som føres delvist i jord, udføres som dobbelt rørs konstruktion med system for kontrol for lækager og alarmgivning ved detektion af væske i yderrøret.</p>
G.1.1 G.1.2 G.1.3 G.1.4 G.6.1 til G.6.5 G.12.1	-	BAT 19f BAT 19f      BAT 35b	<p>Idet der ikke laves forandringer i virksomhedens håndtering af spildevand og overfladevand overføres eksisterende vilkår.</p> <p>Der er redegjort for spildevandforholdene i bilag 3.</p>
H.1.1	Historiske afs. 25.4  #33	BAT 21b	Standardvilkår overføres. Vilkåret skal sikre imod spredning af kemikalier til omgivelserne.
H.1.2 H.1.3	Historiske afs. 25.4  #29 + #30	BAT 21a	<p>Standardvilkår for sikker opbevaring af affaldet overføres.</p> <p>Der kan fremkomme mindre mængder af farligt affald fra drift og vedligehold af produktions- og luftrensningsanlæg.</p>
H.1.4	-	-	Eksisterende vilkår er videreført, idet det fortsat skal være muligt at tømme tankene for sand.
H.6.1	-	BAT 2e	Vilkåret videreføres. Det vurderes fortsat, at et oplag af affald tæt på et oplag af energiafgrøder ikke er tilrådelig p.g.a. risiko for sammenblanding.



Vilkår i denne godk.	Standardvilkår	BAT	Vurdering og begrundelse
I.1.1	Historiske afs. 25.4 #39	BAT 19f	Standardvilkåret, som tidligere kun var gældende i tillægget for silohuset, udvides hermed til at være gældende for hele virksomheden med henblik på at forebygge lugtgener.
I.1.2	Historiske afs. 25.4 #40		For at forebygge udslip af biomasse og lugt til omgivelserne overføres standardvilkårene om inspektion og kontrol af overdækningen på tanke og beholdere.
I.1.3	Historiske afs. 25.4 #41	BAT 4c	Efter ønske fra ansøger ændres vilkårets tekst, så det præciseres, at vilkåret vedrører fortanke, mellemlagertanke samt lagertanke til afgasset gylle.
I.1.4	-	BAT 4c	Vilkåret overføres.  For reaktortankene har Lemvig Biogasanlæg imidlertid fremlagt vedligeholdelses- og kontrolinstruktioner fra tankleverandøren, som foreskriver årlig inspektion udvendigt for utætheder samtidig med, at der foretages en kontrol af tankvæggens godstykkelse ved ultralydsscanning samt kontrol for utætheder og styrke efter 25. år.  Tankleverandøren fraråder i øvrigt unødigt tømning af tankene, idet tilgang af luftens ilt kan være medvirkende til en accelereret korrosion.  På baggrund af anvisningerne fra tankleverandøren vurderer Lemvig Kommune, at der ikke er grundlag for at indføre standardvilkår 39 fra listebekendtgørelse og vælger i stedet at indføre tankleverandørens anvisninger for kontrol og inspektion som vilkår i miljøgodkendelsen.
I.1.5	Historiske afs. 25.4 #42	BAT 4c	Efter ønske fra ansøger ændres vilkårets tekst, så det præciseres, at vilkåret vedrører hygiejniseringsstanke, modtagertanke og industritanke.
I.1.6	Historiske afs. 25.4 #43	BAT 21b	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. Lemvig Kommune vurderer ikke, at der er fremført nogen begrundelse for, at standardvilkåret skal fraviges.



Vilkår i denne godk.	Standardvilkår	BAT	Vurdering og begrundelse
I.1.7	Historiske afs. 25.4 #44	-	Standardvilkåret overføres. Vilkåret er gældende for hele virksomheden med henblik på at forebygge nedsivning af biomasse.
I.1.8	Historiske afs. 25.4 #45	-	Standardvilkåret overføres med henblik på at forebygge overløb af biomasse og deraf følgende spredning af ikke hygiejniseret biomasse til omgivelserne.
I.1.9	Historiske afs. 25.4 #46	BAT 8 BAT 10	Vilkår I.1.9 påbydes i medfør af miljøbeskyttelseslovens § 41 ændret således, at der fremover foretages yderligere præstationskontrol en gang hver sjette måned, jf. BAT 8 i bilag 1.
I.1.10	Historiske afs. 25.4 #47	BAT 2a BAT 2b BAT 2c BAT 5 BAT 11 BAT 12 BAT 21c	<p>Standardvilkårene og gamle vilkår er sammenskrevet i dette vilkår som overføres. Lemvig Kommune accepterer, 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>I vilkår I.1.10 påbydes der 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 affalds karakterisering og forhåndsgodkendelse, jf. BAT 2 punkt a i bilag 1.</p> <p>I vilkår I.1.10 påbydes der 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. 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>
I.1.11	-	-	Vilkåret for kontrolmålinger af støj fra den eksisterende godkendelse er videreført til denne revision af godkendelsen.
I.1.12	-	-	Vilkåret fra den eksisterende godkendelse om mulighed for ekstra kontrolmålinger i tilfælde af driftsforstyrrelser eller lugtgener er videreført til denne revision af godkendelsen.
I.1.13	Historiske afs. 25.4 #48	BAT 2d	På baggrund af BAT-redegørelsen genindføres vilkår om udarbejdelse af årsrapport, idet det er et centralt dokument for det kommunale miljøtilsyn.
I.2.1			Ansøger har påpeget, at alle betontanke overholder kravene i gylletankbekendtgørelsen. Hermed er der ikke grundlag for vilkåret om skærpet tankkontrol. Derfor påbydes vilkåret fjernet i medfør af miljøbeskyttelseslovens § 41.



Vilkår i denne godk.	Standardvilkår	BAT	Vurdering og begrundelse
I.2.2			Vilkår I.2.2 flyttes til vilkår I.1.13 idet opgørelsen over modtaget affald også omfatter energiafgrøder. Samtidig påbydes teksten ændret medfør af miljøbeskyttelseslovens § 41, idet biogasanlægget kun må modtage affald inden for rammerne i affald-til-jord bekendtgørelsens § 5, stk. 1, jf. betragtningerne for vilkår C.2.1.
I.4.1	-		En forudsætning for overholdelse af immissionsgrænseværdierne i vilkår D.1.6 er, at emissionsgrænseværdierne i vilkår D.4.1 overholdes. Emissionen fra biogasmotorer er afhængig af, hvor ren forbrændingen er i motorerne. Derfor er det vigtigt, at motorerne altid kører med optimal forbrænding, hvilket sikres med service og eftersyn. Derfor overføres eksisterende vilkår om, at leverandørens anvisninger skal følges.
I.4.2			Vilkåret udgår, idet der ikke er etableret et nyt kedelanlæg i tilknytning til denne revurdering af miljøgodkendelsen.
I.4.3	-	-	Idet skorstensberegningerne tager udgangspunkt i, at emissionen fra biogasmotorerne kan overholde emissionskravene i vilkår D.4.1, videreføres et vilkår om, at den faktiske emission kan kræves dokumenteret ved kontrolmålinger på afkastet fra biogasmotorerne.
I.4.4	-	BAT 11 BAT 12 BAT 21c	Vilkår om driftsjournal overføres. Dette omfatter vilkår om registrering af olieforbrug, service, eftersyn og uregelmæssigheder i driften med henblik på at give Lemvig Kommune indblik i miljøbelastningen fra biogasmotorerne i forbindelse med kommunens miljøtilsyn.
I.7.1 + I.7.2	-	-	For at undgå diffuse udslip af biogas til omgivelserne er det vigtigt, at rør, ventiler, pumper, gaslagertanke er tætte. Ligeledes er det vigtigt at alarmer, sikkerhedsventiler og andre overvågnings- og sikkerhedsinstallationer fungerer med henblik på at forebygge udslip af biogas. Derfor indføres vilkår om service og kontrol.
I.7.3	-	BAT 12 BAT 21c	Vilkår om journalisering af dagligt produceret mængde biogas videreføres. Dertil tilføjes vilkår om registrering af service, eftersyn og uregelmæssigheder i driften med henblik på at give Lemvig Kommune indblik i miljøbelastningen fra diffuse udslip i forbindelse med kommunens miljøtilsyn.
I.10.1			Ansøger har påpeget, at alle betontanke overholder kravene i gylletankbekendtgørelsen. Hermed er der ikke grundlag for vilkåret om skærpet tankkontrol. Derfor påbydes vilkåret fjernet i medfør af miljøbeskyttelseslovens § 41.
I.10.2	-	BAT 11	Eksisterende vilkår overføres med supplerende krav til driftsjournal for separationsanlæggets produktionsdata.



Vilkår i denne godk.	Standardvilkår	BAT	Vurdering og begrundelse
I.12.1 + I.12.2	-	BAT 19f	For at undgå diffuse udslip af biogas svovlfiltreringsanlægget til omgivelserne er det vigtigt, at rør, ventiler, pumper, filtre m.v. er tætte. Ligeledes er det vigtigt at alarmer, sikkerhedsventiler og andre overvågnings- og sikkerhedsinstallationer fungerer med henblik på at forebygge udslip af biogas. Derfor overføres eksisterende vilkår om service og kontrol.
I.12.3	-	BAT 12 BAT 21c	Eksisterende vilkår overføres med supplerende krav til driftsjournal om registrering af service, eftersyn og uregelmæssigheder i driften af svovlfiltreringsanlægget med henblik på at give Lemvig Kommune indblik i miljøbelastningen fra diffuse udslip i forbindelse med kommunens miljøtilsyn.
I.14.1	Historiske afs. 25.4 #44	-	For at sikre at olieresistente belægningsers funktion opretholdes, overføres eksisterende vilkår om god vedligeholdelsesstand og udbedring af utætheder.
I.14.2	Historiske afs. 25.4 #45	BAT 19f	Standardvilkåret overføres med henblik på at forebygge overløb af væske og deraf følgende spredning af ikke forurening til omgivelserne.
I.14.3	-	-	For at sikre at tankens vedligeholdelsesmæssige tilstand er tilstrækkelig god, overføres vilkåret om regelmæssig inspektion.  Lemvig Biogasanlæg overvejer tre forskellige tankløsninger, en tank i rustfri stål, en tank der er indvendigt korrosionsbeskyttet med offeranoder eller en tank som udvendigt er beskyttet med en organisk eller uorganisk belægning. Inspektionen skal hermed foretages med det interval, som normen for den valgte tanktype foreskriver. Dokumentation om dette fremsendes til Lemvig Kommune, når tanktypen er valgt.
I.14.4	-	BAT 4c BAT 19f	Eksisterende vilkår om tæthedsprøvning af lagertanken overføres.
I.14.5	-	-	Eksisterende vilkår om tankinspektion overføres med henblik på at sikre, at lagertanken er egnet til oplaget.
I.14.6	-	BAT 11 BAT 19f BAT 21c	Eksisterende vilkår om niveaumåling i lagertanken overføres med henblik på at sikre, at eventuelle utætheder opdages i tide.



Vilkår i denne godk.	Standardvilkår	BAT	Vurdering og begrundelse
I.14.7	Historiske afs. 25.4 #47	-	Vilkår om egenkontrol af tankanlægget til brændbare væsker er overført til denne godkendelse. Vilkårene har baggrund i et forslag fra ansøger, som er inspireret af standardvilkårene.
J.1.1 til og med J.1.5	-	BAT 5 BAT 12 BAT 21a BAT 21b BAT 21c	<p>Vilkår fra eksisterende godkendelse videreføres, idet Lemvig Kommune vurderer, at konsekvenserne for omgivelserne ved uheld og driftsforstyrrelser, kan være af en størrelsesorden, hvor der kan være behov for at tilkalde beredskabet eller af en størrelsesorden, der berettiger til krav om udarbejdelse af planer for (som minimum) håndtering af:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Udslip af biogas</li> <li>• Udslip/spild af ubehandlet biomasse</li> <li>• Udslip/spild af ikke hygiejniseret afgasset biomasse</li> </ul> <p>For at forebygge disse uheld og driftsulykker stilles der samtidig vilkår om at der tages hensyn til eventuelle risikoen i forbindelse med projektering af anlæg og apparatur.</p> <p>Lemvig Kommune vurderer også, at konsekvenserne for omgivelserne ved uheld og driftsforstyrrelser, kan være af en størrelsesorden, hvor det er vigtigt, at Lemvig Biogasanlæg har et beredskab der sikrer mod forurening, uhygiejniske forhold og gener.</p>



## Bilag 3 - Spildevand og overfladevand



- Tagvand bygning 31 samt overfladevand fra asfalteret vej foran tankene 24-25-26 nedsives i faskine.
- Overfladevand fra befæstet areal ved bygning 21 samt tagvand fra tagene på bygning 19, 20, 21, 32, 33 og den nye klimaskærm som bygges ved den sorte firkant, nedsives på areal umiddelbart hvor rør kommer ud i volden, men ellers kan der nedsives i hele arealet syd for tank 29.
- Processpildevand fra afsvovlingsanlægget
- Overfladevand fra P-plads samt indfaldsvejen nedsives på plæne.
- Bygning 11 og 12  
Tagvand fra bygning 11 og 12 samt overfladevand fra afløb som indtegnede, nedsives i faskine.  
Det skraverede område er et område hvor spild og regnvand opsamles og pumpes til tank 13.
- Bygning 10 og areal ved tank 6  
Tagvand fra bygning 10 samt de indtegnede afløb, nedsives sammen med overfladevand fra pladsen ved tank 6. Der er gode muligheder for opsamling såfremt der skulle opstå et større spild.
- Tank 7/8  
Mellem tank 7 og tank 8 er der lavet en fordybning som er installeret med et fast sugerør. Spild kan igennem sugerøret suges op med slamsuger.
- Tank 7  
Syd for tank 7 er der 3 afløb som dræner den sydlige del af vejen rundt tank 7. Umiddelbart under afløbsrørets udgang i skræningen, er der en fordybning som muliggør opsamling af spild.
- Tank 1, 2,3 og 4  
Areal mellem tankene 1,2,3 og 4 drænes via de 3 afløbsriste. Overfladevandet ledes ned i en fordybning, hvor regnvand nedsives. I tilfælde af spild, fungerer lavningerne som opsamlingsbakke hvorfra slamsugerne kan suge spildet op. Terrænets udformning gør at spild fra tank 3 og 4 kan rende i retning af enten den fordybning som fungerer som buffer eller til fordybning til nedsivning af overfladevand. Fælles for begge fordybninger er at der er nem adgang med en slamsuger, som kan opsuge spild.
- Tank 37, 38, 39 og 40  
Overfladevand fra tankene 37, 38, 39 og 40 nedsives i udgravet arealer rundt om tankene. Spild vil nemt kunne opsamles.
- Bygning 41  
Tagvand fra bygning 41 nedsives i egen nedsivningsbrønd. Gulv vand fra bygningen render til brønden uden for huset, hvorfra det pumpes op i tank 39.



## Bilag 4 – Emissioner

I forbindelse med revurdering af miljøgodkendelse hos Lemvig Biogas, er der udarbejdet en redegørelse over emissioner til luft fra Lemvig Biogasanlæg a.m.b.a.

Lemvig Biogasanlæg er blandt de største termofile biogasanlæg i Danmark. Anlægget er dimensioneret til maksimalt at modtager 284.000 ton biomassen. Ved fuld anlægsudnyttelse vil anlægget kunne producere 4.000 Nm<sup>3</sup> biogas/h. Biogassen renses for svovl før den udnyttes i biogasanlæggets Kraftvarme anlæg eller før den pumpes ud på forsyningsnettet til Lemvig Varmeværk og Klinkby Varmeværk.

Luftflow fra de enkelte processer er hentet fra akkrediteret OML lugtberegning udført 22 juni 2022 af Force Technology.

### Installationer

	Effekt	Afkast højde
Jenbacher biogas motor	2.095/836 kWh-el	25 m
Caterpillar biogas motor	3.653/1.560 kWh-el	25 m
Vølund biogas nødkedel	580 kWh	25 m
Amongas lugtrens	14.400 Nm <sup>3</sup> luft 3.000 Nm <sup>3</sup> /h normaldrift	25 m

Lemvig Biogasanlæg råder over 2 kraftvarme anlæg (KV). KV-anlæggene anvendes til varme-produktion til processerne og til effektregulering i elnettet. De udmærker sig ved, at have en meget kort opstartstid og en hurtig nedlukningstid. De 2 KV anlæg kontrolleres af energinet DK efter de tilmeldinger, som sker fra Lemvig Biogasanlæg. Tilmeldinger sker på baggrund af varmebehovet på anlægget og muligheden for at efterkomme effektbehov til elnettet.

### Grænseværdier Kraftvarme anlæg biogas

Reference O<sub>2</sub> = 15%

	NO <sub>x</sub> mg/Nm <sup>3</sup>	CO mg/Nm <sup>3</sup>
Grænseværdi	375	450

Emissionsgrænseværdier er angivet ved referencetilstanden, som er tør røggas omregnet til 15% O<sub>2</sub> og 0 °C. NO<sub>x</sub> regnes vægtmæssigt som NO<sub>2</sub>.

### Vølund biogaskedel

Vølund biogaskedel fungerer udelukkende som nødkedel i tilfælde af at ingen KV-anlæg kan drifte. Kedlen er i gennemsnit i drift i mindre en 10 timer/år og drifter kun i kontroløjemed. Der stilles ingen vilkår til biogaskedlen.

### Årlige emissioner

Ved fuld udnyttelse af emissionsvilkåret vil Lemvig Biogasanlæg fra kraftvarme anlæggene, hvis begge motorer er i drift 8.760 timer, udlede 83.167 kg NO<sub>x</sub> og 99.801 kg CO. Tallene er de maksimalt tilladte emissioner fra KV-anlæggene.

Nedenstående emissionsopgørelser er udarbejdet 2021.

Timetal er oplyst af Lemvig Biogas og emissionsmålinger er akkrediteret fra Pon Power og Force.

Jenbacher emissioner						2021
Røggasmængde	2.600 Nm <sup>3</sup> /h					
Timetal	495 h/år					
Illt reference	15 %					
	Vilkår	Målt	Timeudledning		Årsudledning	
	mg/Nm <sup>3</sup> røggas	mg/Nm <sup>3</sup> røggas	Vilkår kg/h	Udledt kg/h	Vilkår kg/år	Udledt kg/år
CO	450	445	1,170	1,157	579	573
NOx	375	183	0,975	0,476	483	236

Caterpillar emissioner						2021
Røggasmængde	5.800 Nm <sup>3</sup> /h					
Timetal	3.207 h/år					
Illt reference	15 %					
	Vilkår	Målt	Timeudledning		Årsudledning	
	mg/Nm <sup>3</sup> røggas	mg/Nm <sup>3</sup> røggas	Vilkår kg/h	Udledt kg/h	Vilkår kg/år	Udledt kg/år
CO	450	378	2,610	2,190	8.370	7.022
NOx	375	302	2,175	1,754	6.975	5.624

#### Overholdelse af emissionsvilkår

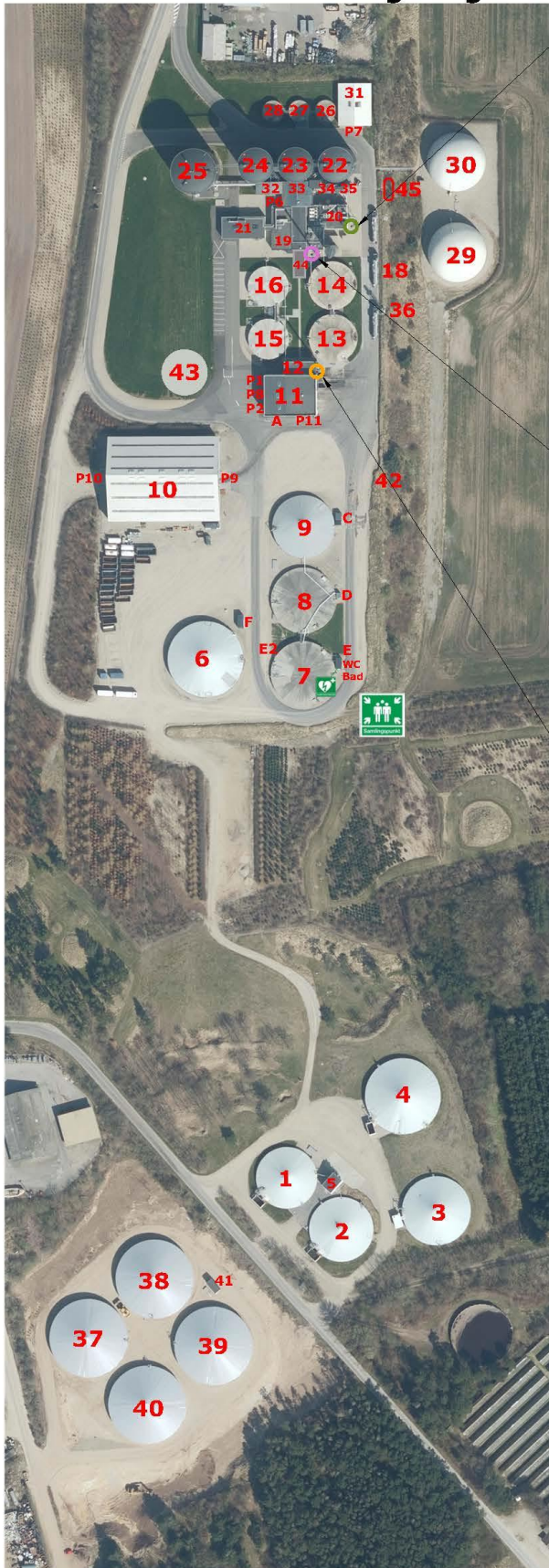
Præstationsmålinger viser at begge KV-anlæg overholder emissionsvilkår. Der er således ikke behov for vilkår om eftervisning.

#### B-værdier

Virksomhedens maksimale imissionskoncentrationsbidrag må ikke overstige følgende B-værdier

Stof	B-værdi
H <sub>2</sub> S	0,001 mg/m <sup>3</sup> luft
CO	1,0 mg/m <sup>3</sup> luft
NOx	0,125 mg/m <sup>3</sup> luft
Olietåge	0,003 mg/m <sup>3</sup> luft
Formaldehyd	0,01 mg/m <sup>3</sup> luft
SO <sub>2</sub>	0,25 mg/m <sup>3</sup> luft

# Emissioner til luft Lemvig Biogas



## Skorsten Caterpillar biogasmotor

Skorstenshøjde 25 meter  
Skorstensløb: 600 mm

Caterpillar Biogasmotor 3.653 KWh /1.560 KWh-el (2013)  
Biogasforbrug fuldlast: 582 Nm<sup>3</sup>/h

Caterpillar emissioner						2021
Røggasmængde	5.800 Nm <sup>3</sup> /h					
Timetal	3.207 h/år					
It reference	15 %					
	Vilkår	Målt	Timeudledning	Årsudledning		
	mg/Nm <sup>3</sup>	mg/Nm <sup>3</sup>	Vilkår	Udledt	Vilkår	Udledt
	røggas	røggas	kg/h	kg/h	kg/år	kg/år
CO	450	378	2,610	2,190	8.370	7.022
NO <sub>x</sub>	375	302	2,175	1,754	6,975	5.624

## Fællesskorsten Jenbacher biogasmotor og Vølund biogaskedel

Skorstenshøjde 25 meter  
Skorstensløb Jenbacher: 300 mm  
Skorstensløb biogaskedel: 200 mm

Jenbacher Biogasmotor 2.095/836 KWh-el (2005)  
Biogasforbrug fuldlast: 334 Nm<sup>3</sup>/h

Jenbacher emissioner						2021
Røggasmængde	2.600 Nm <sup>3</sup> /h					
Timetal	495 h/år					
It reference	15 %					
	Vilkår	Målt	Timeudledning	Årsudledning		
	mg/Nm <sup>3</sup>	mg/Nm <sup>3</sup>	Vilkår	Udledt	Vilkår	Udledt
	røggas	røggas	kg/h	kg/h	kg/år	kg/år
CO	450	445	1,170	1,157	578	573
NO <sub>x</sub>	375	183	0,975	0,476	463	236

## Danstoker Biogaskedel 580 KW (2004) Nødværmeanlæg

Kedlen står udelukkende som nødværmeanlæg.  
Driftstiden er under 50 timer årligt.

## Lugtrænselanlæg

Skorstenshøjde: 25m  
Diameter på skorstenløb: 600 mm  
Materiale skorstenløb: Glasfiber

Luftflow normaldrift: 8.000 m<sup>3</sup>/h  
Luftflow ved åben port til modtagerhus (bygning 11): 12.000 m<sup>3</sup>/h

## Vilkår i miljøgodkendelsen vedr. emissioner fra KV-anlæg

Grænseværdier Kraftvarme anlæg  
Reference O<sub>2</sub> = 5%

	NO <sub>x</sub>	CO
	mg/Nm <sup>3</sup>	mg/Nm <sup>3</sup>
Grænseværdi	1.000	1.200

Emissionsgrænseværdier er angivet ved referencetilstanden, som er tør røggas omregnet til 5% O<sub>2</sub> og 0 °C.  
NO<sub>x</sub> regnes vægtmæssigt som NO<sub>2</sub>.

## Vølund biogaskedel

Vølund biogaskedel fungerer udelukkende som nødkedel i tilfælde af at ingen KV-anlæg kan drifte. Kedlen er i gennemsnit i drift i mindre en 10 timer/år og drifter kun i kontroløjemed.  
Der stilles ingen vilkår til biogaskedlen.

## Lemvig Biogasanlæg A.m.b.A

Kortlægning emissioner

04.07.2022

Enmiko

## Lugtmåling Lemvig Biogasanlæg a.m.b.a. 28 juni 2022

I forbindelse med revurdering af miljøgodkendelsen hos Lemvig Biogasanlæg er der d.28. juni 2022 udført en lugtmåling. Lugtmålingen skal dokumentere at virksomheden er i stand til at overholde lugtvilkår ved maksimal belastning på anlægget.

### Konklusion

Lugtbidraget ved næste bolig, 417 meter i retning 270 grader er beregnet til at være 4 LE/Nm<sup>3</sup>. Lugtbidraget ved nærmest erhverv 175 meter i retning 270 er beregnet til at være 5 LE/Nm<sup>3</sup>. Lemvig Biogasanlæg overholder lugtvilkår med god margin også selvom den ene biogasmotor blev målt i kold tilstand.

### Prøveudtagning

Der er udtaget 4 prøveposer fra hvert af følgende afkast:

- Jernbacher biogasmotor
- Caterpillar biogasmotor
- Tilgang lugtrens anlæg
- Afgang lugtrens anlæg

16 poser i alt.

Danstoker kedlen er udelukkende nødvarme anlæg og medtages ikke i kortlægningen. Kedlen er i drift under 10 timer årligt. Hvis kedlen kommer i drift vil den aldrig være i drift sammen med biogasmotorer.

### Driftsdata

Lugtrens anlægget er i drift døgnet rundt, året rundt. Der blev udtaget 4 prøver på tilgang og 4 prøver på afgang. Der er ustabilitet i prøveresultater og i prøverække 4 er udgangsværdien højere end tilgangsværdien.

Caterpillar blev startet ca. 1 time før prøverne blev udtaget. Den har kørt med 100% belastning. Prøveresultaterne er stabile.

Jenbacher blev startet kort forinden prøveudtagningen. Den kørte med 100% belastning. Den kolde motor har haft stor indflydelse på lugtbidraget. Trenden er tydelig når data opstilles isoleret for den gl. motor – Jenbacher. Lugtbidraget falder efterhånden som der kommer mere varme i motoren.

Pose nr.	Kilde	Tidspunkt	Korrigeret lugtkoncentration LE/m <sup>3</sup> (20° C)	Korrigeret lugtkoncentration OU <sub>e</sub> /m <sup>3</sup> (20° C)	Lugt karakter
166	Gl. motor	18:00	4.200	6.100	Kemsik, røget, udstødning
168	Gl. motor	18:30	4.100	6.000	Kemsik, røget, udstødning, petroleum
170	Gl. motor	18:40	4.000	5.900	Kemsik, røget, udstødning
172	Gl. motor	18:50	3.000	4.300	Kemsik, røget, udstødning

## OML resultater

Tabel 6 Data til OML-beregningerne

ID	Navn	Koordinater		Bygningshøjde	Afkasthøjde	Diameter	Temperatur	Luftmængde	Emission
		X	Y						
		Meter		Meter	Meter	Meter	°C	Nm <sup>3</sup> /h	MLE/s
rens	Luftrens	0	0	5	25	0,6	20	3000	0,066
glmotor	Jernbacher motor	0	55	5	25	0,3	60	2600	0,024
nymotor	Caterpillar motor	17	67	5	25	0,6	60	5800	0,037

### Akkrediteret rapport - sagsnr.: 122-27451

Bilag kan indeholde oplysninger, der ikke er omfattet af akkrediteringen

Dato: 2022/07/07

OML-Multi PC-version 20210122/7.00  
DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Side 4

Luft Periode: 760101-761231 (Bidrag fra alle kilder)

Maksima af månedlige 99%-fraktiler (LE/m<sup>3</sup>)

Retning (grader)	Afstand (m)															
	50	75	100	125	150	200	300	400	500	600	800	1000	1200	1400	1600	
0	4	5	5	5	5	6	5	5	3	3	2	1	1	1	1	
10	3	4	5	5	6	6	5	4	4	3	2	1	1	1	1	
20	2	4	5	5	6	6	6	5	4	3	2	1	1	1	1	
30	2	5	5	5	6	5	5	4	3	3	2	1	1	1	1	
40	1	4	6	6	6	5	5	4	3	3	2	1	1	1	1	
50	3	6	6	5	5	4	4	4	3	3	2	1	1	1	1	
60	2	5	5	5	5	4	4	4	3	3	2	1	1	1	1	
70	2	3	4	4	5	4	4	4	3	2	2	1	1	1	1	
80	2	4	5	5	4	4	4	4	3	3	2	1	1	1	1	
90	2	4	5	5	5	4	4	4	3	3	2	1	1	1	1	
100	2	4	6	5	5	4	4	4	3	2	2	1	1	1	1	
110	2	4	4	5	5	4	4	3	2	2	1	1	1	1	1	
120	2	4	4	5	5	4	4	3	2	2	1	1	1	1	1	
130	2	2	4	5	5	4	4	3	2	2	1	1	1	1	1	
140	3	4	4	4	5	5	4	4	3	2	1	1	1	1	1	
150	3	4	4	5	5	5	4	3	3	2	1	1	1	1	1	
160	5	6	5	5	5	5	4	3	3	2	1	1	1	1	1	
170	6	7	8	7	6	6	5	4	3	2	2	1	1	1	1	
180	7	9	10	9	7	6	5	4	3	2	1	1	1	1	1	
190	8	10	10	9	8	6	5	4	3	2	1	1	1	1	1	
200	8	9	9	8	8	6	5	3	3	2	2	1	1	1	1	
210	7	9	10	9	8	6	5	3	3	2	1	1	1	1	1	
220	7	8	8	7	6	6	5	4	3	2	2	1	1	1	1	
230	8	7	7	6	5	5	5	4	3	2	2	1	1	1	1	
240	7	7	6	6	5	5	5	4	3	2	1	1	1	1	1	
250	7	8	6	6	5	5	4	4	3	2	2	1	1	1	1	
260	9	8	6	5	4	4	4	4	3	2	1	1	1	1	1	
270	8	8	7	5	5	4	4	4	3	2	2	1	1	1	1	
280	7	7	6	5	5	4	4	3	3	2	2	1	1	1	1	
290	5	6	6	5	5	4	4	4	3	2	2	1	1	1	1	
300	4	6	6	5	5	4	4	4	3	2	2	1	1	1	1	
310	3	5	6	5	5	5	4	4	3	2	2	1	1	1	1	
320	3	5	5	6	6	5	4	4	3	2	2	1	1	1	1	
330	3	5	6	6	6	5	5	4	3	2	1	1	1	1	1	
340	4	5	7	7	7	7	5	4	3	2	2	1	1	1	1	
350	3	5	5	6	6	6	5	4	3	2	1	1	1	1	1	

Maksimum= 9.98 i afstand 100 m og retning 180 grader i måned 4.

Billeder



De 3 afkast

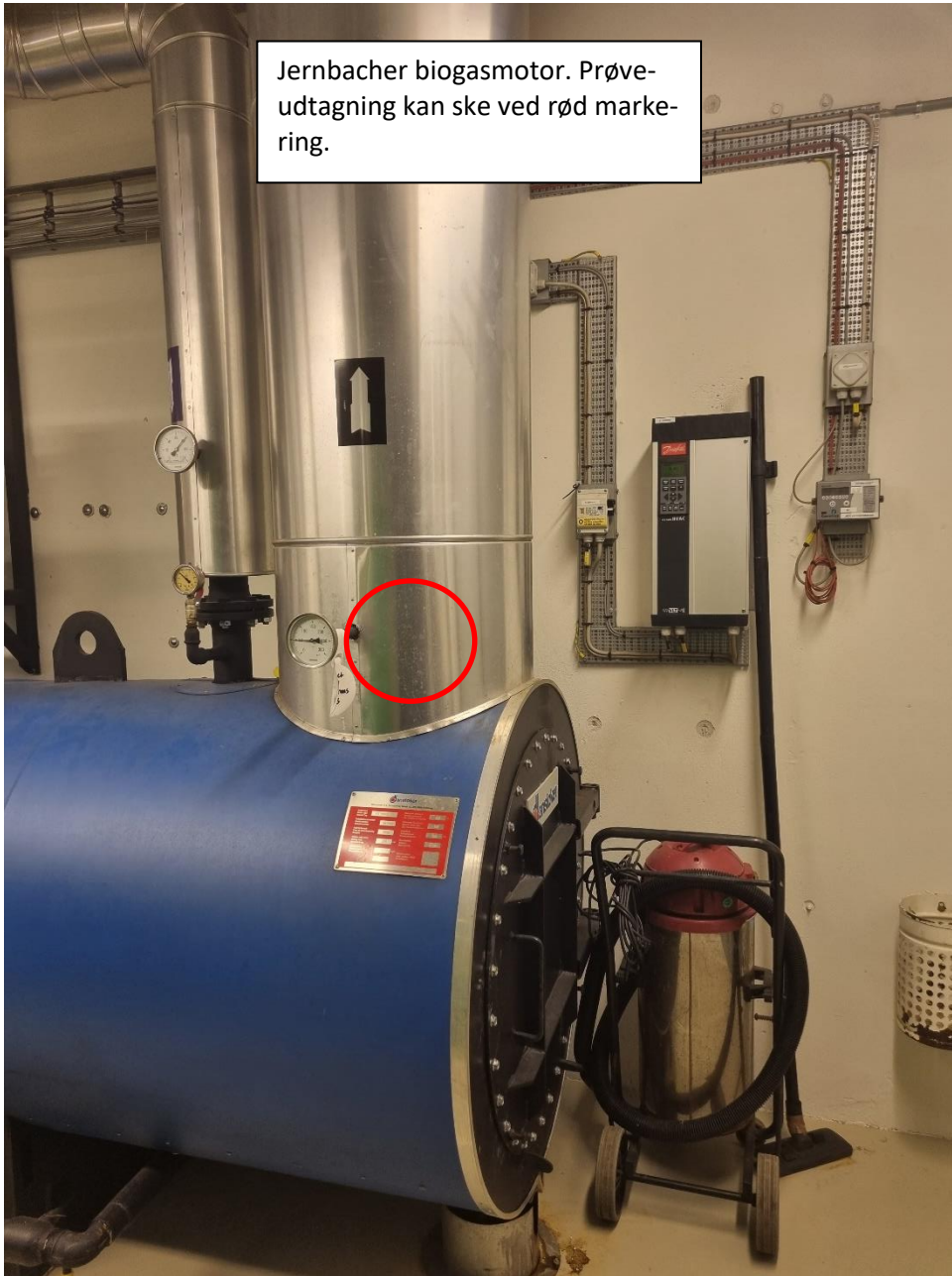
Lugtrensning tilgang – lugtprøve udtages ved rød cirkel



Lugtrens afgang

Lugtrensning afgang – lugtprøve udtages ved rød cirkel





Jernbacher biogasmotor. Prøveudtagning kan ske ved rød markering.



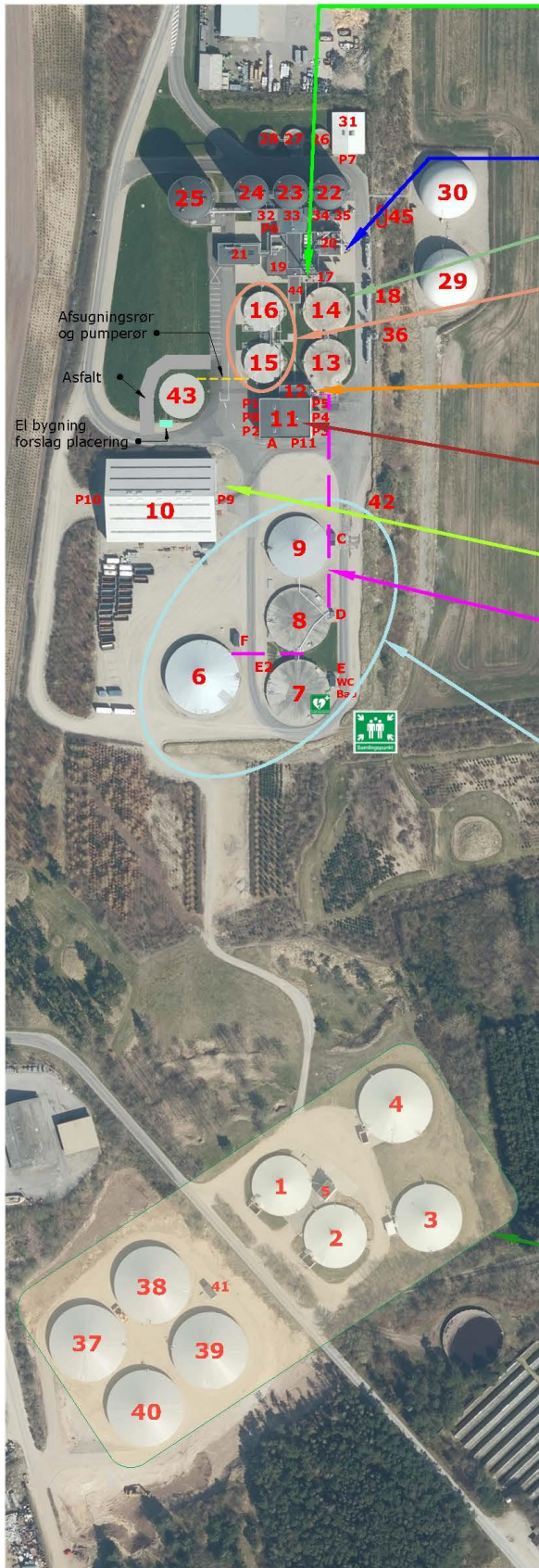


Caterpillar biogasmotor. Prøve kan udtages ved rød cirkel.

Oversigtskort 17.05.2022 – boliger indtegnet med røde cirkler. Nærmest bolig ligger 417 meter mod vest.



- Nærmeste bolig er placeret 417 meter i retning 265 grader (vest) i forhold nærmeste afkast (lugtrens anlæg)
- Nærmeste virksomhed er placeret 175 meter i retning 270 grader (vest) målt i forhold til nærmeste afkast (lugtrens anlæg)



Jenbacher biogasmotor og Vølund biogaskedel - fælles 25 m skorsten

Afkast fra Jenbacher biogasmoter sker gennem et Ø300 mm løb. Maks røggas flow er ca. 2.600 Nm<sup>3</sup>/h.

Afkast fra Vølund biogaskedel sker gennem et Ø200 mm løb. Maks luftflow er ca. 1.100 Nm<sup>3</sup>/h. Biogaskedel og biogasmotorer vil ikke køre samtidigt.

Caterpillar biogasmotor - 25 meter skorsten  
Afkast fra Caterpillar biogasmotor sker gennem et løb på Ø600 mm. Maks røggas flow er ca. 5.800 Nm<sup>3</sup>/h.

Udleveringstank 13 og 14  
Begge tanke har beton top. Der er kun åbning til 1 sugetragt til lastbilerne.

Mellemtank 15 og 16  
Begge tanke har beton top. Der er installeret ventilation på begge tanke. Der suges ca. 500 m<sup>3</sup>/h fra hver tank. Der er en 300 mm åbning i hver tank og det giver en indgående luft hastighed på 1,98 m/s

Lugtrens  
Afkast fra lugtrens sker gennem et Ø600 mm løb i en 25 meter høj skorsten. Maks luftflow er ca. 14.400 Nm<sup>3</sup>/h. Normal drift 3.000 Nm<sup>3</sup>/h

Bygning 11 modtagerhus  
Bygningen er udstyret med ventilation som sikrer undertryk. For at reducere behovet for ventilation, er der automatisk åben/luk på porte ind og ud af modtagerhuset.

Bygning 10  
Bygning 10 har ingen ventilation. Kraftigt lugtende biomasse vil blive opbevaret i lukke systemer. Biomasse som ej lugter, kan opbevares i åben emballage.

Ventilationsrør nedgravet.

Mellemtanke 6-9 er alle udstyret med ventilation som går til lugtrens anlægget. Ventilationsrøret er nedgravet fra tank 8 til lugtrens bygning. For at sikre luftflow er der indsat en hjælpeventilator, hvor røret går i jorden ved tank 8.

Tank 6 og 9 er installeret med teldug. Der er en samlet åbning på ca. 1m<sup>2</sup> på hver tank.

Tank 7 og 8 er begge overdækket med beton. Der er en åbning på ca. 0,07 m<sup>2</sup>.

De fire tanke ventileres med cirka 1.400 m<sup>3</sup>/h. Driftspersonalet fordeler løbende ventilationsmængden mellem de fire tanke afhængigt af produkterne og lugtbidraget.



Inddækning gennemføring



Inddækning pumpe



Beton top



Inddækning af omrører



Ventilationsrør



Hjælpeventilator tank 8

Diffuse lugtbidrag fra udleveringstankene er meget begrænset. Alle tankene er overdækket med telt, som sammen med betonoverdækning har den mindste ammoniakfordampning. Diffus lugt fra området vurderes ikke at være i en størrelse som generer de omkringliggende virksomheder eller boliger.

### Lemvig Biogasanlæg AMBA

Kortlægning af kilder til kontrolleret afkast og diffus lugt.

31.05.2022

Enmiko



## Bilag 5 - Redegørelse støj fra Lemvig Biogasanlæg

I forbindelse med revurdering af Lemvig Biogas' miljøgodkendelse, har Lemvig Biogasanlæg udarbejdet en redegørelse over støj fra Lemvig Biogasanlæg a.m.b.a.

Lemvig Biogas må modtage op til 284.000 ton biomasse/år ved fuld udnyttelse af miljøgodkendelsen.

Biomasse modtages primært hverdage i tidsrummet 7-18.

Ved fuld udnyttelse af miljøgodkendelsen, vil der i gennemsnit modtages 33 lastbiler, primært på hverdage i tidsrummet 07-18.

### Virksomhedens omgivelser

Virksomheden grænser mod øst op til åbent landbrugsland. Den sydlige del er omfattet af skovbyggelinie i forbindelse med Klosterheden Skovdistrikt. Mod nord og vest afgrænses området af erhvervsområde under den gældende lokalplan. I en afstand af 500 meter mod nordvest ligger boligområdet Bækkelundvej, Rom.

Nærmeste bolig ligger 417 meter mod vest. Nærmeste virksomhed ligger 150 meter mod vest.

Terrænet er generelt akustisk porøst (marker og bevoksning), undtaget på virksomhedernes grunde, der er helt eller delvist asfalterede.

Røde markeringer er boliger.





### **Lovgivning**

Lemvig Biogasanlæg er underlagt følgende lovgivning og vejledninger for støj, infralyd og vibrationer til eksternt miljø:

- Miljøstyrelsens vejledning 5/1984, 1996: Ekstern støj fra virksomheder
- Miljøstyrelsens vejledning 6/1984 Måling af ekstern støj fra virksomheder
- Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1993 Beregning af ekstern støj fra virksomheder
- Miljøstyrelsens orientering nr. 9/1997 om lavfrekvent støj, infralyd og vibrationer til eksternt miljø.

### **Støjkilder**

Støjkilder hos Lemvig Biogasanlæg er virksomhedens 2 gasmotorer og tilhørende skorstene, luftkompressor til rengøring af svovlfilter, omrører på tanke og lastbiler som transporterer produkter ind/ud af anlægget.

De 2 gasmotorer er opstillet i eget rum, som ud over at yde en god beskyttelse af udstyret også virker effektivt støjdæmpende. Gasmotorerne er placeret i den østlige del af virksomheden og vender således i retning væk fra de nærmeste boliger og virksomheder. Gasmotorerne kan køre i døgndrift.

Luftkompressoren til rengøring af svovlfilter er opstillet udendørs. Den er kun i brug i dagtimer under planlagt vedligehold. Kompressoren er i drift ca. 2-4 gange årligt. Når den er i drift, kører den i mindre end 6 timer på en dag og kun i dagtimer på hverdage. Kompressoren er placeret mod øst, bag tankene til svovlfilter.

Omrører og pumper på tanke vurderes ikke at udsende nævneværdig støj.

Lastbiler til og fra anlægget kører primært i hverdage fra kl. 07.00 til 17.00. Lastbilerne udsender støj i forbindelse med kørsel og i forbindelse med tømning og fyldning.

### **Kortlægning af støj**

Lemvig Biogas må modtage op til 284.000 ton biomasse årligt. I 2005 blev støj sidst kortlagt. Beregninger blev lavet med den forudsætning at anlægget i gennemsnit modtager 23 lastbiler som læsser af i modtagerbygningen og 10 lastbiler som læsser af i mellemtanke 6-9.

I kortlægningen fremstod lastbiltransport som den største støjkilde. Siden støj-kortlægningen er der etableret en ny biogas motor i et lydtæt rum, og der er etableret et gylleseparationsanlæg. Disse 2 anlæg betragtes dog som ubetydelige støjkilder.

Antallet af lastbiltransport ved fuld udnyttelse af miljøgodkendelsen er uændret siden 2005.

På baggrund af tidligere vurderinger og at virksomheden aldrig har modtaget en støjklage, vurderes virksomhedens støjvilkår fortsat som værende overholdt med god margin i hht. kortlægningen i 2005. Der stilles ikke yderligere krav om eftervisning eller støjbegrænsende foranstaltninger. Vilkår overføres jf. nedenstående skema.



	Tidspunkt	Reference tidsrum	Boliger	Erhvervsområde
Mandag til fredag	07.00 – 18.00	8 timer	55 dB(A)	60 dB(A)
Lørdag	07.00 – 14.00	8 timer		
Aften alle dage	18.00 – 22.00	1 time	45 dB(A)	60 dB(A)
Søndag og helligdage	07.00 – 18.00	1 time		
Lørdag	14.00 – 18.00	1 time		
Nat alle dage	22.00 – 07.00	½ time	40 dB(A)	60 dB(A)



## Bilag 6 – Affaldstyper

Lemvig Biogasanlæg ønsker at modtage og behandle følgende typer affald:

1. Spildevandsslam
2. Flotationslam
3. Fedtslam fra kloakbrønde og fedtfang
4. Sorteret organisk madaffald
5. Mave/tarmindhold fra slagterier
6. Slagteri restprodukter. Alle kategori III typer og kategori II typer, der har været steriliseret ved 133 grader celsius i 20 minutter.
7. Blod fra svin, kvæg og vildt
8. Høns og kyllinger – hakket – kategori III
9. Æg og æggeaffaldsprodukter
10. Savsmuld fra minkpelsier
11. Minkfoder affald/rester
12. Fiskeolie
13. Fiskeaffald - kategori II og III ubehandlet
14. Mejeriprodukter
15. Mælk med penicillinrester i
16. Valle
17. Koncentreret valle
18. Dyrefoder affald/rester
19. Kartofler og kartoffelpulp
20. Frugt, samt rester fra forarbejdning af frugt
21. Citronskaller
22. Alle kornprodukter og rodfrugter
23. Bageriaffald, mel, brød, og færdigvarer
24. Affald fra storkøkkener og butikker
25. Marmeladeaffald
26. Is, flødeis, alle former for spise is
27. Margarine
28. Affald fra sojaolie og margarineproduktion
29. Affald fra spiritusproduktion
30. Sodavand og øl
31. Gærfløde fra bryggerier
32. Glycerin, herunder afisningsvæske fra f.eks. lufthavne
33. Kølevæske, frostvæske. Fx monoetylenglykol (blå kølevæske), kølevæske af organisk syre (grøn og rød kølevæske)
34. Sukker
35. Alkohol
36. Gærfløde fra medicinalindustrien
37. Okkervand / okker fra vandrensning
38. Ethanolholdigt bioslam
39. Limvand
40. Blegejord
41. Sæberester fra producenter af sæbe
42. Afvandet slam fra Duponts biologiske renseanlæg
43. Dambrugsslam







Lemvig Kommunes vurdering af disse affaldstyper fremgår af det følgende:

Overordnet har Lemvig Biogasanlæg en godkendelse fra Fødevarestyrelsen den 31. august 2004 (godkendelsesnr. DK-03-2-bio-001) med tillægget EF-1774/2002 godkendelse fra 7. november 2008. Fødevarestyrelse har hermed godkendt, at Lemvig Biogasanlæg modtager:

- Gylle og mave- og tarmindehold.
- Øvrigt kategori 2-materiale, som forud er tryksteriliseret på en godkendt kategori 2-virksomhed.
- Kategori 3-materiale i henhold til biproduktforordningens krav (bilag 5, kapitel II), dog uden krav om hygiejniserings.
- Andet affald kan tilføres efter reglerne i Affald-til-jord bekendtgørelsen.

Ønsker anlægget at starte en produktion eller oplagring, som ikke er omfattet af godkendelsen fra Fødevarestyrelsen, skal der indhentes tilladelse hos Fødevarestyrelsen.

Alle affaldsprodukter skal være forud anmeldt til Lemvig Kommune i henhold til affald-til-jord bekendtgørelsen, inden de tilføres anlægget.

I forhold til miljølovgivningen må Lemvig Biogasanlæg kun modtage det affald, som er tilladt i miljøgodkendelsen. Derfor gennemgås, hvorledes ovennævnte affaldstyper kan modtages inden for rammerne i miljøgodkendelsen. I denne forbindelse er det Lemvig Kommunes overordnede vurdering, at Lemvig Biogasanlæg kan modtage affald i det omfang, at det er tilladt at udbringe affaldet på landbrugsjord efter affald-til-jord bekendtgørelsens § 5, stk. 1. Dette er udgangspunktet for nedenstående vurdering.

### **1 Spildevandsslam**

Ifølge Miljøstyrelsens vejledning nr. 1 2010 om Anvendelse af affald til jordbrugsformål er slam fra offentlige spildevandsanlæg og spildevand fra private rensningsanlæg til behandling af husspildevand placeret i bekendtgørelsens bilag 1, punkt E.

Sand, fedt og ristestof, som fremkommer ved spildevandsrensning, betragtes ikke som spildevandsslam, og må ikke anvendes til jordbrugsformål og er hermed ikke omfattet af denne miljøgodkendelse.

Råslam fra septiktanke betragtes i udgangspunktet som latrin, og er derfor ikke omfattet af affald-til-jord bekendtgørelsens regler. I praksis tilføres råslammet fra septiktanke kommunale spildevandsanlæg og behandles med det øvrige spildevand på renseanlægget.

Hermed kan spildevandsslam med ovennævnte begrænsninger tilføres biogasanlægget som Fraktion B, jf. vilkår C.2.1 inden for rammerne i affald-til-jord bekendtgørelsens kapitel 3.

### **45 Dambrugsslam**

Ifølge Miljøstyrelsens vejledning nr. 1 2010 om Anvendelse af affald til jordbrugsformål er slam fra dambrug placeret i affald-til-jord bekendtgørelsens bilag 1 punkt B.

Slam fra dambrug omfatter slam fra ferskvandsdambrug, samt slam og spildevand fra



recirkulerede anlæg til opdræt af fisk og slam fra indpumpningsdambrug.

Slam fra dambrug kan anvendes til jordbrugsformål under forudsætning af, at slammet opstår under normale produktionsforhold og overholder de gældende grænseværdier.

Denne type affald kan således tilføres biogasanlægget som Fraktion B, jf. vilkår C.2.1 inden for rammerne i affald-til-jord bekendtgørelsens kapitel 3.

## **2 Flotationsslam**

### **3 Fedtslam fra kloakbrønde og fedtfang**

Slam indhentet fra renseanlæg på diverse virksomheder som f.eks. fiskeindustri, slagterier, opskæringsvirksomheder og levnedsmiddelvirkomheder. Hertil medregnes også slam og flotationsfedt fra fedtudskillere på storkøkkener.

Denne type affald kan tilføres biogasanlægget som Fraktion B, jf. vilkår C.2.1 inden for rammerne i affald-til-jord bekendtgørelsens kapitel 3 i det omfang det er omfattet af affald-til-jord bekendtgørelsens bilag 1 punkt:

C) Slam fra forarbejdning af animalske råvarer:

- Slam og flotationsfedt fra renseanlæg på slagterier og opskæringsvirksomheder opsamlet efter at spildevandet har været underkastet en primær rensning i henhold til biproduktforordningen.
- Slam og flotationsfedt fra renseanlæg på levnedsmiddelvirkomheder andre end slagterier og opskæringsvirksomheder.
- Slam og flotationsfedt fra rensningsanlæg på fiskeindustrier.

Andre typer af fedt- / flotationsslam kan ikke modtages som Fraktion B, jf. vilkår C.2.1.

## **4 Sorteret organisk madaffald**

I regeringens ressourcestrategi og ressourceplanen 2013 lægges der op til, at husholdningsaffaldet over de kommende år i højere grad skal sorteres og genanvendes frem for at blive brændt i affaldsforbrændingsanlæg. Derfor vil mere af husholdningsaffaldet blive sorteret ved husholdningerne og på centrale sorteringsanlæg frem mod 2022. Lemvig Biogasanlæg ønsker at kunne modtage denne type affald.

Omfattet af affald-til-jord bekendtgørelsens bilag 1 punkt:

D) Organisk dagrenovation og organisk dagrenovationslignende affald

- Organisk dagrenovation
- Madaffald fra storkøkkener indsamlet med organisk dagrenovation.
- Madaffald fra butikker, der ikke er omfattet af litra F

Hermed kan denne type affald tilføres biogasanlægget som Fraktion B, jf. vilkår C.2.1 inden for rammerne i affald-til-jord bekendtgørelsens kapitel 3.

## **5 Mave/tarmindhold fra slagterier**

Mave-/tarmindhold, som fremkommer ved tømning af maver og tarme i tarmrenseriet. Det kan udtages tørt, det vil sige uden tilblending af vand, men kan også skylles ud af



tarmsættet.

I henhold til definitionerne i bekendtgørelsen om erhvervsmæssigt dyrehold, husdyrgødning, ensilage m.v. er

Husdyrgødning: Fast gødning, ajle, gylle og møddingsaft fra alle husdyr inklusiv mave- og tarmindeholdet fra slagtede husdyr og forarbejdet og afgasset husdyrgødning samt enhver blanding af husdyrgødning og afgasset vegetabilsk biomasse.

Miljøstyrelsen har i denne forbindelse præciseret, at mave- og tarmindehold adskilt fra fordøjelseskanalen er husdyrgødning. Miljøstyrelsen tolker i forlængelse af dette, at mave- tarmindehold ikke er animalsk affald.

Heraf slutes, at denne affaldstypen kan tilføres Lemvig Biogasanlæg som Fraktion A i det omfang affaldet er omfattet af definitionerne i bekendtgørelsen om erhvervsmæssigt dyrehold, husdyrgødning, ensilage m.v. og overholder begrænsningerne i godkendelsen fra Fødevarestyrelsen.

Hertil bemærker Fødevarestyrelsen, at mave-tarmindehold frembragt på slagterierne er defineret som kat. 2 animalsk biprodukt jvf. F1069/2011/art 9 a.

**6 Slakteri restprodukter. Alle kategori III typer og kategori II typer, der har været steriliseret ved 133 grader celsius i 20 minutter.**

**8 Høns og kyllinger – hakket – kategori III**

**13 Fiskeaffald - kategori II og III ubehandlet**

Lemvig biogasanlæg er godkendt under listepunktet 5.3 b i Bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed. I henhold til en udtalelse fra Miljøstyrelsen gælder det, at behandling af affald fra fiskeindustrien eller slagterier, som består af kroppe eller dele af dyr eller fisk i et biogasanlæg vil betyde, at anlægget kan falde under listepunktet 6.5, som omhandler bortskaffelse eller genanvendelse af dyrekroppe eller animalsk affald, hvor kapaciteten er større end 10 tons/dag.

Restprodukter fra fiskeindustrien eller slagterier bortset fra kroppe eller dele af dyr eller fisk kan således tilføres biogasanlægget som Fraktion B, jf. vilkår C.2.1 inden for rammerne i affald-til-jord bekendtgørelsens kapitel 3 i det omfang det er omfattet af biproduktforordningens artikel 9 og 10 og overholder begrænsningerne i godkendelsen fra Fødevarestyrelsen.

Lemvig Biogasanlæg må således kun modtage kroppe eller dele af dyr eller fisk i mængder under 10 tons/dag.

Hertil bemærker Fødevarestyrelsen, at fiskeaffald kat. 2 ubehandlet skal være af DK oprindelse. Ved samhandel med kat. 2 ABP skal følges ansøgningsprocedure som beskrevet i F.1069/2009/ art. 48.

**7 Blod fra svin, kvæg og vildt**

Kategori 3-materiale i henhold til biproduktforordningen er blandt andet blod fra dyr, der ikke udviste tegn på nogen sygdom, som via blod kan overføres til mennesker eller dyr, idet blodet skal komme fra dyr, der er blevet slagtet på et slagteri, og som er fun-



det egnet til slagting til konsum efter en undersøgelse før slagting i overensstemmelse med fællesskabslovgivningen.

Denne type affald kan således tilføres biogasanlægget som Fraktion B, jf. vilkår C.2.1 inden for rammerne i affald-til-jord bekendtgørelsens kapitel 3 i det omfang det er omfattet af biproduktforordningens artikel 10 punkt d, hvor der er særlige krav for okseblod.

## 9 Æg og æggeaffaldsprodukter

Kategori 3-materiale i henhold til biproduktforordningen er blandt andet materiale fra dyr, der ikke udviste tegn på nogen sygdom, der via dette materiale kan overføres til mennesker eller dyr: Dette kan blandt andet være følgende materiale fra landdyr:

- biprodukter fra rugerier
- æg
- æggebiprodukter, herunder æggeskaller

Denne type affald kan således tilføres biogasanlægget som Fraktion B, jf. vilkår C.2.1 inden for rammerne i affald-til-jord bekendtgørelsens kapitel 3 i det omfang det er omfattet af biproduktforordningens artikel 10 punkt k.

## 10 Savsmuld fra minkpelsierier

Savsmuld fra minkpelsierier indeholder fedt fra skindene, idet savsmuldet anvendes til affedning af disse.

Savsmuldet er fremstillet af rent bøgetræ.

Ringkøbing Amt har i 2005 afgjort, at affaldet er omfattet af affald-til-jord bekendtgørelsens\* bilag 1, punkt F.

Fødevareregion Herning har samtidig oplyst, at det anser affaldsproduktet for at være kategori 3-materiale omfattet af deres godkendelse fra 2004.

Denne type affald kan således tilføres biogasanlægget som Fraktion B, jf. vilkår C.2.1 inden for rammerne i affald-til-jord bekendtgørelsens kapitel 3, dog med følgende dispensation fra Ringkøbing Amt meddelt i 2005:

### Dispensation for analysekrav

På grund af affaldets oprindelse forventes det kun at indeholde tungmetaller og miljøfremmede stoffer i ubetydelige mængder.

I henhold til § 8 i affald-til-jord bekendtgørelse har Ringkøbing Amt meddelt dispensation for analyseparametrene cadmium, kviksølv, bly, nikkel,chrom, zink og kobber, samt de miljøfremmede stoffer LAS, PAH, NPE, og DEHP. Dispensationens vilkår overføres til denne godkendelse.

**11 Minkfoder affald/rester****18 Dyrefoder affald/rester (Animalsk)****45 Fødevarer der er forurenede bakteriologisk eller kemisk (Animalsk)**

Kategori 3-materiale i henhold til biproduktforordningen er blandt andet foder til selskabsdyr og animalsk foder eller foder indeholdende animalske biprodukter eller afledte produkter, som ikke længere er bestemt til foder af kommercielle grunde eller på grund af fremstillingsvanskeligheder, mangler ved emballagen eller andre fejl, der ikke indebærer nogen risiko for folke- eller dyresundheden.

Denne type affald kan således tilføres biogasanlægget som Fraktion B, jf. vilkår C.2.1 inden for rammerne i affald-til-jord bekendtgørelsens kapitel 3 i det omfang det er omfattet af biproduktforordningens artikel 10 punkt g.

**12 Fiskeolie**

Kategori 3-materiale i henhold til biproduktforordningen er blandt andet animalske biprodukter fra vanddyr, som stammer fra virksomheder eller anlæg, der fremstiller produkter til konsum. Lemvig Kommune vurderer, at fiskeolie er omfattet af dette punkt i biproduktforordningen.

Denne type affald kan således tilføres biogasanlægget som Fraktion B, jf. vilkår C.2.1 inden for rammerne i affald-til-jord bekendtgørelsens kapitel 3 i det omfang det er omfattet af biproduktforordningens artikel 10 punkt j.

**14 Mejeriprodukter****16 Valle****17 Koncentreret valle****26 Is, flødeis, alle former for spise is**

Ifølge Miljøstyrelsens vejledning nr. 1 2010 om Anvendelse af affald til jordbrugsformål er uforurenede produktrester fra mejerier (f.eks. valle, råmælk og heraf afledte risikofri produkter) omfattet af forordningen om animalske biprodukter, hvorfor disse produktrester hører til gruppe F.

Kategori 3-materiale i henhold til biproduktforordningen er blandt andet:

- animalske biprodukter fra fremstilling af produkter bestemt til konsum, herunder affedtede knogler, grever og centrifuge eller separatorlam fra mælkeforarbejdning.
- animalske produkter, eller fødevarer indeholdende animalske produkter, som ikke længere er bestemt til konsum af kommercielle grunde eller på grund af fremstillingsvanskeligheder, mangler ved emballagen eller andre fejl, der ikke indebærer nogen risiko for folke- eller dyresundheden
- råmælk fra levende dyr, som ikke udviste nogle tegn på sygdom, der via dette produkt kan overføres til mennesker eller dyr.

Denne type affald kan således tilføres biogasanlægget som Fraktion B, jf. vilkår C.2.1 inden for rammerne i affald-til-jord bekendtgørelsens kapitel 3 i det omfang, det er omfattet af biproduktforordningens artikel 10 punkt e, f, h.



## 15 Mælk med penicillinrester i

I dag modtager Lemvig Biogasanlæg blandet andet råmælk, der af den ene eller anden grund er blevet sur. Lemvig Biogasanlæg modtager også gylle, hvor landmanden har hældt mælken i fra de penicillinbehandlede køer.

Kommer landmanden uheldigvis til at levere den penicillinholdige mælk til Arla, så skal al mælken i indsamlingsbilen kasseres, jf. Arlas interne regler. I mange tilfælde har indsamlingsbilen allerede aflæsset i en større tank på mejeriet, typisk en 165.000 liter tank. I disse tilfælde kasseres Arla samtlige 165.000 liter mælk. Dette, selvom penicillinindholdet er så lille, at mælken sagtens kunne bruges til konsum.

Lemvig Biogasanlæg ønsker penicillinholdig mælk brugt til biogasfremstilling, uden forbehandling til 133 °C i 20 min. Lemvig Biogasanlæg har derfor i september 2007 spurgt Fødevarestyrelsen, om dette kan tillades.

Den 2. oktober 2007 svarede Fødevarestyrelsen:

”Der refereres til ordlyden i EF-1774/2002, artikel 4, punkt le og artikel 5, punkt le, der omhandler restkonecentrationer, der designerer et produkt til hhv. kategori-1- eller -2-materiale.

En forudsætning for, at varepartiet skal henføres til kategori-1 eller -2 er, at partiet indeholder stoffet i mængder, der overstiger de fastsatte grænseværdier.

Som Fødevarestyrelsen har forstået problemstillingen, er det tale om, at der i en eller evt. nogle få delleveraneer er overskridelse af grænseværdier, mens det ikke gælder partiet som helhed.

I så tilfælde kan det samlede parti afdisponeres til bionedgasning som kategori-3-materiale, uanset at prøver fra delpartier har vist sig over grænsen. Det skal imidlertid kunne dokumenteres, at partiet som helhed ikke indeholder restkonecentrationer over det tilladte. Da mælk i øvrigt er undtaget fra krav om hygiejniserings (jf. EF-1774/2002, bilag VI kapitel II, 6, 6b).

Sammendrag:

Det skal dokumenteres, at partiet som helhed ikke indeholder restkonecentrationer over det tilladte.”

Lemvig Kommune forstår udtalelsen fra Fødevarestyrelsen således, Lemvig Biogasanlæg må modtage mælk med penicillinrester, hvis indholdet er tilstrækkeligt lavt til, at mælken kan modtages inden for rammerne af biproduktforordningens artikel 10 punkt f og h.

Denne type affald kan således tilføres biogasanlægget som Fraktion B, jf. vilkår C.2.1 inden for rammerne i affald-til-jord bekendtgørelsens kapitel 3 i det omfang, det er omfattet af biproduktforordningens artikel 10 punkt f og h.



- 18 Dyrefoder affald/rester (Vegatabilsk)**
- 19 Kartoffler og kartoffelpulp**
- 20 Frugt, samt rester fra forarbejdning af frugt**
- 21 Citronskaller**
- 22 Alle kornprodukter, rodfrugter og mel**
- 25 Marmeladeaffald**
- 27 Margarine**
- 28 Affald fra sojaolie og margarineproduktion**
- 29 Affald fra spiritusproduktion**
- 31 Gærfløde fra bryggerier**
- 34 Sukker**
- 45 Fødevarer der er forurenede bakteriologisk eller kemisk (vegatabilsk)**

Ifølge Miljøstyrelsens vejledning nr. 1 2010 om Anvendelse af affald til jordbrugsformål er industrielt forarbejdede planterester, som affald fra marmeladefabrikation, kartoffelmelsfabrikation, sukkerproduktion m.m., omfattet af affald-til-jord bekendtgørelsens bilag 1 punkt A - Uforurenede produktrester fra forarbejdning af vegetabiliske råvarer.

Hermed kan denne type affald tilføres biogasanlægget som Fraktion B, jf. vilkår C.2.1 inden for rammerne i affald-til-jord bekendtgørelsens kapitel 3.

- 23 Bageriaffald, brød, og færdigvarer**
- 24 Affald fra storkøkkener og butikker**

Ifølge Miljøstyrelsens vejledning nr. 1 2010 om Anvendelse af affald til jordbrugsformål kan affald fra storkøkkener og butikker i lighed med organisk dagrenovation anvendes efter affald-til-jord bekendtgørelsens regler (bilag 1, punkt D), hvis madaffaldet indsamles sammen med kildesorteret organisk dagrenovation.

Lemvig Kommune vurderer således at Lemvig Biogasanlæg må modtage den organiske fraktion af denne type affald som Fraktion B, jf. vilkår C.2.1 inden for rammerne i affald-til-jord bekendtgørelsens kapitel 3.

- 30 Sodavand og øl**
- 32 Glycerin, herunder afisningsvæske fra f.eks. lufthavne**
- 33 Kølevæske, frostvæske. Fx monoetylenglykol (blå kølevæske), kølevæske af organisk syre (grøn og rød kølevæske)**
- 35 Alkohol**

Det er Lemvig Kommunes vurdering, at affaldsfraktionerne kan betragtes som affald, der ikke bidrager til mængden af afgasset materiale, men udelukkende til anlæggets energiproduktion. Affaldsfraktionerne skal således ikke medregnes i de 25 % anden organisk biomasse regnet på tørstofbasis, som Lemvig Biogasanlæg må modtage, jf. vejledningen om anvendelse af affald til jordbrugsformål.

I det omfang, at affaldsfraktionen kan betragtes som uforurende produktrester fra forarbejdning af vegetabiliske eller animalske råvarer, og hermed vurderes at være omfattet af affald-til-jord bekendtgørelsens § 5, stk. 1, kan denne type affald kan tilføres biogasanlægget som Fraktion B, jf. vilkår C.2.1 inden for rammerne i affald-til-jord bekendtgørelsens kapitel 3.

Hertil har Fødevarestyrelsen ingen bemærkninger.



### 36 Gærfløde fra medicinalindustrien

Lemvig Biogasanlæg har den 12. september 2012 søgt om tilladelse til, at biogasanlæggets midlertidige tilladelse af 19. august 2008 til at modtage gærfløde forlænges til en godkendelse uden tidsbegrænsning.

Affaldsproduktet der betegnes som gærfløde, er et restprodukt fra insulinframstilling. Insulin fremstilles ved gæring af genmodificeret bagegær, der blandt andet indeholder et gen, der koder for antibiotikaresistens. Insulinopløsningen frasepareres, og restproduktet, der hovedsagelig består af genetisk modificerede gærceller, varmebehandles og tilsættes en base for at dræbe gærcellerne. Blandingen konserveres med mælkesyrebakterier og betegnes herefter som gærfløde. Gærfløden består ifølge oplysningerne således af et hydrolysat af døde genetisk modificerede gærceller, mælkesyrebakterier, sukker og salte. Affaldsproducenten har på baggrund af eksperimentelle analyser konkluderet, at der ikke findes intakte antibiotikaresistensgener tilbage i gærfløden. Produktet anvendes normalt til vådfodring af grise.

Lemvig Biogas ønsker mulighed for at modtage så meget gærfløde, som virksomhedens miljøgodkendelse tillader. Det fremgår af beregningerne, at muligheden for at modtage gærfløde begrænses af, at gærfløden har et forholdsvist højt fosforindhold. Derfor begrænses denne tilladelse til 10.000 tons pr. år.

I forbindelse Amtsrådet behandling af tilladelsen af 27. juni 2002 var der betænkeligheder vedrørende en tilladelse til anvendelse af affaldsprodukter fra medicinalindustrien, herunder genteknologien til jordbrugsformål. Dette skyldes, at der er en teoretisk risiko for, at genetisk materiale fra genmodificerede organismer kan spredes til andre organismer i miljøet, selvom de genmodificerede organismer er døde.

Ud fra udtalelser fra Embedslægen og Fødevareregionen er der imidlertid fortsat ikke grundlag for at give afslag på det ansøgte. Embedslægen finder ikke længere, at der er grundlag for at kræve, at tilladelsen tidsbegrænses.

Det fremgår af ansøgningsmaterialet, at affaldsproduktet ikke indeholder tungmetaller eller miljøfremmede stoffer. Lemvig Kommune har derfor tidligere meddelt dispensation for disse analyser, jf. § 8 stk. 2 i affald-til-jord bekendtgørelsen. Dette betyder, at der kun kræves analyser for tørstof, totalfosfor og totalkvælstof i henhold til bilag 4 i affald-til-jord bekendtgørelsen.

Af deklarationen fra affaldsproducenten fremgår det, at der tilføres 12 kg kvælstof til den afgassede biomasse ved tilførsel af 1 tons gærfløde. Den afgassede biomasse fra Lemvig Biogasanlæg indeholder normalt:

	Afgasset biomasse, kg/ton	gærfløde, kg/ton
<b>Kvælstof (N)</b>	4,66	12
<b>Fosfor (P)</b>	0,93	17
<b>Kalium (K)</b>	2,78	

Ved tilførsel af 10.000 tons gærfløde ændres den afgassede biomasses kvælstofindhold til 4,96 kg N/ton (svarende til 6 % forøgelse) og fosforindholdet ændres til 1,58 kg P/ton (svarende til 70 % forøgelse).





Lemvig Kommune vurderer således, at tilførslen af gærfløde vil medføre, at den afgasede biomasses fosforindhold kan ændres på en måde, som får betydning for udbringningen. Derfor er biogasanlægget nødt til at regulere biomassens fosforindhold ved, at den øvrige andel af anden organisk biomasse har et tilsvarende lavere indhold af fosfor. Der er derfor indført et vilkår om, at biomassens fosforindhold skal reguleres ved justeringer i tilsætningen af anden organisk biomasse således, at fosforindholdet ikke udgør et problem i forhold til udbringningen på de mest følsomme arealer, som modtager ikke separeret biomasse.

Anmodningen om tilladelse til, at Lemvig Biogasanlæg må modtage gærfløde har været forelagt Jon Buttenschøn fra Veterinærafdeling Nord, Fødevarestyrelsen Vest samt embedslæge Anne Hempel-Jørgensen fra Sundhedsstyrelsen, Embedslægerne Midtjylland.

Jon Buttenschøn fra Veterinærafdeling Nord vurderer, at gærfløde kan modtages inden for vilkårene i Fødevareregion Hernings godkendelse af Lemvig Biogasanlæg (godkendelse nr. DK-03-2-bio-001).

Sundhedsstyrelsen udtaler på grundlag af de i sagen foreliggende akter, at Embedslægerne Midtjylland ikke har sundhedsfaglige indvendinger imod, at anmodningen fra Lemvig Biogas vedrørende modtagelse af gærfløde imødekommes, og at tilladelsen ændres til at være tidsubgrænset.

Lemvig Kommune vurderer at denne type affald er omfattet af punkt F i bilag 1 i affald-til-jord bekendtgørelsen, og kan derfor tilføres biogasanlægget som Fraktion B, jf. vilkår C.2.1 inden for rammerne i affald-til-jord bekendtgørelsens kapitel 3.

Vilkårene C.2.1.2 – C.2.1.6 er overført fra en tillægsgodkendelse af 19. november 2012.

#### **40 Ethanolholdigt bioslam**

Lemvig Biogasanlæg søgte i januar 2011 om tilladelse til at modtage ethanolholdigt bioslam fra en lægemiddelfabrik.

Der er tale om biomasse fra fremstillingen af Omega-3, -6 og -9 fedtsyrer ud fra industriisk. Biomassen herfra er blandet med et ethanolholdigt restprodukt fra oprensningen af fiskeolien.

Lemvig Kommune har indhentet en udtalelse fra Sundhedsstyrelsen og veterinærchefen i fødevareregionen vedrørende modtagelse af ethanolholdigt bioslam.

Af svaret fra veterinærchefen i fødevareregionen (Jon Buttenschøn) fremgår det, at det ethanolholdige bioslam betragtes som et animalsk biprodukt omfattet af punkt F i bilag 1 i affald-til-jord bekendtgørelsen, hvorfor Fødevareregionen ikke har nogle bemærkninger til, at produktet tilføres Lemvig Biogasanlæg.

Idet det ethanolholdige bioslam således kan betragtes som omfattet af bilag 1 i affald-til-jord bekendtgørelsen meddelte Lemvig Kommune den 18. januar 2011, at det ethanolholdige bioslam kan tilføres Lemvig Biogasanlæg.

Lemvig Kommune vurderer således at denne type affald kan tilføres biogasanlægget som Fraktion B, jf. vilkår C.2.1 inden for rammerne i affald-til-jord bekendtgørelsens kapitel 3.



#### **41 Limvand**

Limvand er en væske, der bliver frasepareret i et af trinnene i fremstilling af kød- og benmel.

Kød- og benmel fremstilles ved en løbende proces, der omfatter kogning, presning, centrifugering, inddampning og tørring af animalske råvarer. Limvandet er den vandholdige væske, der er tilbage efter, at tørstof og fedt/olie er taget fra efter kogningen.

Limvandet indeholder 7-10 % protein.

Limvandet inddampes og efterbehandles normalt til mellemprodukter, som kan og ledes tilbage til henholdsvis olie-/fedtfraktionen og til tørstoffractionen.

Lemvig Kommune har spurgt Fødevarestyrelsen og Sundhedsstyrelsen, om en udtalelse i forhold til, at Lemvig Biogasanlæg ønsker at modtage limvand, som er taget ud af produktionsprocesserne som affald.

Fødevarestyrelsen og Sundhedsstyrelsen havde ingen indvendinger mod, at der gives tilladelse til, at Lemvig Biogasanlæg må modtage og bioforgasse limvand.

Denne type affald kan således tilføres biogasanlægget som Fraktion B, jf. vilkår C.2.1 inden for rammerne i affald-til-jord bekendtgørelsens kapitel 3 i det omfang, det er omfattet af biproduktforordningens artikel 10 punkt g.

#### **42 Blegejord**

Blegejord er ler med stort indhold af sugende aluminium-magnesiumsilikater; bruges til at affarve olie, voks og fedtstoffer, der blandes med eller filtreres varme gennem blegejord.

I levnedsmiddelteknologi er blegning fjernelse af farvede stoffer som carotenoide og klorofyl under raffinering af spiseolie. Det gøres ved behandling med blegejord eller en kombination af blegejord og aktivt kul.

Lemvig Kommune har spurgt Fødevarestyrelsen og Sundhedsstyrelsen, om en udtalelse i forhold til at Lemvig Biogasanlæg ønsker at modtage blegejord, som affaldsprodukt fra raffinering af spiseolie.

Fødevarestyrelsen og Sundhedsstyrelsen havde ingen indvendinger mod, at der gives tilladelse til, at Lemvig Biogasanlæg må modtage og bioforgasse blegejord.

Blegejord er imidlertid efter Lemvig Kommunes vurdering ikke umiddelbart omfattet af affald-til-jord bekendtgørelsens § 5, stk. 1.

Lemvig Kommune vurderer dog, at blegejorden i sig selv ikke vil give problemer i forbindelse med udbringningen på landbrugsjord, hvis deklARATIONERNE overholder grænseværdierne i affald-til-jord bekendtgørelsens bilag 2 og ikke indeholder væsentlige mængder af andre miljøskadelige stoffer. I det omfang, at blegejorden ikke er affald, kan det således tilføres biogasanlægget som et restprodukt.



#### **43 Sæberester fra producenter af sæbe**

Lemvig Biogasanlæg ønsker mulighed for at kunne modtage affaldsfraktioner indeholdende rester af fedtsyrer og hydrolyserede fedtsyrer fra produktionen af fedtsyresæber.

Fedtsyrer kan fremstilles ud fra fedtstoffer ved en såkaldt forsæbning, dvs. kogning af fedtstof med stærk base (typisk kaliumhydroxid eller natriumhydroxid). Betegnelsen forsæbning kommer af, at fedtsyrer eller saltene af disse ofte er udmærkede sæber, der stadig bruges i stor udstrækning, f.eks. i form af sæbespån.

Lemvig Kommune har spurgt Fødevarestyrelsen og Sundhedsstyrelsen, om en udtalelse i forhold til at Lemvig Biogasanlæg ønsker at modtage affaldsfraktioner indeholdende rester af fedtsyrer og hydrolyserede fedtsyrer fra produktionen af fedtsyresæber.

Fødevarestyrelsen og Sundhedsstyrelsen havde ingen indvendinger mod, at der gives tilladelse til, at Lemvig Biogasanlæg må modtage og bioforgasse de omtalte sæberester.

Affaldsfraktionerne fra sæbeproduktionen er imidlertid efter Lemvig Kommunes vurdering ikke umiddelbart omfattet af affald-til-jord bekendtgørelsens § 5, stk. 1.

På baggrund af, at sæberne fremstilles ved en simpel forsæbning vurderer Lemvig Kommune, at affaldsfraktionerne fra sæbeproduktionen ikke vil give problemer i forbindelse med udbringningen på landbrugsjord. Det er dog en forudsætning, at deklARATIONERNE overholder grænseværdierne i affald-til-jord bekendtgørelsens bilag 2 og ikke indeholder væsentlige mængder af andre miljøskadelige stoffer. I det omfang, at sæberesterne ikke er affald, kan de således tilføres biogasanlægget som et restprodukt.

#### **44 Afvandet slam fra Duponts biologiske renseanlæg**

HedeDanmark a/s har den 6. juni 2012 på vegne af Lemvig Biogasanlæg søgt om tilladelse til, at Lemvig Biogasanlæg må modtage og bioforgasse afvandet slam fra Duponts biologiske renseanlæg.

HedeDanmark a/s har fremsendt en analyserapport samt en deklaration for slammet.

HedeDanmark og Lemvig Biogasanlæg har således indgået en aftale om, at HedeDanmark årligt leverer 0 – 10.000 tons organisk restprodukt pr. år.

Lemvig Biogasanlæg ansøgte derfor Lemvig Kommunes tilladelse til, at modtage og bioforgasse 0 – 833 tons ts/mdr fra Duponts biologiske renseanlæg.

Tilførslen af slam fra Duponts biologiske renseanlæg medfører ikke driftsmæssige ændring af anlægget.

Af deklarationen for slam fra Duponts biologiske renseanlæg fremgår det, at produktet overholder de generelle krav i affald-til-jord bekendtgørelsens § 6. Det vil sige, at der er redegjort for, at produktet overholder grænseværdierne i affald-til-jord bekendtgørelsens bilag 2 og det ikke indeholder væsentlige mængder af andre miljøskadelige stoffer.

Affaldsproduktet vurderes således at have tilsvarende miljømæssige egenskaber som



de produkter, der er omfattet af affald-til-jord bekendtgørelsens bilag 1 punkt E, hvilket også bekræftes af, at Jon Buttenschøn fra Veterinærafdeling Nord vurderer, at slam fra Duponts biologiske renseanlæg kan modtages inden for vilkårene i Fødevareregion Hernings godkendelse af Lemvig Biogasanlæg (godkendelsesnr. DK-03-2-bio-001).

Anmodningen om tilladelse til, at Lemvig Biogasanlæg må modtage og bioforgasse slam fra Duponts biologiske renseanlæg har været forelagt Jon Buttenschøn fra Veterinærafdeling Nord, Fødevarestyrelsen Vest samt embedslæge Anne Hempel-Jørgensen fra Sundhedsstyrelsen, Embedslægerne Midtjylland. Fødevarestyrelsen og Sundhedsstyrelsen havde ingen indvendinger mod, at der gives tilladelse til, at Lemvig Biogasanlæg må modtage og bioforgasse slam fra Duponts biologiske renseanlæg.

Hermed vurderes tilførslen af slam fra Duponts biologiske renseanlæg til at være uden betydning for miljøet, hvorfor Lemvig Kommune tidligere har meddelt, at tilførslen af slam fra Duponts biologiske renseanlæg kan foretages inden for rammerne og med de vilkår, som er beskrevet i miljøgodkendelsen for Lemvig Biogasanlæg.

Slam fra Duponts biologiske renseanlæg kan tilføres Lemvig Biogasanlæg i det omfang, at affaldsproduktet er omfattet af punkt G i affald-til-jord bekendtgørelsen.

#### **45 Spritholdige restprodukter fra Novo Nordisk**

Combineering A/S har den 23. marts 2015 på vegne af Lemvig Biogasanlæg søgt om tilladelse til, at Lemvig Biogasanlæg må modtage og bioforgasse spritholdige restprodukter fra Novo Nordisk.

Combineering A/S har fremsendt en analyserapport samt en deklaration for slammet.

Af deklarationen for spritholdige restprodukter fra Novo Nordisk fremgår det, at produktet overholder de generelle krav i affald-til-jord bekendtgørelsens § 6. Det vil sige, at der er redegjort for, at produktet overholder grænseværdierne i affald-til-jord bekendtgørelsens bilag 2 og det ikke indeholder væsentlige mængder af andre miljøskadelige stoffer.

Af deklarationen for spritholdige restprodukter fra Novo Nordisk fremgår det også, at produktet er en vandig opløsning af ethanol i koncentration 20-100 % samt andre letnedbrydelige organiske stoffer i lave koncentrationer.

Typiske indholdsstoffer:

Methanol, Ammoniak, Ethylacetat, Citronsyre, Kaliumklorid, TRIS (tri-hydroxymethylaminomethan), Acetaldehyd, Acetone og Ethylformiat

En typisk sammensætning af restproduktet fra Novo Nordisk, er dækket af deklarationen. Dette gælder dog med den tilføjelse, at det kan indeholde spor af insulin, som i sig selv er letnedbrydelig. Det samlede indhold af øvrige indholdsstoffer ud over ethanol er < 2 %.

Deklarationen dækker dog ikke alle de stoffer, der vil kunne forekomme. Dette skyldes, at restproduktet bl.a. opstår på Novo Nordisks anlæg i Bagsværd, hvor der udføres forsøg og tests, og nye sammensætninger derfor bliver afprøvet.



For at sikre, at de organiske stoffer i restproduktet er bionedbrydelige, bliver alle relevante stoffer vurderet ud fra retningslinjerne i Miljøstyrelsens spildevandsvejledning, og kun organiske stoffer, der kan klassificeres som "C-stoffer" vil blive leveret til biogasanlægget. Klassificeringen foretages på baggrund af tilgængelige data om bionedbrydelighed, og hvor sådanne ikke findes, vurderes stofferne ved hjælp af en computermodel. Uorganiske stoffer vurderes ligeledes i relation til både spildevands og slamvejledningen/bekendtgørelsen. På denne måde sikres det, at biogasproduktionen ikke bliver stoppet eller hæmmet på grund af leverancer fra Novo Nordisk og at der tages det optimale hensyn til miljøet. Den beskrevne procedure er indarbejdet i Novo Nordisks eget kontrolprogram.

Af deklarationen for spritholdige restprodukter fra Novo Nordisk fremgår det, at der tilføres følgende mængder kvælstof og fosfor:

Parameter	05.03.14	20.05.14	23.09.14	02.12.14	G
Tørstof [%]	0,4	0,4	0,5	0,001	
Kvælstof [mg/l]	20	40	20	2	
Fosfor [mg/l]	0,15	0,2	13	0,2	
Kvælstof [mg/kg TS]	10.000	25.000	10.000	200.000	6
Fosfor [mg/kg TS]	800	400	2.800	23.000	

Som nævnt tidligere indeholder den afgassede biomasse 4660 mg/l kvælstof og 930 mg/l fosfor. Der vil kun blive tilført relativt små leverancer til Lemvig Biogasanlæg, når Novo Nordisk har brug for at bortskaffe restproduktet i Jylland. Derfor sker der reelt ingen ændring i biomassens kvælstof og fosforindhold ved tilførsel af spritholdige restprodukter fra Novo Nordisk. Dette betyder, at Lemvig Biogasanlæg ikke skal indgå aftale med yderligere arealer til udbringning af en forøget mængde kvælstof og fosfor i den afgassede biomasse.

Der er tale om en brandfarlig væske, hvorfor et oplag vil bidrage til virksomhedens samlede risikobidrag.

Lemvig Kommune vurderer, at tilførslen af spritholdige restprodukter fra Novo Nordisk ikke vil medføre, at den afgassede biomassens sammensætning vil ændres på en måde, som får betydning for udbringningen.

Anmodningen om tilladelse til, at Lemvig Biogasanlæg må modtage og bioforgasse spritholdige restprodukter fra Novo Nordisk har været forelagt Fødevarestyrelsen samt Sundhedsstyrelsen. Fødevarestyrelsen og Sundhedsstyrelsen havde ingen indvendinger mod, at der gives tilladelse til, at Lemvig Biogasanlæg må modtage og bioforgasse spritholdige restprodukter fra Novo Nordisk.

Hermed vurderes tilførslen af spritholdige restprodukter fra Novo Nordisk til at være uden betydning for miljøet, hvorfor Lemvig Kommune tidligere har meddelt, at tilførslen af spritholdige restprodukter fra Novo Nordisk kan foretages inden for rammerne og med de vilkår, som er beskrevet i miljøgodkendelsen for Lemvig Biogasanlæg. Imidlertid kan tilførslen af biomassen ikke foregå inden for rammerne af vilkår C.2.1 i denne godkendelse. I henhold til den fremsendte deklaration for spritholdige restprodukter fra Novo Nordisk er det muligt at udsprede slammet direkte på landbrugsjord med en § 19-tilladelse efter miljøbeskyttelsesloven i henhold til § 29 i affald-til-jord bekendtgørelsen.

I det omfang, at spritholdige restprodukter fra Novo Nordisk ikke er affald, kan de således tilføres biogasanlægget som et restprodukt.

