



Tillæg til miljøgodkendelse

Zastrow Bioenergi, Langehede 71, 5471 Søndersø

Miljømyndighed: Nordfyns Kommune

Godkendt d. 10.03.2025

Dokument nr. 2025-36248

Sags nr. 2023-13669



**nordfyns
kommune**

Indhold

Stamoplysninger	3
Læsevejledning	3
Resumé	4
Kommunens afgørelse.....	4
Vilkår.....	6
Forannoncering	6
Parthøring.....	7
Retsbeskyttelse, bortfald af godkendelsen og tidsbegrænsning	8
Klagevejledning	8
Generelle forhold.....	9
Miljøteknisk Vurdering.....	11
Lovgrundlag.....	11
Virksomhedens placering.....	13
Produktionens størrelse	13
Forurening og forureningsbegrænsende foranstaltninger	14
Luftforurening	14
Støv	15
Forurening af jord, grundvand eller overfladevand	15
Jordvold:.....	16
Spildevand.....	16
Affald	16
Støj.....	16
Driftsforstyrrelser	16
Egenkontrol	17
Miljøvurdering/VVM-screening.....	17
Samlet konklusion	19
Bilag 1: Samlet vilkårsliste.....	21
Bilag 2: Ansøgning om tillæg til miljøgodkendelse: Beskrivelse af ændringer	29
Bilag 3 Beliggenhedsplan.....	53
Bilag 4: Screening efter miljøvurderingsloven	55
Bilag 5: Gaslager beregning.....	58

Stamoplysninger

Virksomhedens navn og adresse	Zastrow Bioenergi Langehede 71 5471 Søndersø
Ansøger	Zastrow Bioenergi Langehede 71 5471 Søndersø
Virksomhedens ejer	Zastrow Bioenergi v/ Steen Rasmussen Strandgårdsvej 10, 5450 Otterup
CVR nr.	37 25 54 67
P-nr.	1020926437
Kontaktperson Telefonnummer E-mail	Steen Rasmussen 40 33 84 61 steen@zastrow-agro.dk
Godkendt efter:	Miljøbeskyttelseslovens § 33 og godkendelsesbekendtgørelsens bilag 1: Listepunkt 5.3.b i) Biologisk behandling (anerob nedbrydning) kapacitet større end 100 tons pr. dag og Listepunkt 6.5.b Bortskaffelse eller genanvendelse af dyrekroppe eller animalsk affald, hvor kapaciteten er større end 10 tons pr. dag (biogasanlæg). Eksisterende miljøgodkendelse for Zastrow Bioenergi af 4. marts 2022.
Biaktivitet	Biogasanlægget er en biaktivitet på landbrugsdriften
Tillægget er udarbejdet af:	Nordfyns Kommune
Tilsynsmyndighed	Nordfyns Kommune

Læsevejledning

Tillægget til miljøgodkendelsen er opbygget i to dele.

1. del indeholder vilkår, samt oplysninger om retsbeskyttelse m.m.

2. del indeholder en miljøteknisk vurdering af ansøgningen, der beskriver det grundlag, hvorpå miljøgodkendelsen gives. Der redegøres for virksomhedens indretning og drift, og for den miljøbelastning virksomheden giver anledning til. Det er i dette afsnit, at begrundelsen for de fastsatte vilkår fremgår.

Resumé

Biogasanlægget på Langehede 71, 5471 Søndersø ønsker at udvide biogasanlægget. Virksomheden har ansøgt om tillæg til miljøgodkendelse gennem det digitale ansøgningssystem BygOgMiljø (BOM) den 8. december 2023.

Virksomheden har oplyst følgende i ansøgningen:

Projektet omhandler:

- Etablering af membran-opgraderingsanlæg. inkl. gasforbehandling, etableres i container.
- At øge tonnagen fra de nuværende 85.000 tons/år til 121.000 tons/år.
- Udvidelse af BMR-station med ca. 80 m²
- Etablering af ikke-gastæt lagertank på 37 m i diameter
- Opsætte endnu en fakkell.

Beskrivelse af projektet og ansøgers vurderinger fremgår af bilag 2. De ansøgte ændringer øger gasproduktionen på biogasanlægget fra 5.600.000 Nm³/år til 10.000.000 Nm³/år.

Kommunens afgørelse

Den bestående indretning og drift af anlægget er omfattet af kommunens afgørelse af 4. marts 2022. Heri kan ses den fulde beskrivelse af beliggenhed, indretning og drift af virksomheden. Biogasanlægget er en biaktivitet på landbrugsejendommen beliggende på samme adresse.

Det ansøgte, der er beskrevet ovenfor, er ikke fuldt ud i overensstemmelse med de forudsætninger og vilkår, der fremgår af miljøgodkendelse af 4. marts 2022, hvorfor ændringen/udvidelsen er godkendelsespligtig.

Afgørelse:

Nordfyns kommune meddeler hermed tillæg til eksisterende Miljøgodkendelse af 4. marts 2022 til udvidelse af Zastrow Bioenergi på adressen Langehede 71, 5471 Søndersø med:

- Etablering af membran-opgraderingsanlæg. inkl. gasforbehandling. Placeret nord for eksisterende opgraderingsanlæg.
- Udvidelse af eksisterende BMR-station med 80 m².
- Etablering af ikke-gastæt lagertank på 37 m i diameter.
- Forøgelse af tonnagen fra de nuværende 85.000 tons/år til 121.000 tons/år.
- Etablering af endnu en fakkell. Placeret ved siden af den eksisterende fakkell.
- Der må produceres 10.000.000 Nm³/år

Tillægget bortfalder hvis det ikke er **udnyttet inden 3 år fra anmeldelsesdatoen**.

Tillægget bygger på oplysningerne i virksomhedens miljøansøgning, samt på de forudsætninger, der er anført i afsnit 2: Miljøtekniske redegørelse.

Vilkårene er fastsat i henhold til § 33 i miljøbeskyttelsesloven¹ og godkendelsesbekendtgørelsen². Vilkår i eksisterende miljøgodkendelse er fortsat gældende.

¹ Lovbekendtgørelse nr. 5 af 3. januar 2023. Lov om miljøbeskyttelse.

² Bekendtgørelse nr. 1083 af 9. august 2023 om godkendelse af listevirksomhed.

Afgørelse om ikke-VVM-pligt

Projektet er omfattet af:

Miljøvurderingslovens § 21 (ikke-VVM) og Bilag 2 pkt. 13 a:

"Ændringer eller udvidelser af projekter i bilag 1 eller nærværende bilag, som allerede er godkendt, er udført eller er ved at blive udført, når de kan have væsentlige skadelige indvirkninger på miljøet (ændring eller udvidelse, som ikke er omfattet af bilag 1)"

Nordfyns kommune har på baggrund af en screening vurderet, at det ansøgte projekt ikke vil kunne påvirke miljøet væsentligt og derfor ikke er omfattet af krav om miljøvurdering. Afgørelsen er truffet efter § 21 i miljøvurderingsloven³.

Screeningen er gennemført med udgangspunkt i det projekt, som Zastrow Bioenergi har beskrevet i ansøgningen for Zastrow Bioenergi og på baggrund af de miljømæssige forudsætninger, som er gældende på screeningstidspunktet. Hvis projektet ændres, er Zastrow Bioenergi forpligtet til at ansøge igen med henblik på at få afgjort om ændringen er omfattet af krav om miljøvurdering.

Vurderingen ses i afsnittet om baggrund for afgørelse om ikke at udarbejde miljøvurderingsrapport.

Afgørelsen bortfalder, hvis den ikke er udnyttet inden 3 år efter, at den er meddelt, jf. miljøvurderingslovens § 39.

³ Lovbekendtgørelse nr. 4 af 3. januar 2023 om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM).

Vilkår

Nyt vilkår 5b. Der må:

- etableres et membran-opgraderingsanlæg. inkl. gasforbehandling i lydisoleret container. Anlægget skal være identisk med det eksisterende opgraderingsanlæg. Det nye opgraderingsanlæg skal placeret på nordsiden af BMR-stationen.
- udvide BMR-stationen med 80 m².
- etableres en lagertank på 37 m i diameter. Tanken etableres med en ikke-gastæt dug. Tanken skal placeres i tilknytning til de eksisterende tanke. Væghøjden på tanken må være max 6 meter, og overdækningen må max være 14,5 meter over terræn.
- Der skal opsættes en fakkellampe ved siden af den eksisterende fakkellampe.

Vilkår 6 ændres til: Anlægget godkendes til at modtage og behandle følgende mængder biomasse / år:

Biomasser	Fraktion	Mængde Tons/år
Flydende husdyrgødning	A1	48.000
Fast husdyrgødning	A2	18.500
Markafgrøder (græsensilage, skadet korn, Majsensilage, ensileret Frøgræshalm, ensileret Rapshalm) Restprodukter vegetabilsk oprindelse (Vegetabilsk glycerin, melasse, solsikkekalpiller, kornafrens m.m.)	B + C	32.885
Restprodukter af animalsk oprindelse (Animalsk glycerin, KOD, kasserede madvarer i pulp)	D	21.615
I alt		121.000

Vilkår 52 ændres til:

Indtagetanken, de to reaktortanke, tanken til overfladevand/spild, **den ikke-gastætte lagertank** og eftergasningstanken skal være tilsluttet overfyldningsalarm, som alarmerer personalet, før den maksimale kapacitet er nået.

Eksisterende vilkår

Alle eksisterende vilkår er fortsat gældende jf. vilkår i den eksisterende miljøgodkendelse af 4. marts 2022.

Vold omfattes af eksisterende vilkår 38 og 39, selvom volden flyttes.

Ikke-gastæt lagertank omfattes af eksisterende vilkår 14, 16, 19, 46, 47, 53, 54, 55, 59 og 60 nr. 2 og nr. 8

Det nye opgraderingsanlæg omfattes af eksisterende vilkår 18, 19, 21 og 22.

Ny fakkellampe omfattes af eksisterende vilkår 26, 27, 28, 57, 60 nr. 5 og nr. 8.

Vilkår i eksisterende miljøgodkendelse som ikke ændres med dette tillæg er fortsat gældende. Den samlede vilkårsliste fremgår af bilag 1.

Forannoncering

Nordfyns Kommune har vurderet at udvidelsen/ændringen er så væsentlig, at projektet skal annonceres jf. § 18, stk. 1 i godkendelsesbekendtgørelsen. Projektet har været forannonceret i 2 uger fra 7. december 2023. Der er ikke indsendt bemærkninger og ingen har bedt om, at få tilsendt udkast til miljøgodkendelse, når det foreligger.

Parthøring

Partshøring af virksomheden: Virksomheden og virksomhedens rådgiver har haft et udkast til afgørelse til gennemsyn i perioden 22.02.2024-07.03.2024. Virksomhedens havde følgende kommentarer:

- ingen kommentarer

Høringen af andre parter: Med de opstillede vilkår, er det vurderet at de omkringboende ikke er væsentligt individuelt påvirket. Nordfyns Kommune har vurderet at Arbejdstilsynet, Beredskab Fyn og Fyns Politi er høringsberettigede. Sagen drejer sig om et biogasanlæg der er tæt på grænsen for at blive en Risikovirksomhed efter Risikobekendtgørelsen⁴, og i dette tilfælde ville førnævnte myndigheder være Risikomyndigheder for virksomheden. Risikosagsbehandlere fra Arbejdstilsynet, Beredskab Fyn og Fyns Politi har haft et udkast til afgørelse til gennemsyn i perioden 22.02.2024-07.03.2024. Myndighederne havde følgende kommentarer:

- **Arbejdstilsynet:** Gaslageret er beregnet forkert, der bør beregnes efter tomme tanke. Der skal beregnes ud fra et hypotetisk scenarie, hvor det stadig er almindelig driftssituation, hvor der er det lavest mulige biomaseniveau. Dette vil formentlig ændre virksomheden til at være en risikovirksomhed. Der bør efterspørges nogle korrekte beregninger. At gaslageret er beregnet til 9,96 tons bør rundes op til 10 tons, da der kun skal regnes efter 1 decimal. Dieselolie skal medregnes i sumformel af et forsigtighedsprincip, selvom der opbevares under 2 % af grænseværdien for en kolonne-2 risikovirksomhed.

Nordfyns Kommunes svar: Gaslageret er genberegnet ud fra den metode, der er beskrevet i Miljøstyrelsens notat til Risikohåndbogen: "*Opgørelse af mængden af biogas på biogasanlæg og afklaring af om biogasanlægget er en risikovirksomhed*". Oplagret af diesel- og fyringsolie medregnes i sumformlen ud fra et forsigtighedsprincip. Genberegningen af gaslager gennemgås i større detaljegråd på side 10-13.

- **Beredskab Fyn:** Virksomheden har ikke fået en tilladelse jf. Beredskabsloven, denne skal de have. Beredskab Fyn har skrevet til Driftsansvarlig for at igangsætte processen. Der er behov for afklaring af om de er risikovirksomhed eller ej, inden vi endeligt kan konkludere virksomhedens omfang, og evt. Vilkår hertil. Vi kan ikke konkludere dette førend vi har modtaget den endelige beregning og afgørelse på baggrund af forespørgslen fra Arbejdstilsynet. Vi vil i samme forbindelse vurdere behovet for tilgangen til brandslukningsvand, når vi kender det fulde omgang af virksomheden. Samt om der skal stilles særskilt vilkår til dette, til virksomheden. Den faste biomasse er den placeret indendørs eller udendørs?. Det skal samtidig påvises af virksomheden om det er omfattet af Beredskabsloven og denne del kræver særskilt tilladelse, eller om de er undtaget. Opsætningen af fakler vil være omfattet af den tilladelse vi udsteder jf. Beredskabsloven. Der vil derfor kunne komme vilkår til disse. I tilfælde af brandslukning på virksomheden, vil der kunne forekomme brandslukningsvand som vil skulle håndteres af virksomheden.

Nordfyns Kommunes svar: Beredskabet er myndighed på Beredskabsloven, og Nordfyns Kommune kan derfor ikke udstede vilkår med hjemmel heri. Miljøgodkendelsen stiller vilkår der omfatter de parametre der er nævnt i Godkendelsesbekendtgørelsens § 21. Er der behov for vilkår til brandslukningsvand, fakler eller fast biomasse fra Beredskabsloven, kan Beredskab Fyn udstede dette i en særskilt godkendelse.

- **Fyns Politi:** ingen kommentarer.

Anden runde af høring: efter de ovenstående kommentarer og efterfølgende ændringer blev implementeret i miljøgodkendelsen, har alle høringsberettigede har haft et udkast til afgørelse til gennemsyn i perioden 18.02.25 – 28.02.25.

Virksomheden havde følgende kommentarer:

- Der er en mindre stavfejl hvor Zastrow er stavet med "v" fremfor "w"
- Under afgørelse angives en udnyttelsesfrist på 3 år fra anmeldelsesdatoen, mens der på side 7 under retsbeskyttelse er beskrevet at godkendelsen bortfalder hvis ikke den er udnyttet inden 2 år. Kan det blive rettet til 3 år begge steder?
- Siden ansøgningen er blevet sendt ind, er der sket en del i forhold til tilgængelige biomasser i forbindelse med den grønne trepart. Det betyder helt lavpraktisk at der er en større mængde økologisk græs (ikke energigræs) tilgængelig end der var da ansøgningen blev sendt ind.

⁴ Bekendtgørelse nr. 372 af 25. april 2016 om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer (Risikobekendtgørelsen)

Vi er derfor interesserede i at høre om fraktion B (Markafgrøder) og C (Restprodukter vegetabilsk oprindelse) kan blive slået sammen til en samlet fraktion uden det vil forsinke godkendelsen?

Dette vil give en større fleksibilitet til at udnytte de ressourcer der findes i nærområdet bedst muligt, da man naturligvis er interesseret i at bruge de tilgængelige biomasser der er tættest på anlægget først, bl.a. så CO₂ aftrykket forbundet med transport holdes så lav muligt. Ændringen vil ikke have en betydning for lugt, da det ikke vil påvirke oplag og skæreflader på plansilo. Ændringen vil heller ikke give et større antal transporter, da transporterne med markafgrøder og restprodukter med vegetabilsk oprindelse kører med samme ton pr. læs.

Nordfyns Kommunes svar: Stavefejl er rettet så Zastrow er stavet korrekt igennem hele godkendelsen. Udnyttelsesfristen for tillægget er sat til 3 år. Det er vurderet at fraktionerne B og C godt kan puljes i vilkår 6, Se uddybende redegørelse på side 13.

Beredskab Fyn havde følgende kommentarer:

- Ingen kommentarer.

Arbejdstilsynet havde følgende kommentarer:

- Ingen kommentarer.

Fyns Politi havde følgende kommentarer:

- Ingen kommentarer.

Retsbeskyttelse, bortfald af godkendelsen og tidsbegrænsning

Den oprindelige miljøgodkendelse er omfattet af en retsbeskyttelsesperiode på 8 år miljøgodkendelse af 4. marts 2022.

Tillæg til miljøgodkendelsen, herunder nye og ændrede vilkår, er omfattet af en retsbeskyttelsesperiode på 8 år fra modtagelsen af afgørelsen, eller ved påklage 8 år fra endelig Klagenævnsafgørelse⁵. I tilfælde af klage er det op til Miljø- og Fødevareklagenævnet at vurdere, om det enkelte vilkår har retsbeskyttelse. Efter de 8 år er godkendelsen fortsat gældende, men herefter kan kommunen tage de enkelte vilkår op til revurdering.

Godkendelsen bortfalder hvis den ikke er udnyttet inden 3 år fra meddelelsesdatoen.

I særlige tilfælde kan godkendelsens vilkår tages op til revurdering tidligere⁶.

Klagevejledning

Afgørelsen kan påklages til Miljø- og Fødevareklagenævnet af

- virksomheden
- 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 Nordfyns Kommune, at de ønsker underretning om afgørelsen.

En eventuel klage skal indgives skriftligt til den myndighed der har truffet afgørelsen, ved brug af klageportalen. Klageportalen kan findes via link på forsiden af www.nmkn.dk

I klageportalen er der en guide til hvordan der klages.

Miljø- og Fødevareklagenævnet skal som udgangspunkt afvise en klage, der kommer uden om Klageportalen, hvis der ikke er særlige grunde til det. Hvis I ønsker at blive fritaget for at bruge Klageportalen, skal der sendes begrundet anmodning om det til den myndighed, der har truffet afgørelsen. Myndigheden videregiver herefter

⁵ jf. § 41 a i miljøbeskyttelsesloven

⁶ jf. §§ 41 a og 41 d i miljøbeskyttelsesloven

anmodningen til Miljø- og Fødevareklagenævnet, som træffer afgørelse om, hvorvidt anmodningen kan imødekommes.

Klage skal være modtaget hos afgørelsesmyndigheden inden 4 uger fra den dag, afgørelsen er meddelt. Hvis afgørelsen er offentliggjort, regnes klagefristen fra denne dato. Afgørelsen er offentliggjort på Digital Miljø Administrations hjemmeside og Kommunens hjemmeside den 10. marts 2025 og **klagefristen udløber 7. april 2025**.

En klage har ikke opsættende virkning med mindre Miljø- og Fødevareklagenævnet bestemmer andet.

Efter klagefristens udløb får virksomheden besked om indholdet af eventuelle klager.

Søgsmål

Ønskes godkendelsen, jf. Miljøbeskyttelseslovens § 101 prøvet ved domstolene, skal sagen være anlagt senest 6 måneder efter, at miljøgodkendelsen er annonceret på kommunens hjemmeside.

Underretning om afgørelsen

Ud over ansøger og rådgiver har Nordfyns kommune underrettet følgende:

- Styrelsen for Patientsikkerhed, Tilsyn og Rådgivning Vest, stps@stps.dk
- Danmarks Naturfredningsforening, dn@dn.dk
- Danmarks Naturfredningsforening Nordfyn, dnnordfyn-sager@dn.dk
- Danmarks Naturfredningsforening Nordfyn v. Leo Jensen, leo@leonidas.komm.dk
- Friluftsrådet, v/Søren Larsen, nordfyns@friluftsradet.dk
- Arbejdstilsynet: at@at.dk
- Beredskab Fyn: beredskabfyn@beredskabfyn.dk
- Fyns Politi: fyn@politi.dk

Godkendelsen vil blive offentliggjort på den digitale platform: Digital Miljø Administration (DMA).

Generelle forhold

I øvrigt gøres opmærksom på, at der findes en række miljøregler, som virksomheden er omfattet af. Eksempelvis:

- Affaldsbekendtgørelsen⁷ og Kommunens regulativ for erhvervsaffald, herunder regler for håndtering og sortering.
- Miljøbeskyttelseslovens bestemmelser, herunder f.eks. pligten til at afværge og forebygge følger af uheld eller driftsforstyrrelser, der medfører væsentlig forurening samt pligten til at informere kommunen herom.

Listen er ikke udtømmende.

Ændringer på virksomheden

Enhver drifts- eller bygningsmæssig ændring skal anmeldes til kommunen inden gennemførelsen. Kommunen vurderer, om de aktuelle planer for ændring/udvidelse kan ske indenfor rammerne af den eksisterende miljøgodkendelse og dette tillæg til miljøgodkendelsen.

Lov om erstatning for miljøskader

Virksomheden er omfattet af Miljøskadeerstatningsloven nr. 994 af 9. september 2014 om erstatning for miljøskader, idet der på virksomheden er følgende aktiviteter, der er anført på bilag 1 til loven:

1. K 7. Anlæg for oplagring, behandling eller oparbejdning af husdyrgødning, herunder anlæg til kompostering af husdyrgødning og biogasanlæg med en kapacitet til daglig tilførsel af gødning og/eller vegetabilsk affald på 30 tons eller derover.

⁷ Bekendtgørelse nr. 2512 af 10. december 2021 om affald

Dette betyder, at der er objektivt ansvar for eventuelle forureninger, der forvoldes efter lovens ikrafttræden, og som måtte være forårsaget af de i listepunktet angivne aktiviteter.

Lov om forurennet jord

Virksomheden er omfattet af lov om forurennet jord⁸. Alle forureninger af jord, der er sket på virksomheden efter 1. januar 2001, skal betales af forureneren.

Forureneren er "Den, der i erhvervsmæssigt eller offentligt øjemed, driver eller drev den virksomhed eller anvender eller anvendte det anlæg, hvorfra forureningen hidrører. Forureningen eller en del heraf skal være sket i den pågældende driftsperiode" (§ 41, stk. 3 i Lov om forurennet jord).

Dette betyder, at alle nye jordforureninger på virksomheden er omfattet af et objektivt ansvar og at tilsynsmyndigheden derfor kan meddele virksomheden påbud om at fjerne forureningen, uanset hvordan forureningen er sket.

⁸ Bekendtgørelse nr. 282 af 17. marts 2017 af Lov om forurennet jord

Miljøteknisk Vurdering

Den miljøtekniske vurdering er udarbejdet af Nordfyns Kommune og indeholder en vurdering af det ansøgte i henhold til gældende lovgivning, lokale planforhold og de miljømæssige forhold. Vurderingen danner baggrund for de i godkendelsen opstillede vilkår.

Lovgrundlag

Eksisterende miljøgodkendelse

Zastrow Bioenergi er en miljøgodkendt virksomhed, der er godkendt efter Godkendelsesbekendtgørelsens⁹ bilag 1:

- listepunkt 5.3 b i) Biologisk behandling (anaerob nedbrydning – kapacitet større end 100 tons pr. dag) og
- listepunkt 6.5.b, Bortskaffelse eller genanvendelse af dyrekroppe eller animalsk affald, hvor kapaciteten er større end 10 tons/dag - Biogasanlæg.

Vilkårene i den eksisterende miljøgodkendelsen er givet efter kap. 5 § 33 i miljøbeskyttelsesloven og i henhold til reglerne i godkendelsesbekendtgørelsen.

Tillæg til miljøgodkendelsen

Tillægget behandles efter Miljøbeskyttelseslovens § 33, godkendelsesbekendtgørelsen⁹ og Miljøvurderingsloven.

Vurdering af lovgrundlaget

Miljøvurderingsloven

Det eksisterende anlæg er vurderet efter Miljøvurderingslovens¹⁰ bilag 1. De ansøgte ændringer og udvidelsen skal vurderes efter bilag 2 pkt. 11b og selve projektet er omfattet af punkt 13a.

Udvidelsen/ændringen med etablering af en ikke-gastæt lagertank, opsætning af endnu et opgraderingsanlæg, udvidelse af BMR-stationen og etablering af ekstra fækkel er omfattet af punkt 13a: "Ændringer eller udvidelser af anlæg i bilag 1 eller 2, som allerede er godkendt, er udført eller er ved at blive udført, når de kan være til skade for miljøet (ændring eller udvidelse som ikke er omfattet af bilag 1)".

Samtidig med ansøgningen om tillæg er der lavet en screeningsafgørelse i henhold til reglerne i miljøvurderingsloven. Vurderingen af anmeldelsen og afgørelse om, at der ikke skal laves miljøkonsekvensvurdering behandles og meddelelse samtidig med dette tillæg til miljøgodkendelsen.

Nordfyns kommune vurderer, at det ansøgte ikke vil være til skade for miljøet og at det ansøgte derfor ikke er omfattet af pligten til at udarbejde en miljøvurderingsrapport.

Indberetning af PRTR¹¹

Virksomheden er ikke omfattet af pligten til at indberette udledning af forurenende stoffer (PRTR).

Risikobekendtgørelsen¹²

Risikobekendtgørelsen træder i kraft for en virksomhed, hvis virksomheden har et oplag af farlige stoffer, som er større end en grænseværdi. For et biogasanlæg, hvor den brandfarlige gas er metan, er grænseværdien på 10 ton.

⁹ Bekendtgørelse nr. 1083 af 9. august 2023 om godkendelse af listevirksomhed.

¹⁰ Lovbekendtgørelse nr. 4 af 3. januar 2023 om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM)

¹¹ Bekendtgørelse nr. 1941 af 4. oktober 2021 PRTR-bekendtgørelsen

¹² Bekendtgørelse nr. 372 af 25. april 2016 om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer (risikobekendtgørelsen)

Det nuværende gaslager er på tidspunktet for afgørelse af den eksisterende miljøgodkendelse beregnet til 8160 m³ gaskapacitet inkl. ledninger og opgraderingsanlæg.

Miljøstyrelsen offentliggjorde i april 2024, med seneste revision december 2024, en ny vejledning til beregning af gaslageret på et biogasanlæg. Ansøger har udarbejdet en beregning ud fra denne vejledning, der viser at biogasanlægget har et samlet oplag på 9,1 tons biogas. Beregningen er vedlagt som bilag 5.

En virksomhed er omfattet af Risikobekendtgørelsen¹³, hvis denne har et oplag af farlige stoffer i bekendtgørelsens bilag 1, som er større end grænseværdien. For et biogasanlæg, hvor den brandfarlige gas er metan, har bilag 1 kolonne 2 en grænseværdi på 10 ton. Med den nye vejledning har virksomheden et gaslager der er 0,9 ton under grænseværdien for at blive en kolonne 2 virksomhed.

Ansøger har givet følgende redegørelse for de anvendte parametre i gaslagerberegningen:

- Journal over driftstryk og temperatur i tankene. I beregningerne er brugt det højeste driftstryk muligt i tankene. Overstiger trykket i tankene maks-trykket, vil sikkerhedsventilerne åbne og trykket vil dermed falde igen. Det er ikke muligt at omgå sikkerhedsventilerne og have et højere tryk, uden i sidste ende at ødelægge dugen på tankene. Tryk i tankene logges ikke, men vi ved at anlægget ikke har gaslageret fyldt, hvorfor det reelle tryk i tankene vil være lavere end hvad vi har regnet med.
- Driftstemperatur registreres i forbindelse med indsendelse af prøver til analyse. Den laveste registrerede temperatur over 60 dage (=opholdstid i tankene) er 45,3 grader. De andre tanke har alle en højere temperatur.
- Biogassammensætningen er meget stabil, men logges ikke. Anlægget har derfor kun et øjebliksbillede. Det er meget få procent der svinger, alt efter biomasser. Biogassammensætningen vi regner med, er derfor en standardværdi for biogassammensætning.
- Biomasseniveau i tankene logges ikke, men måles løbende og giver et øjebliksbillede for niveau i tankene. Dette bruges i den daglige drift i forhold til planlægning af ind-og udpumpning.
- Der findes kun en reel byggetegning for den seneste af tankene. For de resterende tanke er gennemgået korrespondance/beskrivelse fra leverandøren. Af den beskrivelse fremgår højde på elementer samt volumen.

På virksomheden er også flere dieselolietanke, der primært er tilknyttet landbruget. Dieselolie er et risikostof jf. Bilag 1 del 2, grupperet sammen med fyringsolie som gasolie. Oletankene skal derfor medregnes i en sumberegningen som beskrevet i Risikobekendtgørelsens noter til bilag 1. Ansøger har redegjort for totalsummen af alle olietanke på biogasanlægget og landbruget, som er vedlagt i bilag 5. Der er i alt 46,6 tons gasolie på biogasanlægget og det tilknyttede landbrug.

Sumformlen nedenfor viser at virksomheden ikke er en risikovirksomhed selvom gasolien medregnes, eftersom sum er 0,9286, og altså er mindre end 1. Den beregnede sum afrundes ikke, jf. Risikobekendtgørelsens Bilag 1. Beregningen er udført i Miljøstyrelsens værktøj til beregning af risikokvotient.

Sumformel, jf. risikobekendtgørelsens bilag 1, note 4				UDKAST								Udskrevet: 28-01-2025							
For ammoniumnitrat-gødninger anvend fanebladet "Gødning"				Virksomhedens navn: Zastrow Bioenergi															
				Udfyld af: Sebastian Jensen (Nordfyns Kommune)															
Navngivne farlige stoffer, jf. Bilag 1, Del 2																			
Stofnavn		CAS nr.	Bemærkninger: F.eks. CLP klassificeringer eller fare- mærkning ved aktuel koncentration	Mængde på virksomhed (tons)	Fare jf. CLP-klassificering/Sikkerhedsdatablad Sundhed Fysisk Miljø Andre				Risikokvotient Kolonne 2				Risikokvotient kolonne 3						
34 c) Vælg navngivent stof fra rullemenu i hver celle Gasolie (herunder dieselolie, fyringsgasolie til hjemmet o		Auto opslag —	Indtast	Indtast 46,4	Vælg ja/nej fra rullemenu i hver celle Ja				Automatisk tabelopslag og beregning 0,0186				Automatisk tabelopslag og beregning 0,0019						
Kategorier af farlige stoffer, jf. Bilag 1, Del 1																			
Navn på stof/blanding eller produktnavn		CAS nr.	Bemærkninger: F.eks. CLP klassificeringer eller fare- mærkning ved aktuel koncentration	Mængde på virksomhed (tons)	Farekategori - Indplacering på grundlag af CLP-klassificering/Sikkerhedsdatablad Sundhed Fysisk Miljø Andre				Risikokvotient Kolonne 2				Risikokvotient kolonne 3						
Indtast Biogas		Indtast evt.	Indtast	Indtast 9,1	Vælg farekategori fra rullemenu i hver celle P2				Automatisk tabelopslag og beregning 0,9100				Automatisk tabelopslag og beregning 0,1820						
Miljøstyrelsen gør opmærksom på, at værktøjet er udviklet af Miljøstyrelsen, som et hjælpeværktøj til vurdering af virksomheders risikostatus. Miljøstyrelsen er ikke ansvarlig for værktøjets resultater, som udelukkende er vejledende til brug for dialogen med myndighederne om virksomhedens risikostatus, hvor det er relevant. Særligt bemærkes, at værktøjets resultater således ikke er rets-stiftende i sig selv og ikke bindende for miljømyndighedens afgørelse efter risikobekendtgørelsen om, hvorvidt en virksomhed er omfattet af bekendtgørelsen.										SUM risikokvotient:		0,0000	0,9286	0,0000	0,0000	0,0000	0,1839	0,0000	0,0000
										RESULTAT		Virksomheden er ikke omfattet af risikobekendtgørelsen (for "Andre fare" anvendes den maksimale risikokvotient)							

Beredskab Fyn og Arbejdstilsynet været inkluderet i risikovurderingen af Zastrow Bioenergi. Beredskab Fyn, Fyns Politi og Arbejdstilsynet ville være Risikomyndigheder, såfremt Zastrow Bioenergi ville blive en risikovirksomhed. Udregningerne af gaslageret er blevet forevist for alle ovenstående myndigheder.

¹³ Bekendtgørelse nr. 372 af 25. april 2016 om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer (Risikobekendtgørelsen)

Nordfyns Kommune vurderer at virksomheden ikke er en risikovirksomhed.

Nordfyns Kommune vurderer at forøgelsen i gasmængder ikke giver anledning til væsentlig øget risiko for forurening forbundet med produktionen af gas når de eksisterende vilkår overholdes. Ændringen overholder vilkår 9 i miljøgodkendelsen af 4. marts 2022.

Byggelovgivning

Opførelsen af det ansøgte kræver byggetilladelse. Byggetilladelse skal søges særskilt.

Planforhold

Det ansøgte ligger i et område, som er udlagt til "tekniske anlæg i form af biogasproduktionsanlæg" i lokalplanen (2020-4).

Virksomhedens placering

Virksomhedens placering ses på bilag 3.

Biogasanlægget ligger i et område, som er udlagt som landbrugsland i kommuneplanen.

Biogasanlægget betragtes som en selvstændig aktivitet. Der er tidligere udarbejdet et kommuneplantillæg for området. Området er nr. T011: Biogasanlæg ved Langehede, Søndersø.

Derudover er der udarbejdet en lokalplan for området: Lokalplan 2020-4 Udvidelse af Zastrow Bioenergi ApS.

Kommunens vurdering

Nordfyns Kommune vurderer at biogasanlægget er velplaceret. De ansøgte ændringer på virksomheden ændrer ikke på de lokalplanmæssige vurderinger, der er foretaget i miljøgodkendelsen. Kommunen vurderer at de ansøgte ændringer ikke påvirker omgivelserne væsentligt eller giver anledning til, at der skal foretages en fornyet landskabelig vurdering.

Produktionens størrelse

Produktionskapaciteten udvides fra et metan-udbytte på 5.000.000 til 10.000.000 Nm³/år. Med nedenstående tonnageforøgelse udvides anlægget fra 5.000.000 Nm³/år til 10.000.000. Nm³/år.

Tonnagen øges fra nuværende 85.000 ton pr. år til 121.000 ton/år.

Fraktionerne øges således:

Fraktion	Nudrift ton/år	Ansøgt ton/år
Flydende husdyrgødning	36.500	48.000
Fast husdyrgødning (dybstrøelse)	13.323	18.500
Dyrket biomasse (energiafgrøder, majs, græs, halm mv.)	17.885	32.885
Godkendt affald med jordbrugsmæssig værdi (ikke omfattet af biproduktforordningen (f.eks. vegetabilsk glycerin, kartoffelpulp, melasse osv.))	8.790	
Godkendt affald med jordbrugsmæssig værdi, omfattet af biproduktforordningen (f.eks. animalsk glycerin, husholdningsaffald, slagteriaffald osv.)	8.500	21.615
I alt	85.000	121.000

Fraktion B (Markafgrøder) og C (Restprodukter vegetabilsk oprindelse) ønskes slået sammen til en samlet fraktion. Dette vil give en større fleksibilitet til at udnytte de ressourcer der findes i nærområdet bedst muligt, da man naturligvis er interesseret i at bruge de tilgængelige biomasser der er tættest på anlægget først, bl.a. så CO₂ aftrykket forbundet med transport holdes så lav muligt. Ændringen vil ikke have en betydning for lugt, da det ikke vil påvirke oplag og skæreflader på plansilo. Ændringen vil heller ikke give et større antal transporter, da transporterne med markafgrøder og restprodukter med vegetabilsk oprindelse kører med samme ton pr. læs.

Kommunens vurdering

Nordfyns Kommune vurderer, at virksomheden kan håndtere stigningen i tonnagen og produktionskapaciteten med de ansøgte udvidelser uden at give anledning til væsentlig øget risiko for forurening. Fraktionerne B og C kan kombineres uden at forårsage en stigning i luftforurening eller transporter.

Forurening og forureningsbegrænsende foranstaltninger

Påvirkningen fra de ansøgte ændringer vil være i forhold til lugt, forurening af jord, grundvand og overfladevand og øget gener fra støj og transport.

Luftforurening

Ved etablering af de ansøgte tiltag vil der kunne være lugtbidrag fra:

- Afbrænding af biogas i gasfakkel
- Lækager/sikkerhedsventiler
- Transporter

Ansøger har udarbejdet en lugtberegning på baggrund af det ansøgte. Beregningen er udarbejdet i OML-Multi-programmet. Se ansøgningens bilag 2.

Antallet af transporter stiger med 4-5 stk. pr dag. Der kan potentielt være lugtgener fra transport af materiale til og fra biogasanlægget.

Kommunens vurdering

Nordfyns Kommune har valideret grundlaget for beregningerne i OML og vurderet at beregningerne er korrekte. Beregningerne viser at lugtemissionen er overholdt til de omkringliggende naboer.

Lugtstoffer fjernes allerede nu ved ilttilsætning, jernfældning og kulfilter. Der ændres ikke på proceduren for lugtreduktion med det ansøgte. Omvendt vil de eksisterende krav om lugtreduktion omfatte de ansøgte tiltag.

Lugtbidrag vil være omfattet af miljøgodkendelsens lugtvilkår om at: Anlægget må ikke give anledning til lugt, støv eller fluegener udenfor virksomhedens område, der er væsentlige for tilsynsmyndighedens vurdering. Vilkårene gentages ikke i denne godkendelse.

Lækager/sikkerhedsventiler: I den eksisterende miljøgodkendelse er der krav om at reaktortanke og herunder eftergasningstanke med tilhørende rørføringer skal være gastætte. Opsætning af ny fakkell og nyt opgraderingsanlæg bliver fremover omfattet af vilkåret. Med vilkåret vurderer Nordfyns Kommune at risikoen for lækager og anvendelse af sikkerhedsventiler er minimal. Virksomheden er desuden omfattet af effektiv egenkontrol, der videreføres uanset dette tillæg.

Transporter: Lugt fra transporter reduceres ved at transporterne foregår i lukkede tankvogne. Der er allerede vilkår i eksisterende miljøgodkendelse omkring typen og arten af transporter samt til reduktion af lugt generelt. Vilkårene er fortsat gældende og vurderes at være tilstrækkelige til at minimere lugtgenerne fra transporter til og fra biogasanlægget.

BAT for lugt

For anlæg med en større kapacitet end 100 ton/dag skal anlægget følge EU's BAT-konklusioner for affaldsbehandlingsanlæg (Kommissionens gennemførelsesafgørelse (EU) 2018/1147 af 10. august 2018 om fastsættelse af BAT (bedste tilgængelige teknik) -konklusioner i henhold til Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2010/75/EU for så vidt angår affaldsbehandling). Tillægget ændrer ikke på, at virksomheden fortsat er omfattet af BAT. Med virksomhedens beskrevne drift, vurderer Nordfyns Kommune at den nuværende og fremtidige drift, med de i tillægget godkendte ændringer og tiltag, fortsat lever på til BAT for lugtreducerende tiltag. Vurderingen er foretaget på baggrund af den hidtil beskrevne anvendelse af luftreducerende tiltag og vilkårene hertil som fremover også omfatter de ansøgte tiltag.

Støv

Den daglige drift er ikke vurderet til at give anledning til støvgener udenfor virksomhedens område. I VVM-skemaet i Bilag 4 vurderes det at der i anlægsfasen kan forekomme støv under udgravninger til de nye udvidelser, som kan forebygges med sprinkling af vand på udgravningsområdet.

Kommunens vurdering

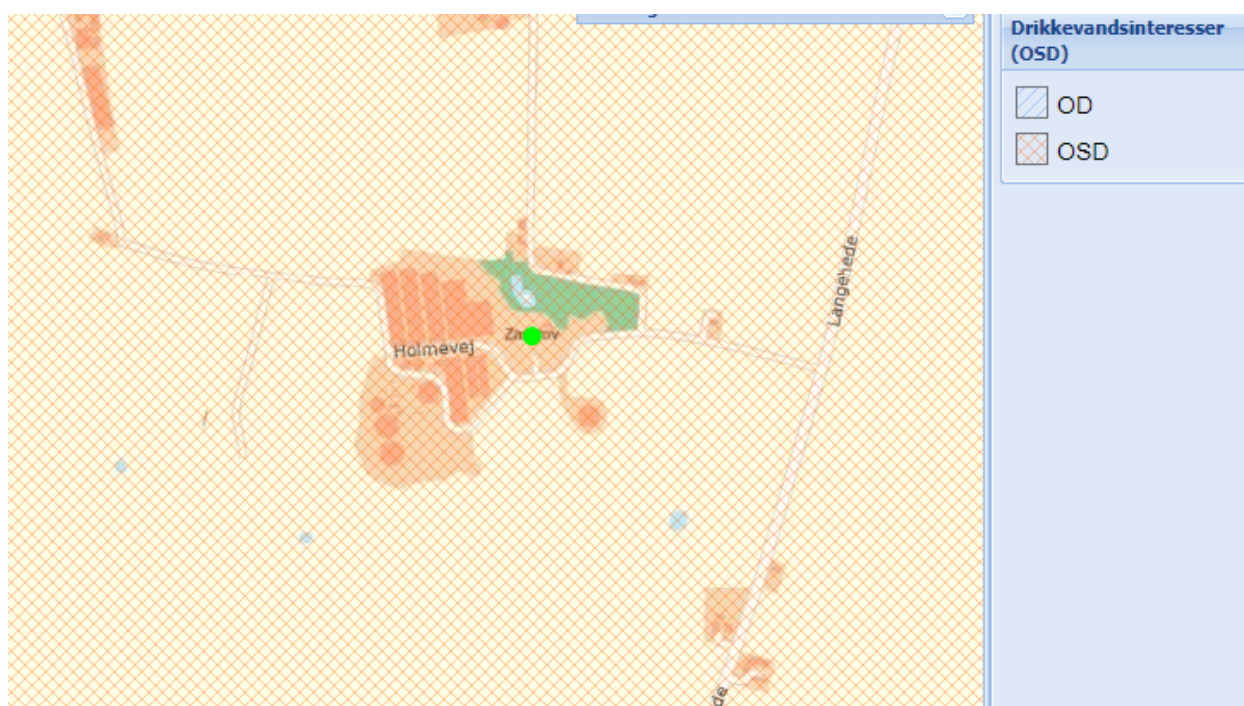
Der er i virksomhedens biogasproduktion ikke benyttet nogle biomasser der kan give anledning til støvgener, og der er ingen processer herudover der har behov for regulering af støvemission.

Kommunen vurderer at støv fra udgravningen vil kunne begrænses ved sprinkling af vand, og at virksomheden derfor fortsat kan overholde vilkår 18 i miljøgodkendelsen fra 2022:

"Anlægget må – sammen med bidraget fra landbruget på samme matrikel - ikke give anledning til lugt-, støv- eller fluegener uden for virksomhedens område, der er væsentlige efter tilsynsmyndighedens vurdering."

Forurening af jord, grundvand eller overfladevand

Virksomheden er placeret i område for særlige drikkevandsinteresser (OSD).



Ansøger har beskrevet i miljøgodkendelse fra 4. marts 2022, at overfladevand fra befæstede arealer og plansilo ledes til virksomhedens vandtank. Dette overfladevand er belastet med organisk materiale, og indgår i produktionen. Rent overfladevand fra overdækninger på tanke og ikke-befæstede arealer nedsives. Overfladevand fra ikke-befæstede arealer kommer ikke i kontakt med biomasser eller andre stoffer fra virksomheden.

Der sker ingen ændringer i håndtering af overfladevand med det ansøgte.

Kommunens vurdering

Biogasanlæg er ikke på listen over virksomheder, som er problematiske i OSD-områder¹⁴. I forbindelse med tillægget anvendes standardvilkår, som regnes for tilstrækkelige og fuldt dækkende for at beskytte grundvandet mod risiko for forurening.

Nordfyns Kommune vurderer at virksomheden fortsat kan håndtere overfladevand med de vilkår der fremgår i miljøgodkendelsen af 4. marts 2022.

¹⁴ Vejledning om krav til kommuneplanlægning indenfor områder med særlige drikkevandsinteresser og indvindingsoplande til almene vandforsyninger uden for disse. December 2016

Jordvold:

Virksomhedens anlægselementer er omsluttet af en jordvold. Volden skal flyttes, så den nye ikke-gastætte lagertank omsluttet af jordvolden, som det ses i bilag 3. Virksomheden har tidligere benyttet overskudsjord fra udvidelse af biogasanlægget, til at udvide jordvolden.

Kommunens vurdering

Jordvolden skal udvides for at begrænse påvirkningen af evt. lækage eller lignende fra den nye ikke-gastætte lagertank. Dette stilles som krav jf. **vilkår 38** i miljøgodkendelse af 4. marts 2022:

Der skal etableres en vold omkring den befæstede plads, så eventuelt spild ikke kan løbe udenfor det befæstede areal på NFI-området.

Jordvolden skal være færdigetableret inden de nye aktiviteter og anlæg tages i brug.

Spildevand

De ansøgte ændringer og udvidelsen giver ikke anledning til øgede mængder spildevand til afledning.

Affald

Der produceres en minimal mængde affald i forbindelse med drift af biogasanlæg. Alle tilkørte biomasser afgasses og returneres til landbruget som gødning i form af afgasset biomasse. Ansøger vurderer ikke at de ansøgte udvidelser giver anledning til en øget affaldsproduktion.

Kommunens vurdering

Kommunen fører tilsyn med virksomheden og i den forbindelse er det konstateret at affald fra biogasanlægget håndteres sammen med affaldet fra husdyrbruget. Affaldet bliver kildesorteret og opbevaret på opbevaringspladser og i containere. De ansøgte tiltag vil ikke give anledning til væsentligt mere affald eller bidrag med nye affaldstyper i forhold til de mængder og typer, der er godkendt i den eksisterende miljøgodkendelse.

Støj

Aktiviteter i forbindelse med anlægsfasen vil foregå indenfor almindelig arbejdstid på hverdage. I selve byggefasen vil der være et ekstra antal transporter med byggematerialer. Ansøger forventer, at der lejlighedsvis kan forekomme støjniveauer, der overstiger de gældende grænseværdier, som dog vil være af en midlertidig karakter.

Virksomheden er i drift alle årets timer. Ansøger beskriver at der vil være en mindre forøgelse af støjpåvirkningerne idet der etableres et ekstra opgraderingsanlæg. Støjbidraget fra det ekstra opgraderingsanlæg vurderes af ansøger som uvæsentligt.

Det nye opgraderingsanlæg er tilsvarende det eksisterende. Støj herfra er målt til 61 dB i en afstand af 10 m ud fra leverandørens oplysninger.

Stigningen i antallet af transporter betyder at der fremover vil være op til 18 transporter til og fra anlægget pr dag. Transporterne vil kun foregå 7 og 18 i hverdagene, dog under sæson for udbringning af afgasset biomasse og indkøring af markafgrøder, kan der være transporter udenfor dette tidsrum. Ansøger har vedlagt et trafik kort i ansøgningen, se bilag 3.

Kommunens vurdering

Nordfyns Kommune har gennemgået virksomhedens støjrapport, der er udarbejdet i forbindelse med udarbejdelse af miljøgodkendelsen i 2022. Kommunen har vurderet om de ansøgte tiltag kan rummes indenfor Miljøstyrelsens fastsatte grænser for støj fra virksomheder. Vilkår om støj fra virksomheden er fortsat gældende.

Støj fra det ansøgte opgraderingsanlæg og de ekstra transporter vurderes ikke at give anledning til væsentlige støjgener under forudsætning om, at opgraderingsanlægget placeres i en støjisolert container. Støj fra anlægsfasen vil formentlig give anledning til mere støj i en periode. Inden arbejdet påbegyndes skal der derfor ske anmeldelse til Kommunen efter Miljøaktivitetsbekendtgørelsens kap. 2.

Driftsforstyrrelser

Se ansøgningsmaterialets afsnit F.

Kommunens vurdering

Der er i afgørelsen af 4. marts 2022 fastsat vilkår om foranstaltninger til at imødegå forureninger i tilfælde af driftsforstyrrelser og uheld. Indretning og drift af de nye etableringer, vil skulle overholde de samme vilkår. På baggrund af de ansøgte oplysninger og de gældende vilkår, har Nordfyns Kommune ikke fundet anledning til at stille yderligere vilkår omkring driftsforstyrrelser.

Egenkontrol

De ansøgte tiltag ligger indenfor rammerne af de nuværende aktiviteter.

Kommunens bemærkninger

Tillægget dækker ikke over nye aktiviteter eller andre aktiviteter som herved bør reguleres via et egenkontrol-program. De ansøgte aktiviteter vil fremover blive underlagt de eksisterende vilkår til egenkontrol.

Miljøvurdering/VVM-screening

Zastrow Bioenergi ApS er omfattet af Miljøvurderingsloven¹⁵. bilag 2, pkt. 11b *"Anlæg til bortskaffelse af affald"*. Nærværende tillæg er omfattet af bilag 2, pkt. 13a *"Ændringer eller udvidelser af projekter i bilag 1 eller nærværende bilag, som allerede er godkendt, er udført eller er ved at blive udført, når de kan have væsentlige skadelige indvirkninger på miljøet (ændring eller udvidelse, som ikke er omfattet af bilag 1)"*.

Ansøger har derfor indsendt ansøgning om VVM-screening af projektet i henhold til reglerne i miljøvurderingsloven samtidig med ansøgningen om tillæg til miljøgodkendelse. Skemaet er vedlagt dette tillæg som bilag 4.

Zastrow Bioenergi's opgraderingsanlæg, ikke-gastæt lagertank og faklen ligger indenfor rammerne af kommunenplan og lokalplan.

Anvendelse af ressourcer vil bedres ved projektet gennemførelse, da det er virksomhedens formål. Affald og luftforurening vil blive reguleret med miljøgodkendelsen.

Anlægget og de ansøgte ændringer indrettes efter standardvilkår til miljøgodkendelser for J205 biogasanlæg. Derfor vurderes det, at det ikke vil få væsentlig negativ indvirkning på miljøet.

Nærmeste internationale naturbeskyttelsesområde er Natura 2000 område nr. 110: Odense Fjord. Området ligger ca. 9,4 km mod øst.

Virksomheden er ikke placeret i område med registreret jordforurening.

Der er ingen, å- og sø-, skov-, fortidsminde eller strandbeskyttelseslinjer eller klitfredningsarealer indenfor projektområdet.

Projektet kræver ikke dispensation fra naturbeskyttelsesloven, ligesom det ikke berører fredede eller naturbeskyttede områder. Der er en sø ved ejendommen, der ikke er udpeget til §3 område efter Naturbeskyttelsesloven¹⁶.

Projektet berører ikke tætbefolkede områder, vigtige landskaber eller andre kommuner og nabolande.

Nordfyns Kommunes vurdering

Nordfyns Kommune vurderer at oplysningerne til miljøvurdering af projektet er fyldestgørende og beskriver projektet efter kravene i § 19 i Miljøvurderingsloven og kommunen har vurderet projektet ud fra lovens bilag 6:

Karakteristika

De ansøgte tiltag er velbeskrevet i ansøgningsmaterialet. Der anlægges en ny ikke-gastæt lagertank, og både opgraderingsanlæg og fakkel er ens med eksisterende opgraderingsanlæg og fakkel. De ansøgte tiltag kumulerer med det eksisterende anlæg idet, tiltagene bliver en integreret del af det eksisterende anlæg. Det eksisterende anlæg som tiltagene bliver en del af, kumulerer for støv, støj, lugt og transporter i forhold til husdyrbrug beliggende på samme ejendom. Der vil ikke være kumulation med andre projekter udenfor ejendommen.

Der vil blive anvendt naturressourcer i forhold til at etablere de ansøgte tiltag. På sigt vil tiltagene bidrage til driften af biogasanlægget, der anvender naturressourcer til at producere naturgas. Selve biogasanlæggets drift

¹⁵ Bekendtgørelse nr. 4 af 3. januar 2023 lov om Miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM)

¹⁶ Lovbekendtgørelse nr. 1392 af 4 oktober 2022 lov om naturbeskyttelse

producerer en minimal mængde af affald ud over selve biogasmængderne. Biogasmængderne anvendes som gødning på landbrugsarealer til gavn for planter.

Forurening og gener fra tiltagene vil være lugt og støj samt et øget antal transporter til og fra ejendommen. Hvis naturgassen ikke kan afsættes, vil den blive brændt af faklerne. Det kan give anledning til lugtgener. Opbevaring af husdyrgødning i den nye ikke-gastætte lagertank kan ligeledes give anledning til lugtgener. Det vurderes at opgraderingsanlægget ikke giver anledning til lugt. Der er udarbejdet en lugtberegning og den viser at den nuværende produktion inklusive de ansøgte tiltag, overholder lugt til naboerne. Kommunen har valideret lugtberegningen og finder at grundlaget for beregningen er korrekt. Støj kan komme fra ekstra transporter til og fra ejendommen og drift af opgraderingsanlægget. Der er udarbejdet en støjrapport i forbindelse med miljøgodkendelsen fra 2022. Kommunen har gennemgået beregningen inklusive de ansøgte tiltag og vurderer at støjgrænserne fastsat af Miljøstyrelsen er overholdt. De ansøgte tiltag vil give anledning til 4-5 ekstra daglige transporter. Kommunen vurderer at antallet af ekstra transporter ikke udløser krav om udarbejdelse af en miljøvurdering.

De ansøgte ændringer og udvidelse af gasmængder giver ikke anledning til øget risiko for større ulykker eller katastrofer i forhold til det allerede godkendte anlæg. Der opsættes en ekstra fækkel som sikkerhed for, at kapaciteten er tilstrækkelig til at sikre anlægget, hvis gassen ikke kan afsættes. Hele anlægget er i forvejen underlagt krav om beredskabsplan, som de nye tiltag også kræves underlagt. Der er fortsat afledning af overfladevand fra befæstede arealer til opsamlingsbeholder. Der etableres dog yderligere 800 m² bebygget areal og Kommunen stiller derfor krav om, at kapaciteten af opsamlingsbeholderen er tilstrækkelig. Med de stillede vilkår vurderer Kommunen at forureningsrisikoen er minimeret og ikke udløser krav om udarbejdelse af en miljøvurdering.

Med det stillede vilkår om afledning af overfladevand til opsamlingsbeholder, er der ingen risiko for forurening af vandløb eller grundvand, som kan udgøre en risiko for menneskers sundhed. Luftforurening er begrænset idet hele anlægget er et lukket anlæg. Lugt fra husdyrgødning vurderes ikke at udgøre en risiko for menneskers sundhed. Der er dog opsat luftrensning for at begrænse lugtgener.

Placering

Den nuværende arealanvendelse for placeringen af den nye ikke-gastætte lagertank er landbrugsjord. Opgraderingsanlæg og fækkel placeret på virksomhedens nuværende areal. Hele området er et område udlagt til Område med Særlige Drikkevandsinteresser (OSD). Biogasanlæg er ikke længere på listen over virksomheder, som er problematiske i OSD-områder.

Virksomheden er placeret udenfor indvindingsopland og udenfor grundvandsdannende opland. Virksomheden er ikke placeret indenfor Borings Nære Beskyttelses Områder (BNBO). Miljøstyrelsen har oplyst at standardvilkårene giver tilstrækkelig beskyttelse til, at driften af biogasanlægget ikke vil udgøre en trussel for grundvandsressourcen.

Placeringen er samtidig udenfor samtlige bygge- og beskyttelses-linjer samt udenfor fredninger. Virksomheden er placeret udenfor Natura 2000 og udenfor beskyttede naturtyper og ikke nær vandløb (> 500 meter). Område er lokalplanlagt til biogasanlæg. Det fremgår ligeledes af screeningen, at der ikke er registreret jordforurening på lokaliteten.

Det vurderes at jord- og område-forholdene ikke har ændret sig i forhold til vurderingsgrundlaget for lokalplanen. Forholdene vurderes heller ikke at have ændret sig i forhold til vurderingen i den nuværende miljøgodkendelse.

Kommunen vurderer, at placeringen af det ansøgte er i overensstemmelse med områdets planmæssige formål og kan drives uden uacceptable gener for omgivelserne og uden at skade naturområder eller beskyttede arter. Vurderingen bygger på at virksomheden indrettes og drives så standardvilkårene og øvrige vilkår og støjgrænser fra miljøstyrelsen overholdes.

Art og kendetegn ved potentielle indvirkning på miljøet

De ansøgte tiltag udvider det bebyggede areal med ca 800 m². Størstedelen af dette areal udgøres af den ikke-gastætte lagertank, der skal benyttes til opbevaring af biomasse til produktionen. Tiltagene vil indvirke på omgivelserne med et øget antal transporter på 4-5 stk. pr dag, mere opbevaret materiale til biogasanlægget og støj. Der er ingen grænseoverskridende påvirkninger. Lugt- og støj-påvirkninger, fra de ansøgte tiltag, er relativt begrænset i intensitet. Påvirkningerne er af samme art som vurderet i forbindelse med den nuværende miljøgodkendelse. Der er ikke søgt om tiltag, der giver anledning til nye og anderledes påvirkninger. Lugt- og støj-påvirkningerne vil være konstante og indtræde med stor sandsynlighed, da påvirkningerne hænger tæt sammen med driften af anlægget. Påvirkningerne er dog velbeskrevne og beregninger viser, at lugtpåvirkning overholder grænserne for påvirkning af omkringboende og støj-beregninger viser at Miljøstyrelsens krav til støj-påvirkning er overholdt.

Støj fra transporter vil primært foregå indenfor arbejdstid på hverdage. Interne transporter sker alle ugens dage indenfor almindelig arbejdstid. I forbindelse med etablering af de ansøgte tiltag, vil der være ekstra transporter med byggematerialer. Disse ekstra transporter ophører efter anlægsfasen.

Begrænsning af påvirkninger kan ske ved at reducere antallet af transporter ved at køre med større læs ad gangen. På sigt kan der muligvis blive færre støjgener, hvis lastbiler og maskiner til intern transport bliver mere lydsvage. Der anvendes allerede lufttænder på biogasanlægget til reduktion af lugt.

Screenings-konklusion

På baggrund af ovenstående betragtninger vurderes det, at det anmeldte projekt ikke vil kunne få væsentlig påvirkning på miljøet herunder internationalt beskyttede naturtyper og arter. Nordfyns Kommune træffer afgørelse om at der ikke skal udarbejdes en miljøvurderingsrapport for virksomheden jf. § 21 i Miljøvurderingsloven.

Samlet konklusion

Nordfyns Kommune vurderer at:

- En ikke-gastæt lagertank kan etableres som ansøgt og på den ansøgte placering. Den ansøgte gastank må maksimalt være 37 m i diameter og skal holdes indenfor lokalplanlagt område. Lagertanken skal omfattes af de allerede stillede vilkår i eksisterende miljøgodkendelse omhandlende overdækning, indretning, luftrensning, konstruktionsmaterialer, indretning, egenkontrol og driftjournal: vilkår 14, 16, 19, 46, 47, 53, 54, 55, 59 og 60 nr. 2 og nr. 8
- Hele pladsen skal fortsat være omkranset af en vold som effektivt sikrer, at overfladevand afledes til vandtank. De eksisterende vilkår til vold bibeholdes uændret (vilkår 38 og 39) selvom volden flyttes.
- Etablering af opgraderingsanlæg skal foretages som ansøgt og på den ansøgte placering. Det ansøgte opgraderingsanlæg skal omfattes af de allerede stillede vilkår i eksisterende miljøgodkendelse omhandlende opgraderingsanlæg: vilkår 18, 19, 21 og 22.
- Opsætning af ny fækkel skal ske som ansøgt og på den ansøgte placering. Fækken skal omfattes af vilkår i den eksisterende miljøgodkendelse: Vilkår 26, 27, 28, 57, 60 nr. 5 og nr. 8.

Nordfyns Kommune vurderer at der skal stillet et nyt vilkår 5b:

"Det eksisterende biogasanlæg må udvides med følgende anlæg:

- *Der må etableres et membran-opgraderingsanlæg. inkl. gasforbehandling i lydisoleret container. Anlægget skal være identisk med det eksisterende opgraderingsanlæg. Det nye opgraderingsanlæg skal placeret på nordsiden af BMR-stationen.*
- *Der må udvide BMR-stationen med 80 m².*
- *Der må etableres en lagertank på 37 m i diameter. Tanken etableres med en ikke-gastæt dug. Tanken skal placeres i tilknytning til de eksisterende tanke. Væghøjden på tanken må være max 6 meter, og overdækningen må max være 14,5 meter over terræn.*
- *Der skal opsættes en fækkel ved siden af den eksisterende fækkel.*

Ovenstående anlæg skal være placeret som vist i bilag 2."

Vilkår 6 ændres til:

Anlægget godkendes til at modtage og behandle følgende mængder biomasse / år:

Biomasser	Fraktion	Mængde Tons/år
<i>Flydende husdyrgødning</i>	<i>A1</i>	<i>48.000</i>
<i>Fast husdyrgødning</i>	<i>A2</i>	<i>18.500</i>
<i>Markafgrøder (græsensilage, skadet korn, Majsensilage, ensileret Frøgræshalm, ensileret Rapshalm)</i> <i>Restprodukter vegetabilsk oprindelse (Vegetabilsk glycerin, melasse, solsikkekalpiller, kornafrens m.m.)</i>	<i>B + C</i>	<i>32.885</i>
<i>Restprodukter af animalsk oprindelse</i> <i>(Animalsk glycerin, KOD, kasserede madvarer i pulp)</i>	<i>D</i>	<i>21.615</i>
<i>I alt</i>		<i>121.000</i>

Vilkår 52 ændres til:

*Indtagetanken, de to reaktortanke, tanken til overfladevand/spild, **den ikke-gastætte lagertank** og eftergasningstanken skal være tilsluttet overfyldningsalarm, som alarmerer personalet, før den maksimale kapacitet er nået.*

Vilkår i den nuværende miljøgodkendelse som ikke er ændret jf. ovenstående er fortsat gældende.

Med det beskrevne projekt vurderer Nordfyns Kommune at projektet ikke kræver en miljøvurdering. Med de opstillede vilkår vurderes udvidelsen og ændringen ikke at skade jord, grundvand eller natur.

Biogasanlæggets aktiviteter er omfattet af standardvilkårene⁵ for listepunkt J205, som er tilstrækkelige og dækkende for den ansøgte aktivitet, med tilføjelse af enkelte supplerende vilkår. Miljøstyrelsen har oplyst, at kravet om BAT er opfyldt, når standardvilkårene følges.

Samlet set vurderer Nordfyns kommune at:

- når indretning og drift foregår som beskrevet i den miljøtekniske redegørelse og
- når godkendelsens vilkår overholdes

kan Zastrow Bioenergi ApS etablere et nyt opgraderingsanlæg, udvidelse af BMR-station, anlæggelse af ikke-gastæt lagertank og opsætning af fækkel, drives med den nuværende placering, uden gene for omgivelserne og med anvendelse af bedste tilgængelige teknik (BAT).

Bilag 1: Samlet vilkårsliste

Vilkår som er nye eller ændret med dette tillæg (5b, 6, og 52) er markeret med **fed skrift og gul markering**.

Generelt

1. En kopi af denne godkendelse skal til enhver tid være tilgængelig på virksomheden for de personer, der har ansvaret for virksomhedens indretning og drift.
2. Enhver drifts- eller bygningsmæssig ændring skal anmeldes til kommunen inden gennemførelsen.
3. Tilsynsmyndigheden skal straks orienteres om følgende forhold:
 - Ejerskifte af virksomhed og/eller ejendom.
 - Hel eller delvis udskiftning af driftsherre.
 - Ved ophør af virksomhedens drift skal der træffes 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.
4. 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.

Anlæg

5. Det eksisterende biogasanlæg må udvides med følgende anlæg
 - En lagertank med et samlet maksimalt volumen på 5.920 m³. Tankens dimensioner er 36 m i diameter og elementhøjden er 6 m. Tanken etableres med en dobbelt gastæt pvc-dug og får en maksimal højde over terræn på ca. 14,5 m.
 - En fortank med et samlet maksimalt volumen på 300 m³. Fortanken er en betontank med fast ikke-gastæt teltoverdækning
 - En indfødningssenhed som supplement til den eksisterende
 - og plansiloarealet kan udvides med 1.500 m². Siloarealet skal være et befæstet areal jf. vilkår 4. Afløb fra plansiloen skal føres til en særskilt opsamlingsbeholder eller direkte til en biomassebeholder.

Animalske biprodukter må kun tilføres i lukkede tanke og må ikke oplagres på virksomheden, men skal ved modtagelse straks pumpes til biogasanlæggets lukkede tanke.

Bygningerne og anlæg skal være placeret som vist på Bilag 1 til ansøgningen om miljøgodkendelse, som er vedlagt miljøgodkendelsen som bilag 1.

Væghøjden på tankene må være max. 6 meter, og overdækninger må maksimalt være op til 14,5 meter over terræn.

Godkendelsen bortfalder for de ansøgte udvidelser, anlæg og ændringer, hvis de ikke er gennemført senest 3 år fra godkendelsens dato.

5b. Der må:

- **etableres et membran-opgraderingsanlæg. inkl. gasforbehandling i lydisoleret container. Anlægget skal være identisk med det eksisterende opgraderingsanlæg. Det nye opgraderingsanlæg skal placeret på nordsiden af BMR-stationen.**
- **udvide BMR-stationen med 80 m².**

- etableres en lagertank på 37 m i diameter. Tanken etableres med en ikke-gastæt dug. Tanken skal placeres i tilknytning til de eksisterende tanke. Væghøjden på tanken må være max 6 meter, og overdækningen må max være 14,5 meter over terræn.

Der skal opsættes en fakkellampe ved siden af den eksisterende fakkellampe.

Biomasse

6. Anlægget godkendes til at modtage og behandle følgende mængder biomasse / år:

Biomasser	Fraktion	Mængde Tons/år
Flydende husdyrgødning	A1	48.000
Fast husdyrgødning	A2	18.500
Markafgrøder (græsensilage, skadet korn, Majsensilage, ensileret Frøgræshalm, ensileret Rapshalm)	B + C	32.885
Restprodukter vegetabilsk oprindelse (Vegetabilsk glycerin, melasse, solsikkekalpiller, kornafrens m.m.)		
Restprodukter af animalsk oprindelse (Animalsk glycerin, KOD, kasserede madvarer i pulp)	D	21.615
I alt		121.000

- Der må ikke anvendes andre typer af biomasse end ovenstående og tilsvarende almindeligt forekommende landbrugsprodukter, med mindre Nordfyns Kommune har meddelt fornyet godkendelse hertil. Der skal fremsendes en forespørgsel til Nordfyns Kommune, hvis virksomheden ønsker at anvende andre biomasser eller tilsvarende end produkterne nævnt i vilkår 6. De nye produkter må først modtages og anvendes, når Nordfyns Kommune skriftligt har accepteret eller har meddelt formel godkendelse til anvendelsen.
- Hvis biomassesammensætningen i øvrigt forventes ændret væsentligt, skal det på forhånd oplyses til kommunen.

Gasoplag

- Det samlede gasoplag må ikke overstige 10 tons.

Indretning og drift

- Senest den 17. august 2022 skal virksomheden have indført - og skal derefter vedligeholde - et miljøledelsessystem med procedurer, som opfylder kravene i BAT-konklusionen vedrørende affaldsbehandling.
- Der skal på virksomheden indtil 17. august 2022 som minimum foreligge driftsinstruktioner og procedurer, der beskriver
 - hvordan personalet skal forholde sig i forbindelse med modtagelse og håndtering af biomassen, således at væsentlige udslip af biomasse og biogas forebygges
 - hvilke procedurer, der gælder for kontrol og vedligeholdelse af luftrensningsanlæg samt ved driftsforstyrrelser, herunder perioder hvor luftrensningsanlæg ikke virker efter hensigten, og
 - hvilke procedurer, der gælder for kontrol og vedligeholdelse af gasfakkellampe.

Driftsinstruktionerne skal holdes ajourførte i forhold til ændringer i indretning og drift mv.

- 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. Dybstrøelse, hestemøg og lignende faste biomasser kan modtages i åbne ladvogne/trailere.

13. Omlastning af pumpbar biomasse skal ske i et lukket system. Dog er udslip af fortrængningsluft ved påfyldning af køretøjer tilladt.
14. Biomasse og herunder afgasset biomasse, overfladevand og spild skal opbevares i tanke og beholdere, der er lukkede eller forsynet med tætsluttende fast overdækning i form af et betondæk, teltoverdækning eller lignende.

Reaktortanke og herunder eftergasningstanke med tilhørende rørføringer skal være gastætte.

15. Energiafgrøder, halm og ensilage kan opbevares i overdækkede udendørs stakke på et befæstet areal.

Halm kan bruges som overdækning på energiafgrøder, halm og ensilage.

Fast husdyrgødning, herunder dybstrøelse, skal opbevares jf. reglerne i den til enhver tid gældende husdyrgødningsbekendtgørelse kap. 6.

16. Aflæsning af ikke-pumpbar biomasse skal ske i en beholder eller tank, der er indrettet således, at der ikke sprøjter biomasse ud af denne, når der læsses biomasse i.
17. Rengøring af køretøjer skal foregå på ensilagepladsen.

Lugt

18. Anlægget må – sammen med bidraget fra landbruget på samme matrikel - ikke give anledning til lugt-, støv- eller fluegener uden for virksomhedens område, der er væsentlige efter tilsynsmyndighedens vurdering. (§25)

- Det samlede lugtbidrag må ikke overstige 10 lugtenheder/m³ ved boliger i det åbne land.
- Det samlede lugtbidrag må ikke overstige 5 lugtenheder/m³ ved boliger i byområder eller ved samlet bebyggelse.

19. 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.

Følgende afsug skal føres til luftrenseanlæg:

- Afsug fra indtagetanken med ikke-afgasset biomasse.
- Afsug fra opgraderingsanlægget.
- Afsug fra eftergasningstanken

Luftrenseanlæg kan være kulfilter med mindst 90 % effektivitet.

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

20. Afkastet fra lugtrenseanlægget på indtagetanken skal være ført mindst 10 meter over terræn.
21. Afkastet fra lugtrenseanlægget på opgraderingsanlægget og eftergasningstanken skal være ført mindst 11 meter over terræn.
22. Der skal være indrettet målested i de to afkast angivet i vilkår 20 og 21 med indretning og placering som anført under punkterne 8.2.3.3.-8.2.3.5. i Miljøstyrelsens Vejledning nr. 2/2001 Luftvejledningen.
23. Senest 6 måneder efter udvidelsen af de godkendte anlæg er gennemført og færdigmeldt, skal virksomheden få foretaget lugtemissionsmålinger i anlæggets punktkilder. Målingerne skal foretages som angivet i vilkår 24 – eller efter nærmere aftale med Nordfyns Kommune. Senest 6 uger efter at lugtmålingerne er gennemført, skal virksomheden fremsende en opdateret OML-beregning hvor det samlede bidrag af lugt fra biogasanlægget og husdyrbruget er beregnet med udgangspunkt i et fælles lugtcentrum. Lugtbidrag fra areal-

kilder på biogasanlægget og lugtbidrag fra husdyrbruget kan i OML-beregningen indgå med data fra ansøgningen om miljøgodkendelse - og skal således ikke måles. (§25)

24. Tilsynsmyndigheden kan kræve, at der gennemføres lugtmålinger i hvert af de to afkast fra kulfilteranlæggen og fra andre punktkilder efter nærmere aftale, dog normalt højst hvert andet år.

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 Metrologifond eller af et tilsvarende akkrediteringsorgan, der er medunderskriver af EA's multilaterale aftale om gensidig anerkendelse.

Rapport over målingerne skal sendes 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) eller efter internationale standarder af mindst samme analysepræcision og usikkerhedsniveau.

25. Oplag af faste biomasser skal konstant være overdækket med tæt materiale, jf. dog vilkår 15 og bortset fra når der til - eller fraføres biomasse.
26. Anlægget skal være forsynet med en gasfakkel eller gaskedel til afbrænding af biogas ved driftsforstyrrelser og i nødsituationer. Evt. fakkel skal være forsynet med automatisk tændingsmekanisme og periodisk gentænding. Faklen eller kedlen skal mindst kunne forbrænde den dimensionsgivende biogasproduktion opgjort pr. time.
27. Gasfakkel eller gaskedel skal kontrolleres og vedligeholdes i overensstemmelse med leverandørens anvisninger.
28. Gaskondensatbrønde være lufttætte og forsynet med vandlås.
29. Virksomheden skal underrette Nordfyns Kommune, inden der påbegyndes planlagte reparationer, tømning af tanke og beholdere for bundfald eller andre forhold, der kan medføre biogas- eller lugtudslip fra anlægget.
30. Ved utilsigtede biogas- eller lugtudslip skal Nordfyns Kommune underrettes hurtigst muligt.

Luftforurening

31. Gaskedlen, der fyres med naturgas, skal overholde følgende grænseværdier:

Brændsel	Indfyret effekt	Emissionsgrænseværdier ¹⁷	
		mg/normal m ³ ved 10 % O ₂ tør røggas	
Naturgas	200 kW	CO 75	NO _x regnet som NO ₂ 65

32. Udlledning af luft fra kedlen skal foregå fra en mindst 7 m høj skorsten.

Støj

33. Virksomhedens bidrag til støjniveauet ved nærmest liggende enkeltboliger samt opholdsarealer i umiddelbar tilknytning til disse må ikke overstige følgende værdier:

Område	Mandag-fredag	Alle dage	Alle dage	Alle dage

¹⁷ Jf. Miljøstyrelsens 6. supplement til Luftvejledningen, dateret 12. februar 2019.

	kl. 7-18 (8 timer) Lørdag kl. 7-14 (7 timer) dB(A)	kl. 18-22 (1 time) Lørdag kl. 14-18 (4 timer) Søn- og helligdag kl. 7-18 (8 timer) dB(A)	kl. 22-7 (½ time) dB(A)	kl. 22-7 Maksimal værdi dB(A)
Landzone	55	45	40	55

Støjbidraget (bortset fra maksimalværdien) måles som det ækvivalente, konstante, korrigerede støjniveau i dB(A) (re. 20 µPa). Tallene i parenteserne angiver midlingstiden inden for den pågældende periode.

Støjgrænserne gælder for den samlede virksomhed: biogasanlæg og husdyrbrug. (§25)

På forlangende fra Nordfyns Kommune, skal virksomheden lade gennemføre støjmålinger på de relevante kilder på biogasanlægget – og på husdyrbruget - efter nærmere aftale med Nordfyns Kommune. Målinger, beregninger og målerapport skal udføres som "Miljømåling ekstern støj" og skal gennemføres og udarbejdes af et akkrediteret støjmålefirma. Målingerne skal afrapporteres til kommunen senest 3 måneder efter at anmodningen om målinger er tilkendegivet. Støjmålinger kan højst kræves én gang årligt. (§25).

Affald

34. Spild af brændstof, olie og kemikalier skal straks opsamles. Alt opsamlet spild af brændstof, olie og kemikalier, inkl. opslugningsmateriale, skal opbevares og bortskaffes som farligt affald. Der skal til enhver tid forefindes opslugningsmateriale på virksomheden.
35. Opsamlingsområder som sumpe, spildbakker, opsamlingskar og lignende skal tømmes efter behov. Opsamlingsområderne skal til stadighed kunne rumme indholdet af den største opbevaringsenhed i området.
36. Farligt affald skal opbevares i tætte, lukkede beholdere, der er mærket, så det tydeligt fremgår, hvad beholdere indeholder.

Beskyttelse af jord, grundvand og overfladevand

37. Hele pladsen, hvor der håndteres biomasse skal være befæstet, så spild ikke kan trænge ned til grundvandet. Virksomheden skal fremsende et opdateret bilag hvoraf de befæstede arealer fremgår, senest når udvidelsen tages i drift.
38. Der skal etableres en vold omkring den befæstede plads, så eventuelt spild ikke kan løbe udenfor det befæstede areal på NFI-området. Volden skal være færdigetableret iht. ansøgte udstrækning jf. bilag 1 inden de nye aktiviteter og anlæg tages i brug.
39. Volden omkring anlægget skal løbende vedligeholdes - eller det skal på anden måde sikres, at den ikke eroderes - således at funktionen opretholdes.
40. Regnvand skal via faldet på pladsen ledes hen til en mindst 1.465 m³ regnvands-/spildtank, med tætslutende fast overdækning i form af betondæk, teltoverdækning eller lignende.
41. Spild af biomasse på anlægget skal straks opsamles.

42. Hvis der er løbet spild af biomasse i regnvandsbeholderen, skal det udbringes efter reglerne i husdyrgødningsbekendtgørelsen.
43. Reaktortankene, herunder eftergasningstanken - og tanken til overfladevand/spild skal være forsynet med omfangsdræn med inspektionsbrønd, der muliggør prøvetagning.
44. Der skal være installeret ledningsevne måler i inspektionsbrøndene jf. vilkår 43, til registrering af evt. udsivning fra tankene. Alarmværdien skal være sat til 750 μ S. Alarmværdien kan justeres efter forudgående aftale med Nordfyns Kommune.

Ledningsevne målere skal jævnligt og mindst en gang hvert halve år kontrolleres, om de er fuldt funktionsdygtige.

45. Olie og kemikalier skal opbevares i tætte, lukkede beholdere, der er placeret under tag og beskyttet imod vejrlig. Beholderne skal stå på en oplagsplads med tæt belægning uden afløb. Oplagspladsen skal være indrettet således, at spild kan holdes inden for et afgrænset område og uden mulighed for afløb til jord, grundvand, overfladevand eller kloak. Området med tæt belægning og uden afløb skal kunne rumme indholdet af den største beholder, der opbevares.
46. Beholdere og tanke til biomasse skal være udført af bestandige og tætte materialer. Beholderne skal kunne modstå påvirkninger forbundet med brugen, herunder fra fyldning, omrøring, tømning og overdækning.

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

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

47. Der skal være opsat påkørselsværn omkring tanke med stoffer, der kan forurene dvs. biomasse, olie og kemikalier og lignende - og hvor der foretages arbejde med vogne og maskiner.
48. Oplag af stakke af biomasse skal placeres på pladser, som er udført med tæt belægning jf. vilkår 4, der kan modstå påvirkningerne fra køretøjer og redskaber ved fyldning og tømning og fra oplaget. Overfladevand fra oplagspladsen eller saft fra oplaget skal ledes til en tæt opsamlingsbeholder, og overfladevand fra omliggende arealer eller tagvand må ikke kunne løbe ind på oplagspladsen.

Oplagspladsen /plansiloen skal enten være afgrænset med sidemure, der kan tilbageholde oplaget, eller være placeret mindst 2 meter inde på pladsen og således, at der ikke er risiko for, at oplaget vælter uden for oplagspladsen.

49. Omlæsningsarealer skal være udført med tæt belægning jf. vilkår 4, der kan modstå påvirkningerne fra køretøjer og redskaber ved fyldning og tømning og fra den oplagrede biomasse. Arealerne skal indrettes således:
- At køretøjer, der leverer og afhenter biomasse, kan være på pladsen.
 - At biomasse, der spildes i forbindelse med omlastning, holdes inden for pladsen.

- At overfladevand og eventuelt spild fra pladsen ledes til en tæt opsamlings- / regnvandsbeholder.

50. 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.

Uheld

51. Der skal på virksomheden foreligge en beredskabsplan, som fastlægger, hvordan der skal reageres ved udslip af biomasse. En opdateret planen skal sendes til tilsynsmyndigheden, inden udvidelsen af anlægget tages i brug.

52. Indtagetanken, de to reaktortanke, tanken til overfladevand/spild, den ikke-gastætte lagertank og eftergasningstanken skal være tilsluttet overfyldningsalarm, som alarmerer personalet, før den maksimale kapacitet er nået.

Egenkontrol

53. Virksomheden skal kontrollere inspektionsbrønde ved beholdere og tanke med biomasse 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.

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

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

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

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

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

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

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

57. Virksomheden skal mindst 1 gang om måneden foretage:

- eftersyn af kulfilteranlæg,
- funktionsafprøvning af gasfakkel
- funktionsafprøvning af ledningsevнемålere
- Utætheder og fejl skal udbedres så hurtigt som muligt, efter at de er konstateret.

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

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

Driftsjournal

60. Der skal føres driftsjournal med angivelse af:

1. Dagligt og årligt modtagne mængder og typer af biomasse, som behandles i biogasanlægget. Herunder skal importeret affald registreres særskilt.
2. Dato for og resultat af kontrollen med inspektionsbrønde ved beholdere og tanke.
3. Dato for og resultat af kontrollen med den faste overdækning på beholdere med biomasse.
4. Dato for og resultat af kontrollen af kulfilteranlæg.
5. Dato for og resultat af eftersyn af gasfakkel.
6. Dato for og resultat af inspektioner samt eventuelle foretagne udbedringer af alle tætte arealer og arealer til omlæsning af biomasse og rengøring af køretøjer.
7. Dato for og resultat af eftersyn og funktionsafprøvning af overfyldningsalarmer samt eventuelle foretagne udbedringer.
8. Uregelmæssigheder ved driften, herunder episoder med overfyldning eller overskumning af tanke, med dårligt fungerende luftrenseanlæg samt med brug af gasfakkel.
9. Dato for og resultat af kontrollen med ledningsevнемålere.

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

Tillæg til miljøgodkendelse

Zastrow Bioenergi



Ansøgning om tillæg nr. 3 til miljøgodkendelse af Zastrow Bioenergi

Udvidelse af eksisterende biogasanlæg

24-10-2023

Nordic Green Engineering ApS

Virksomhedens navn: Zastrow Bioenergi

Tillæg til ansøgning om miljøgodkendelse

Dato: 24-10-2023

Ida Bylov Steensgaard

Nordic Green Engineering ApS

Bohrsvej 5, 8600 Silkeborg

Tel 44 14 39 45

Mail: ibs@dknge.dk

Indholdsfortegnelse

Bilagsfortegnelse	3
Indledning	4
B. Oplysninger om virksomhedens art	5
B.1 Beskrivelse af ændringer	5
C. Beskrivelse af miljøkonsekvenser ved overnævnte ændringer	6
C.1 Påvirkning af luften	6
C.2 Påvirkning af jord, grundvand eller overfladevand	6
C.3 Påvirkning med støj	7
I anlægsfasen	7
I drift	7
Transport	7
C.4 Generel integration af nye delelementer på biogasanlægget	7
C.5 Virksomhedens produktion	7
Produktionskapacitet	7
Biomasser	8
Biomasser, nuværende forbrug	8
Biomasser, fremtidigt forbrug	8
Energiforbrug	8
C6. Affald	9
C7. Spildevand	9
D. Procesforløb	9
Beskrivelse af nudrift	9
Beskrivelse af drift efter ændringer	9
E. Oplysninger om bedste tilgængelige teknik	9
F. Oplysninger om mulige driftsforstyrrelser eller uheld	10
G. Ikke teknisk resumé	11

Bilagsfortegnelse

Bilag 1	Situationsplan
Bilag 2	OML – Lugt
Bilag 3	Trafikkort

Indledning

Med denne ansøgning anmodes om godkendelse til: Etablering af opgraderingsanlæg inkl. gashåndteringsudstyr, tonnageforøgelse på 99 t/dag, udvidelse af BMR-station, etablering af ikke-gastæt lagertank samt opsætning af ekstra fakkell.

Ansøger:

Virksomhed: Zastrow Bioenergi

Adresse: Langehede 71, Søndersø

CVR: 36 98 48 80

Kontaktperson og ejer:

Navn: Steen Rasmussen

Adresse: Strandgårdsvej 10, 5450 Otterup

Telefon: 4033 8461

Mail: steen@zastrow-agro.dk

Herudover kan virksomhedens rådgiver kontaktes:

Virksomhed: Nordic Green Engineering ApS

Kontakt: Ida Bylov Steensgaard

Adresse: Bohrsvej 5, 8600 Silkeborg

Tlf.: 44 14 39 45

Mail: ibs@dknge.dk

Ansøger vil ud over denne ansøgning om godkendelse i henhold til Miljøbeskyttelsesloven også fremsende materiale for screening for VVM-pligt.

Ansøgningen er udarbejdet på grundlag af:

- Miljøbeskyttelsesloven (LBK nr. 5 af 03/01/2023).
- Godkendelsesbekendtgørelsen – bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed (BEK nr. 1083 af 09/08/2023).
- EU's forordning om animalske biprodukter (EF nr. 1069/2009 af 21. oktober 2009)

B. Oplysninger om virksomhedens art

Det ansøgte projekt omfatter nyetableringen af delelementer på eksisterende biogasanlæg.

Anlægget er omfattet af Bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed, bilag 1, og dermed også de vilkår, der afspejler den, på godkendelsestidspunktet, bedste praksis, der omtales som BAT-konklusioner og BREF-dokumenter for listevirksomheder på bilag 1.

Virksomhedens nuværende listebetegnelse er jf. Godkendelsesbekendtgørelsen, BEK nr. 1083 af 09/08/2023:

Bilag 1 listepunkt 5.3 b i) Biologisk behandling

"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."

Bilag 1 listepunkt 6.5 b) Biogasanlæg:

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

b) Biogasanlæg"

Biogasanlægget ønskes godkendt efter både listepunkt 5.3 b i) Biologisk behandling og listepunkt 6.5 b) Biogasanlæg.

Det ansøgte anlæg udnytter biologisk ikke-farligt affald med en kapacitet på over 100 tons pr. dag.

B.1 Beskrivelse af ændringer

Udvidelsen af Zastrov Bioenergi består af følgende delelementer:

Formålet med projektet er:

- Etablering af membran-opgraderingsanlæg. inkl. gasforbehandling, etableres i container
- At øge tonnagen fra de nuværende 85.000 tons/år til 121.000 tons/år
- Udvidelse af BMR-station med ca. 80 m²
- Etablering af ikke-gastæt lagertank på 37 m i diameter
- Opsætning af ekstra fækkel.

Ændringerne er vist på situationsplanen bilag 1.

Udvidelsen vil ikke ændre væsentligt på størrelsen af gaslageret, oplaget er derfor fortsat på under 10 ton biogas. Anlægget er dermed ikke omfattet af risikobekendtgørelsen.

C. Beskrivelse af miljøkonsekvenser ved overnævnte ændringer

C.1 Påvirkning af luften

Den samlede lugtpåvirkning af hele anlægget er beregnet og resultatet kan ses i bilag 2.

Nedenstående lugtvisualisering er lavet ud fra resultaterne fra OML-beregningen. Det ses, at lugtpåvirkningen som følge af udvidelsen på Zastrow Bioenergi, ikke overstiger de vejledende fastlagte grænseværdier for lugtpåvirkning ved samlet bebyggelse og nærmeste nabo. Herved kan det konkluderes, at der ved den ønskede udvidelse ikke vil være en væsentlig lugtpåvirkning ved naboer omkring anlægget.



Af resultaterne (vist i bilag 2) ses en lugtpåvirkning på 2 LE/m^3 ved nærmeste nabo (ca. 480 m), hvilket er under grænseværdierne på 5 og 10 LE/m^3 for hhv. samlet bebyggelse og åbent land.

C.2 Påvirkning af jord, grundvand eller overfladevand

Det nye opgraderingsanlæg bliver placeret nord for det eksisterende opgraderingsanlæg, indenfor den eksisterende lokalplan. BMR-stationen udvides, men vil derudover beholde sin nuværende placering. Lagertanken placeres i tilknytning til eksisterende tanke.

De ansøgte ændringer kan ses i situationsplanen i bilag 1. Ændringerne på anlægget vurderes ikke at udgøre en risiko for jord, grundvand og overfladevand.

C.3 Påvirkning med støj

Virksomheden vil være i drift alle årets timer. Der vil være en mindre forøgelse af støjpåvirkningerne, som følge af etableringen af et ekstra opgraderingsanlæg og fra et øget antal transporter.

I anlægsfasen

Af hensyn til naboer vil støjende anlægsaktiviteter foregå inden for almindelig arbejdstid på hverdage. I anlægsfasen vil der forekomme flere transporter til og fra anlægget med byggematerialer. For anlægsarbejdet må det dog forventes, at der lejlighedsvis kan forekomme støjniveauer, der overstiger de gældende grænseværdier. Anlægsaktiviteter vil være af en midlertidig karakter. Udvidelsen af biogasanlægget forventes gennemført i løbet af 12 måneder.

I drift

Der tages i projektet højde for, at anlægget skal overholde gældende vejledende grænseværdier for støj og vibrationer. Det nye opgraderingsanlæg er tilsvarende det eksisterende opgraderingsanlæg. Støjbidraget fra det ekstra opgraderingsanlæg vurderes som uvæsentligt i forhold til afstand til naboer (ca. 480 meter).

Transport

Antallet af transporter vil stige med 4-5 transporter pr. dag, så der fremover vil være op til 18 transporter til og fra anlægget pr. dag i hverdagene. Bilag 2 viser fordelingen af transporter fordelt på fire retninger. Transporterne vil foregå mellem 7 og 18 i hverdagene. I forbindelse med sæson for udbringning af afgasset biomasse og indkøring af markafgrøder, kan der være transporter udenfor dette tidsrum.

C.4 Generel integration af nye delelementer på biogasanlægget

Integrationen af de nye elementer på anlægget vil ikke have indflydelse på det eksisterende anlæg, og nuværende drift vil kunne fortsætte uforstyrret i anlægsfasen. De nye elementer vil blive opført i samme materialer og farver som det eksisterende anlæg.

Forventet anlægsperiode: marts 2024 – December 2024

C.5 Virksomhedens produktion

Tonnageforøgelsen og det ekstra opgraderingsanlæg vil give en stigning i produktionskapaciteten af opgraderet biogas på omkring 5 mio. m³ metan årligt.

Produktionskapacitet

Tabel 1 Produktionskapacitet af rå-biogas på Zastrow Bioenergi

	Nuværende (Nm ³ /år)	Fremtidig (Nm ³ /år)
Metan udbytte	5.000.000	10.000.000

Biomasser

Ansøger ønsker at øge den tilladte tonnage fra 85.000 ton pr. år til 121.000 ton pt. år svarende til at den daglige tonnage øges med 99 ton pr. dag til anlægget. Fraktionsopdelingen af biomasser vil følge opdelingssystemet vist i tabel 2. Tabel 3 og 4 viser hhv. de nuværende biomasser og fremtidige forbrug af biomasser.

Tabel 2 Fraktionsinddeling af biomassetyper

Fraktion	Type
A1	Husdyrgødning (flydende)
A2	Husdyrgødning (fast, dybstrøelse)
B	Dyrket biomasse (Energiafgrøder, majs, græs, halm osv.)
C	Godkendt affald med jordbrugsmæssig værdi (IKKE omfattet af biproduktforordningen) - (Fx vegetabilsk glycerin, kartoffelpulp, melasse, osv.)
D	Godkendt affald med jordbrugsmæssig værdi, omfattet af biproduktforordningen (Fx animalsk glycerin, husholdningsaffald, slagteriaffald osv.)

Biomasser, nuværende forbrug

Tabel 3 Fraktionsinddeling af nuværende biomasser

Fraktion	Mængde (ton/år)
A1	36.500
A2	13.323
B	17.885
C	8.790
D	8.500
I alt	85.000

Biomasser, fremtidigt forbrug

Tabel 4 Fraktionsinddeling af fremtidige biomasser

Fraktion	Mængde (ton/år)
A1	48.000
A2	18.500
B	17.885
C	15.000
D	21.615
I alt	121.000

Energiforbrug

Det aktuelle el-forbrug på anlægget er på 4,5 GWh. Det ekstra opgraderingsanlæg og tonnageforøgelsen betyder, at anlægget får et fremtidigt energiforbrug på ca. 9 GWh.

Tabel 5 Energiforbrug for Zastrow Bioenergi.

	Nuværende (kWh)	Fremtidig (kWh)
Energi	ca. 4.500.000	Ca. 9.000.000

C6. Affald

Biogasanlægget producerer meget små mængder affald, idet alle tilkørte biomasser, afgasses og returneres til landbruget som gødning i form af afgasset biomasse.

C7. Spildevand

Der frembringes ikke spildevand fra aktiviteterne. Overfladevand fra befæstede arealer ledes til vandtank. Overfladevand på ikke befæstede arealer nedsives naturligt, da det ikke har været i kontakt med biomasse mv. på anlægget.

D. Procesforløb

Beskrivelse af nudrift

Tilførsel af biomasse til biogasanlægget sker hovedsageligt med lastbiler.

- Til fast og afgasset biomasse anvendes som hovedregel tankbiler med en nyttelast på ca. 33 t.
- Til fast biomasse anvendes lukkede containere eller i lastbiler med overdækket tiplad.
- Energiafgrøder tilføres med åbne lastbiler (traktortrukne vogne kan forekomme).
- Restprodukter fra industrien tilføres anlægget med egen tankbil eller af godkendt transportør.
- Andet transportudstyr kan forekomme

Faste biomasser leveres og opbevares på plansilo, hvorfra de overføres til indfødningseenheden. Tonnageforøgelsen vil ikke ændre på arbejdsgangene på anlægget. Flydende biomasse opbevares i modtagertanken inden det blandes med den faste biomasse og pumpes ind i reaktortanken.

Produceret biogas opsamles i gaslagrene, hvor der foretages en første rensning for H_2S ved en kemisk proces. Denne rensning kræver tilsætning af ilt, idet svovlbrinten vil reagere med ilt og danne svovl og vand. For at sikre mod eksplosionsfare forsynes afgangene med en iltmåler. Overstiger iltniveauet ca. 3 % i gassen stoppes tilsætningen af luft, og der gives alarm til driftspersonalet.

Fra gaslagrene ledes gassen gennem gaskøler til aktivt kulfilter inden det ledes til opgraderingsanlæggene af membrantypen. Gaskøleren har til formål at fjerne vand fra gassen, hvilket er et krav i forhold til drift af kulfilter og opgraderingsanlæg. Udskilt vand føres til efterlagertanke.

Kan gassen ikke udnyttes i opgraderingsanlægget, føres den til en afskærmet fakkel-opstilling med en samlet kapacitet svarende til maksimal gasproduktion opgjort pr. time. Faklen er forsynet med automatisk tændingsmekanisme og periodisk gentænding og tilsluttes SRO-anlægget for alarmering ved fejlfunktion. Tilsyn med faklens funktion vil indgå i anlæggets egenkontrolprogram.

Beskrivelse af drift efter ændringer

De ansøgte ændringer vil ikke påvirke det eksisterende procesforløb.

Modtagelsen og behandlingen af biomasser vil ikke blive ændret som følge af udvidelsen.

E. Oplysninger om bedste tilgængelige teknik

Det eksisterende anlæg er bygget i henhold til den Bedst Tilgængelige Teknologi (BAT). Den ansøgte ændring på anlægget etableres ligeledes i henhold til BAT. Der vil ikke ske ændringer i forhold til anvendte BAT-teknikker i forbindelse med projektet.

F. Oplysninger om mulige driftsforstyrrelser eller uheld

I nedenstående tabel er en oversigt over mulige driftsforstyrrelser.

Situation	Scenarie	Håndtering
<i>Overfyldning</i>	Rågylle eller afgasset biomasse vil kunne løbe ud over tankkanten.	Alle tanke forsynes med niveaumåling med alarm ved max- eller minimumsniveau. Alarmerne sendes til SRO (Styring, Regulering, Overvågning) systemet. Tankene er indbyrdes forbundet med overløbsrør. Evt. udledningen gennem overløbsrør ledes til fortank og der gives alarm ved flow i overløbsrør. Alarm ved "højt niveau" gives på styresystemet.
<i>Skumning</i>	Gylle vil kunne løbe over tankkanten.	Højt proteinindhold i biomassen kan erfaringsmæssigt give problemer med skumning i reaktorerne. Risikoen for opskumning reduceres med en driftsstrategi baseret på stabile, ensartede leverancer af gylle, husdyrgødning og afgrøder. Opskumning kan detekteres elektronisk via SRO anlæg, men vil kunne medføre skum i overløbsrør og evt. gasrør, som derefter skal rengøres. Processen bringes tilbage til normal drift ved intensiv opblanding og ekstra udpumpning fra den skummende tank til lagertank.
<i>Overtryk</i>	Overdækninger kan blive ødelagt og metan frigives.	Hvis der produceres mere gas end der kan afsættes til eksport eller lager vil der opstå overtryk. På anlægget er der installeret en gasfakkel, som automatisk tændes ved overskud af gas. Trykstigning i gassystemet vil derfor kun kunne ske ved utilsigtet tilstopning af gasrør, hvilket ved iagttagelse af passende konstruktionsmæssige forholdsregler vil være nærmest utænkeligt. Hvis det sker, vil et overtryk udløse sikkerhedsventilerne, der lader gassen undslippe til det fri. Disse lukker når trykket igen er under aktiveringstrykket. Alle tanke tilsluttet gassystemet, forsynes med sikkerhedsventiler (tryk/vakuum).
<i>Ekspllosioner</i>	Trykløst gas giver ikke eksplosionsfare	Under visse betingelser kan biogas, i kombination med luft, danne en eksplosiv blanding af gas. Risikoen for brand og eksplosioner er størst tæt på reaktortankene og gaslagre. Risikoen for brand eller eksplosion i biogas er mindre end ved sammenlignelige brændstoffer. Det anses ikke for sandsynligt at eksplosioner vil forekomme under iagttagelse af AT's sikkerhedsforskrifter.
<i>Spild</i>	Ved aflæsning og påfyldning af biomasser kan der ske spild.	Omlæsningsarealer bliver udført af bestandige og tætte materialer, der kan modstå påvirkningerne fra køretøjer og redskaber ved fyldning, tømning og oplagring af biomasse. Arealerne indrettes så biomasse, der spildes i forbindelse

		med omlastning holdes inden for pladsen og at belastet overfladevand fra pladsen ledes til pumpebrønd / fortank.
<i>Generelt</i>	Driftsforstyrrelser	Anlægget er forsynet med overvågning og alarmanlæg (SRO), der giver besked til personalet via telefon eller personsøger. Ved driftsforstyrrelser generelt stoppes den aktuelle maskine og der gives en alarm til den driftsansvarlige via SRO-anlægget.

G. Ikke teknisk resumé

Zastrow Bioenergi ønsker at udvide det eksisterende biogasanlæg på Langehede 71, 5450 Otterup. Udvidelsen består af følgende elementer: Forøgelse af tonnagen på 99 t/dag, etablering af ekstra opgraderingsanlæg, opsætning af fakkeltablering af ikke-gastæt lagertank og udvidelse af BMR-stationen.

Udvidelsen af anlægget vil ikke øge lugtpåvirkningerne over den tilladte grænse for samlet bebyggelse eller ved nærmeste nabo.

Udvidelsen af anlægget vil medføre en stigning i støjpåvirkningen i kraft af stigningen i antallet af transporter med biomasser til anlægget.

Ansøgningens bilag 1: Oversigtskort



Bilag 2 - OML Lugt

Kilder

De 4 typer punktkilder med afkast på biogasanlægget er

- Naturgaskedel
- Off-gas fra opgraderingsanlæg (2 stk.)
- Modtagetanken

De forskellige typer arealkilder med lugtbidrag på biogasanlægget er

- 2 stk. påslag (åbne indfødningsenheder)
- En åben skæreflade på plansiloen i hele plansiloens bredde

Udgangsdata er for alle kilder opgivet i LE/m³. For naturgaskedel og off-gas fra opgraderingsanlæg er der benyttet målinger fra andre tilsvarende anlæg, for så vidt angår lugtkoncentration. Alle disse data er i prøvningsrapporterne opgivet som minutmiddelværdier og skal derfor omregnes ved at gange med √60 til timemiddelværdier.

Disse omregnes ved brug af nedenstående formler:

$$\text{Lugtemissionskoncentration} \left(\frac{\text{LE}}{\text{m}^3} \right) * \text{Maksimal luftmængde} \left(\frac{\text{m}^3}{\text{s}} \right) = \text{Lugtbidrag} \left(\frac{\text{LE}}{\text{s}} \right)$$

Lugtbidraget omregnes til OML input i g/s ved at gange med √60 og dividere med 10⁶.

$$\text{Lugtbidrag minutmiddel} \left(\frac{\text{LE}}{\text{s}} \right) * \frac{\sqrt{60}}{10^6} = \text{Lugtbidrag timemiddel} \left(\frac{\text{g}}{\text{s}} \right)$$

Øvrige input til beregningen stammer enten fra DLR's vurderinger af lugtkoncentrationer fra Måbjergværket eller andre relevante kilder.

Omregning fra OU_E/s sker ved at benytte følgende sammenhæng:

$$\text{OU}_E = 1,5 * \text{LE}$$

Udgangspunkt for opmåling er (x,y) = (580829,75868; 6147579,23661) – afkast naturgaskedel

Omregning:

Naturgaskedlen benyttes om udgangspunkt (origo) for alle de øvrige lugtkilder. Al opmåling foretages ud fra dette punkt.

Naturgaskedel:

Naturgaskedlen står på det eksisterende biogasanlæg. Fra kedelleverandøren er røggasvolumen oplyst til 0,30 m³/s.

Lugtkonc. = 540 LE/m³, angivet som timemiddel

$$\text{Lugtbidrag timemiddel} = 540 \frac{\text{LE}}{\text{m}^3} * 0,30 \frac{\text{m}^3}{\text{s}} = 162 \text{ LE/s}$$

$$\text{Lugtbidrag minutmiddel} = 162 \frac{\text{LE}}{\text{s}} * \frac{\sqrt{60}}{10^6} = 0,0013 \text{ g/s}$$

Off-gas fra opgraderingsanlæg:

Efter udvidelsen vil der på anlægget være 2 opgraderingsanlæg af membrantypen. Anlægget renser gassen for CO₂, som sorteres fra igennem denne off-gas. Ud fra de to anlægs ydeevne og gassens aktuelle sammensætning (58% CH₄ og 42% CO₂) er mængden af denne gas bestemt. Off-gas volumen er beregnet til 0,12 m³/s for det eksisterende opgraderingsanlæg, og til 0,16 m³/s for nyt opgraderingsanlæg.

Lugtkonc. = 40 LE/m³, angivet som timemiddel

$$\text{Lugtbidrag timemiddel} = 40 \frac{\text{LE}}{\text{m}^3} * 0,1 \frac{\text{m}^3}{\text{s}} \approx 4 \text{ LE/s}$$

$$\text{Lugtbidrag minutmiddel} = 4 \frac{\text{LE}}{\text{s}} * \frac{\sqrt{60}}{10^6} = 0,00005 \text{ g/s}$$

Modtagetank:

Modtagetanken etableres på biogasanlægget, da denne er nødvendige for driften jævn tilførsel af flydende biomasse. Der vil kunne forekomme fortrængningsluft fra tanken i forbindelse med indpumpning hertil. Dette håndteres i et filter. Filteret kan håndtere 0,06 m³/s (200 m³/h). Input data stammer fra en måling på tilsvarende anlæg. Filtret forventes at have en renseeffekt på ca. 90%, dog benyttes i beregningerne en renseeffekt på 80%. Dvs. at der i beregningerne indgår at 20% af lugten går ud i afkastet.

Lugtkonc = 8.200 LE/m³ angivet som timemiddel

$$\text{Lugtbidrag timemiddel} = 8.200 \frac{\text{LE}}{\text{m}^3} * 0,06 \frac{\text{m}^3}{\text{s}} = 492 \text{ LE/s}$$

$$\text{Lugtbidrag minutmiddel} = 492 \frac{\text{LE}}{\text{s}} * \frac{\sqrt{60}}{10^6} = 0,0038 \text{ g/s}$$

$$\text{Lugtbidrag efter filter} = 0,20 * 0,0038 = 0,00076 \text{ g/s}$$

Arealkilder:

Der er to typer arealkilder indregnet i lugtberegningen. Input data er teoretiske og dermed opgjort som timemiddel og omregnes som ses nedenfor:

	Areal (m ²)	Lugtintensitet (LE/m ² /s)	Lugtkoncentration (g/s)
Plansilo skæreflade	3*75 m ²	3 LE/m ² /s	0,0052g/s
Indfødningsenhed	3*16 m ²	3 LE/m ² /s	0,0011 g/s
Indfødningsenhed Ny	4*22 m ²	3 LE/m ² /s	0,0020 g/s

Plansilo skæreflade

Ensilage lagret på plansiloen neddækkes med plast, men vil være åben i den ene ende (skæreflader – maksimalt 3*75 = 225 m²). Der er tale om en passiv arealkilde med en yderst beskedne lugtemission. Der er

ikke fundet data for lugtemission fra overdækket planlager. Der findes data fra et milekomposteringsanlæg, jf Miljøprojekt 1212 fra 2008. Heri findes lugtemissioner fra 0,5 til 3 LE/s/m², disse data dækker over biomasser som spildevandsslam og have/parkaffald. Biomasserne på Zastrow Biogas er typisk majs- og græsensilage, og i mindre udstrækning dybstrøelse. For beregning af Worst Case benyttes et input på 3 LE/s/m².

$$Q = 3 \frac{LE}{s \cdot m^2} * 225 m^2 = 675 \frac{LE}{s} * \frac{\sqrt{60}}{10^6} = 0,0052 g/s$$

Indfødningsenheder – 2 stk.

På biogasanlægget er der ved fuld drift 2 udendørs indfødningsenheder, begge med låg, som begge fungerer som et "badekar", der fyldes med biomasser, som derefter trækkes ind i anlægget fra bunden af enheden. Der vil derfor kunne ske lugtafgivelse fra den sidste ilagte biomasse. Lugtintensiteten svarer til lugten fra plansiloen. Arealet svarer til overfladen/åbningen af enheden, hvilket er maks. 3*16 = 48 m² på den ene indfødningsenhed, og 4*22 = 88 m² på den anden indfødningsenhed. De to indfødningsenheder/påslag bidrager med:

$$Q = 3 \frac{LE}{s \cdot m^2} * 48 m^2 = \frac{144 LE}{s} * \frac{\sqrt{60}}{10^6} = 0,0011 \frac{g}{s}$$

$$Q = 3 \frac{LE}{s \cdot m^2} * 88 m^2 = \frac{264 LE}{s} * \frac{\sqrt{60}}{10^6} = 0,0020 \frac{g}{s}$$

DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet
Licens til Dansk Biogasrådgivning A/S, Glarmestervej 18 B, 8600 Silkeborg

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

Start af beregningen = 740101 kl. 1
Slut på beregningen (incl.) = 831231 kl. 24

Meteorologiske data er fra: AALBORG

Koordinatsystem.

Der er anvendt et x,y-koordinatsystem med x-akse mod øst (90 grader) og y-akse mod nord (0 grader).
Enheden er meter. Systemet er fælles for receptorer og kilder. Origo kan fastlægges frit, fx. i skorstensfoden for den mest dominerende kilde eller som i UTM-systemet.

Receptordata.

Ruhedslængde, s0 = 0.100 m

Største terrenhældning = 5 grader

Receptorerne er beliggende med 10 graders interval i 15 koncentriske cirkler

med centrum x,y:	0.,	0.			
og radierne (m):	50.	100.	150.	200.	250.
	275.	350.	410.	500.	550.
	600.	675.	900.	1000.	1500.

Terrenhøjder er ikke alle ens.

Alle receptorhøjder = 1.5 m.

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

Terrænhøjder [m]															
Retning (grader)	Afstand (m)														
	50	100	150	200	250	275	350	410	500	550	600	675	900	1000	1530
0	18.4	17.7	17.6	16.9	16.9	16.4	16.2	17.6	17.7	17.9	17.3	17.5	16.6	15.8	20.9
10	19.1	17.8	17.8	16.7	16.6	17.0	17.5	17.4	18.4	18.0	16.8	17.4	16.0	15.6	15.3
20	18.9	18.0	17.9	17.0	17.0	16.5	16.7	16.4	17.2	17.1	16.9	16.8	16.4	15.7	14.0
30	18.9	18.0	17.8	17.1	17.3	16.2	16.3	16.2	17.6	17.0	17.0	15.4	16.1	16.0	19.2
40	18.9	18.0	17.9	18.2	16.9	17.1	17.3	16.9	15.7	15.6	15.7	16.8	15.1	15.3	13.3
50	18.9	18.2	18.4	17.4	17.9	17.0	16.7	16.9	15.6	16.4	16.5	16.3	16.1	15.2	12.9
60	18.9	18.4	18.5	18.0	18.1	17.4	16.5	18.1	17.4	16.2	16.0	15.7	16.0	16.4	14.7
70	18.8	18.5	18.6	18.3	18.3	17.3	17.1	16.3	17.1	16.6	15.6	15.4	15.2	15.4	13.1
80	18.6	18.7	18.7	18.4	18.7	18.1	16.8	17.6	16.9	15.9	16.3	16.7	16.5	15.9	13.3
90	18.0	18.9	18.8	18.6	18.3	17.0	16.5	16.6	15.9	16.7	16.5	17.0	16.5	15.4	15.8
100	17.8	18.8	18.8	18.4	17.8	17.7	18.2	18.0	16.9	17.0	17.9	17.2	17.0	15.5	19.3
110	17.7	18.1	18.4	18.3	18.1	18.2	17.8	18.2	16.8	16.0	17.0	17.5	15.9	15.0	18.7
120	17.6	17.3	18.4	17.4	18.9	18.3	17.6	17.9	16.8	16.5	16.3	14.9	15.9	15.9	15.9
130	17.6	17.9	18.8	17.4	18.9	18.5	17.3	17.1	16.5	19.1	19.3	18.2	17.8	15.1	16.3
140	17.6	17.7	18.7	17.4	18.4	18.2	17.5	18.3	18.1	18.9	19.6	18.9	19.5	18.7	19.4
150	17.7	17.9	18.0	17.5	17.6	18.9	18.0	18.3	18.8	18.8	19.4	18.0	18.8	19.1	28.6
160	17.6	17.8	17.6	18.9	18.1	18.2	19.2	18.2	19.5	19.0	17.3	20.1	20.3	19.7	9.6
170	17.7	17.3	18.3	19.5	19.1	17.1	19.5	19.3	18.4	19.3	19.9	19.0	19.2	20.2	21.7
180	18.0	17.5	18.8	18.3	20.0	18.5	18.2	18.6	16.6	18.3	17.9	21.0	19.6	19.4	22.5
190	18.2	18.2	18.2	17.4	18.6	19.3	19.4	20.0	19.0	18.6	20.5	21.4	22.1	19.5	21.1
200	18.4	18.4	19.1	19.7	19.0	19.6	21.4	21.8	21.3	20.7	20.6	21.4	19.1	20.1	22.9
210	18.5	19.2	19.5	19.8	20.0	19.9	20.5	20.5	21.8	21.5	20.9	22.2	24.5	23.5	21.1
220	18.5	19.3	19.3	19.9	20.0	20.0	21.0	21.4	21.5	21.1	21.2	22.2	24.0	22.5	8.6
230	18.1	18.7	19.1	19.6	19.9	19.0	19.4	21.3	20.5	21.5	21.3	20.6	24.2	24.1	8.9
240	18.1	18.5	18.2	19.0	19.0	20.4	21.4	21.7	22.5	20.4	20.8	21.5	21.5	20.1	21.0
250	17.6	18.7	18.6	19.7	18.1	18.0	18.7	20.4	23.4	20.9	22.3	22.9	23.5	21.9	28.7
260	17.5	18.6	19.3	18.9	18.6	18.8	20.0	21.5	20.6	21.9	21.2	20.7	22.5	22.6	29.1
270	17.3	18.5	18.7	18.4	19.2	18.0	20.2	20.1	20.0	19.7	19.1	20.5	21.7	23.5	30.2
280	17.1	18.3	18.2	18.1	18.7	16.8	18.9	21.8	20.5	19.0	18.8	19.7	22.1	22.1	30.7
290	17.0	18.0	18.5	18.2	18.6	18.2	19.3	20.2	20.9	18.6	18.4	19.3	20.8	21.5	28.9
300	17.1	17.7	18.4	17.6	18.9	18.5	18.7	18.9	18.3	19.6	19.0	19.2	20.2	21.4	26.7
310	17.0	17.3	17.9	16.6	17.8	17.6	18.7	18.8	19.4	19.1	19.3	17.5	18.3	18.3	25.9
320	17.4	16.7	17.6	17.3	16.8	17.0	18.7	18.4	18.9	19.4	20.4	17.5	18.1	20.9	27.1
330	17.4	16.8	17.4	17.4	16.8	16.4	17.6	18.1	19.6	20.0	20.0	17.5	17.0	19.1	27.9
340	17.6	17.0	16.6	16.9	16.9	16.5	18.3	19.6	19.4	19.2	19.3	17.8	16.3	16.8	17.9
350	17.9	17.5	17.0	16.4	17.4	16.8	17.1	18.5	19.4	18.7	18.6	17.6	17.4	16.3	21.3

Forkortelser benyttet for kildeparametrene:

Nr..... Internt kilde nummer
 ID..... Tekst til identificering af kilde
 X..... X-koordinat for kilde [m]
 Y..... Y-koordinat for kilde [m]
 Z..... Terrænkote for skorstensfod [m]
 HS..... Skorstenshøjde over terræn [m]
 T..... Temperatur af røggas [Kelvin]/[Celsius]
 VOL..... Volumennemængde af røggas [normal m³/sek]
 DSO..... Ydre diameter af skorstenstop [m]
 DSI..... Indre diameter af skorstenstop [m]
 HB..... Generel beregningsmæssig bygningshøjde [m]
 Qi..... Emission af stof nr. 'i' [gram/sek], [MLE/sek] eller [MOU/sek]

og specielt for arealkilder:

X..... X-koordinat for vestligste hjørne af areal [m]
 Y..... Y-koordinat for vestligste hjørne af areal [m]
 TETA..... Vinkel mellem nord og siden med L1 [grader]
 L1..... Sidelængde af 1. side efter vestligste hjørne i urets retning [m]
 L2..... Sidelængde af 2. side efter vestligste hjørne i urets retning [m]
 Type..... Type af emissionsfaktorer brugt til tidsvariation af emissionen.

Punktkilder.

Kildedata:

Nr	ID	X	Y	Z	HS	T(C)	VOL	DSI	DSO	HB	Q1	Stof 2	Stof 3
1	NKedel	0.	0.	18.6	6.0	180.	0.30	0.20	0.21	10.0	1.30E-03	0.0000	0.0000
2	Offgas	0.	10.	18.5	3.5	20.	0.12	0.16	0.17	15.0	1.00E-04	0.0000	0.0000
3	ModT	-46.	7.	17.1	5.0	20.	0.06	0.10	0.11	0.0	8.00E-04	0.0000	0.0000
4	OffgasNy	21.	51.	18.5	3.5	20.	0.16	0.16	0.17	15.0	1.00E-04	0.0000	0.0000

Tidsvariationer i emissionen fra punktkilder.

Emissionerne fra de enkelte punktkilder er konstant.

Afledte kildeparametre:

Kilde nr.	Vertikal røggashastighed m/s	Buoyancy flux (termisk løft) (omtrentlig) m ⁴ /s ³
1	15.8	0.6
2	6.4	0.0
3	8.2	0.0
4	8.5	0.0

Der er ingen retningsafhængige bygningsdata.

Arealkilder.

Tidsvariationer i emissionen fra arealkilder.

Type nr. 1:
 Ingen tidsvariation.

Individuelle kildedata:

lugt Stof 2 Stof 3

Nr	ID	X	Y	L1	L2	TETA	H3	HB	Q1	Q2	Q3	Type
5	Plansilo	50	-42	3	25	0	0.0	0.0	1.50E-03	0.0000	0.0000	1
6	Plansilo	75	-42	3	25	0	0.0	0.0	1.50E-03	0.0000	0.0000	1
7	Plansilo	100	-42	3	25	0	0.0	0.0	1.50E-03	0.0000	0.0000	1
8	Indfoder	6	-60	3	16	0	2.0	2.0	1.10E-03	0.0000	0.0000	1

Nr	ID	X	Y	L1	L2	TETA	H3	HB	Q1	Q2	Q3	Type
9	IndfodNy	14	26	4	22	0	2.0	2.0	2.00E-03	0.0000	0.0000	1

Side til advarsler.

***** ADVARSEL *****

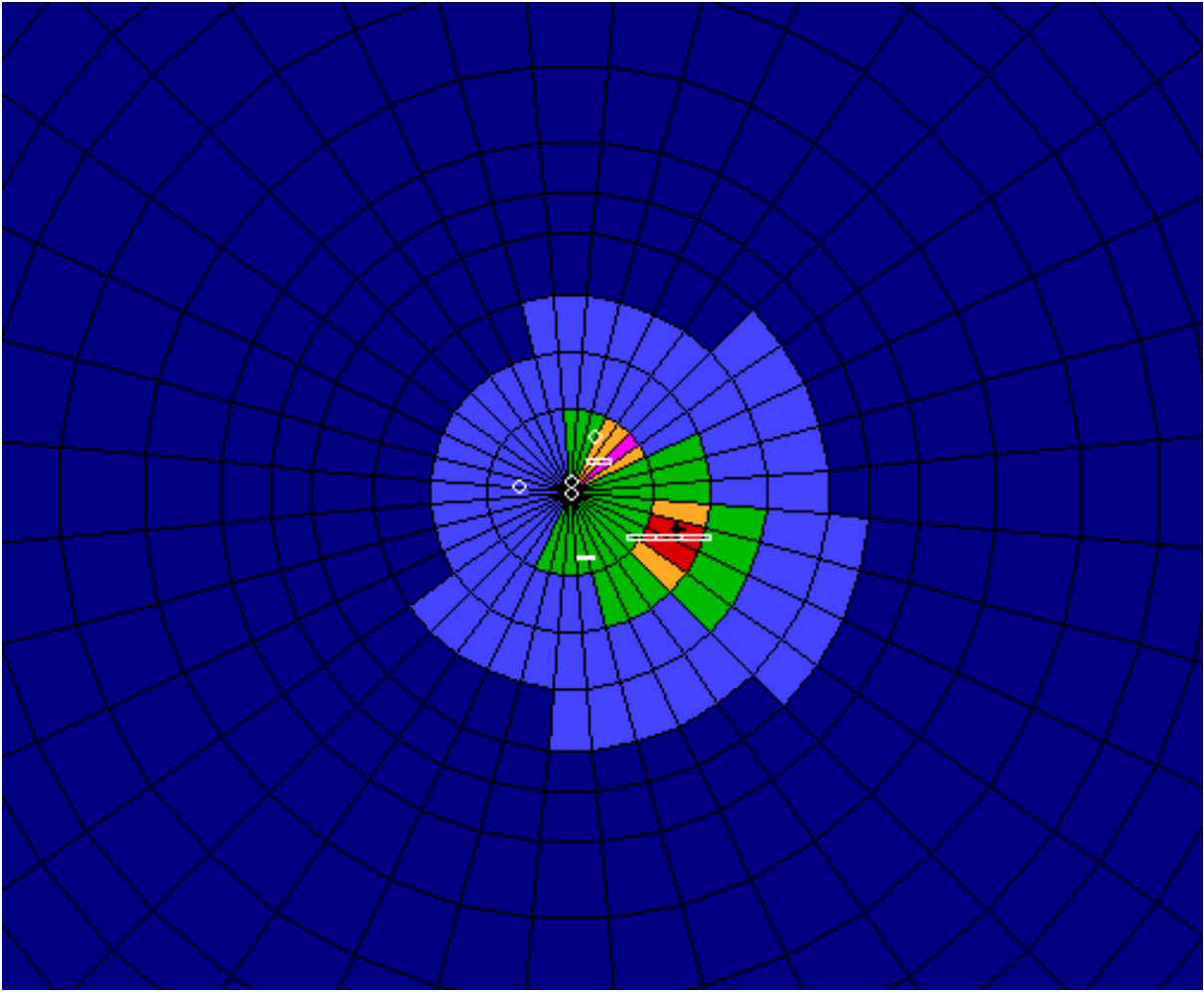
ADVARSEL FRA OML-MULTI:
Mindst en receptor er placeret tæt på en bygning
i dennes indflydelsesområde.
Fundet første gang for receptor nr. 1 og en
bygning beskrevet i forbindelse med kilde nr. 4.
Resultater fra sådanne receptorer er behæftet med
betydelig usikkerhed.
For fjernere receptorer vil dette ikke have betydning.

lugt Periode: 740101-891231 (Bidrag fra alle kilder)

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

(grader)	Retning														Afstand (m)		
	50	100	150	200	260	275	350	410	500	550	600	675	900	1000	1530		
0	21	10	6	4	3	3	2	2	1	1	1	1	1	0	0		
10	24	11	7	4	3	3	2	2	1	1	1	1	1	0	0		
20	30	12	7	5	3	3	2	2	1	1	1	1	1	0	0		
30	36	13	7	5	3	3	2	2	1	1	1	1	1	0	0		
40	48	14	8	5	4	3	2	2	1	1	1	1	1	0	0		
50	57	15	9	6	4	4	2	2	1	1	1	1	1	0	0		
60	38	17	10	6	4	4	3	2	1	1	1	1	1	0	0		
70	26	19	12	7	5	4	3	2	1	1	1	1	1	0	0		
80	21	23	14	8	5	4	3	2	2	1	1	1	1	0	0		
90	23	30	18	9	5	5	3	2	2	1	1	1	1	1	0		
100	27	41	23	11	6	5	3	2	2	1	1	1	1	1	0		
110	31	86	27	11	6	5	3	2	2	1	1	1	1	1	0		
120	35	75	25	11	6	5	3	2	2	1	1	1	1	1	0		
130	34	43	20	10	6	5	3	2	2	1	1	1	1	1	0		
140	31	33	17	9	5	5	3	2	2	1	1	1	1	1	0		
150	31	26	14	8	5	4	3	2	2	1	1	1	1	0	0		
160	35	22	12	7	5	4	3	2	1	1	1	1	1	0	0		
170	35	18	10	6	4	4	3	2	1	1	1	1	1	0	0		
180	30	16	9	6	4	4	2	2	1	1	1	1	1	0	0		
190	23	13	8	5	4	3	2	2	1	1	1	1	1	0	0		
200	19	12	7	5	3	3	2	2	1	1	1	1	1	0	0		
210	17	10	7	5	3	3	2	2	1	1	1	1	1	0	0		
220	15	9	6	4	3	3	2	2	1	1	1	1	1	0	0		
230	14	9	6	4	3	3	2	2	1	1	1	1	1	0	0		
240	13	8	5	4	3	3	2	2	1	1	1	1	1	0	0		
250	12	8	5	4	3	2	2	1	1	1	1	1	1	0	0		
260	12	7	5	4	3	2	2	1	1	1	1	1	1	0	0		
270	12	7	5	4	3	2	2	1	1	1	1	1	1	0	0		
280	12	7	5	3	3	2	2	1	1	1	1	1	1	0	0		
290	12	7	5	3	3	2	2	1	1	1	1	1	1	0	0		
300	12	7	5	3	3	2	2	1	1	1	1	1	1	0	0		
310	13	7	5	4	3	2	2	1	1	1	1	1	1	0	0		
320	14	8	5	4	3	2	2	1	1	1	1	1	1	0	0		
330	15	8	5	4	3	2	2	1	1	1	1	1	1	0	0		
340	16	9	5	4	3	3	2	1	1	1	1	1	1	0	0		
350	18	9	6	4	3	3	2	2	1	1	1	1	1	0	0		

Maksimum= 86.12 i afstand 100 m og retning 110 grader i 197701 (yyyymm)

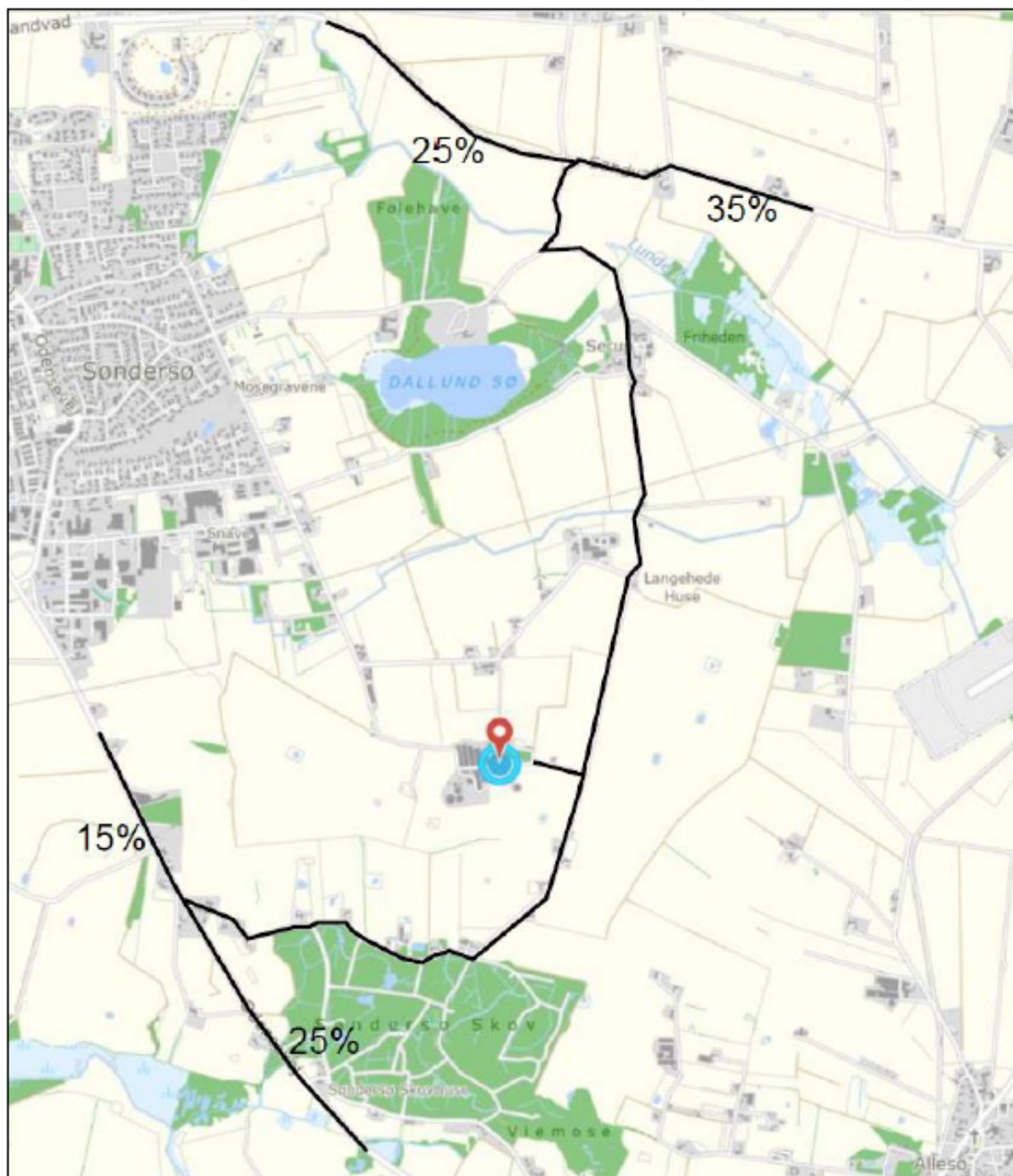


Lugtvisualisering:



Bilag 3 - Trafikkort ved forøgelse af tonnage for Zastrow Bioenergi

Transporten til Zastrow Bioenergi fordeler sig på 4 ruter. Figur 1 viser hvor stor en andel af de ekstra transporter, der kommer fra hver af de fire retninger.

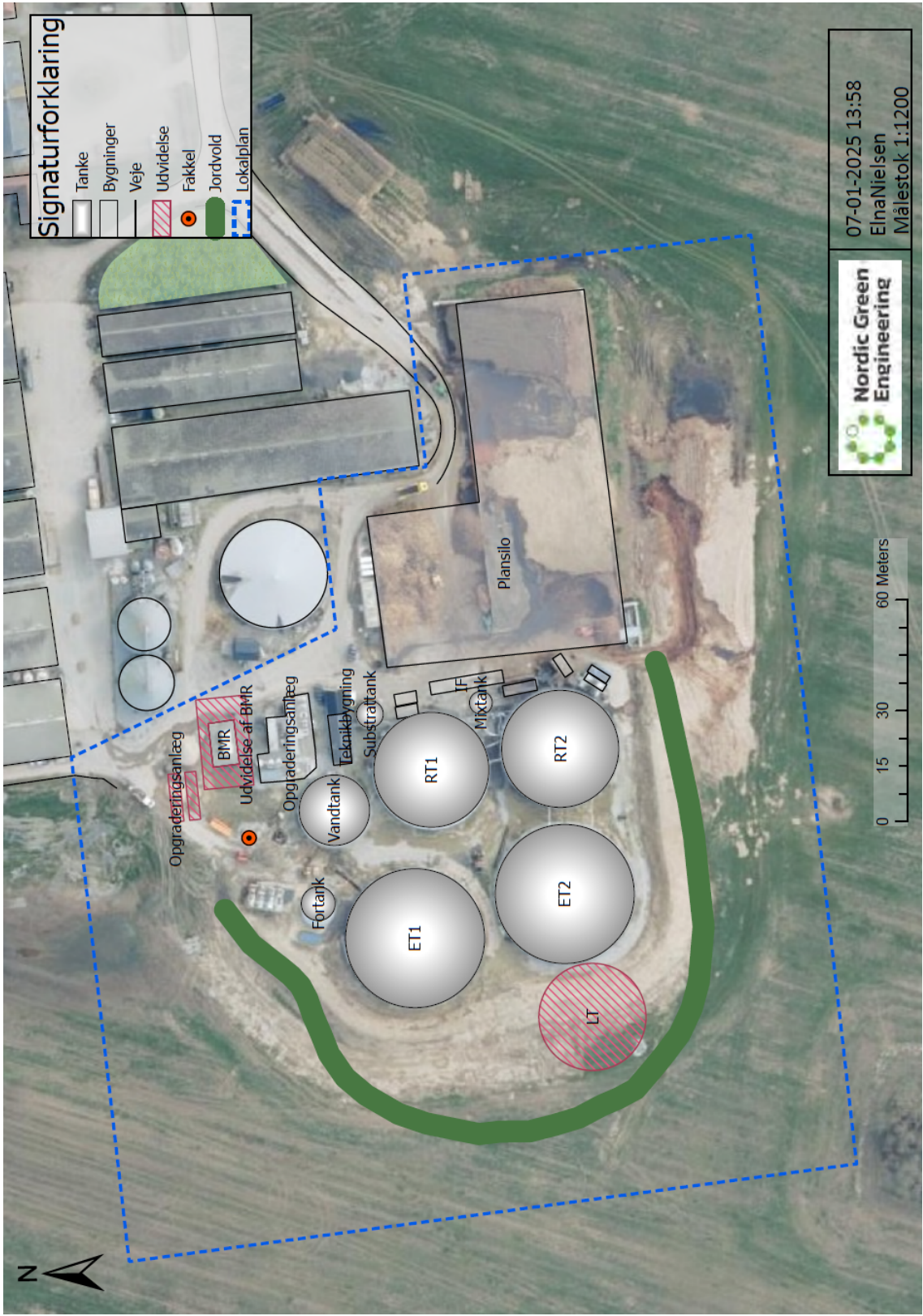


Bilag 3 Beliggenhedsplan

Placering af virksomhed



Angivelse af placering ny lagertank, opgraderingsanlæg og udvidelse af BMR-station



Bilag 4: Screening efter miljøvurderingsloven

Ansøgningsskema

Nedenstående skema angiver de oplysninger, som skal indgives til myndighederne ved ansøgning af projekter, der er omfattet af lovens bilag 2, jf. lovens § 21. Bygherren skal, hvor det er relevant for ansøgningen om det konkrete projekt, tage hensyn til kriterierne i lovens bilag 6, når skemaet udfyldes. Såfremt der allerede foreligger oplysninger om de indvirkninger, projektet kan forventes at få på miljøet, medsendes disse oplysninger. Skemaet finder ikke anvendelse for sager, der behandles af Naturstyrelsen og Energistyrelsen. Skemaets oplysningskrav er vejledende og fastsat under hensyntagen til kriterierne i lovens bilag 5.

Basisoplysninger	Tekst	
Projektbeskrivelse (kan vedlægges)	Zastrow Bioenergi ønsker at udvide biogasanlægget med følgende: 1 opgraderingsanlæg, samme størrelse som det eksisterende. 1 ikke-gastæt lagertank, 37 meter i diameter - Tonnageforøgelse på 99 tons. - Udvidelse af BMR station	
Navn, adresse, telefonnr. og e-mail på bygherre	Zastrow Bioenergi, Langehede 71, Sønderso.	
Navn, adresse, telefonnr. og e-mail på kontaktperson	Steen Rasmussen Strandgårdsvej 10, 5450 Otterup 40 33 84 61 steen@zastrow-agro.dk	
Projektets adresse, matr. nr. og ejerlav. For havbrug angives anlæggets geografiske placering angivet ved koordinater for havbrugets 4 hjørnemarkeringer i bredde/længde (WGS-84 datum).	Langehede 71 Matr. 1n, Dallund Hgd., Sønderso	
Projektet berører følgende kommune eller kommuner (omfatter såvel den eller de kommuner, som projektet er placeret i, som den eller de kommuner, hvis miljø kan tænkes påvirket af projektet)	Nordfyns Kommune	
Oversigtskort i målestok eks. 1:50.000 – Målestok angives. For havbrug angives anlæggets placering på et søkort.	Situationsplan vedhæftet	
Kortbilag i målestok 1:10.000 eller 1:5.000 med indtegning af anlægget og projektet (vedlægges dog ikke for strækningsanlæg).	Målestok angives:	
Forholdet til VVM reglerne	Ja	Nej
Er projektet opført på bilag 1 til lov om miljøvurdering af planer og programmer og konkrete projekter (VVM).	x	Hvis ja, er der obligatorisk VVM-pligtigt. Angiv punktet på bilag 1:
Er projektet opført på bilag 2 til lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM).	x	Hvis ja, angiv punktet på bilag 2:

Projektets karakteristika	Tekst	
1. Hvis bygherren ikke er ejer af de arealer, som projektet omfatter angives navn og adresse på de eller den pågældende ejer, matr. nr. og ejerlav		
2. Arealanvendelse efter projektets realisering. Det fremtidige samlede bebyggede areal i m² Det fremtidige samlede befæstede areal i m² Nye arealer, som befæstes ved projektet i m²	Det fremtidige bebyggede areal vil stige med ca. 800 m², hvilket giver et bebygget areal på i alt 10.020 m². Stigningen består af følgende: Reaktortank på ca. 661 m², udvidelse af BMR-station på 80 m² og et opgraderingsanlæg på samlet ca. 56 m². Det samlede befæstede areal vil ikke blive ændret ved projektet, og er derfor fortsat ca. 800 m².	
3. Projektets areal og volumenmæssige udformning Er der behov for grundvands sænkning i forbindelse med projektet og i givet fald hvor meget i m Projektets samlede grundareal angivet i ha eller m² Projektets bebyggede areal i m² Projektets nye befæstede areal i m² Projektets samlede bygningsmasse i m³ Projektets maksimale bygningshøjde i m Beskrivelse af omfanget af eventuelle nedrivningsarbejder i forbindelse med projektet	Der er ikke behov for grundvands sænkning som følge af projektet. Ca. 800 m² Ca. 800 m² 0 m² Ca. 800 m² Ca. 12 m over terræn Der vil ikke være nedrivningsarbejder i forbindelse med projektet.	
4. Projektets behov for råstoffer i anlægsperioden Råstofforbrug i anlægsperioden på type og mængde: Vandmængde i anlægsperioden Affaldstype og mængder i anlægsperioden Spildevand til rensesanlæg i anlægsperioden Spildevand med direkte udledning til vandløb, søer, hav i anlægsperioden Håndtering af regnvand i anlægsperioden Anlægsperioden angivet som mm/å – mm/åå	I anlægsperioden vil der blive brugt en begrænset mængde sand og grus. Der vil blive brugt begrænsede mængder vand i anlægsperioden. Der vil ikke blive udledt spildevand til vandmiljøet i perioden. Der vil være almindelige ikke-farligt affald og almindeligt byggeaffald i forbindelse med projektet. Affald bortskaffes efter kommunens anvisninger. Håndteringen af regnvand vil ske ved nedslivning. Forventet anlægsperiode: Marts 2024 - December 2024	

Projektets karakteristika	Tekst	
5. Projektets kapacitet for så vidt angår flow ind og ud samt angivelse af placering og opbevaring på kortbilag af råstoffet/produktet i driftsfasen: Råstoffer – type og mængde i driftsfasen Mellemprodukter – type og mængde i driftsfasen Færdigvarer – type og mængde i driftsfasen Vandmængde i driftsfasen	Råvarer: Råvaremængden i form af biomasse ind på anlægget vil øges med 99 tons pr. dag.	
6. Affaldstype og årlige mængder, som følge af projektet i driftsfasen: Farligt affald: Andet affald: Spildevand til rensesanlæg: Spildevand med direkte udledning til vandløb, sø, hav: Håndtering af regnvand:	Mængden af affald på anlægget vil være uændret. Der vil fortsat ikke blive produceret farligt affald på anlægget. Håndteringen af overfladevand og spildevand vil være uændrede som følge af projektet.	

Projektets karakteristika	Ja	Nej	Tekst
7. Forudsætter projektet etablering af selvstændig vandforsyning?	☒	☒	

8. Er projektet eller dele af projektet omfattet af standardvilkår eller en branchebekendtgørelse?	x	Hvis »ja« angiv hvilke. Hvis »nej« gå til punkt 10
9. Vil projektet kunne overholde alle de angivne standardvilkår eller krav i branchebekendtgørelsen?		Hvis »nej« angives og begrundes hvilke vilkår, der ikke vil kunne overholdes.
10. Er projektet eller dele af projektet omfattet af BREF-dokumenter?	x	Hvis »ja« angiv hvilke. Hvis »nej« gå til pkt. 12.
11. Vil projektet kunne overholde de angivne BREF-dokumenter?		Hvis »nej« angives og begrundes hvilke BREF-dokumenter, der ikke vil kunne overholdes.
12. Er projektet eller dele af projektet omfattet af BAT-konklusioner?	x	Hvis »ja« angiv hvilke. Hvis »nej« gå til punkt 14. BAT: 1, 2, 3, 4, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 33, 34, 35 og 38.
Projektets karakteristika	JaNej	Tekst
13. Vil projektet kunne overholde de angivne BAT-konklusioner?	x	Hvis »nej« angives og begrundes hvilke BAT-konklusioner, der ikke vil kunne overholdes.
14. Er projektet omfattet af en eller flere af Miljøstyrelsens vejledninger eller bekendtgørelser om støj eller eventuelt lokalt fastsatte støjgrænser?	x	Hvis »ja« angives navn og nr. på den eller de pågældende vejledninger eller bekendtgørelser. Hvis »nej« gå til pkt. 17.
15. Vil anlægsarbejdet kunne overholde de eventuelt lokalt fastsatte vejledende grænseværdier for støj og vibrationer?	x	Hvis »nej« angives overskridelsens omfang og begrundelse for overskridelsen
16. Vil det samlede projekt, når anlægsarbejdet er udført, kunne overholde de vejledende grænseværdier for støj og vibrationer?	x	Hvis »nej« angives overskridelsens omfang og begrundelse for overskridelsen
17. Er projektet omfattet af Miljøstyrelsens vejledninger, regler og bekendtgørelser om luftforurening?	x	Hvis »ja« angives navn og nr. på den eller de pågældende vejledninger, regler eller bekendtgørelser. Hvis »nej« gå til pkt. 20.
18. Vil anlægsarbejdet kunne overholde de vejledende grænseværdier for luftforurening?	x	Hvis »Nej« angives overskridelsens omfang og begrundelse for overskridelsen.
19. Vil det samlede projekt, når anlægsarbejdet er udført, kunne overholde de vejledende grænseværdier for luftforurening?	x	Hvis »Nej« angives overskridelsens omfang og begrundelse for overskridelsen.
20. Vil projektet give anledning til støvgener eller øgede støvgener		Hvis »ja« angives omfang og forventet udbredelse.
I anlægsperioden?	x	Der kan forekomme støv i anlægsfasen under udgravninger, dette kan forebygges via sprinkling af vand på udgravningsområdet.
I driftsfasen?	x	
Projektets karakteristika	JaNej	Tekst
21. Vil projektet give anledning til lugtgener eller øgede lugtgener		Hvis »ja« angives omfang og forventet udbredelse.
I anlægsperioden?	x	
I driftsfasen?	x	Der vil være en forøget lugtpåvirkning af det nye opgraderingsanlægs off-gas.
22. Vil anlægget som følge af projektet have behov for belysning som i aften og nat		Hvis »ja« angives og begrundes omfanget.
I anlægsperioden?	x	
I driftsfasen?	x	
23. Er anlægget omfattet af risikobekendtgørelsen, jf. bekendtgørelse om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer nr. 372 af 25. april 2016?	x	
Projektets placering	JaNej	Tekst
24. Kan projektet rummes inden for lokalplanens generelle formål?	x	Hvis »nej«, angiv hvorfor:
25. Forudsætter projektet dispensation fra gældende bygge- og beskyttelseslinjer?	x	Hvis »ja« angiv hvilke:
26. Indebærer projektet behov for at begrænse anvendelsen af naboarealer?	x	
27. Vil projektet kunne udgøre en hindring for anvendelsen af udlagte råstofområder?	x	
28. Er projektet tænkt placeret inden for kystnærhedszonen?	x	
Projektets placering	JaNej	Tekst
29. Forudsætter projektet rydning af skov? (skov er et bevokset areal med træer, som danner eller inden for et rimeligt tidsrum ville danne sluttet skov af højstammede træer, og arealet er større end 1/2 ha og mere end 20 m bredt.)	x	
30. Vil projektet være i strid med eller til hinder for realiseringen af en rejst fredningssag?	x	
31. Afstanden fra projektet i luftlinje til nærmeste beskyttede naturtype i henhold til naturbeskyttelseslovens § 3.		Ca. 71 meter til beskyttet sø syd for anlægget.
32. Er der forekomst af beskyttede arter og i givet fald hvilke?	x	Der er ca. 2,9 km til nærmeste observation af en beskyttet art (bæklampret).
33. Afstanden fra projektet i luftlinje til nærmeste fredede områder.		Nærmeste fredede område er Allesø Kirke 2,6 km SØ for anlægget.
34. Afstanden fra projektet i luftlinje til nærmeste internationale naturbeskyttelsesområder (Natura 2000-områder, habitatområder, fuglebeskyttelsesområder og Ramsarområder).		>2km
35. Vil projektet medføre påvirkninger af overfladevand eller grundvand, f.eks. i form af udledninger til eller fysiske ændringer af vandområder eller grundvandsforekomster?	x	Hvis »ja« angives hvilken påvirkning, der er tale om.
36. Er projektet placeret i et område med særlige drikkevandinteresser?	x	
37. Er projektet placeret i et område med registreret jordforurening?	x	
38. Er projektet placeret i et område, der i kommuneplanen er udpeget som område med risiko for oversvømmelse.	x	
39. Er projektet placeret i et område, der, jf. oversvømmelsesloven, er udpeget som risikoområde for oversvømmelse?	x	
Projektets placering	JaNej	Tekst
40. Er der andre lignende anlæg eller aktiviteter i området, der sammen med det ansøgte må forventes at kunne medføre en øget samlet påvirkning af miljøet (Kumulative forhold)?	x	
41. Vil den forventede miljøpåvirkning kunne berøre nabolande?	x	
42. En beskrivelse af de tilpasninger, ansøger har foretaget af projektet inden		I forbindelse med etableringen af den nye tank vil den eksisterende jordvold blive

ansøgningen blev indsendt og de påtænkte foranstaltninger med henblik på at undgå, forebygge, begrænse eller kompensere for væsentlige skadelige virkninger for miljøet? _____ udvidet.

43. Undertegnede erklærer herved på tro og love rigtigheden af ovenstående oplysninger.

Dato: 24. oktober 2023 Bygherre/anmelder: Ida Bylov/Nordic Green Engineering

Vejledning

Skemaet udfyldes af bygherren eller dennes rådgiver baseret på bygherrens viden om eget projekt sammenholdt med de oplysninger og vejledninger, der henvises til i skemaet. Det forudsættes således, at bygherren eller dennes rådgiver er fortrolig med den miljølovgivning, som projektet omfattes af. Bygherren skal ikke gennem præcise beregninger angive projektets forventede påvirkninger men alene tage stilling til overholdelsen af vejledende grænseværdier og angivne miljøforhold baseret på de oplysninger, der kan hentes på offentlige hjemmesider.

Farverne »rød/gul/grøn« angiver, hvorvidt det pågældende tema kan antages at kunne medføre, at projektet vurderes at kunne påvirke miljøet væsentligt og dermed være VVM-pligtigt. »Rød« angiver en stor sandsynlighed for VVM-pligt og »grøn« en minimal sandsynlighed for VVM-pligt. Hvis feltet er sort, kan spørgsmålet ikke besvares med ja eller nej. VVM-pligten afgøres dog af VVM-myndigheden. I de fleste tilfælde vil kommunen være VVM-myndighed.

Bygherres eller dennes rådgivers udfyldelse af skemaet er omfattet af straffelovens § 161 om strafansvar ved afgivelse af urigtige oplysninger til en offentlig myndighed.

