

MILJØGODKENDELSE AF PILOTANLÆG TIL MIKROBØLGEKRAKNING AF ORGANISK MATERIALE

**Organic Fuel Technology
Ågårdsvej 11, 8370 Ødum, Hadsten**



Miljøgodkendelse af listevirksomhed

i henhold til kap. 5 i Miljøbeskyttelsesloven, lovbekendtgørelse nr. 1093 af 11. oktober 2024.

Afgørelse om ikke-miljøvurderingspligt

I henhold til Miljøvurderingsloven, lovbekendtgørelse nr. 1335 af 6. december 2006 om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM).

Annonceres den 1. maj 2025 på DMA – Digital Miljøadministration www.dma.mst.dk

Klagefristen udløber den 1. juni 2025

Søgsmålsfristen udløber den 1. november 2025

Virksomhedens navn:	Organic Fuel Technology A/S
Virksomhedens adresse:	Ågårdsvej 11 8370 Ødum, Hadsten
Matr.nr.:	11, Tåstrup by, Ødum
CVR-nummer:	30732758
P-nummer:	ikke udtaget
Virksomhedens ejer:	OFT Holding, Danmark II ApS, OFT Investor A/S
Virksomhedens kontaktperson:	Jens Henrik Haahr
Ejendommens ejer:	Kent Karlshøj Kjeldsen-Kragh
Listebetegnelse:	Hovedaktivitet Bilag 2, Listepunkt punkt K 206: Anlæg, der nyttiggør ikke-farligt affald, bortset fra anlæg under listepunkt 5.3 i bilag 1, autoophugning, skibsofhugning, biogasfremstilling, kompostering og forbrænding.: Biaktivitet Bilag 2, punkt K 215: Anlæg, der forbrænder ikke-farligt affald med en kapacitet på mindre end eller lig med 3 tons pr. time.
Omfattet af Miljøvurderingsloven:	ja
Omfattet af Risikobekendtgørelsen:	nej
Tilsynsmyndighed:	Favrskov Kommune
Sagsbehandler	Amparo Gomez Cortina
Kvalitetssikring	Lene Farving
Afgørelsesdato	Den 1. maj 2025
Næste revurdering	Vurderes efter 1. maj 2033

Indhold	
1. BAGRUND	5
2. AFGØRELSE	6
3. VILKÅR	7
3.1 Generelt	7
3.2 Indretning og drift	7
3.3 Luftforurening	8
3.4 Støj, infralyd og vibrationer	8
3.5 Affald	9
3.6 Spildevand	Fejl!
Bogmærke er ikke defineret.	
3.7 Beskyttelse af jord, grundvand og overfladevand	9
3.8 Driftsforstyrrelser og uheld	Fejl!
Bogmærke er ikke defineret.	
3.9 Egenkontrol og vedligeholdelse	9
4. MILJØTEKNISK VURDERING	11
4.1 Beliggenhed og planforhold	11
4.2 Indretning og drift	15
4.3 Forurening og forureningsbegrænsning	18
4.4 Helhedsvurdering	23
5. OPHØR	23
6. GYLDIGHED OG RETSBESKYTTELSE	23
6.1 Gyldighed	23
6.2 Meddelelsespligt	24
6.3 Tilsyn og retsbeskyttelse	24
6.4 Næste revurdering af miljøgodkendelsen	24
7 UDTALELSER OG HØRINGSSVAR	25
8. OFFENTLIGGØRELSE OG KLAGEVEJLEDNING	25
9. BILAG	28

1. BAGGRUND

Denne miljøgodkendelse omfatter Pilot anlæg til Mikrobølgekrakning af organisk materiale. Aktiviteterne er omfattet af godkendelsesbekendtgørelsens **bilag 2, Listepunkt K 206**: Anlæg, der nyttiggør ikke-farligt affald, bortset fra anlæg under listepunkt 5.3 i bilag 1, autoophugning, skibsofhugning, biogasfremstilling, kompostering og forbrænding. Biaktiviteterne er omfattet af godkendelsesbekendtgørelsens **bilag 2, Listepunkt K 215**: Anlæg, der forbrænder ikke-farligt affald med en kapacitet på mindre end eller lig med 3 tons pr. time.

Anlægget er placeret ved en landbrugsejendom, Ågårdsvej 11, 8370 Ødum. Det består af to 40-fods containere placeret oven på hinanden, samt en mindre barak i tilknytning hertil. Barakken indeholder kontroludstyr til overvågning mv. Anlægget anvendes kun til lejlighedsvis testkørsler og der er derfor ikke en daglig drift. En testkørsel varer typisk 10 timer.

Organic Fuel Technology A/S har over en årrække udviklet en ny teknologi, hvor forskellige former for organisk materiale kan omdannes til bioolie og biokul ved anvendelse af mikrobølger. Teknologiuudviklingen er sket i et samspil imellem computersimuleringer og fysiske tests, først i små laboratorieopstillinger, siden i form af testkørsler på anlæg i pilotstørrelse. I den forbindelse er der opført et pilotanlæg ved Ødum nord for Aarhus, for at muliggøre testkørsler i en skala der er større end en laboratorieopstilling.

Der er givet en landzonetilladelse og en tilladelse til midlertidigt at drive pilotanlægget uden miljøgodkendelse den 16. oktober 2008. Landzonetilladelse og tilladelse til midlertidigt at drive pilotanlægget blev udvidet i 1. februar 2010. Den 15. marts 2011 meddeles der igen landzonetilladelse til forlængelse af prøveperiode frem til 31. december 2022. Igen i 22. april 2024 forlænges projektet en gang til med udløbsdato 1. maj 2025, med bestemmelse om at pilotanlægget skal fjernes fra ejendommen senest den 1. maj 2025 eller skal der søges en miljøgodkendelse og en forlængelse af en landzonetilladelse. Favrskov Kommune har igen den 18. februar 2025 meddelt fornyet landzonetilladelse efter planlovens § 35 stk. 1 til et midlertidigt testanlæg på ejendommen med udløbsdato 1. maj 2027.

Organic Fuel Technology har i 2024 fået en miljøgodkendelse til et storskala testanlæg, som er under opførelse ved GreenLab Skive. Virksomheden ønsker at fortsætte med mulighed for at udføre testkørsler på anlægget i Ødum, indtil storskala testanlægget er klar til drift.

Favrskov Kommune har i tilsynsbrevet af 14. oktober 2024 tilkendegivet, at en fortsættelse af testaktiviteterne kræver at der gives en miljøgodkendelse til pilotanlægget. Organic Fuel Technology ønsker kun at fortsætte de hidtidige testaktiviteter som hidtil og der foretages derfor ikke ændringer på anlægget

2. AFGØRELSE

På grundlag af virksomhedens ansøgning om miljøgodkendelse den 23. januar 2025 via Byg og Miljø og øvrige oplysningerne i sagen godkender Favrskov Kommune hermed det ansøgt projekt, beliggende på Ågårdsvej 11, 8370 Hadsten, på de i afsnit 3 nævnte vilkår.

Miljøgodkendelsen meddeles i henhold til miljøbeskyttelseslovens § 33, stk. 1.

Som forudsætning for godkendelsen gælder de oplysninger der fremgår af ansøgningmaterialet, samt oplysninger, som herudover er tilgået miljømyndigheden i forbindelse med ansøgningen.

Godkendelsen er betinget af, at vilkårene i afsnit 3 overholdes.

Godkendelsen omfatter udelukkende forholdet til miljølovgivningen. Andre godkendelser/tilladelser i forhold til anden lovgivning – f.eks. byggeloven og planloven – skal søges separat. Ejeren er selv ansvarlig for at indhente øvrige nødvendige godkendelser eller tilladelser.

Favrskov Kommune meddelt en særskilt afgørelse om, at projektet ikke er omfattet af miljøvurderingspligt (ikke miljøvurderings-pligt) for det ansøgte i 2008. Vurderingen er foretaget i henhold til Bekendtgørelse nr. 1335 af 6. december 2006 om vurdering af visse offentlige og private anlægsvirkning på miljøet (VVM) i medfør af lov om planlægning. Projektet har ikke ændret sig siden miljøvurderingsafgørelsen, Favrskov Kommune har vurderet at dette er stadigvæk gældende.

Amparo Gomez Cortina
Miljømedarbejder

3. VILKÅR

3.1 Generelt

1. Virksomhedens indretning og drift skal miljømæssigt være i overensstemmelse med de oplysninger, der ligger til grund for godkendelsen.
2. En kopi af denne miljøgodkendelse skal til enhver tid være tilgængelig på virksomheden for de personer, der har ansvaret for virksomhedens indretning og drift. Personalet skal være orienteret om godkendelses indhold.
3. Hvis godkendelsen ikke er udnyttet inden 3 år fra godkendelsesdatoen, bortfalder miljøgodkendelsen.
4. Ved driftsophør skal virksomheden forinden orientere tilsynsmyndigheden herom og træffe de nødvendige foranstaltninger for at undgå forureningsfare og for at efterlade stedet i tilfredsstillende tilstand. En redegørelse for disse foranstaltninger skal fremsendes til tilsynsmyndigheden senest 3 måneder, før driften ophører.
5. Hvor der i vilkårene anvendes betegnelsen "befæstet areal" menes en fast belægning, der giver mulighed for opsamling af spild og kontrolleret afledning af nedbør. Hvor der i vilkårene anvendes betegnelsen "tæt belægning" menes en fast belægning, der i løbet af påvirkningstiden er uigennemtrængelig for de forurenende stoffer, der håndteres på arealet.

3.2 Indretning og drift

6. Virksomheden skal udarbejde driftsinstruktion som omfatter følgende:
 - a) Instruktioner for kontrol og vedligeholdelse af mikrobølgeovn
 - b) Instruktioner for sikker drift af anlægget
 - c) Instruktioner for kontrol og vedligeholdelse af gasfakkelDriftsinstruktionen skal altid være tilgængelig for og kendt af personalet.
7. Virksomheden må kun modtage, håndtere og opbevare anførte fraktioner:

- a) Tørret spildevandsslam med tørstofprocent på min 75 ved levering på anlægget.
- b) Digestat fra biogasanlæg
- c) Halm, strå og træmasse
- d) Gummirester

3.3 Luftforurening

- 8. Virksomhedens produktion må ikke give anledning til støv- og lugtgener i omgivelserne, der er væsentlige efter tilsynsmyndighedens vurdering.
- 9. Hvis der uden for virksomhedens område konstateres støvgener, der efter tilsynsmyndighedens vurdering er væsentlige, kan tilsynsmyndigheden forlange, at støvende oplag overdækkes eller befugtes, og at der etableres afskærmning eller befugtning af sorterings- og håndteringsaktiviteterne.
- 10. Anlægget skal være forsynet med en gasfakkel til afbrænding af krakningsgas. Gasfaklen skal kontrolleres og vedligeholdes i overensstemmelse med leverandørens anvisninger. Gasfaklen skal placeres og afskærmes således at flammen ikke kan ses af naboer og ikke skabe beredskabsmæssige problemer.
- 11. Afbrænder og gasfaklen skal dimensioneres således så det svar til den forventede gasproduktion.
- 12. Afkast fra rum- og procesudsug skal føres mindst 1 meter over tagryg på det tag, hvor afkastet er placeret.

3.4 Støj, infralyd og vibrationer

Støj

- 13. Virksomhedens samlede bidrag til støjbelastningen må i de nævnte områder ikke overskride nedenstående grænseværdier uden for virksomhedens
- 14. *Tabel 1. Støjgrænseværdier for virksomheder i det åbne land målt uden dørs.*

	<i>dB(A)</i>
<i>Dag</i>	
<i>Mandag – fredag kl. 7:00 – 18:00</i>	55
<i>Lørdag kl. 7:00 – 14:00</i>	55
<i>Lørdag kl. 14:00 – 18:00</i>	45
<i>Søn- og helligdage kl. 7:00 – 18:00</i>	45
<i>Aften:</i>	

<i>Alle dage</i>	<i>kl. 18:00 – 22:00</i>	<i>45</i>
<i>Nat:</i> <i>Alle dage</i>	<i>kl. 22:00 – 7:00</i>	<i>40</i>

3.5 Affald

15. Beholdere til farligt affald skal mærkes, så det tydeligt fremgår, hvad de indeholder.
16. Virksomheden skal overholde Favrskovs Kommune regulativ for affald og forskriften for opbevaring af miljøfarlige råvarer, produkter og affald.

3.6 Beskyttelse af jord, grundvand og overfladevand

17. Biomasse, slam, biokul og biolie skal opbevares i egnet lukket beholder, der sikrer at biomasse og olien ikke afledes på jorden. Spild af biomasse skal straks opsamles og føres tilbage til oplaget.
18. Der skal til enhver tid forefindes opsnugsmateriale på virksomheden.
19. Spild af brændstof, olie og kemikalier skal straks opsamles. Alt opsamlet spild af brændstof, olie og kemikalier, inklusive opsnugsmateriale, skal opbevares og bortskaffes som farligt affald.
20. Farligt affald skal opbevares i egnede, tætte og lukkede beholdere, der er mærkede, så det tydeligt fremgår, hvad de indeholder. Affaldet skal opbevares under overdækning i form af tag, presenning eller lignende og beskyttet mod vejrlig på en tæt belægning. Oplagspladsen skal 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.
21. Syre, baser, brandfarlige væsker, samt andre farlige stoffer, der kan udløse farlige kemiske reaktioner ved sammenblanding i tilfælde af spild, uheld eller brand skal opbevares i særskilte sumpe og opsamlingsbeholdere og således at kemikalierne ikke kan løbe til samme sump eller opsamlingsbeholder.
22. Tætte belægninger skal være i god vedligeholdelsesstand. Utætheder skal udbedres så hurtigt som muligt, efter at de er konstateret.

3.7 Egenkontrol og vedligeholdelse

23. Virksomheden skal mindst 1 gang årligt foretage en visuel kontrol af alle tætte belægninger. Utætheder skal udbedres, så hurtigt som muligt efter at

de er konstateret. Tilsynsmyndigheden kan kræve, at virksomheden lader en uvildig sagkyndig foretage dette eftersyn, dog højst 1 gang hvert tredje år.

24. Hvis tilsynsmyndigheden skønner, at virksomhedens drift giver anledning til væsentlige lugtgener, kan tilsynsmyndigheden forlange, at der foretages en kortlægning af virksomhedens lugtkilder, herunder såvel faste afkast som diffuse kilder. Lugtkortlægningen skal redegøre for alle virksomhedens væsentlige kilder til lugtemission.

Driftsjournal

25. Der skal på virksomheden føres driftsjournal for:
- Dato for og resultat af inspektioner samt eventuelt foretagne udbedringer af tætte belægninger.
 - Dato for testkørsel af anlægget og
 - Registrering af antal kg forbrugt biomasse og tørstofprocent og antal kg produceret af gas, bioloie og biokul..
 - Antal timer brugt per testkørsel
 - Dato for gasalarm er kontrolleret.

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

3. 8 Driftsforstyrrelse og uheld

26. Tilsynsmyndigheden skal straks underrettes om driftsforstyrrelse og uheld, der medfører forurening af omgivelserne eller indebærer en risiko herfor. En skriftlig redegørelse for hændelsen skal være tilsynsmyndigheden i hende senest en uge efter, at den er sket. Det skal fremgå af redegørelsen, hvilket tiltag der vil blive iværksat for at hindre lignende driftsforstyrrelser eller uheld i fremtiden. Underretningspligten fritager ikke virksomheden for at afhjælpe akutte uheld.
27. Der skal installeres en gasalarm, som sammen med monitorering af tryk i systemet vil give alarm i tilfælde af lækager.
28. Der må maks. opbevares en dagsproduktion af råolie og der må ligeledes maks. opbevares biomasse til en dagsproduktion i containerne som huser krakningsanlægget.

4. MILJØTEKNISK VURDERING

4.1 Beliggenhed og planforhold

Anlægget er placeret ved en landbrugsejendom, Ågårdsvej 11, 8370 Ødum, jf. nedenstående foto. Det består af to 40-fods containere placeret oven på hinanden, samt en mindre barak i tilknytning hertil. Barakken indeholder kontroludstyr til overvågning mv. Pilotanlægget har således en begrænset størrelse i forhold landbrugsejendommens øvrige bygningsmasse, og er placeret i umiddelbar sammenhæng med den eksisterende bebyggelse.



Foto 1. Foto af pilotanlægget øst fra Ågårdsvej 4. (Campingvogn er ikke en del af pilotanlægget).

4.1.1 Plangrundlag

Landzonetilladelse

Favrskov Kommune meddelt landzonetilladelse efter planlovens § 35 stk. 1, til midlertidigt testanlæg på ejendommen med adressen Ågårdsvej 11, 8370 Hadsten, matr.nr.11 Tåstrup By, Ødum den 22. april 2024. Dette er blevet forlænget med en landzonetilladelse af den 18. 02.2025.

Grundvand

Virksomheden ligger i et område med særlige drikkevandsinteresser med ca. 300 meter til indvindingsopland til Hadsten Vandværks kildeplads ved Selling (ca. 2,9 km til selve boringen) og med ca. 450 meter til indvindingsopland til Ødum Vandværk (ca. 750 meter til selve boringerne).

Området ligger uden for nitrاتفølsomme indvindingsområder (NFI). Der er ikke kendskab til drikkevandsboringer i området, der forsyninger mindre anlæg eller enkelthusstande.

Spildevandsplan

Der vil ikke blive udledt spildevand eller overfladevand fra pilotanlægget. Medarbejderne benytter toiletfaciliteter på den eksisterende gård under testkørslerne. Regnvand nedsives naturligt på området.

Bortledning af overfladevand fra tag og befæstede arealer vil heller ikke ændres med projektet.

Jordforurening

Den matrikel, virksomheden ligger på, er hverken kortlagt eller omfattet af kommunens områdeklassificering.

4.1.2 Miljøvurdering

Virksomheden er omfattet af miljøvurderingslovens Bilag 2, Pkt. 11 b) Anlæg til bortskaffelse af affald (projekter, som ikke er omfattet af bilag 1).

Favrskov Kommune har i 2008 meddelt at projektet ikke er omfattet af miljøvurderingspligt. Favrskov Kommune har vurderet at projektet ikke har ændret karakter siden 2008 og derfor skal ikke lave en ny VVM-screening.

4.1.3 Beskyttet natur

Natura 2000-områder

I henhold til § 6, stk. 1 i habitatbekendtgørelsen om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter, skal der foretages en vurdering af, om projektet i sig selv, eller i forbindelse med andre planer og projekter, kan påvirke et Natura 2000-område væsentligt.

Natura 2000 områder nr. 229

Projektet ligger med en afstand på 11 km til nærmeste natura 2000-område nr. 229, Bjerre Skov og Haslund skov. Det forventes ikke, at anlægget kan påvirke området

med luftbårne stoffer pga. den store afstand og at anlægget er kun igangsatte ca. 5 gange om året.

På grund af den store afstand vurderes det, at virksomheden ikke vil påvirke området eller de fuglearter, som området er udpeget for.

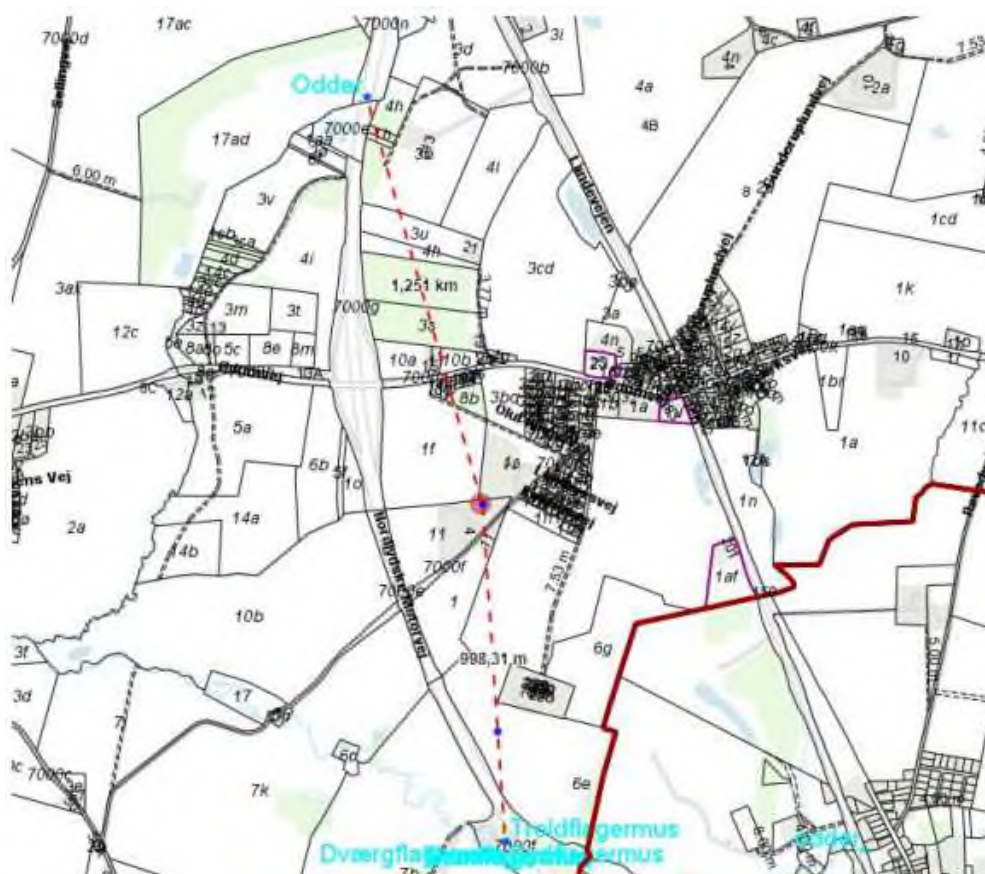
Der ændres ikke på disse eksisterende forhold og bestemmelser ved meddelelse af afgørelsen om ikke krav om miljøvurdering fra 2008. Det vurderes derfor at ansøgte ikke er til skade for Natura 2000 området.

Arter med særlige beskyttelseskrav (BILAG IV arter m.m)

Ifølge EF-habitatdirektivets artikel 12 skal der sikres beskyttelse af en række dyre- og plantearter. En godkendelse må ikke kunne beskadige eller ødelægge yngle- eller rasteområder i det naturlige udbredelsesområde for de dyrearter, der er listet i habitatdirektivets bilag IVa eller ødelægge de plantearter, som er optaget i habitatdirektivets bilag IVb.

En fortegnelse over de i Danmark hjemmehørende arter findes i habitatbekendtgørelsens bilag 7. Listen omfatter både planter og dyr, og beskyttelsen gælder både for arternes yngle- og rasteområder. En række af disse særligt beskyttede bilag IV-arter kan have yngle- og rasteområde på eller omkring det ansøgte projekts arealer.

Det ansøgte ligger med en afstand på minimum 998 meter til nærmeste registreret bilag IV-art – flere flagermus arter (syd for testanlægget) og 1,2 km fra registreret bilag IV-art -odder (nordvest for testanlægget). Alle arter af flagermus flyver dog langt under den natlige fødesøgning eller hvis de skifter sommerkvarter eller flyver til vinterkvartererne. Det kan derfor ikke udelukkes at der kan findes arter af flagermus i området. Testanlægget ligger dog omkranset af intensivt dyrkede marker og med relativt lang afstand til naturområder. Der er enkelte levende hegn i området som kan fungere som ledelinjer, men da der ikke sker nogle ændringer på selve projektet eller fældes nogle træer, vurderer Favrskov Kommune at en fornyelse af miljøgodkendelsen vil påvirke flagermus eller andre Bilag IV-arter væsentligt.



Figur 1. Bilag IV arter

Vurdering

Nærmeste beskyttede §3-område er en beskyttet eng som ligger ca. 620m øst for projektområdet. Mellem projektområdet og naturområdet ligger både et beboelses-område samt en intensivt dyrket mark. Projektet forventes ikke at påvirke området væsentligt grundet afstanden til naturområderne.

Vest og syd for ejendommen ligger desuden to §3 - beskyttede vandløb. Der er 280 meter fra anlægget til det vestlige vandløb, som udspringer vest for motorvejen og er tilløb til Spørring Å. Der er 750 meter til det sydlige vandløb (Spørring Å), hvor der desuden ligger et område med beskyttet eng. Der er registreret et drænprojekt på matriklen. Projektet forventes ikke at medføre øget risiko for udledning af næringsstoffer via dræn til vandløbene da anlægget kun er igangsat ca. 5 gange om året.

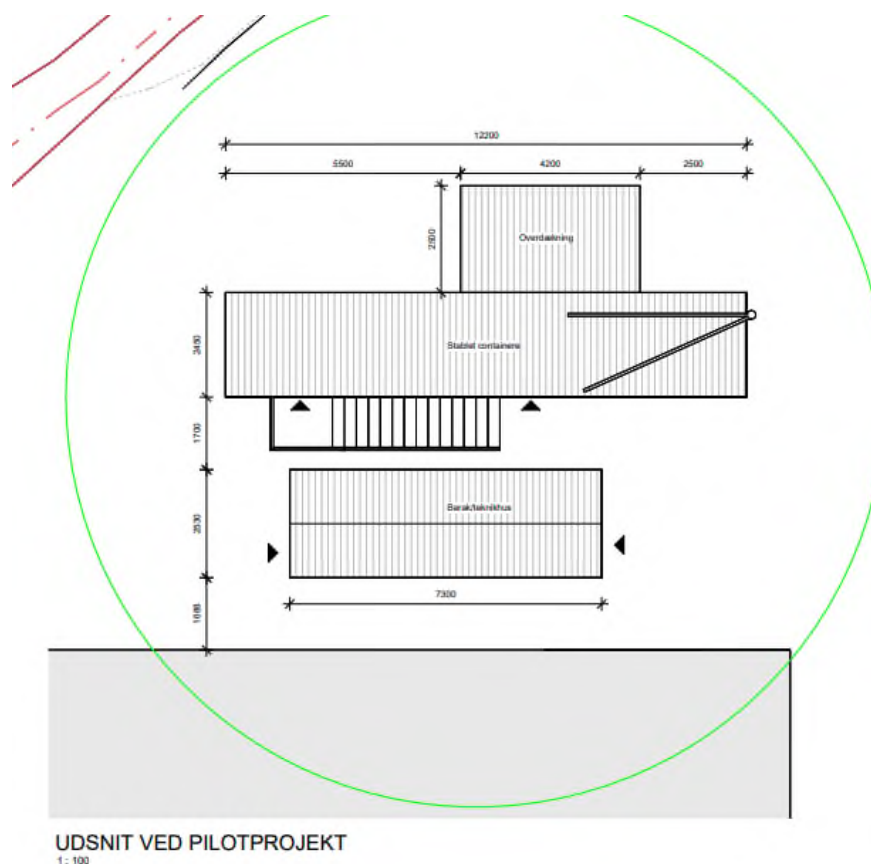
Vigtige landskaber set ud fra et historisk, kulturelt, arkæologisk, æstetisk eller geologisk synspunkt: Der er ikke bevaringsværdigt kulturmiljø, fredet fortidsminde eller geologisk interesseområde i nærheden.

Favrskov Kommune har vurderet, at dette projekt ikke i sig selv eller i forbindelse med andre planer og projekter vil påvirke nogen af ovennævnte områder væsentligt, og at der derfor ikke skal foretages en nærmere konsekvensvurdering af projektets

virksomheder på Natura 2000-områder under hensyn til bevaringsmålsætningen for de pågældende områder.

4.2 Indretning og drift

Nedenfor er en skitse af udsnit af pilotprojektet.

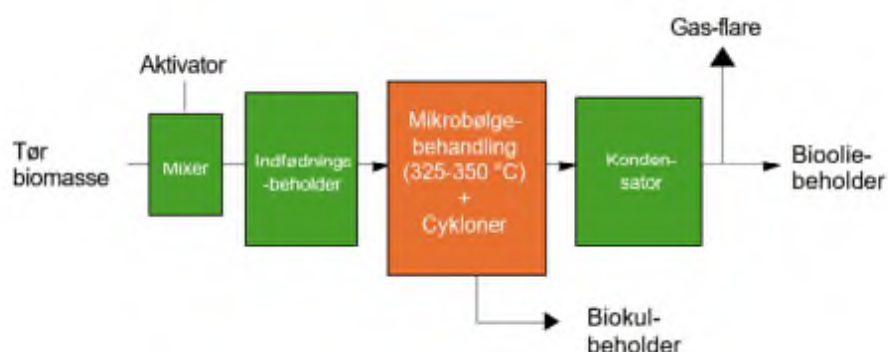


Figur 2. Skitsen af pilotprojektet.

4.2.1 Produktion/processer

Procesforløb

Testanlægget indeholder i korte træk en blander, et indfødningsystem, en 10 kW mikrobølgereaktor placeret i en ovn, cykloner til rensning af den rå gasolie, en kondensator til kondensering af olie, nogle snegle og en beholder til at opsamle biokul. Dertil kommer en kanal/skorsten til at afbrænde krakningsgas i en lille flare. Procesforløbet er illustreret i nedenstående Figur 3.



Figur 3. Procesforløb for behandling organisk materiale.

Biomassen modtages i lukkede beholdere, f.eks. tønder, som leveres med lastvogn. Ved en testkørsel overføres biomassen til en blander, hvor det blandes med en aktivator, hvorfra det overføres til en indfødningsbeholder. Fra denne beholder fødes biomassen ind i selve krakningsanlægget. I krakningsanlægget dannes der rå gasolie og biokul. Biokullet ledes med en snegl til en beholder. Den rå gasolie renses for partikler i cykloner og separeres derefter i en kondensator i bioolie og gas. Fra kondensatoren ledes bioolien til en beholder og gassen afbrændes i en fakkel. Det samlede anlæg er placeret inde i de to 40-fods containere.

Produktionskapacitet

Slutprodukterne fra processen er gas, biokul og bioolie. Ved testkørslerne med tørret biomasse forventes det at der frembringes følgende mængder:

- Gas: 5 testkørsler frembringer i alt ca. 300 kg gas i anlæggets resterende levetid. Gassen afbrændes i faklen.
- Bioolie: 5 testkørsler frembringer i alt ca. 640 kg bioolie i anlæggets resterende levetid. Olien opsamles i flasker og beholdere og transporteres til Aarhus Universitet eller et eksternt laboratorium for analyser. Efter analyse bortskaffes bioolien i henhold til det relevante affaldsregulativ.
- Biokul: 5 testkørsler frembringer i alt ca. 1300 kg biokul i anlæggets resterende levetid. Biokullet anvendes dels til eksperimenter og tests, på Aarhus Universitet og kommercielle analyselaboratorier, samt samarbejdspartnere indenfor byggeriet (cement og betonvarefabrikker). Resten afleveres som erhvervsaffald i henhold til relevante affaldsregulativer.

Forbrug af råvarer

Ved testkørslerne kan anvendes følgende råvarer:

- Tørret spildevandsslam ›
- Digestat fra biogasanlæg ›
- Halm, strå og træmasse ›
- Gummirester

Den primære råvare er tørret spildevandsslam, med en gennemsnitlig tørstofprocent på min. 75 % ved levering til anlægget. I praksis forventes at tørstofprocent vil ligge omkring 90%.

Energiforbrug

Dieselgenerator med en effekt på 25 kWe. Med forventet 50 driftstimer i anlæggets resterende levetid, bliver det et energiforbrug på $25 \text{ kW} \cdot 50 \text{ timer} = 1250 \text{ kWh}$.

Dieselforbrug: Maks. 12 liter i timen, svarende til et forventede totalt forbrug på ca. 600 liter i anlæggets resterende levetid.

Vandforbrug

Pilotanlægget forbruger ikke vand.

Vurdering

Anlægget forventes at være tændt 5 gange mere, af 10 timer af gange, i anlæggets resterende levetid. Energiforbruget vurderes ikke at have betydning for miljøet.

4.2.2 Driftstid og ansatte

Anlægget anvendes kun til lejlighedsvis testkørsler og der er derfor ikke en daglig drift. En testkørsel varer typisk 10 timer. Der forventes maksimalt 5 testkørsler inden anlægget nedtages.

Vurdering

Anlægget har været i brug i begrænset perioder i løbet af de sidste 15 år. Favrskov kommune er ikke bekendt med, at anlægget har medført gener i området i den tid, der har været i drift.

4.2.3 Til- og frakørselsforhold

Der er kun til- og frakørsel til anlægget når der foregår testkørsler, altså højst 5 gange i anlæggets resterende levetid. Ved en testkørsel forventes der trafik af 1 – 3 personbiler med personale, samt 1 – 2 varevogne, som aflæsser tørret biomasse og afhenter produkter og stikprøver til videre foranstaltning (analyser, bortskaffelse, mv.).

Vurdering

Der er begrænset antal kørsel til og fra anlægget. Støjbelastningen i forbindelse med denne trafik vurderes at være uden betydning i forhold til de omkringliggende områder.

4.2.4 Råvarer og hjælpestoffer

Hvis biomassens effektive forarbejdning kræver det, kan den blandes med en aktivator (zeolit) inden den fødes ind i selve krakningsanlægget. Zeolit er et porøst materiale, som ikke er aktivt i sig selv, men som øger optagelsen af energien fra mikrobølgerne. Zeolit er klassificeret som irriterende for hud, øjne og luftveje, men har ingen kendt skadelig virkning på miljøet.

Der opbevares 3 stk. flasker á 60 kg med Nitrogen i aflåst container. Denne Nitrogen er beskrevet i vores risikoafsnit i form af, det nævnes, at der som ekstra sikkerhed tilføres Nitrogen for at støvpartiler ikke sætter sig fast på mikrobølgevinduet samt for at fortrænge ilt fra reaktor

Vurdering

Det vurderes at de små mængder af kemikalier som er opbevaret på anlægget og den begrænset tid de bliver brugt, vil ikke have påvirkning til miljøet.

4.3 Forurening og forureningsbegrænsning

4.3.1 Luftforurening

Massestrøm

Baseret på analyser af krakningsgassen og beregning af den støkiometriske røggasmængde ved forbrænding af krakningsgas, fås en samlet volumenstrøm af røggas på 24,6 Nm³/time.

Krakningsgassen, der føres til forbrænding i faklen, består hovedsagelig af CO₂, hydrogen, nitrogen og CO (i alt ca. 80 mol-%), samt nogle lavere kulbrinter (i alt ca. 16

mol-%, hvoraf metan udgør hovedparten). Hertil også en mindre mængde H_2S (ca. 2,5 mol-%). Ud fra denne sammensætning vurderes det, at de mest betydende luftforureninger fra forbrændingen af krakningsgassen er NOX , CO og SO_2 . Hovedbestanddelen af røggassen vil være vand og CO_2 , som ikke betragtes som luftforureninger.

Der foreligger ikke analyser af røggassen og som udgangspunkt er derfor taget, at emissionskoncentrationen af NOX , CO og SO_2 i udledningen netop overholder de generelle grænseværdier i Luftvejledningen for disse stoffer. Specielt for NOX er der tale om en konservativ antagelse, idet temperaturen ved flaring er så lav, sammenlignet med deciderede forbrændingsanlæg, at der næppe dannes ret meget NOX ved forbrændingen i faklen. Det er vurderet at grænseværdier for deciderede forbrændingsanlæg, herunder termiske eller katalytiske oxidationsanlæg, ikke er relevante, da der ved flaring ikke er tale om en proces som kan styres på samme måde som disse anlæg. Desuden er den afbrændte gasmængde langt under de mængder der normalt reguleres ad denne vej. Massestrømme for de tre forureningskomponenter er udregnet ud fra den beregnede volumenstrøm og en emissionskoncentration svarende til emissionsgrænseværdierne.

Emissioner fra diffuse kilder

Råvarer og de færdige produkter håndteres og opbevares i lukkede systemer. Disse er dog ikke hermetisk tætte og der kan derfor forekomme diffuse emissioner der kan spredes i omgivelserne, ved modtagelse og afhentning af råvarer og produkter, hvor disse håndteres udenfor containerne. De diffuse emissioner forventes ikke at være af en størrelse der kan medføre lugtgener i omgivelserne

Afkasthøjde

Jf. Luftvejledningen skal afkasthøjden for afkast, hvor spredningsfaktoren er mindre end $250 \text{ m}^3/\text{s}$ og hvor der kun er tale om få afkast, ikke dimensioneres ved brug af OML-beregninger. Her skal afkastet blot føres mindst 1 meter over tagryg og være opadrettet, så der sikres fri fortynding. Flaren er placeret i ca. 8 meters højde, og ca. 3 meter over øverste tagflade.

Vurdering

Det vurderes, at gener fra støj, lugt og transport ikke vil være af væsentligt omfang der anlægget er i drift mindre end 50 timer pr år.

4.3.2 Støj

Alt procestyr er placeret inde i containerne. Der er ikke planlagt særlige støj- og vibrationsdæmpende foranstaltninger da udstyret er placeret indendørs.

Vurdering

Ud fra de hidtidige erfaringer er det vurderet, at der ikke vil være støj i omgivelserne der overskrider de vejledende grænseværdier i omgivelserne eller i øvrigt giver anledning til støjgener. Transport til og fra anlægget vurderes ligeledes ikke at give anledning til støjgener.

4.3.3 Affald

Pilotanlægget nyttiggør affald og skaber ikke selv farligt affald eller andet affald i noget betydeligt omfang. Der vil dog blive opsamlet en mindre mængde olie fra opstarts- og nedlukningsprocesser – under 100 kg i anlæggets resterende levetid. Olien vil blive opbevaret i en typegodkendt beholder. Denne olie vil blive sendt til behandling/destruktion ved en godkendt affaldsmodtager. Der vil opstå en mindre mængde andet affald ved testkørsler i form af køkkenaffald, affald fra service og vedligehold i form af beholdere mv. Dette affald håndteres igennem renovationssystemet i Favrskov Kommune.

Partiklerne fra cyklonfiltrene er biokul, men med en gennemsnitligt betydeligt mindre partikelstørrelse end det øvrige biokul, ligesom der er langt mindre af det. Cyklonkullet opsamles i en særskilt lukket beholder, og bortskaffes sammen med det øvrige biokul.

Affald bortskaffes i henhold til Favrskov Kommunes affaldsregulativ.

Vurdering

Det vurderes at affald håndtering følger Favrskovs Kommunes affaldsregulativ.

4.3.4 Spildevand

Der vil ikke blive udledt spildevand eller overfladevand fra pilotanlægget. Medarbejderne benytter toiletfaciliteter på den eksisterende gård under testkørslerne. Tag- og overfladevand nedsives diffust på området, da det ikke opsamles og afledes i tagrender eller lignende.

Vurdering

Virksomheden har ikke direkte udledning af spildevand til vandløb, søer eller havet. Der fastsættes derfor ikke vilkår til spildevand i godkendelsen.

4.3.5 Beskyttelse af jord, grundvand og overfladevand

Al håndtering af stoffer der potentielt kan forurene jord og grundvand, sker inde i containerne, undtaget ved levering af råvarer og bortkørsel af produkter. Containerne har tæt bund og en opkant der sikrer, at hvis der spildes stoffer inde i containerne, holdes disse tilbage og kan opsamles.

Ved spild inde i containerne udlægges opslugningsmateriale i form af kattegrus eller lignende. Opsamlet spildt materiale overføres til tætte og til formålet godkendte beholdere og bortskaffes til godkendt affaldsmottager. Bioolie og biokul opbevares i lukkede tætte beholdere inde i containerne. Ved spild under overførsel fra container til lastvogn, udlægges straks opslugningsmateriale i form af kattegrus eller lignende. Opsamlet spildt materiale overføres til tætte og til formålet godkendte beholdere og bortskaffes til godkendt affaldsmottager.

Beskrivelse:

- Der er spildbakker installeret under olieoptaget og under kulcontaineren.
- Det opbevares ikke diesel i containerne, da diesel bliver påfyldt direkte i dieselgeneratorens tank.
- Der er blevet etableret spildbakker under alle kemikalier, som opbevares udenfor containerne

Der er mere end 500 meter til den nærmeste drikkevandsboring. Til nærmeste drikkevandsboring for et alment vandværk er der ca. 750 meter (Ødum Vandværk). Miljøafdelingen vurderer derfor, at anlægget ikke vil have indflydelse på indvindingen af drikkevand.

4.3.6 Driftsforstyrrelser og uheld

Nærværende proces (OFT-processen) foregår ved 325-350°C samt tilførsel af 10 kW mikrobølger fra en mikrobølgegenerator. Ved tvungen nedlukning i tilfælde af uheld eller driftsforstyrrelser, slukkes mikrobølgegeneratoren som det første, og set fra tidligere kørsler på pilotanlægget resulterer dette i en hurtig og drastisk reduktion af gasproduktion. Modsat et klassisk pyrolyseanlæg (400-800°C), der forsat vil afgasse materialet i reaktoren imens den sensible varme langsomt afgives, vil OFT-processen frigive langt mindre gas ved tvungen nedlukning, da en stor del af energitilførslen slukkes øjeblikkeligt. Der tilføres løbende nitrogen til OFTprocessen (ca. 10 L/min @ 20°C) for at skabe en iltfri atmosfære i anlægget. Derved minimeres risikoen for brand og større uheld i tilfælde af driftsforstyrrelser. Før

drift af anlægget blankes systemet med nitrogen for at fortrænge eventuelle iltlommer.

Anlægget er udstyret med tryk-, flow- og temperatursensorer m.m. hvis outputdata benyttes til at monitorere anlægget samt sikre kontrolleret nedlukning i tilfælde af driftsforstyrrelser eller uheld, hvorved væsentlig udledning af stoffer undgås.

Anlægget driftes med et lille overtryk (20 -100 mbarg), hvilket sikrer at der i tilfælde af lækage ikke trækkes ilt ind i systemet.

I tilfælde af, at trykket skulle nærme sig grænsen for trykbærende udstyr (PED), er der installeret sprængplader på reaktoren, hvor det højeste tryk i systemet vil forekomme. Gassen føres ud over reaktoren og afkastes på toppen af bygningen (containeren). Denne udledning sker kun i nødstilfælde (sprængplader aktiveres ved for højt tryk) og der er derfor ikke tale om en kontinuert udledning.

Der er installeret gasalarmer, som sammen med monitorering af tryk i systemet vil give alarm i tilfælde af lækager.

4.3.7 Bedst Tilgængelige Teknik

Standardvilkårene er udformet, så de inddrager den bedste tilgængelige teknik, og virksomheden opfylder kravet til BAT ved at opfylde vilkårene i denne godkendelse (§ 25 i godkendelsesbekendtgørelsen).

a) Energi, vand og råvareforbrug

I betragtning af at der er tale om et pilotanlæg, med forventet kun 50 testdage i anlæggets resterende om året, og dermed et meget beskedent forbrug af energi og vand, er der ikke taget særlige forholdsregler for at minimere energi- og vandforbrug. Da anlæggets formål er at nyttiggøre råvaren, som er affald, er der ikke nogen miljømæssig gevinst ved at minimere råvareforbruget.

b) Affaldsforebyggelse og fremme af nyttiggørelse

Virksomheden nyttiggør et affaldsprodukt i form af organisk materiale, og producerer biokul, bioolie og gas. Biokullet kan blandt andet anvendes til kulstoflagring. Bioolien kan efter oprensning mv. blandt andet anvendes som cirkulært biobrændstof, der fortrænger fossile brændstoffer. På pilotanlægget, som kun kører i få perioder af 10 timer, er det vurderet at det ikke er proportionalt at forsøge at udnytte energien ved afbrænding af den producerede gas.

c) Emissioner til luft, herunder lugt

Der er i projektet taget videst mulige hensyn til at lugtende materialer håndteres og opbevares på en måde, så afgivelse af lugt til omgivelserne minimeres. Alle lugtende stoffer opbevares således inde i containerne i lukkede beholdere eller inde i selve krakningsanlægget

Råvarerne leveres i lukkede beholdere, som først åbnes inde i containerne. Herinde fødes råvarerne ind i selve krakningsanlægget og forlader først containerne i lukkede beholdere (biokul og biololie) eller afbrændes i faklen (gas). Baseret på den viden der er opnået i forbindelse med de hidtil gennemførte testkørsler, forventes der ikke at opstå lugtproblemer i omgivelserne.

d) Emissioner til vand

Der er ingen direkte udledning til recipient.

e) Støj

Alle støjende aktiviteter foregår inde i containerne. På baggrund af de hidtil udførte testkørsler vurderes der ikke at være væsentlige støjkloder inde i containerne, der kan medføre overskridelser af de vejledende grænseværdier i omgivelserne eller i øvrigt give anledning til støjgener.

Afgørelsen vedrører en virksomhed, der er omfattet af afsnit 18 i bekendtgørelse om standardvilkår i godkendelse af listevirksomhed. Standard vilkår er udvidet med relevante vilkår tilpasset virksomheden.

4.4 Helhedsvurdering

Favrskov Kommune vurderer, at virksomheden kan indrettes og drives på stedet uden at påføre omgivelserne væsentlige forurening, som er uforenelig med hensynet til omgivelsernes sårbarhed og kvalitet, jf. miljøbeskyttelseslovens kapitel 1, når driften er i overensstemmelse med de oplysninger der ligger til grund for afgørelsen og når de fastsatte vilkår overholdes.

Endvidere vurderes det, at virksomheden har truffet de nødvendige foranstaltninger til at forebygge og begrænser forurening.

5. OPHØR

Der er fastsatte vilkår, der sikrer, at der ved ophør af driften træffes nødvendige foranstaltninger for at undgå forureningsfare og at stedet bringes tilbage til tilfredsstillende tilstand.

6. GYLDIGHED OG RETSBESKYTTELSE

6.1 Gyldighed

Miljøgodkendelsen er gyldig straks efter modtagelsen.

Godkendelsen bortfalder, hvis den ikke udnyttes indenfor 2 år efter den, er meddelt jf. godkendelsesbekendtgørelsens § 36. Hvis afgørelsen påklages, bortfalder godkendelsen, hvis den ikke er udnyttet inden 2 år efter, at klagemyndigheden har truffet en afgørelse. Godkendelsen bortfalder endvidere, hvis den ikke har været udnyttet i 3 på hinanden følgende år jf. § 78 a i Miljøbeskyttelsesloven.

6.2 Meddelelsespligt

Ejer eller driftsherre har pligt til at ansøge kommunen om miljøgodkendelse til udvidelse eller ændringer bygningsmæssigt eller driftsmæssigt, såfremt disse afviger fra de givne oplysninger, der fremgår af denne godkendelse.

Kommunen skal herefter vurdere, om de ønskede ændringer udløser krav om en miljøgodkendelse eller et tillæg efter reglerne i godkendelsesbekendtgørelsen.

Eventuelt ejerskifte skal meddeles tilsynsmyndigheden senest 1 måned efter, det har fundet sted. Henvendelsen skal ske til Favrskov Kommune, Natur og Miljø og skal indeholde oplysninger om den nye ejers navn, adresse og den nye virksomheds CVR. nr.

6.3 Tilsyn og retsbeskyttelse

Favrskov Kommune er tilsynsmyndighed og har ret til på et hvert tidspunkt at kontrollere, at vilkår og forudsætninger i miljøgodkendelsen overholdes.

Med nærværende godkendelse efter miljøbeskyttelseslovens § 33 er de nye forhold på virksomheden som udgangspunkt omfattet af 8 års retsbeskyttelse fra godkendelsesdatoen.

Under visse omstændigheder (blandt andet ved uforudset forurening og uforudsete skadevirkninger) kan kommunen dog ændre godkendelsen ved påbud eller forbud inden udløbet af 8-års perioden (§ 41 og 41a i miljøbeskyttelsesloven).

6.4 Næste revurdering af miljøgodkendelsen

Når der er forløbet otte år efter meddelelsen af en godkendelse, kan tilsynsmyndigheden revurdere godkendelser af bilag 2-virksomheder.

7 UDTALELSER OG HØRINGSSVAR

Virksomheden har haft udkast til miljøgodkendelse til høring. Udkastet til miljøgodkendelse har været sendt i høring hos berørte myndigheder, ansøger og omboende i perioden 9. april 2025 til 30. april 2025. Samtidig er der foretaget en partshøring i henhold til forvaltningslovens § 19.

Høring med miljøgodkendelses udkast er tilsendt til:

- Ansøger
- Beredskab og sikkerhed, jh@bsik.dk
- Ejere af Ågårdsvej 11, 8370 Hadsten
- Danmarks Naturfredningsforening (DN), Dnfavrskov-sager@dn.dk
- Friluftsrådet, frfavrskov@gmail.com
- DOF (Dansk Ornitologisk Forening), Favrskov, Favrskov@dof.dk
- Styrelsen for patientsikkerhed, Trvest@stps.dk

Høringssvar

Der er ikke kommet bemærkning til sagen i høringsperioden.

8. OFFENTLIGGØRELSE OG KLAGEVEJLEDNING

Afgørelsen annonceres og offentliggøres udelukkende digitalt. Miljøgodkendelsen offentliggøres den 1. maj 2025 på Favrskov kommunes hjemmeside, samt via Miljøstyrelsens Digital Miljø Administration (DMA). Link til DMA findes her: [Link dma kort.](#)

Afgørelsen kan påklages til Miljø- og Fødevareklagenævnet:

- Afgørelsens adressat
- 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 ønsket underretning om afgørelsen

Hvis du ønsker at klage over denne afgørelse, kan du klage til Miljø- og Fødevareklagenævnet. Du klager via Klageportalen, som du finder via www.borger.dk eller www.virk.dk. Du logger på www.borger.dk eller www.virk.dk ligesom du plejer, typisk med Mit-ID. Klagen sendes gennem Klageportalen til den myndighed, der har truffet afgørelsen. En klage er indgivet, når den er tilgængelig for myndigheden i Klageportalen.

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

Gebyr

Når du klager, skal du betale et gebyr på 900 kroner for en borger og 1.800 kroner for en virksomhed/organisation. Du betaler gebyret med betalingskort i Klageportalen.

Nævnet vil afvise klagen, hvis gebyret ikke indbetales inden udløbet af en fastsat frist. Gebyret tilbagebetales, hvis den, der klager, får helt eller delvis medhold i klagen.

Klagefrist

Klagefristen er fire uger fra offentliggørelsen. Offentliggørelsen finder sted den 1. maj 2025, hvilket betyder, at en eventuel klage skal være modtaget senest den 1. juni 2025.

Orientering om klage

Hvis Favrskov Kommune får besked fra Klageportalen om, at der er indgivet en klage over afgørelsen, orienterer Favrskov Kommune virksomheden herom. Favrskov Kommune orienterer ligeledes virksomheden, hvis kommunen modtager en klage over afgørelsen fra en klager, som efter anmodning til Miljø- og Fødevareklagenævnet er blevet fritaget for at klage via Klageportalen.

Kommunen skal senest 3 uger efter klagefristens udløb fremsende klagen til Miljø- og Fødevareklagenævnet ledsaget af sagens akter samt en udtalelse fra kommunen med sine bemærkninger til sagen og de anførte klagepunkter. Samtidig med fremsendelse af klagen sender kommunen kopi af sin udtalelse til de i klagesagen involverede med en frist for at afgive bemærkninger til Miljø- og Fødevareklagenævnet på 3 uger fra modtagelsen.

Opsættende virkning

En eventuel klage har ikke opsættende virkning medmindre Miljø- og Fødevareklagenævnet bestemmer andet. Udnyttelsen af godkendelsen sker på ansøgerens eget ansvar og indebærer ingen indskrænkelse i klagemyndighedens ret til at ændre eller ophæve godkendelsen.

Domstolsprøvelse

Søgsmål til prøvelse af afgørelsens lovlighed skal i henhold til Miljøbeskyttelseslovens § 101 være anlagt inden 6 måneder efter offentliggørelsen.

Der gøres opmærksom på, at der til enhver tid er adgang til aktindsigt i de resultater af virksomhedens egenkontrol, som tilsynsmyndigheden har, samt i sagen i øvrigt.

9. BILAG

Bilag 1. Kort over beliggenhed

Bilag 2. Situationsplan

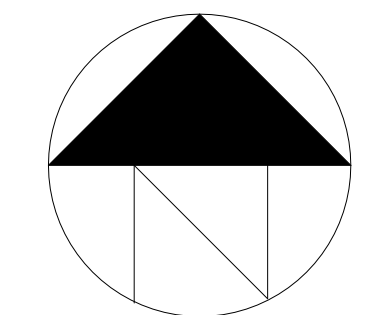
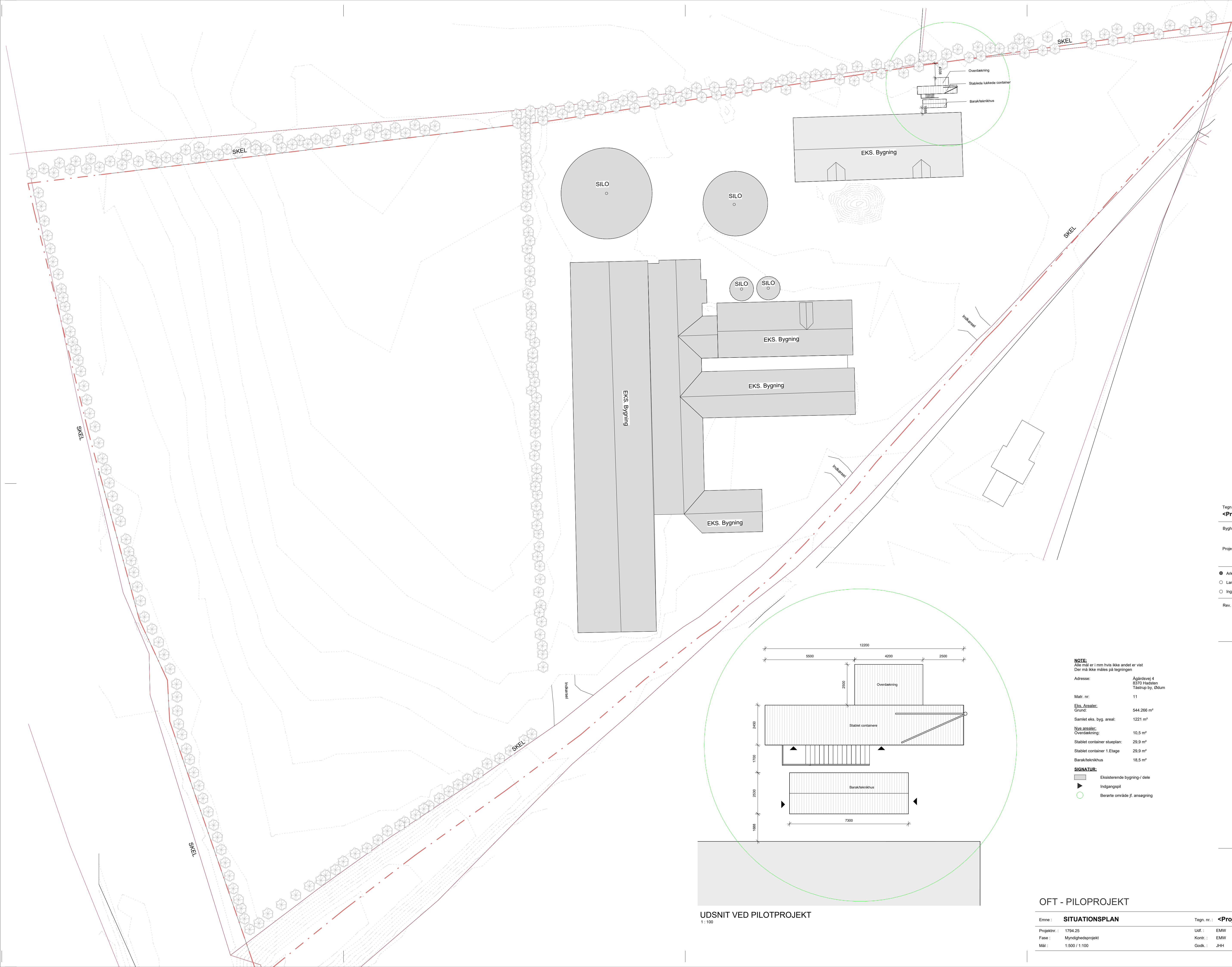
Bilag 3. Miljøtekniske Beskrivelse -ansøgning



Målforhold 1:1852
Dato 04-04-2025
Maria Desamparados
Udskrevet af Gomez Cortina

Signaturforklaring

Kommunegrænse
 Kommunegrænse
 Viste punkter



Tegn. nr.: **<Project ID>_K01_10_001** Rev.:

Bygherre: **Organic Fuel Technolig**

Projektadresse : Agårdsvej 4
8370 Hadsten

- Arkitekt : P+P arkitekter - pplus.dk
○ Landskabsarkitekt : Landscape architect - Website
○ Ingeniør : Engineer - Website

Rev. Rev. dato Revisionen omfatter

NOTE:
Alle mål er i mm hvis ikke andet er vist
Der må ikke måles på tegningen

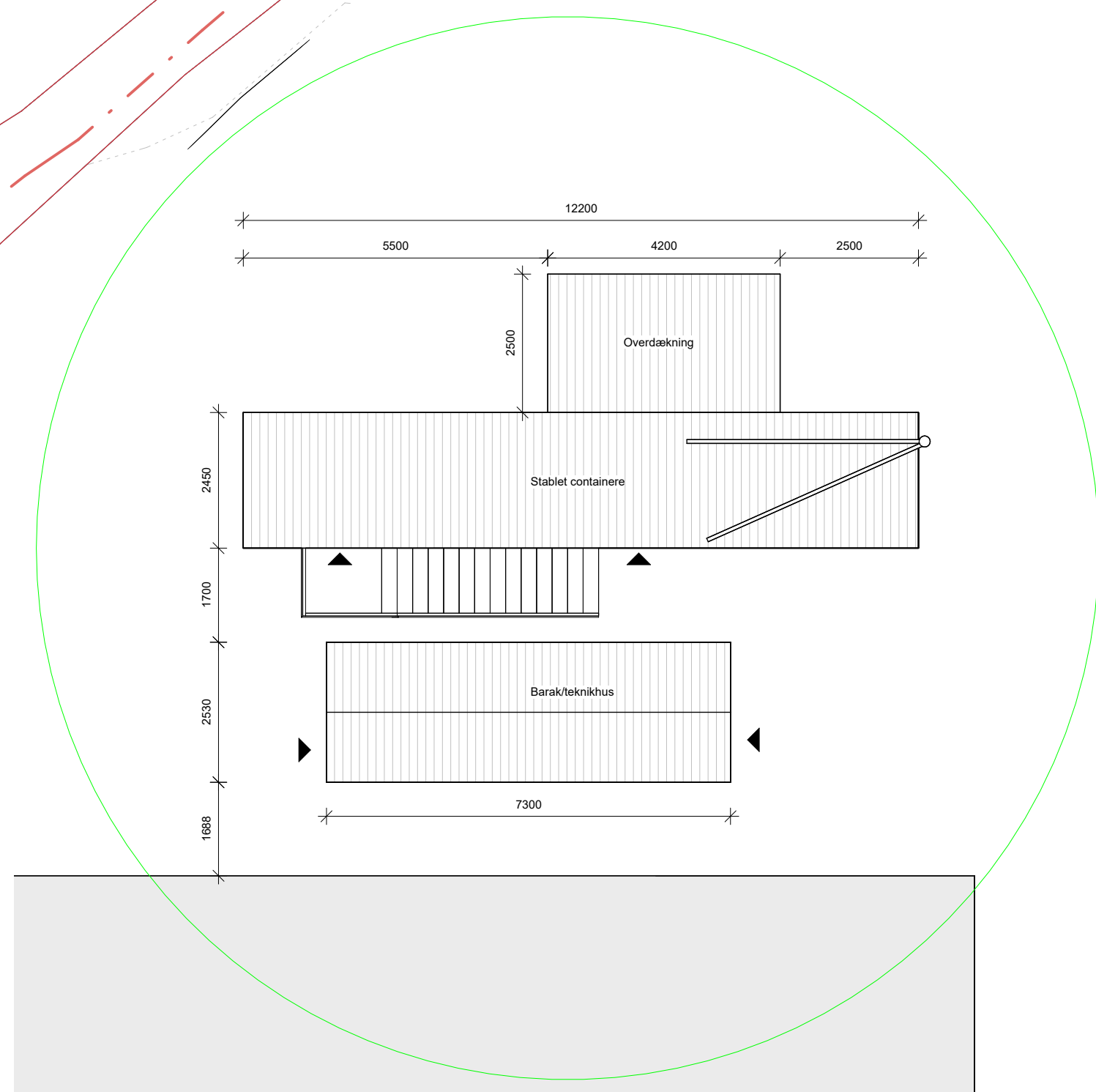
Adresse: Agårdsvej 4
8370 Hadsten
Tilstup by, Odum

Matr. nr. 11

Eks. arealer:
Grund: 544.266 m²
Samlet eks. byg. areal: 1221 m²

Nye arealer:
Overdækning: 10,5 m²
Stablet container stueplan: 29,9 m²
Stablet container 1.Etage: 29,9 m²
Barak/teknikhus: 18,5 m²

SIGNATUR:
■ Eksisterende bygning/-dele
■ Indgangspil
○ Berarte område jf. ansejning



UDSNIT VED PILOTPROJEKT
1:100

OFT - PILOPROJEKT

Emne : SITUATIONSPLAN	Tegn. nr. : <Project ID>_K01_10_001	Rev. :
Projektnr. : 1794.25	Udf. : EMW	Dato : 22.01.2025
Fase : Myndighedsprojekt	Kontr. : EMW	Rev. dato :
Mål : 1:500 / 1:100	Godk. : JHH	Format : A1



JANUAR 2025
ORGANIC FUEL TECHNOLOGY A/S

MILJØGODKENDELSE AF PILOTANLÆG TIL MIKROBØLGEKRAKNING AF ORGANISK MATERIALE

ANSØGNING

JANUAR 2025
ORGANIC FUEL TECHNOLOGY A/S

MILJØGODKENDELSE AF PILOTANLÆG TIL MIKROBØLGEKRAKNING AF ORGANISK MATERIALE

ANSØGNING

PROJEKTNR.

A255139

DOKUMENTNR.

A255139-002

VERSION

1.0

UDGIVELSESDATO

23.01.2025

BESKRIVELSE

Ansøgning om miljøgodken-
delse

UDARBEJDET

PEFI

KONTROLLERET

OFT-JHH

GODKENDT

PEFI

INDHOLD

Indledning	7
A. Oplysninger om ansøger og ejerforhold	8
1) Ansøger	8
2) Virksomheden	8
3) Ejer af ejendommen	8
4) Kontaktpersoner	8
B. Oplysninger om virksomhedens art	9
5) Virksomhedens listebetegnelse	9
6) Kort beskrivelse af det ansøgte projekt	9
7) Risikobekendtgørelsen	10
8) Forventet ophørstidspunkt	11
C. Oplysninger om etablering	12
9) Bygningsmæssige udvidelser/ændringer	12
10) Tidsplan for start af virksomhedens drift	12
D. Oplysninger om virksomhedens placering og driftstid	13
11) Virksomhedens placering	13
12) Daglige driftstider	14
13) Til- og frakørselsforhold	14
E. Tegninger over virksomhedens indretning	15
14) Tegningsmateriale	15
F. Beskrivelse af virksomhedens produktion	16
15) Produktionskapacitet og forbrug	16
16) Procesforløb	17

17)	Energianlæg	17
18)	Driftsforstyrrelser eller uheld	18
G.	Valg af den bedste tilgængelige teknik (BAT)	19
19)	Forebyggelse og begrænsning af forureningen	19
H.	Oplysninger om forurening og forureningsbegrænsende foranstaltninger	21
	Luftforurening	21
20)	Massestrømme	21
21)	Emissioner fra diffuse kilder	22
22)	Afkasthøjder	22
	Spildevand	22
23)	Basisoplysninger	22
24)	Udledning til recipienter	22
Støj	23	
25)	Støj og vibrationskilder	23
26)	Støj- og vibrationsdæpende foranstaltninger	23
Affald	23	
27)	Affaldstyper og mængder	23
28)	Affaldshåndtering og opbevaring	23
Jord og grundvand	23	
29)	Beskyttelse af jord og grundvand	23
I.	Forslag til vilkår og egenkontrol	25
30)	Forslag til vilkår og egenkontrolvilkår	25

BILAG

Bilag A	Situationsplan over pilotanlægget	26
Bilag B	Planer over indretning af containere og kontrolrum	27

Indledning

Organic Fuel Technology A/S har igennem en årrække udviklet og patenteret en teknologi, hvor der anvendes single-mode mikrobølger til at omdanne polære organiske materialer til bioolie, biokul og gas. Biokullet kan blandt andet anvendes til kulstoflagring. Bioolien kan efter oprensning mv. blandt andet anvendes som cirkulært biobrændstof, der fortrænger fossile brændstoffer.

Teknologien er blevet udviklet i trin, fra laboratorieskala og computersimuleringer til pilotanlæg. Det senest etablerede pilotanlæg, som er placeret ved Ødum nord for Aarhus, har demonstreret teknologiens funktionsevne på semi-kontinuert basis og har en kapacitet på ca. 40-50 kg tørstof i timen.

Sideløbende med testaktiviteterne på pilotanlægget, er der søgt om og opnået, miljøgodkendelse til drift af et storskala testanlæg ved GreenLab Skive. Indtil dette anlæg er opført og sat i drift, vil der lejlighedsvis fortsat være behov for at foretage testkørsler på pilotanlægget. Pilotanlæggets aktiviteter er indtil videre foregået på en midlertidig tilladelse til et forsøgsanlæg. Denne tilladelse er udløbet og for at muliggøre fortsatte testaktiviteter, skal pilotanlægget have en egentlig miljøgodkendelse.

A. Oplysninger om ansøger og ejerforhold

1) Ansøger

Organic Fuel Technology A/S
Inge Lehmanns Gade 10
8000 Aarhus C
Tlf: 40 83 75 23
E-mail: info@organicfueltechnology.com

2) Virksomheden

Organic Fuel Technology A/S
Ågårdsvej 11
8370 Hadsten
CVR-nummer: 30732758
P-nummer: Endnu ikke udtaget.

3) Ejer af ejendommen

Kent Karlshøj Kjeldsen-Kragh
Ågårdsvej 11
8370 Ødum, Hadsten
Tlf.: 25 21 12 11
E-mail: kent@hg-agro.dk

4) Kontaktpersoner

Organic Fuel Technology
Organic Fuel Technology A/S
Inge Lehmanns Gade 10
8000 Aarhus C
Jens Henrik Haahr
Tlf: 40 83 75 23
E-mail: jhh@organicfuel.tech

Rådgiver
COWI A/S
Havneparken 1
7100 Vejle
Per Filskov
Tlf: 21 26 28 37
E-mail: pefi@cowi.com

B. Oplysninger om virksomhedens art

5) Virksomhedens listebetegnelse

Det ansøgte projekt er omfattet af Godkendelsesbekendtgørelsen. Hovedaktiviteten vurderes at være nyttiggørelse af ikke-farligt affald og dermed er det relevante listepunkt følgende:

- › *Bilag 2, punkt K 206: Anlæg, der nyttiggør ikke-farligt affald, bortset fra anlæg under listepunkt 5.3 i bilag 1, autoophugning, skibsofhugning, biogasfremstilling, kompostering og forbrænding.*

Afgørende for indplaceringen som K 206 er hvordan produkterne fra krakningsprocessen i form af krakningsgas, bioolie og biokul defineres.

Det vurderes umiddelbart, at de fire betingelser for hvornår affald ophører med at være affald (end-of-waste) gennem en nyttiggørelsesoperation, er opfyldt for bioolie og biokul.

Listepunkt K 206 er omfattet af Standardvilkårsbekendtgørelsen¹, men standardvilkårene gælder kun for disse aktiviteter:

- › Slaggebehandling udendørs (lagring, modning, knusning og sortering).
- › Slammineraliseringsanlæg.
- › Neddeling af bygge- og anlægsaffald, der primært består af beton, sten, træ, tegl eller asfalt

Standardvilkårene gælder derfor ikke for pilotanlægget.

Krakningsgassen afbrændes uden at energien herfra bliver udnyttet. Der er derfor tale om afbrænding af affald og dermed bliver denne aktivitet en biaktivitet med følgende listepunkt:

- › *Bilag 2, punkt K 215: Anlæg, der forbrænder ikke-farligt affald med en kapacitet på mindre end eller lig med 3 tons pr. time.*

Favrskov Kommune er godkendelsesmyndighed i forbindelse med denne ansøgning.

6) Kort beskrivelse af det ansøgte projekt

Organic Fuel Technology A/S har over en årrække udviklet en unik teknologi, hvor forskellige former for organisk materiale kan omdannes til bioolie og biokul ved

¹ Bekendtgørelse nr. 2079 af 15. november 2021 om standardvilkår i godkendelse af listevirksomhed

anvendelse af mikrobølger. Teknologiudviklingen er sket i et samspil imellem computersimuleringer og fysiske tests, først i små laboratorieopstillinger, siden i form af testkørsler på anlæg i pilotstørrelse. I den forbindelse er der opført et pilotanlæg ved Ødum nord for Aarhus, for at muliggøre testkørsler i en skala der er større end en laboratorieopstilling. Der er opnået en landzonetilladelse og en tilladelse til midlertidigt at drive pilotanlægget uden miljøgodkendelse. Landzonetilladelse og tilladelse til midlertidigt at drive pilotanlægget uden miljøgodkendelse udløber i foråret 2025, med bestemmelse om at pilotanlægget skal fjernes fra ejendommen senest den 1. maj 2025.

Organic Fuel Technology har opnået miljøgodkendelse til et storskala testanlæg, som er under opførelse ved GreenLab Skive. Det har vist sig at være ønskeligt at fortsætte med mulighed for at udføre testkørsler på anlægget i Ødum, indtil storskala testanlægget er klar til drift, medio 2026. Favrskov Kommune har i tilsynsbrev af 14. oktober 2024 tilkendegivet, at en fortsættelse af testaktiviteterne kræver at der opnås miljøgodkendelse til pilotanlægget. Af hensyn til sagsbehandlingen vil det i praksis betyde, at en ansøgning om miljøgodkendelse skal indsendes senest 1. februar 2025.

Organic Fuel Technology ønsker kun at fortsætte de hidtidige testaktiviteter som hidtil og der foretages derfor ikke ændringer på anlægget, i forhold til det anlæg der er givet midlertidig godkendelse til.

7) Risikobekendtgørelsen

Anlægget vil producere to risikostoffer i form af olie og gas. Derudover vil der forefindes et risikostof i form af rå gasolie, inden denne separeres i olie og gas.

Den gas som produceres, afbrændes i en fakkel. Der er således ikke et oplag af gas, da denne afbrændes kontinuert i de perioder hvor anlægget er i drift.

Olien oplagres efter produktion i flasker og beholdere med et maks. indhold på 10 liter per beholder, inden den fragtes videre.

Oplaget af rå gasolie består udelukkende af den stående mængde der findes i anlægget.

Virksomheden er ikke omfattet af Risikobekendtgørelsen², da oplaget af olie er mindre end de tærskelmængder, der er angivet i tabellen i Risikobekendtgørelsens bilag 1, del 2 (navngivne stoffer), dvs. hhv. 2.500 tons olie for kolonne 2-virksomheder og 25.000 tons for kolonne 3-virksomheder. Oplaget af gas, som er den stående mængde i anlægget inden afbrænding, er mindre end tærskelmængderne på 10/50 tons for henholdsvis kolonne 2 og kolonne 3. Ligeledes er oplaget af rå gasolie mindre end tærskelmængderne på 2.500/25.000 tons for henholdsvis kolonne 2 og kolonne 3.

² Bekendtgørelse nr. 372 af 25. april 2016 om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer

Det kan uden beregninger konstateres, at oplagsmængderne er så små, at risikokvotienterne er mindre end 1, for både kolonne 2 og kolonne 3.

8) Forventet ophørstidspunkt

Pilotanlægget forventes at være aktivt frem til udgangen af 2027.

C. Oplysninger om etablering

9) Bygningsmæssige udvidelser/ændringer

Projektet ændres ikke bygningsmæssigt i forhold til det eksisterende pilotanlæg. Anlægget er placeret ved en landbrugsejendom, Ågårdsvej 11, 8370 Ødum, jf. nedenstående foto. Det består af to 40-fods containere placeret oven på hinanden, samt en mindre barak i tilknytning hertil. Barakken indeholder kontroludstyr til overvågning mv. Pilotanlægget har således en begrænset størrelse i forhold landbrugs-ejendommens øvrige bygningssæt, og er placeret i umiddelbar sammenhæng med den eksisterende bebyggelse.



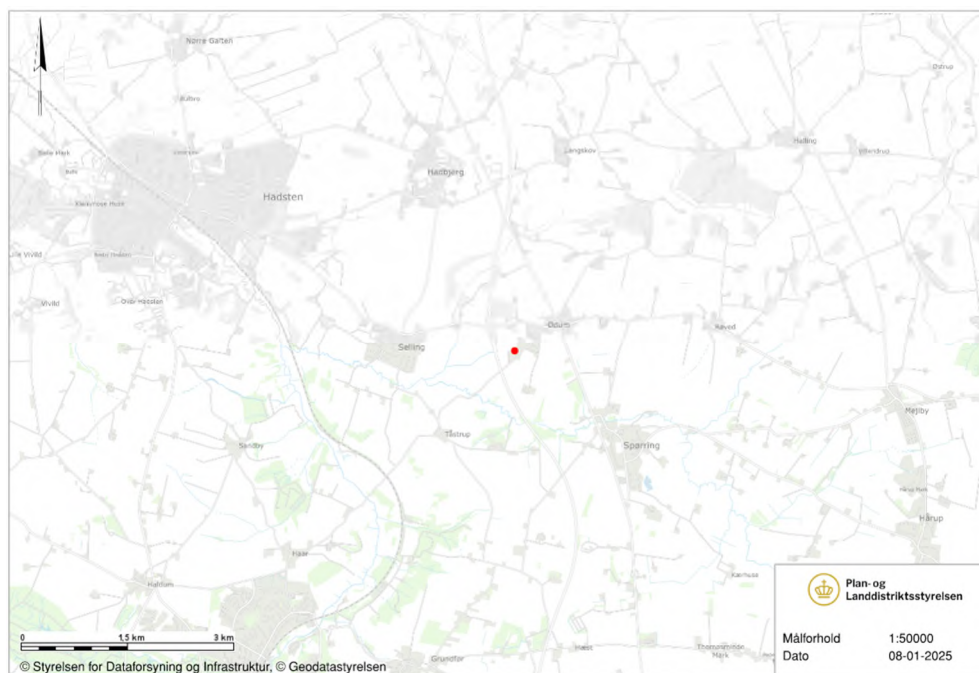
Figur 1 Foto af pilotanlægget taget fra øst fra Ågårdsvej. Campingvognen er gårdejerens og er ikke en del af pilotanlægget.

10) Tidsplan for start af virksomhedens drift

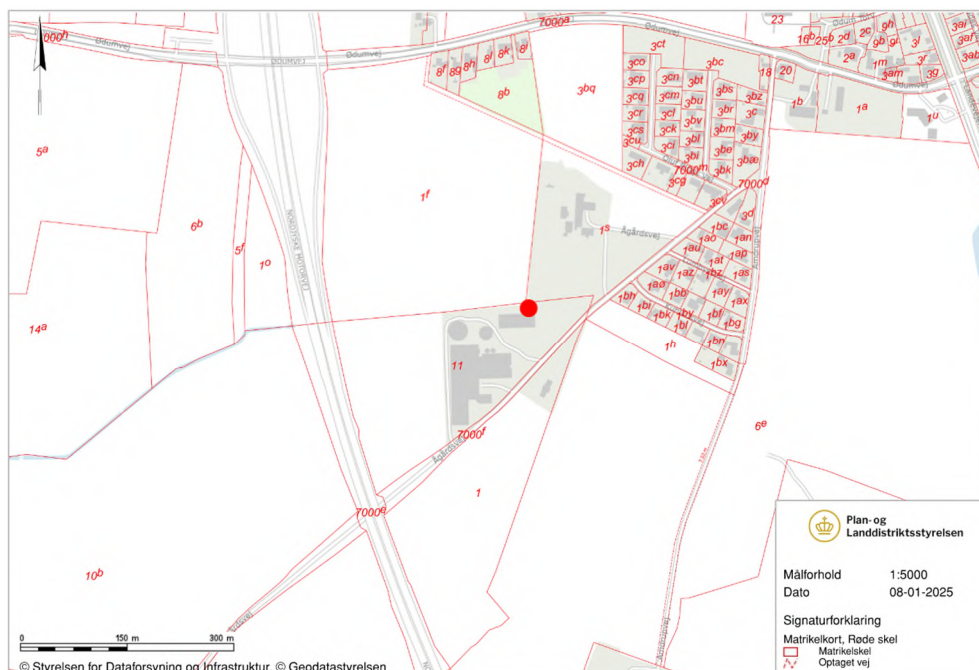
Anlægget er allerede opført og i drift på en midlertidig tilladelse.

D. Oplysninger om virksomhedens placering og driftstid

11) Virksomhedens placering



Figur 2. Anlæggets placering i lokalområdet. Anlæggets placering er markeret med en rød prik.



Figur 3. Oversigtskort over anlæggets placering ift. omkringliggende grunde. Anlæggets placering er markeret med en rød prik.

12) Daglige driftstider

Anlægget anvendes kun til lejlighedsvis testkørsler og der er derfor ikke en daglig drift.

En testkørsel varer typisk 10 timer.

Der forventes maksimalt 5 testkørsler inden anlægget nedtages.

13) Til- og frakørselsforhold

Der er kun til- og frakørsel til anlægget når der foregår testkørsler, altså højst 5 gange i anlæggets resterende levetid. Ved en testkørsel forventes der trafik af 1 – 3 personbiler med personale, samt 1 – 2 varevogne, som aflæsser tørret biomasse og afhenter produkter og stikprøver til videre foranstaltning (analyser, bortskaffelse, mv.).

Støjbelastningen i forbindelse med denne trafik vurderes at være uden betydning i forhold til de omkringliggende områder.

E. Tegninger over virksomhedens indretning

14) Tegningsmateriale

En situationsplan over pilotanlægget er vedlagt som Bilag A.

Planer over indretning af containere og kontrolrum er vedlagt som Bilag B.

F. Beskrivelse af virksomhedens produktion

15) Produktionskapacitet og forbrug

Produktionskapacitet

Slutprodukterne er gas, biokul og bioolie. Ved testkørslerne med tørret biomasse forventes det at der frembringes følgende mængder:

- › Gas: 5 testkørsler frembringer i alt ca. 300 kg gas i anlæggets resterende levetid. Gassen afbrændes i faklen.
- › Bioolie: 5 testkørsler frembringer i alt ca. 640 kg bioolie i anlæggets resterende levetid. Olien opsamles i flasker og beholdere og transporteres til Aarhus Universitet eller et eksternt laboratorium for analyser. Efter analyse bortskaffes bioolien i henhold til det relevante affaldsregulativ.
- › Biokul: 5 testkørsler frembringer i alt ca. 1300 kg biokul i anlæggets resterende levetid. Biokullet anvendes dels til eksperimenter og tests, på Aarhus Universitet og kommercielle analyselaboratorier, samt samarbejdspartnere indenfor byggeriet (cement og betonvarefabrikker). Resten afleveres som erhvervsaffald i henhold til relevante affaldsregulativer.

Forbrug af råvarer

Ved testkørslerne kan anvendes følgende råvarer:

- › Tørret spildevandsslam
- › Digestat fra biogasanlæg
- › Halm, strå og træmasse
- › Gummirester

Den primære råvare er tørret spildevandsslam, med en gennemsnitlig tørstofprocent på min. 90 ved levering til anlægget.

Energiforbrug

Dieselgenerator med en effekt på 25 kW_e. Med forventet 50 driftstimer i anlæggets resterende levetid, bliver det et energiforbrug på 25 kW * 50 timer = 1250 kWh.

Dieselforbrug: Maks. 12 liter i timen, svarende til et totalt forbrug på 600 liter i anlæggets resterende levetid.

Vandforbrug

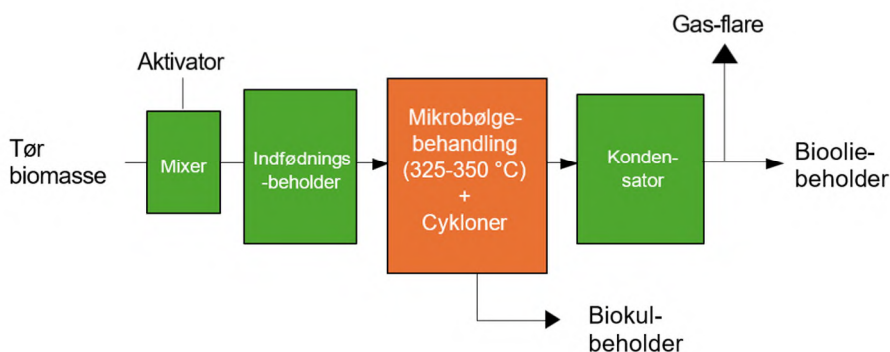
Pilotanlægget forbruger ikke vand.

Kemikalier og hjælpestoffer

Hvis biomassens effektive forarbejdning kræver det, kan den blandes med en aktivator (zeolit) inden den fødes ind i selve krakningsanlægget. Zeolit er et porøst materiale, som ikke er aktivt i sig selv, men som øger optagelsen af energien fra mikrobølgerne. Zeolit er klassificeret som irriterende for hud, øjne og luftveje, men har ingen kendt skadelig virkning på miljøet.

16) Procesforløb

Testanlægget indeholder i korte træk en blander, et indfødningsystem, en mikrobølgereaktor placeret i en ovn, nogle cykloner til rensning af den rå gasolie, en kondensator til kondensering af olie, nogle snegle og en beholder til at opsamle biokul. Dertil kommer en kanal/skorsten til at afbrænde krakningsgas i en lille flare. Procesforløbet er illustreret i nedenstående Figur 4.



Figur 4. Procesforløb for behandling organisk materiale.

Biomassen modtages i lukkede beholdere, f.eks. tønder, som leveres med lastvogn. Ved en testkørsel overføres biomassen til en blander, hvor det blandes med en aktivator, hvorfra det overføres til en indfødningsbeholder. Fra denne beholder fødes biomassen ind i selve krakningsanlægget.

I krakningsanlægget dannes der rå gasolie og biokul. Biokullet ledes med en snegl til en beholder. Den rå gasolie renses for partikler i cykloner og separeres derefter i en kondensator i bioolie og gas. Fra kondensatoren ledes bioolien til en beholder og gassen afbrændes i en fakkel.

Det samlede anlæg er placeret inde i de to 40-fods containere.

17) Energianlæg

Energien til drift af anlægget leveres af en dieselgenerator med en effekt på 25 kW_e.

18) Driftsforstyrrelser eller uheld

Nærværende proces (OFT-processen) foregår ved 325-350°C samt tilførsel af 10 kW mikrobølger fra en mikrobølgegenerator. Ved tvungen nedlukning i tilfælde af uheld eller driftsforstyrrelser, slukkes mikrobølgegeneratoren som det første, og set fra tidligere kørsler på pilotanlægget resulterer dette i en hurtig og drastisk reduktion af gasproduktion. Modsat et klassisk pyrolyseanlæg (400-800°C), der forsat vil afgasse materialet i reaktoren imens den sensible varme langsomt afgives, vil OFT-processen frigive langt mindre gas ved tvungen nedlukning, da en stor del af energitilførslen slukkes øjeblikkeligt. Der tilføres løbende nitrogen til OFT-processen (ca. 10 L/min @ 20°C) for at skabe en iltfri atmosfære i anlægget. Derved minimeres risikoen for brand og større uheld i tilfælde af driftsforstyrrelser. Før drift af anlægget blankes systemet med nitrogen for at fortrænge eventuelle iltlommer.

Anlægget er generelt udstyret med tryk-, flow- og temperatursensorer m.m. hvis outputdata benyttes til at monitorere anlægget samt sikre kontrolleret nedlukning i tilfælde af driftsforstyrrelser eller uheld, hvorved væsentlig udledning af stoffer undgås.

Anlægget driftes med et lille overtryk (20 -100 mbarg), hvilket sikrer at der i tilfælde af lækage ikke trækkes ilt ind i systemet.

I tilfælde af, at trykket skulle nærme sig grænsen for trykbærende udstyr (PED), er der installeret sprængplader på reaktoren, hvor det højeste tryk i systemet vil forekomme. Gassen føres ud over reaktoren og afkastes på toppen af bygningen (containeren). Denne udledning sker kun i nødstilfælde (sprængplader aktiveres ved for højt tryk) og der er derfor ikke tale om en kontinuert udledning.

Der er installeret gasalarmer, som sammen med monitorering af tryk i systemet vil give alarm i tilfælde af lækager.

G. Valg af den bedste tilgængelige teknik (BAT)

19) Forebyggelse og begrænsning af forureningen

a) Energi, vand og råvareforbrug

I betragtning af at der er tale om et pilotanlæg, med forventet kun 50 testdage i anlæggets resterende om året, og dermed et meget beskedent forbrug af energi og vand, er der ikke taget særlige forholdsregler for at minimere energi- og vandforbrug. Da anlæggets formål er at nyttiggøre råvaren, som er affald, er der ikke nogen miljømæssig gevinst ved at minimere råvareforbruget.

b) Affaldsforebyggelse og fremme af nyttiggørelse

Virksomheden nyttiggør et affaldsprodukt i form af organisk materiale, og producerer biokul, bioolie og gas. Biokullet kan blandt andet anvendes til kulstoflagring. Bioolien kan efter oprensning mv. blandt andet anvendes som cirkulært biobrændstof, der fortrænger fossile brændstoffer. På pilotanlægget, som kun kører i få perioder af 10 timer, er det vurderet at det ikke er proportionalt at forsøge at udnytte energien ved afbrænding af den producerede gas.

c) Emissioner til luft, herunder lugt

Der er i projektet taget videst mulige hensyn til at lugtende materialer håndteres og opbevares på en måde, så afgivelse af lugt til omgivelserne minimeres. Alle lugtende stoffer opbevares således inde i containerne i lukkede beholdere eller inde i selve krakningsanlægget

Råvarerne leveres i lukkede beholdere, som først åbnes inde i containerne. Herinde fødes råvarerne ind i selve krakningsanlægget og forlader først containerne i lukkede beholdere (biokul og biololie) eller afbrændes i faklen (gas). Baseret på den viden der er opnået i forbindelse med de hidtil gennemførte testkørsler, forventes der ikke at opstå lugtproblemer i omgivelserne.

d) Emissioner til vand

Der er ingen direkte udledning til recipient.

e) Støj

Alle støjende aktiviteter foregår inde i containerne. På baggrund af de hidtil udførte testkørsler vurderes der ikke at være væsentlige støjkloder inde i containerne, der kan medføre overskridelser af de vejledende grænseværdier i omgivelserne eller i øvrigt give anledning til støjgener.

f) Emissioner til jord og grundvand

Se beskrivelse af beskyttelse af jord og grundvand, afsnit H, pkt. 29.

H. Oplysninger om forurening og forureningsbegrænsende foranstaltninger

Luftforurening

20) Massestrømme

Baseret på analyser af krakningsgassen og beregning af den støkiometriske røggasmængde ved forbrænding af krakningsgas, fås en samlet volumenstrøm af røggas på 24,6 Nm³/time.

Krakningsgassen, der føres til forbrænding i faklen, består hovedsagelig af CO₂, hydrogen, nitrogen og CO (i alt ca. 80 mol-%), samt nogle lavere kulbrinter (i alt ca. 16 mol-%, hvoraf methan udgør hovedparten). Hertil også en mindre mængde H₂S (ca. 2,5 mol-%). Ud fra denne sammensætning vurderes det, at de mest betydende luftforureninger fra forbrændingen af krakningsgassen er NO_x, CO og SO₂. Hovedbestanddelen af røggassen vil være vand og CO₂, som ikke betragtes som luftforureninger.

Der foreligger ikke analyser af røggassen og som udgangspunkt er derfor taget, at emissionskoncentrationen af NO_x, CO og SO₂ i udledningen netop overholder de generelle grænseværdier i Luftvejledningen³ for disse stoffer. Specielt for NO_x er der tale om en konservativ antagelse, idet temperaturen ved flaring er så lav, sammenlignet med deciderede forbrændingsanlæg, at der næppe dannes ret meget NO_x ved forbrændingen i faklen. Det er vurderet at grænseværdier for deciderede forbrændingsanlæg, herunder termiske eller katalytiske oxidationsanlæg, ikke er relevante, da der ved flaring ikke er tale om en proces som kan styres på samme måde som disse anlæg. Desuden er den afbrændte gasmængde langt under de mængder der normalt reguleres ad denne vej.

Massestrømme for de tre forureningskomponenter er udregnet ud fra den beregnede volumenstrøm og en emissionskoncentration svarende til emissionsgrænseværdierne. Disse massestrømme bruges efterfølgende til at udregne spredningsfaktorer for de pågældende stoffer. Resultaterne af beregningerne ses i nedenstående Tabel 1.

Tabel 1 Udregning af spredningsfaktor for emissioner

Stof	Grænseværdi mg/Nm ³	Massestrøm mg/s	B-værdi mg/m ³	Spredningsfaktor m ³ /s
NO _x	400	2,73	0,125	21,9
CO	500	3,42	1	3,4
SO ₂	400	2,73	0,25	10,9

³ Luftvejledningen - Vejledning om begrænsning af luftforurening fra virksomheder, Vejledning nr. 71, 2024. Miljøstyrelsen

Krakningsprocessen, som også kan bruges til hygiejnisering, sikrer at der ikke udledes (levende) mikroorganismer.

21) Emissioner fra diffuse kilder

Som beskrevet tidligere håndteres og opbevares både råvarer og de færdige produkter i lukkede systemer. Disse er dog ikke hermetisk tætte og der kan derfor forekomme diffuse emissioner der kan spredes i omgivelserne, ved modtagelse og afhentning af råvarer og produkter, hvor disse håndteres udenfor containerne. De diffuse emissioner forventes ikke at være af en størrelse der kan medføre lugtgener i omgivelserne.

22) Afkasthøjder

Som det fremgår af afsnit 20), er de udregnede spredningsfaktorer for de mest betydende forurenende stoffer mindre end $250 \text{ m}^3/\text{s}$. Jf. Luftvejledningen skal afkasthøjden for afkast, hvor spredningsfaktoren er mindre end $250 \text{ m}^3/\text{s}$ og hvor der kun er tale om få afkast, ikke dimensioneres ved brug af OML-beregninger. Her skal afkastet blot føres mindst 1 meter over tagryg og være opadrettet, så der sikres fri fortynding.

Spildevand

Der vil ikke blive udledt spildevand eller overfladevand fra pilotanlægget.

Medarbejderne benytter toiletfaciliteter på den eksisterende gård under testkørslerne.

Regnvand nedsives naturligt på området.

23) Basisoplysninger

Ikke relevant.

24) Udledning til recipienter

Ikke relevant.

Støj

25) Støj og vibrationskilder

Inde i containerne er der placeret forskelligt procesudstyr. Ud fra de hidtidige erfaringer er det vurderet, at der ikke vil være støj i omgivelserne der overskrider de vejledende grænseværdier i omgivelserne eller i øvrigt giver anledning til støjgener.

Transport til og fra anlægget vurderes ligeledes ikke at give anledning til støjgener, som angivet under punkt 13).

26) Støj- og vibrationsdæmpende foranstaltninger

Der er ikke planlagt særlige støj- og vibrationsdæmpende foranstaltninger.

Affald

27) Affaldstyper og mængder

Pilotanlægget nyttiggør affald og skaber ikke selv farligt affald eller andet affald i noget betydeligt omfang. Der vil dog blive opsamlet en mindre mængde olie fra opstarts- og nedlukningsprocesser – under 100 kg i anlæggets resterende levetid. Olien vil blive opbevaret i en typegodkendt beholder. Denne olie vil blive sendt til behandling/destruktion ved en godkendt affaldsmodtager.

Der vil opstå en mindre mængde andet affald ved testkørsler i form af køkkenaffald, affald fra service og vedligehold i form af beholdere mv. Dette affald håndteres igennem renovationssystemet i Favrskov Kommune.

28) Affaldshåndtering og opbevaring

Affald bortskaffes i henhold til Favrskov Kommunes affaldsregulativ.

Jord og grundvand

29) Beskyttelse af jord og grundvand

Al håndtering af stoffer der potentielt kan forurene jord og grundvand, sker inde i containerne, undtaget ved levering af råvarer og bortkørsel af produkter. Containerne har tæt bund og en opkant der sikrer, at hvis der spildes stoffer inde i containerne, holdes disse tilbage og kan opsamles.

Ved spild inde i containerne udlægges opsugningsmateriale i form af kattegrus eller lignende. Opsamlet spildt materiale overføres til tætte og til formålet godkendte beholdere og bortskaffes til godkendt affaldsmottager.

Bioolie og biokul opbevares i lukkede tætte beholdere inde i containerne. Ved spild under overførsel fra container til lastvogn, udlægges straks opsugningsmateriale i form af kattegrus eller lignende. Opsamlet spildt materiale overføres til tætte og til formålet godkendte beholdere og bortskaffes til godkendt affaldsmottager.

I. Forslag til vilkår og egenkontrol

30) Forslag til vilkår og egenkontrollvilkår

Virksomheden har ikke på nuværende tidspunkt egne forslag til vilkår og egenkontrollvilkår, udover hvad myndigheden måtte stille i miljøgodkendelsen.

Bilag A Situationsplan over pilotanlægget

Bilag B Planer over indretning af containere og kontrolrum