Miljøministeriet
Miljøstyrelsen

Miljøgodkendelse af NH_3-SPARK-anlæg og supplerende vilkår til miljøgodkendelse til P2A-anlæg

Godkendelsen er et tillæg til miljøgodkendelse af 10. december 2021, som følge af revurdering i forhold til WGC-BREF



For:

Skovgaard Energy A/S Power to X

Miljøministeriet
Miljøstyrelsen

Miljøministeriet
Miljøstyrelsen

Ref. KABJE/LESTU

MILJØGODKENDELSE NH_3-SPARK-anlæg og supplerende vilkår til miljøgodkendelse til P2A-anlæg

Godkendelsen er et tillæg til miljøgodkendelse af 10. december 2021 som følge af revurdering i forhold til WGC-BREF

For:
Skovgaard Energy A/S Power to X

Adresse:	Ærtbjergvej 4, Dybe, 7620 Lemvig
Matrikel nr.:	3ø, Den østlige Del, Dybe
CVR-nummer:	24205371
P-nummer:	1030713431
Listepunkt nummer:	4.2a Kemisk Industri, Fremstilling af uorganiske kemikalier, fremstilling af gasser
J. nummer:	2026-6382

Godkendelsen omfatter:
NH_3- SPARK-anlæg samt ændringer i miljøgodkendelse til P2A-anlæg som følge af revurdering i forhold til WGC-BREF

Dato: 18. november 2026

Godkendt: Karsten Borg Jensen

Annonceres den 18. november 2026
Klagefristen udløber den 16. december 2026

Miljøstyrelsen • Lerchesgade 35 • 5000 Odense C
Tlf. 72 54 40 00 • CVR 25798376 • mst@mst.dk • www.mst.dk

Søgsmålsfristen udløber den 18. maj 2027
Godkendelsen bortfalder, hvis den ikke er udnyttet inden 5 år fra godkendelsens dato.
Efter ibrugtagning vil godkendelsen bortfalde, hvis den ikke har været udnyttet i 3 på hinanden følgende år, jf. miljøbeskyttelseslovens § 78 a.
Revurdering påbegyndes når EU-kommissionen har offentliggjort en BAT-konklusion i EU-tidende, der vedrører virksomhedens hovedlistepunkt.

Indhold

Indholdsfortegnelse

1.	**Indledning**		**2**
2.	**Afgørelse og vilkår**		**3**
2.1	Vilkår for miljøgodkendelsen		3
	A	Generelle forhold	3
	B	Indretning og drift	4
	C	Luftforurening	4
	G	Affald	7
	I	Indberetning/rapportering	8
3.	**Vurdering og begrundelse**		**9**
3.1	Begrundelse for afgørelse		9
3.2	Vurdering		9
	A	Generelle forhold	9
	B	Indretning og drift	10
	C	Luftforurening	10
	D	Lugt	12
	E	Spildevand, overfladevand m.v.	12
	F	Støj	12
	G	Affald	13
	H	Jord og grundvand	13
	I	Indberetning/rapportering	13
	J	Risiko/forebyggelse af større uheld	13
	K	Ophør	14
	L	Bedst tilgængelige teknik	14
3.3	Udtalelser/høringssvar		18
4.	**Forholdet til loven**		**19**
4.1	Lovgrundlag		19
4.2	Øvrige gældende godkendelser og påbud		21
4.3	Tilsyn med virksomheden		21
4.4	Offentliggørelse og klagevejledning		21
4.5	Liste over modtagere af kopi af afgørelsen		23

Bilag

Bilag A. Ansøgning om miljøgodkendelse/miljøteknisk beskrivelse
Bilag B. Kort over virksomhedens beliggenhed i 1:25.000
Bilag C. Virksomhedens omgivelser (temakort)
Bilag D. Lovgrundlag – Referenceliste
Bilag E. Liste over sagens akter
Bilag F. Afgørelse om basistilstandsrapport

1. Indledning

P2A-anlægget fremstiller ammoniak fra luftens kvælstof (N_2) ved en katalytisk reaktion med brint (H_2) i et Haber-Bosch anlæg, som er kendt teknologi til produktion af ammoniak (NH_3).

Brint fremstilles ved en alkalisk elektrolytisk proces (spaltning af vand) baseret på energi fra vindmøller og solceller.

Kvælstof fremstilles ud fra atmosfærisk luft i et luftseparationsanlæg.

P2A-anlægget skal som et mindre demonstrationsanlæg vise, at der i stedet for fossile energikilder kan bruges sol og vind til at fremstille ammoniak.

P2A-anlægget består af en bygning, der indeholder elektrolyseanlægget, luftseparationsanlæg og kompressorer.

Udendørs er der brinttrykbeholder, Haber-Bosch-anlægget, et skrubberanlæg, en ammoniaktank samt fyldeplads til ammoniaktankvogn.

Det nyansøgte projekt (NH_3 SPARK) skal teste, ombygge og drifte en skibsmotor – et 1,5 MW Everllence motorkraftværk med en termisk indfyret effekt på 3,6 MW – på ren ammoniak uden brug af hjælpebrændstof, typisk diesel, men baseret på grøn ammoniak produceret på PtX-anlægget. Testfasen vil strække sig over 2 år, hvorefter produktionsfasen vil omfatte produktion af elektricitet og varme.

Ligeledes er formålet med forsøget at dokumentere, at emissionskoncentrationerne fra motoren kan overholde den strengeste regulering fra IMO, som er Tier III specifikationerne.

Ammoniak er vanskeligt at forbrænde i ren form, men udvikling af ny teknologi muliggør dette. Med projektet skal det testes om en ”normal” 4-taksmotor kan ombygges til at køre på ren ammoniak uden hjælpebrændstof.

Den 12. december 2022 er der offentliggjort BAT (Best Available Techniques) konklusioner for Referencedokumentet om spildgasser i den kemiske sektor (WGC, Common Waste Gas Management and Treatment Systems in the Chemical Sector, 2022). Virksomhedens P2A-anlæg er omfattet deraf.

Eftersom miljøgodkendelsen er meddelt 10. december 2021, og da det fremgår af godkendelsesbekendtgørelsen, at godkendelse af en bilag 1 virksomhed skal revurderes, når EU-kommissionen i EU-tidende har offentliggjort en BAT-konklusion, der vedrører virksomhedens hovedlistepunkt har Miljøstyrelsen med brev af 23. februar 2026 igangsat revurdering af virksomhedens miljøgodkendelse. Revurderingen er en del af denne afgørelse.

2. Afgørelse og vilkår

På grundlag af oplysningerne i afsnit 3, ansøgning om miljøgodkendelse, samt bilagene til afgørelsen godkender Miljøstyrelsen hermed NH_3- SPARKanlæg samt ændringer i miljøgodkendelse til P2A-anlæg som følge af offentliggjort BAT (Best Available Techniques) konklusioner for Referencedokumentet om spildgasser i den kemiske sektor (WGC, Common Waste Gas Management and Treatment Systems in the Chemical Sector, 2022).

Tillægget til den tidligere miljøgodkendelse meddeles i henhold til § 33, stk. 1, i miljøbeskyttelsesloven.
Revurderingen af miljøgodkendelsen af 10. december 2021 er meddelt som påbud i henhold til miljøbeskyttelseslovens § 41.

Afgørelsen gives på nedenstående vilkår, der som udgangspunkt er retsbeskyttede i en periode på 8 år fra afgørelsens dato.

Afgørelsen tages dog op til revurdering i overensstemmelse med reglerne i miljøbeskyttelseslovens § 41a, stk. 2 og 3, herunder når EU-Kommissionen har offentliggjort en BAT-konklusion i EU-Tidende, der vedrører virksomhedens listepunkt. For denne virksomhed er WGC-BREF relevant.

I afgørelsen er anvendt populærnavne for love og bekendtgørelser. En samlet oversigt fremgår af bilag D.

2.1 Vilkår for miljøgodkendelsen

A Generelle forhold

A1 Godkendelsen skal være tilgængelig på virksomheden. Alle relevante personer skal kende godkendelsens indhold.

A2 Tilsynsmyndigheden skal orienteres om følgende forhold:

- Ejerskifte af virksomhed
- Hel eller delvis udskiftning af driftsherre
- Indstilling af driften af en listeaktivitet for en periode længere end 6 måneder.

Orienteringen skal være skriftlig og fremsendes senest fire uger efter offentliggørelse af ændringen (ejerskifte, driftsherreforhold) eller beslutningen om ændringen (indstilling).

A3 Tilsynsmyndigheden skal straks underrettes, såfremt vilkårene i denne godkendelse ikke overholdes.

Hvis overskridelser af vilkår eller andre driftsforstyrrelser eller uheld medfører umiddelbar fare for menneskers sundhed, eller i betydeligt omfang truer med at påvirke miljøet negativt, skal driften af anlægget i relevant omfang indstilles.

Virksomheden skal straks træffe de fornødne foranstaltninger til sikring af, at vilkårene igen overholdes.

A4 Virksomheden skal indføre og vedligeholde et miljøledelsessystem, som opfylder BAT 1 i BAT-konklusion nr. 1.1 for referencedokumentet om spildgasser i den kemiske sektor (WGC) inden 12. december 2026.

A5 Virksomheden skal orientere tilsynsmyndigheden om tidspunkt for opstart af testfase, afslutning af testfast og opstart af driftsfase.

A6 Virksomheden skal vedligeholde og regelmæssigt revidere en fortegnelse over rørførte og diffuse emissioner, som opfylder BAT 2 i BAT-konklusion nr. 1.1 for referencedokumentet om spildgasser i den kemiske sektor (WGC).

B Indretning og drift

NH_3-SPARK-anlægget må være i drift døgnet rundt alle dage.

C Luftforurening

Emissionsgrænser

C1 Emissionen af ammoniak i driftsfasen for NH_3-SPARK-anlægget må ikke overstige 190 mg/Nm^3.

En emissionsgrænse udtrykker det maksimalt tilladelige indhold af stoffet i den luft, virksomheden udsender gennem et afkast i en veldefineret kontrolperiode. Referencetilstand (0 °C, 101,3 kPa, tør gas).

C2 I afkast, hvor der er fastsat en emissionsgrænse, skal der være etableret målesteder med indretning og placering som anført i MEL-22 Kvalitet i Emissionsmålinger (Miljøstyrelsens anbefalede metoder, der findes på hjemmesiden for Miljøstyrelsens Referencelaboratorium for måling af emissioner til luften: www.ref-lab.dk).

Immissionskoncentration

C3 Virksomhedens bidrag til luftforureningen i omgivelserne (immissionskoncentrationen) må ikke overskride de angivne grænseværdier (B-værdi):

Stof	B-værdi (mg/m^3)
NO_x målt som (NO_2)	0,125
NH_3	0,3
SO_2	0,25

En B-værdi udtrykker virksomhedens maksimalt tilladelige bidrag af stoffet i luften uden for virksomhedens område. B-værdien gælder i alle højder, hvor mennesker opholder sig.

Kontrol af luftforurening

C4 Virksomheden skal inden 3 måneder, efter påbegyndelse af driftsfasen dokumentere gennem målinger, at grænseværdierne i vilkår C2 er overholdt.

Dokumentationen skal inden 3 måneder, efter at målingerne er gennemført, sendes til tilsynsmyndigheden sammen med oplysninger om driftsforholdene under målingen. Dokumentationen skal efter forlangende fremsendes både i papirformat og digitalt.

C5 Der skal efterfølgende udføres præstationskontroller for ammoniak med samme hyppighed som for øvrige stoffer, der kontrolleres i henhold til § 24 i bekendtgørelse om miljøkrav for mellemstore fyringsanlæg.

Kontroltype og overholdelse af grænseværdier

C6 Målingerne for ammoniak skal foretages som præstationsmålinger.

Der skal foretages 3 målinger af mindst 1 times varighed. Målingerne kan foretages samme dag.

Emissionsgrænsen anses for overholdt, når det aritmetiske gennemsnit af de 3 målinger er mindre end eller lig med grænseværdien.

Overskrider en enkelt 1-times måling emissionsgrænsen med en faktor 3, skal tilsynsmyndigheden inden 10 dage underrettes herom. Der skal samtidig gøres rede for årsagen til overskridelsen og hvilke foranstaltninger, der er eller vil blive iværksat for at undgå fremtidige overskridelser. Endvidere skal der gennemføres en intensiveret overvågning af det forureningsbegrænsende udstyr efter nærmere aftale med tilsynsmyndigheden.

Krav til luftmåling

C7 Måling skal foretages, når virksomheden er i fuld drift eller efter anden aftale med tilsynsmyndigheden.

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

Dog kan andre analysemetoder benyttes, såfremt tilsynsmyndigheden har accepteret dette. Detektionsgrænserne for analyserne må højst være 10% af grænseværdierne.

Generelle krav til kvalitet i emissionsmålinger, jf. metodeblade MEL-22, skal være overholdt.

Kontrol af virksomhedens overholdelse af emissionsgrænseværdier for luftforurening skal gentages, når tilsynsmyndigheden finder det påkrævet.

Hvis vilkåret er overholdt, kan der kun kræves én årlig dokumentation. Udgifterne hertil afholdes af virksomheden.

Luftvejledningen

Ovenstående dokumentation af virksomhedens luftforurening skal ske ved måling og beregning i overensstemmelse med gældende vejledninger fra Miljøstyrelsen, pt. luftvejledningen nr. 71 2024.

Kontrol af overholdelse af B-værdier

C8 Tilsynsmyndigheden kan bestemme at virksomheden skal dokumentere at B-værdierne i vilkår C4 er overholdt.

Tilsynsmyndigheden kan bestemme, om dokumentationen skal baseres på præstationskontroller.

Beregninger af immissionskoncentrationsbidraget skal ske ved OML-metoden ved brug af 10 års meteorologiske data fra Aalborg (1974-83). B-værdien anses for overholdt, når den 4. største månedlige 99 % fraktil er mindre end eller lig med B-værdien.

OML-rapporten skal suppleres med en redegørelse for inddata, herunder også bygningskorrektioner (både generelle og retningsafhængige) samt valg af variable som f.eks. ruhedslængde og terrænhældning. Minimumskrav til præsentation af beregningsresultater: Udskrift af inddata og

OML-beregningsresultater med markering af virksomhedens skel. Grafisk fremstilling fra OML (kort over 4. største månedlige 99% fraktiler), med angivelse af virksomhedens skel og kilderne.

Dokumentationen skal senest 6 måneder efter, at kravet er fremsat, tilsendes tilsynsmyndigheden sammen med oplysninger om driftsforholdene under målingen. Dokumentationen skal efter forlangende fremsendes både i papirformat og digitalt.

Kontrol af virksomhedens overholdelse af B-værdier for luftforurening skal gentages, når tilsynsmyndigheden finder det påkrævet.

Hvis vilkåret er overholdt, kan der kun kræves én årlig dokumentation. Udgifterne hertil afholdes af virksomheden.

G Affald

G1 Olieslam skal opbevares i tætte beholdere, der er placeret indendørs eller under halvtag beskyttet mod vejrlig. Under beholderne skal der være et tæt opsamlingssted, der kan rumme indholdet af den største beholder.

Oplag skal ske på tæt befæstet areal uden afløb til kloak.

I Indberetning/rapportering

I1 Der skal senest 3 måneder efter testfasens afslutning indsendes oplysninger til tilsynsmyndigheden om testfasens forløb, herunder emissionsdata og driftserfaringer.

Eftersyn af anlæg

I2 Der skal føres journal over eftersyn af motoranlægget, med dato for eftersyn, reparationer og udskiftninger samt oplysninger om eventuelt forekommende driftsforstyrrelser.

Forbrug af råvarer og hjælpestoffer

I3 Der skal føres journal over anvendte mængder af råvarer og hjælpestoffer, inklusivt forbrug af olie og ammoniak.

Der skal endvidere føres journal over producerede mængder affald fra motoranlægget.

3. Vurdering og begrundelse

3.1 Begrundelse for afgørelse

Placeringen af NH_3-SPARK anlægget er i overensstemmelse med planlægningen for områder.

Det er Miljøstyrelsens vurdering, at virksomheden har truffet de nødvendige foranstaltninger til at forebygge og begrænse forureningen ved BAT, og anlægget i øvrigt kan drives på stedet uden at påføre omgivelserne forurening, som er uforenelig med hensynet til omgivelsernes sårbarhed og kvalitet.

Det er desuden Miljøstyrelsens vurdering, at virksomheden har redegjort fyldestgørende for opfyldelse af kriterierne i BAT (Best Available Techniques) konklusioner for Referencedokumentet om spildgasser i den kemiske sektor (WGC, Common Waste Gas Management and Treatment Systems in the Chemical Sector, 2022), som gælder for den eksisterende del af virksomheden.

3.2 Vurdering

3.2.1 Planforhold og beliggenhed

NH_3-SPARK anlægget er omfattet af Lemvig Kommunes lokalplan nr. 257 for PtX-anlæg og motorkraftværk ved Ramme.

3.2.2 Begrundelse for og bemærkninger til de enkelte vilkår

A Generelle forhold

Vilkår A1
Afgørelsen skal være tilgængelig på virksomheden og driftspersonalet skal være orienteret om godkendelsens indhold og vilkår, således at det sikres at ansvarlige for driften er bekendte med virksomhedens miljøgodkendelse og sikrer at denne overholdes til enhver tid.

Vilkår A2
Der fastsættes vilkår om, at tilsynsmyndigheden skal orienteres, hvis der sker ejerskifte af virksomheden eller udskiftning af driftsherren. Dette er blandt andet for at fastlægge, om ejerskiftet eller udskiftning af driftsherre involverer personer eller selskaber, der er registeret af Miljøstyrelsen, jf. miljøbeskyttelseslovens § 40a og b. Hvis dette er tilfældet, kan tilsynsmyndigheden tilbagekalde godkendelsen eller fastsætte særlige vilkår, jf. miljøbeskyttelseslovens § 41d.

Baggrunden for at stille vilkår om, at virksomheden skal orientere tilsynsmyndigheden ved indstilling af driften i mere end 6 måneder skyldes, at det kan have betydning for planlægning af tilsyn og opkrævning af gebyrer.

Vilkår A3
Vilkåret er fastsat med udgangspunkt i godkendelsesbekendtgørelsens § 21, stk. 1 nr. 6. Vilkåret skal sikre, at driftsherren straks indberetter til tilsynsmyndigheden, når vilkår ikke overholdes.

Vilkår A4
Med vedtagelse af EU's direktiv vedrørende Industrielle Emissioner (IE-direktivet, IED) er miljøkrav i BAT-konklusioner bindende for bilag 1-virksomheder, som således skal have indarbejdet disse nye BAT-krav i deres miljøgodkendelse.

Vilkår A5
Vilkåret er fastsat, så tilsynsmyndigheden er orienteret om, hvilken driftssituation anlægget drives i.

Vilkår A6
Vilkåret er fastsat, så den eksisterende del af virksomheden lever op til BAT 2 i BAT-konklusion nr. 1.1 for referencedokumentet om spildgasser i den kemiske sektor (WGC).

B Indretning og drift

Vilkår B1
Der er fastsat vilkår om tilladt driftstid for at sikre at afgørelsen tydeligt definerer hvad virksomheden har godkendelse til.

C Luftforurening

Den termiske effekt på motoranlægget er på cirka 3,6 MW. Anlægget er derfor direkte omfattet af bekendtgørelsen for mellemstore fyringsanlæg (MCP-bekendtgørelsen).

Bekendtgørelsen fastsætter krav til anlæggets emissioner af NO_x, SO_2 og CO samt kontrol deraf.

Der er dog i bekendtgørelsen ikke vilkår for ammoniakfyrede motoranlæg. Der fastsættes derfor supplerende emissionsvilkår for ammoniak.

Vilkår C1
Vilkåret fastsætter en emissionsgrænse for ammoniak, da dette ikke fremgår af MCP-bekendtgørelsen.

Vilkår C2
Det er fastsat krav om at der etableres målested efter MEL-22 på afkast hvor der er fastsat emissionsgrænse.

Vilkår C3
Der er jf. luftvejledningen stillet vilkår om maksimale B-værdier. Der er fastsat B-værdier svarende til værdier i Miljøstyrelsens B-værdivejledning.

Vilkår C4
Der er i afgørelsen anført, hvornår kontrol af luftforurening skal udføres.

Vilkår C5
Der er i afgørelsen fastsat vilkår om, at der efterfølgende skal udføres præstationskontroller for ammoniak med samme hyppighed som for øvrige stoffer, der kontrolleres i henhold til § 24 i bekendtgørelse om miljøkrav for mellemstore fyringsanlæg.

Vilkår C6
Der er i afgørelsen anført, at målingerne skal udføres som præstationsmålinger.

Vilkår C7
I afgørelsen er vilkårene for virksomhedens egenkontrol med luftemissionerne og driftsforholdene under denne kontrol præciseret.

I egenkontrollen er der fastsat krav til kontrol- og målemetode, kontrolperiode, måletid, og antal enkeltmålinger, alt sammen for at vilkåret skal kunne kontrolleres entydigt og korrekt.

Det fremgår af vilkåret, at såfremt vilkåret er overholdt, kan der kun kræves én årlig bestemmelse.

Vilkår C8
Sædvanligvis er der ikke behov for at udføre OML-beregninger, når det i forbindelse med godkendelsen er vist, at B-værdierne er overholdt med de emissionsgrænser, der er fastsat i afgørelsen ved den godkendt afkasthøjde, og de data for luftmængder, afkastdimensioner og temperatur, som ligger til grund for miljøgodkendelsen.

Miljøstyrelsen vurderer dog, at der kan være behov for at kræve en ny OML-beregning i særlige situationer. Der kan fx være behov for at kræve OML-beregning i følgende situationer:

Hvis der har været en overskridelse af en emissionsgrænse, kan det være relevant at få vurderet, om B-værdien også har været overskredet, eller at forudsætningerne for OML-beregningerne har ændret sig (f.eks. data for luftmængder, afkastdimensioner og temperatur).

Hvis temperatur eller flow er blevet ændret, kan dette have betydning for OML-beregningen.

Hvis luftmængder i forbindelse med tilsyn har vist sig varierende, kan det være relevant at få eftervist overholdelse af B-værdier ved forskellige luftflow.

Hvis der etableres eller ændres på bygninger eller tanke, kan dette have bygningsmæssig effekt på OML-beregningen.

Der er derfor sat vilkår om, at tilsynsmyndigheden kan bestemme, at virksomheden skal dokumentere dette.

Luftvejledningen

Dokumentation af virksomhedens luftforurening skal ske ved måling og beregning i overensstemmelse med gældende vejledninger fra Miljøstyrelsen, pt. Luftvejledningen nr. 71 2024.
Bemærk at beregninger af immissionskoncentrationsbidraget skal ske ved OML-metoden ved anvendes af 10 års meteorologi (Aalborg 1974-83) i stedet for 1 års meteorologi (Kastrup 1976). Ændringen betyder, at den 4. største månedlige 99 % fraktil - og ikke den maksimale månedlige 99 % fraktil - skal holdes op mod B-værdien ved vurdering af, om B-værdien er overholdt. Ændringen betyder også, at der kan anvendes skarp retningstolkning ved vurdering af, om B-værdier er overholdt i et punkt i en bestemt retning og afstand, fx i relevante højder ved en konkret etagebygning.

D Lugt

Der fastsættes ikke nye vilkår til lugt.

E Spildevand, overfladevand m.v.

Der fastsættes ikke nye vilkår til spildevand.

Lemvig Kommune har meddelt tilslutningstilladelse for virksomhedens procesvand, og nedsivningstilladelse for tag- og overfladevand.

F Støj

Der fastsættes ikke nye støjvilkår for virksomheden.

Der er udarbejdet et støjnotat, der viser, at de gældende støjgrænser vil kunne overholdes. Dette er blandt andet opnået ved, at der er blevet tinglyst, at ejendommen på Vandborgvej 83 ikke må benyttes til beboelse.

G Affald

Virksomhedens ikke genanvendelige affald skal bortskaffes i overensstemmelse med kommunens affaldsregulativ. Der er derfor ikke stillet vilkår herom i denne miljøgodkendelse.

Vilkår G1
Olieslam er en ny affaldsfraktion. Der fastsættes derfor vilkår for oplag af olieslam.

H Jord og grundvand

NH_3-SPARKanlæggets olietank er direkte omfattet af bekendtgørelse om indretning, etablering og drift af olietanke, rørsystemer og pipelines (olietankbekendtgørelsen). Der fastsættes derfor ikke vilkår for tanken.

I Indberetning/rapportering

Vilkår I1
For at sikre en effektiv kontrol og dermed begrænse forureningen fra virksomheden, er der endvidere i afgørelsen fastsat vilkår om, at der udarbejdes journal m.v. for tilsyn og kontrol med tilstanden af motoranlægget.

Vilkår I2
Til kontrol af, at virksomheden ikke udvider sin aktivitet på en måde, som indebærer forøget forurening, er der stillet vilkår om indberetning af årligt forbrug af råvarer og hjælpestoffer i forbindelse med driften af virksomheden, samt mængde af affald generet ved driften af anlægget. Der stilles også vilkår vedrørende det samlede energiforbrug.

Vilkår I3
Som led i tilsynsmyndighedens kontrol med virksomheden er der sat vilkår om, at der skal føres journal over anvendte mængder af råvarer og hjælpestoffer, inklusivt forbrug af olie og ammoniak.
Der skal endvidere føres journal over producerede mængder affald fra motoranlægget.

J Risiko/forebyggelse af større uheld

Der er oplag af ammoniak i en mængde, der gør, at virksomheden ikke bliver omfattet af risikobekendtgørelsens regler.

Der er i miljøgodkendelsen af 10. december 2021 fastsat en grænse for det maksimale oplag af ammoniak på virksomheden. Indholdet af ammoniak i motoranlægget og tilhørende rørforbindelser vil ikke bevirke, at virksomhedens samlede oplag bliver større end denne grænse.

K Ophør

Der fastsættes ikke særskilte vilkår for ophør af NH_3-SPARKanlægget.

L Bedst tilgængelige teknik

Virksomheden har fremsendt udfyldte BAT-tjekliste for BREF'en for spildgasser i den kemiske sektor (WGC). Virksomhedens vurderinger er indarbejdet i de enkelte nævnte BAT-konklusioner/BREF sammen med Miljøstyrelsens vurdering.

BAT 1
For at forbedre de overordnede miljøpræstationer er det BAT at udarbejde og indføre et miljøledelsessystem (EMS), som omfatter en række nærmere angivne elementer i BAT 1. Godkendelsens vilkår A5 omhandler dette forhold.

Virksomheden oplyser, at Skovgaard Energy har et overordnet ledelsessystem (SE Systemet) og der dækker alle Skovgaard Energys aktiviteter. Derudover er der udarbejdet et Functional Safety Management System (FSMS), der er specifik gældende for REDDAP.

Miljøstyrelsen vurderer, at det lever op til BAT 1.

BAT 2
For at fremme reduktionen af emissioner til luft er det BAT at oprette, vedligeholde og regelmæssigt revidere (også når der sker en væsentlig ændring) en fortegnelse over rørførte og diffuse emissioner til luft som led i miljøledelsessystemet (BAT 1), som omfatter elementer i 3 hovedpunkter:
i) oplysninger om de kemiske produktionsprocesser
ii) oplysninger om rørførte emissioner til luft
iii) oplysninger om diffuse emissioner til luft

Virksomheden oplyser, at rørførte emissioner fra vents er beskrevet.
Diffuse emissioner overvåges af gasdetektorer (ammoniak og brint)
Der anvendes ikke organiske stoffer i de kemiske processer.

Miljøstyrelsen vurderer, at det lever op til BAT 2.

BAT 3
For at reducere frekvensen af OTNOC (andre end normale driftsvilkår) og reducere emissionerne til luft under OTNOC er det BAT at etablere og indføre en risikobaseret OTNOC-håndteringsplan som en del af miljøledelsessystemet, der omfatter de 7 beskrevne elementer i BAT 3.
Virksomheden oplyser, at ammoniakanlægget udluftes normalt gennem ARU (ammonia recovery unit) og dette vil også ske under nedlukninger. Ved nødnedlukninger vil blive trykaflastet udenom denne.
Vedligehold og driftsinstruktioner skal minimere antallet af nødnedlukninger
Endvidere er REDDAP-anlægget risikovurderet i en HAZOP-analyse, og

resultaterne af denne er implementeret i design af materiel og ESD-system.

Miljøstyrelsen vurderer, at det lever op til BAT 3.

BAT 4
For at reducere rørførte emissioner til luft er det BAT at anvende en integreret strategi for håndtering og behandling af spildgas, der i prioriteret rækkefølge omfatter procesintegrerede nyttiggørelse- og reduktionsteknikker.
Virksomheden oplyser, at anlægget udluftes normalt gennem ARU (ammonia recovery unit). Herved renses gassen til et meget lavt indhold af ammoniak.
Øvrige gasser (O_2, N_2, H_2 og Ar) anses ikke for at være miljøfremmede/-skadelige.

Miljøstyrelsen vurderer, at det lever op til BAT 4.

BAT 5
For at fremme nyttiggørelsen af materialer og reduktionen af rørførte emissioner til luft samt øge energieffektiviteten er det BAT at kombinere spildgasstrømme med lignende egenskaber og dermed minimere antallet af emissionspunkter.
Virksomheden angiver, at antallet af ventilationer er søgt minimeret.
Nogle gasser f.eks. H_2 og O_2 må ikke sammenblandes.
For andre vents er det den fysiske placering og evt. risiko for tilbageslag i processen, der har bestemt antallet.

Miljøstyrelsen vurderer, at det lever op til BAT 5.

BAT 6
For at reducere rørførte emissioner til luft er det BAT at sikre, at spildgasbehandlingssystemerne er udformet hensigtsmæssigt (f.eks. under hensyntagen til den maksimale strømningshastighed og koncentrationen af forurenende stoffer), drives inden for deres konstruktionsbestemte intervaller og vedligeholdes (gennem forebyggende, korrigerende, regelmæssig og uplanlagt vedligeholdelse) for at sikre optimal tilgængelighed, effektivitet og virkningsfuldhed af udstyret.

Virksomheden angiver, Anlægget udluftes normalt gennem ARU (ammonia recovery unit). Herved renses gassen til et meget lavt indhold af ammoniak.

Miljøstyrelsen vurderer, at det lever op til BAT 6.

BAT 7
Det er BAT løbende at overvåge de vigtigste procesparametre (f.eks. spildgasstrøm og temperatur) for spildgasstrømme, der sendes til forbehandling og/eller endelig behandling.
Virksomheden angiver, at driften af ARU er overvåget af DCS systemet.

Miljøstyrelsen vurderer, at der dermed leves op til BAT 7.

BAT 8
Det er BAT at overvåge rørførte emissioner til luft med mindst den frekvens, der er angivet i skema i BAT 8, og i overensstemmelse med EN-standarder.
Virksomheden oplyser, at SE måler ikke ammoniak direkte, men

indirekte, i form af at driften af ARU er overvåget af DCS systemet. Der er alarm ved afvigende driftsparametre.

Miljøstyrelsen vurderer, at der ikke skal etableres overvågning, da der ikke fastsættes emissionsgrænseværdier, jævnfør BAT 18.

BAT 9 & BAT 10
For at øge ressourceeffektiviteten og reducere massestrømmen af organiske forbindelser, der sendes til den endelige spildgasbehandling, er det BAT at nyttiggøre organiske forbindelser fra procesafgangsgasser ved at anvende en eller en kombination af nedenstående teknikker og genbruge dem. Absorption (regenerativ), adsorption (regenerativ), kondensering

Virksomheden oplyser, at der ingen organiske forbindelse er på REDDAP.

Miljøstyrelsen vurderer, at BAT 9 og 10 ikke er relevante for virksomheden.

BAT 11
For at reducere rørførte emissioner til luft af organiske forbindelser er det BAT at anvende en af følgende teknikker eller en kombination af disse; adsorption, absorption, katalytisk oxidation, kondensering, termisk oxidation og bioprocesser.

Virksomheden oplyser, at der ingen organiske forbindelse er på REDDAP.

Miljøstyrelsen vurderer, at BAT 11 ikke er relevant for virksomheden.

BAT 12, BAT 13, BAT 14, BAT 17
Disse BAT-konklusioner omhandler spildgasser, der indeholder chlor og/eller chlorerede forbindelser, støv og partikelbundne metaller, ammoniak.

Virksomheden oplyser, at emnet ikke er relevant på REDDAP.

Miljøstyrelsen vurderer, at disse BAT-konklusioner derfor ikke er relevante for det ansøgte projekt.

BAT 15
For at øge ressourceeffektiviteten og reducere massestrømmen af uorganiske forbindelser, er det BAT at nyttiggøre disse ved at anvende absorption og genbruge disse.

Virksomheden angiver, at ARU (ammonia recovery unit) fungerer ved adsorption, destillation og kondensation for genindvinding af ammoniak.

Miljøstyrelsen vurderer, at det lever op til BAT 15.

BAT 16
Miljøstyrelsen vurderer, at motoranlægget er ikke omfattet af WGC, hvilket fremgår af anvendelsesområdet for WGC.

BAT 18
Denne BAT-konklusion omhandler teknikker til rensning for / reduktion af uorganiske forbindelser i rørførte emissioner til luft.

BAT-AEL finder dog ikke anvendelse på mindre emissioner (dvs. når NH_3-massestrømmen er under f.eks. 50 g/h).

Massestrøm i purge afkast fra P2A-anlægget er langt under massestrømsgrænsen på 50 g/h, der fastsættes derfor ikke emissionsgrænseværdi for ammoniak i dette afkast.

Miljøstyrelsen vurderer derfor, at virksomheden ikke er omfattet af BAT 18.

BAT 19
For at forebygge eller, hvor dette ikke er praktisk muligt, at reducere diffuse VOC-emissioner til luft er den bedste tilgængelige teknik at udarbejde og indføre et ledelsessystem for diffuse VOC-emissioner som en del af miljøledelsessystemet, som omfatter angivne elementer herunder etablering og gennemførelse af et program til detektion og reparation af lækager (LDAR) for flygtige VOC-emissioner. LDAR-programmet varer typisk fra 1 til 5 år afhængigt af anlæggets art, omfang og kompleksitet (5 år kan svare til store anlæg med et stort antal emissionskilder).

Virksomheden angiver, at BAT 19 ikke er relevant på virksomheden, da der ikke er organiske VOC-forbindelser på REDDAP.

BAT 20
Det er BAT, at estimere fugitive og ikke-fugitive VOC-emissioner til luft særskilt mindst én gang om året ved hjælp af en af de følgende teknikker eller en kombination af disse; emissionsfaktorer, masseberegning eller termodynamiske modeller.
Virksomheden angiver, at BAT 20 ikke er relevant på virksomheden, da der ikke er organiske VOC-forbindelser på REDDAP.

BAT 21
BAT-konklusionen omhandler overvågning af diffuse VOC-emissioner fra brugen af opløsningsmidler.

Virksomheden angiver, at BAT 21 ikke er relevant på virksomheden, da der ikke er organiske VOC-forbindelser på REDDAP.

BAT 22
Det er BAT at overvåge diffuse emissioner til luft med mindst den frekvens, der er angivet i skema i BAT 22.

Virksomheden angiver, at BAT 22 ikke er relevant på virksomheden, da der ikke er organiske VOC-forbindelser på REDDAP.

BAT 23

For at forebygge eller, hvor dette ikke er praktisk muligt, at reducere diffuse VOC-emissioner til luft, er det BAT at anvende en kombination af teknikker i prioritets-rækkefølge i skema i BAT 23; begrænsning af antallet af emissionskilder brug af udstyr med høj integritet mv.

Virksomheden angiver, at BAT 23 ikke er relevant på virksomheden, da der ikke er organiske VOC-forbindelser på REDDAP.

BAT 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36,
Disse BAT-konklusioner omhandler polymerer og syntetisk gummi samt proces-ovne-/ varmeanlæg BAT-konklusionerne er derfor ikke relevante.

Virksomheden er endvidere omfattet af BAT-konklusion C (2016) 3127 af 09. juni 2016 for spildevands- og luftrensning og styringssystemer i den kemiske sektor (Industrial Emissions Directive) samt den tværgående BAT-konklusion Emissioner fra oplagring.

Virksomhedens redegørelse derfor og Miljøstyrelsens vurderinger deraf er gennemgået i miljøgodkendelsen af 10. december 2021. Virksomheden har indsendt opdaterede BAT-tjeklister. Dette har ikke giver Miljøstyrelsen anledning til at foretage ændringer af vilkår.

3.3 Udtalelser/høringssvar

3.3.1 Udtalelse fra andre myndigheder

Lemvig Kommune har den 27. februar 2026 fremsendt et høringssvar i sagen.

Kommunen har ingen bemærkninger, der forhindrer projektets gennemførelse.

3.3.2 Udtalelse fra borgere mv.

Ansøgningen om miljøgodkendelse har været annonceret på Miljøstyrelsens hjemmeside www.mst.dk den 25. juni 2026. Der er ikke modtaget henvendelser vedrørende ansøgningen.

3.3.3 Udtalelse fra virksomheden

Virksomheden har haft et udkast til afgørelse i høring. Enkelte ændringer er på den baggrund blevet indarbejdet i den endelige miljøgodkendelse.

4. Forholdet til loven

4.1 Lovgrundlag

Der er i afgørelsen anvendt populærnavne for love og bekendtgørelser mv. En oversigt over det anvendte lovgrundlag findes i bilag D.

4.1.1 Miljøgodkendelsen

Miljøgodkendelse gives i henhold til § 33, stk. 1, i miljøbeskyttelsesloven. Afgørelsen gives som et tillæg til virksomhedens miljøgodkendelse af 10. december 2021 og gives under forudsætning af, at såvel de vilkår, der er anført i denne afgørelse som vilkår i førnævnte afgørelse overholdes.

4.1.2 Listepunkt

Virksomhedens listepunkt er 4.2a Kemisk Industri, Fremstilling af uorganiske kemikalier, fremstilling af kemikalier

4.1.3 Basistilstandsrapport

Miljøstyrelsen har truffet afgørelse om, at det ansøgte ikke er omfattet af krav om udarbejdelse af en basistilstandsrapport.

Afgørelsen om basistilstandsrapport er vedlagt som bilag F, og den kan påklages i forbindelse med klage over denne miljøgodkendelse.

4.1.4 BAT

Virksomheden er omfattet af BAT-referencedokumentet for referencedokumentet om spildgasser i den kemiske sektor (WGC) og af BAT- referencedokumentet om spildgasser i den kemiske sektor (WGC).

Virksomheder, der forurener, skal ifølge miljøbeskyttelsesloven begrænse forureningen, så det svarer til de bedste tilgængelige teknikker. På engelsk ”Best Available Techniques” eller BAT.

EU beslutter miljøkravene til de europæiske virksomheder ud fra, hvad der kan opnås med BAT. Miljøkravene bliver formuleret som BAT- konklusioner og indgår i de såkaldte BREF-dokumenter, som står for ”BAT reference documents”. BREF-dokumenterne bliver revideret hvert 8. år, så nye teknikker kan blive del af lovgivningen.

BREF dokumenternes miljøkrav omfatter virksomhedernes udledninger og brug af ressourcer. BREF-dokumenterne er – jf. direktivet for industrielle emissioner

(”direktivet for industrielle emissioner”) (IED), som trådte i kraft i Danmark den 7. januar 2013 – bindende for virksomhederne, som får indarbejdet kravene i deres miljøgodkendelse. Virksomheder har pligt til at overholde de nye krav senest 4 år efter offentliggørelsen af BAT-konklusionerne.

Virksomheden er desuden omfattet af den tværgående BAT-konklusion ”Emissioner fra oplagring”, og den har gennemgået ”Storproduktion af uorganiske grundkemikalier – ammoniak, syrer og gødningsprodukter (LVIC-AAF).
Dette giver ikke anledning til særskilte vilkår i afgørelsen.

4.1.5 Revurdering

Revurdering påbegyndes når EU-kommissionen har offentliggjort en BAT-konklusion i EU-tidende, der vedrører virksomhedens hovedlistepunkt, eller senest inden 8-10 år.
Revurdering påbegyndes senest i 2029.

4.1.6 Risikobekendtgørelsen

Virksomheden er ikke omfattet af risikobekendtgørelsen, da virksomheden ikke har oplag af stoffer, der overskrider tærskelværdierne i risikobekendtgørelsen.

4.1.7 Miljøvurderingsloven

- Virksomheden er opført på bilag 2, pkt. 11f, ”Prøveanlæg for motorer, turbiner eller reaktorer” for testfasen.
- 3a, ”Industrianlæg til fremstilling af elektricitet, damp og varmt vand (projekter, som ikke er omfattet af bilag 1)” for driftfasen.

Derudover vil anlægget være omfattet af

- 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)”.

i miljøvurderingsloven.

Miljøstyrelsen har foretaget en screening af anlæggets virkning på miljøet, jf. lovens bilag 6, og der er den 2. oktober 2026 truffet særskilt afgørelse om, at projektet ikke er omfattet af pligt til miljøvurdering. Der er herunder vurderet på deposition til vandområder i form af søer og kystvande.

Miljøstyrelsen vurderer i screeningen, at den beregnede mertilførsel af kvælstof, som følge af det ansøgte projekt (direkte deposition og overfladeafstrømning), ikke vil medføre en forringelse af tilstanden eller hindre målopfyldelse i søer eller kystvande i nærheden af virksomheden.

Miljøstyrelsen vurderer i screeningen, at der i testfasen, er tale om en midlertidig begrænset forøget belastning af vandmiljøet med kvælstof, som ikke har betydning for tilstanden eller hindrer målopfyldelse i vandområderne.

4.1.8 Habitatbekendtgørelsen

Projektet kan ikke påvirke Natura 2000 områder eller bilag IV arter idet projektet hverken medfører depositioner, udledninger eller andre påvirkninger, der kan nå områderne eller påvirke arterne. For vurdering se afgørelsen af 2. oktober 2026 om, at der ikke er miljøvurderingspligt for projektet.

4.2 Øvrige gældende godkendelser og påbud

Vilkår i miljøgodkendelsen af 10. december 2021 gælder stadig.

4.3 Tilsyn med virksomheden

Miljøstyrelsen er tilsynsmyndighed for virksomheden jf. miljøbeskyttelseslovens § 66.

4.4 Offentliggørelse og klagevejledning

Miljøstyrelsens afgørelse offentliggøres udelukkende digitalt. Materialet kan tilgås på www.mst.dk.
Offentligheden har adgang til sagens øvrige oplysninger med de begrænsninger, der følger af lovgivningen.

Følgende kan klage over afgørelsen til Miljø- og Fødevareklagenævnet

- afgørelsens adressat
- enhver, der har en individuel, væsentlig interesse i sagens udfald
- kommunalbestyrelsen
- Styrelsen for Patientsikkerhed
- landsdækkende foreninger og organisationer i det omfang, de har klageret over den konkrete afgørelse, jf. miljøbeskyttelseslovens §§ 99 og 100
- lokale foreninger og organisationer, der har beskyttelse af natur og miljø eller rekreative interesser som formål, og som har ønsket underretning om afgørelsen, jf. miljøbeskyttelseslovens § 100, stk. 1.

Hvis du ønsker at klage over denne afgørelse, kan du klage til Miljø- og Fødevareklagenævnet. Du klager via Klageportalen, som du finder et link til på forsiden af www.naevneneshus.dk. Klageportalen ligger på www.borger.dk og www.virk.dk.

Du logger på www.borger.dk eller www.virk.dk, ligesom du plejer, typisk med MitID.

Klagen sendes gennem Klageportalen til Miljøstyrelsen. En klage er indgivet, når den er tilgængelig for Miljøstyrelsen i Klageportalen. Når du klager, skal du betale et gebyr på kr. 900 for private og kr. 1.800 for virksomheder og organisationer. Du betaler gebyret med betalingskort i Klageportalen.

Du kan læse mere om gebyrordningen og klage på Miljø- og Fødevareklagenævnets hjemmeside (https://naevneneshus.dk/start-din-klage/miljoe-og-foedevareklage-naevnet/).

Miljø- og Fødevareklagenævnet afviser din klage, hvis du sender den uden om klageportalen, medmindre du er blevet fritaget for brug af klageportalen.
Hvis du ønsker at blive fritaget for at bruge klageportalen, skal du sende en begrundet anmodning til Miljø- og Fødevareklagenævnet via mail på mfkn@naevneneshus.dk. Nævnet afgør herefter, om du kan fritages for at bruge klageportalen.
Se betingelserne for at blive fritaget.

Klagen skal være modtaget senest den 16. december 2026.

Klage over afgørelsen om basistilstandsrapport
Miljøstyrelsens afgørelse om basistilstandsrapport kan påklages sammen med klage over afgørelsen om miljøgodkendelse.

Følgende har mulighed for at klage over afgørelsen om basistilstandsrapport til Miljø- og Fødevareklagenævnet:
- afgørelsens adressat
- enhver, der har en individuel, væsentlig interesse i sagens udfald
- kommunalbestyrelsen
- Styrelsen for Patientsikkerhed

Fremgangsmåde og klagefrist fremgår ovenfor.

Dette gælder mens en klage behandles
Virksomheden vil kunne udnytte afgørelsen om miljøgodkendelse, mens Miljø- og Fødevareklagenævnet behandler en eventuel klage, medmindre nævnet bestemmer noget andet. Udnyttes afgørelsen indebærer dette dog ingen begrænsning for Miljø- og Fødevareklagenævnets mulighed for at ændre eller ophæve afgørelsen om miljøgodkendelse.

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

Søgsmål

Hvis man ønsker at anlægge et søgsmål om afgørelsen ved domstolene, skal det ske senest 6 måneder efter, at Miljøstyrelsen har offentliggjort afgørelsen, jf. miljøbeskyttelseslovens § 101. På www.domstol.dk findes vejledning om at anlægge en retssag ved domstolene.

4.5 Liste over modtagere af kopi af afgørelsen

Lemvig Kommune, lemvig@lemvig.dk
Danmarks Naturfredningsforening, dn@dn.dk
Friluftsrådet, kreds@friluftsraadet.dk
Dansk Ornitologisk forening, dof@dof.dk
Styrelsen for Patientsikkerhed trnord@stps.dk
Solpark Vejling K/S CVR- 42340251

leo@skovgaardenergy.dk

Bilag

Bilag A. Ansøgning om miljøgodkendelse/miljøteknisk beskrivelse

Projektbeskrivelse for etablering af 1,5 MW Everllence motorkraftværk til test af og drift med grøn ammoniak som brændstof i Klimapark Ramme, Lemvig Kommune



Everllence 7L21/31 Genset Motor

Indholdsfortegnelse
leo@skovgaardenergy.dk
Ansøgning

Eksisterende forhold
Eksisterende projekt 2
Ansøgte projekt 3
Planforhold - Kommuneplanlægning og lokalplaner 4
A: Stamoplysninger 5
Oplysninger om ansøger og ejerforhold 6
B: Lovgrundlag 6
Miljøgodkendelse 7
..... 7
Miljøvurdering 7
C: Ansøgte projekt 7
Baggrund for projektet 7
Testfase og driftsfase 8
Tidsplan 8
Anlægsfase 9
Tekniske installationer 10
Landskab, natur og beskyttelser 12
D: Forurening og forureningsbegrænsede foranstaltninger) 13
Virksomhedens potentielle forurening vil omfatte: 17
Luftforurening 18
Støv 18
Støj og vibrationer 18
E: Spildevand 22
Overfladevand 22
Transport og trafik i driftsfasen 23
Oplag af stoffer og affald 24
Overskudsvarme 26
F: Driftsforstyrrelser 26
G: BAT, Bedste tilgængelige teknik 26
F: Risikobekendtgørelsen 26
G: Basistilstandsrapport 29
H: Overvågning 31
I: Øvrige forhold 31
Undersøgelser 31
Kommunikation 32
Bilag 32
32
33

leo@skovgaardenergy.dk

Ansøgning

Nærværende opdaterede projektbeskrivelse omfatter ansøgning om tillæg til eksisterende miljøgodkendelse af 10. december 2021. Denne fremgår af ansøgningens bilag 3.

Miljøstyrelsen har med mail af 23. februar 2026 bedt om en række oplysninger til brug for behandling af ansøgningen. Nærværende opdaterede projektbeskrivelse omfatter svar på disse.

De supplerende spørgsmål omfatter, med henvisning til relevante afsnit der ændres, samt nye bilag:

- Dokumentation for tinglysning af fremtidig anvendelse af ejendommen Vandborgvej 83.
    - Ejendommen bliver i foråret 2026 tinglyst til ikke-støjfølsom anvendelse, hvorfor den ikke omfattes af støjgrænserne i miljøgodkendelsen. Dette fremgår endvidere af vedlagte opdaterede støjrapport, bilag 9a.
- Tiltag mod Vibrationer
    - Oplysninger om vibrationsdæmpende tiltag er indarbejdet i afsnit D, "Støj og Vibrationer".
- BAT/BREF
    - Der er udarbejdet notat, jf. vedlagte bilag 13, som redegør for hvordan SPARK projektet alene, koblingen mellem SPARK-projektet og REDDAP samt REDDAP projektet forholder sig de specifikke BAT-konklusioner og tværgående BREF. Konklusioner er indarbejdet under afsnit G og der er vedlagt tjekliste for oplag som bilag 14.
- Emissionsgrænseværdier for ammoniak
    - Som opfølgning på Miljøstyrelsens spørgsmål har virksomheden (Skovgaard Energy) i samarbejde med motorleverandør Everllence udarbejdet notat for emissionsbeskrivelse mhp. at kunne fastlægge emissionsgrænse for driftsfasen. Dette er nærmere beskrevet i afsnit D og i vedlagte bilag 15.
    - Efter aftale med Miljøstyrelsen er der foretaget opdateret luftspredningsberegning for driftssituationen ved anvendelse af de i bilag 15 justerede NH_3 emissioner i driftsfasen. Der er vedlagt opdateret OML notat i vedlagte bilag 11a.
- Depositioner og tålegrænser for naturområder
    - Depositionsberegninger er, med afsæt i de justerede NH_3-emissioner i driftsfasen som fremgår af bilag 15, opdateret i vedlagte bilag 11a.
    - Der er for de naturområder, der er udarbejdet depositionsberegninger til, foretaget en nærmere vurdering af tålegrænser i test- og driftsfasen. Dette fremgår af afsnit D og vedlagte bilag 16.

Af hensyn til overskueligheden er bilag, som fremsendes i forbindelse med opdaterede projektbeskrivelse angivet med fortløbende nummerering med undtagelse af opdaterede støjrapport, bilag 9a og bilag 11a, som afløser tidligere fremsendte støjrapport, bilag 9 og OML-notat, bilag 11.

Det bemærkes, at Miljøstyrelsen ligeledes, med brev af 23. februar 2026 har igangsat revurdering af miljøgodkendelsen for REDDAP-projektet, som nærværende ansøgning er et tillæg til. Virksomheden har udarbejdet materiale til Miljøstyrelsens behandling af revurderingen i selvstændige dokumenter, som er uploadet i BOM-systemet forud for nærværende opdaterede projektbeskrivelse/ansøgning. En række dokumenter er fælles med revurderingen, herunder opdaterede støjberegning.

Idet projektet omfatter en ikke selvstændig biaktivitet i form af et motoranlæg med en termisk indfyret effekt på > 1 MW til eksisterende miljøgodkendte REDDAP P2A-anlæg, idet følgende benævnt PtA-anlæg, er

e

projektbeskrivelsen udformet således at den omfatter de oplysninger, som fremgår af MCP-bekendtgørelsen[1], jf. bilag 1 del 1, samt bilag 2,6, 7 og 8.

Opbygning af kommende tillægsgodkendelse har forud for udarbejdelse af ansøgningen været drøftet med Miljøstyrelsen. Det foreslås på baggrund heraf, at tillægsgodkendelsen opbygges så den både omfatter ansøgte testfase og den beskrevne driftsfase. Ansøgningen er derfor opbygget således, at den beskriver begge faser.

Ansøgningen omfatter en række kort- og beregningsbilag, jf. vedlagte bilag 1-11.

Ansøgningen omfatter endvidere ansøgning iht. miljøvurderingsloven, som ligeledes beskriver både ansøgte testfase og den beskrevne driftsfase, jf. vedlagte bilag 12.

Idet aktiviteterne, herunder etablering af bygning for motorkraftanlægget ønskes igangsat så hurtigt som muligt og senest i efteråret 2026 søges om tilladelse til påbegyndelse af bygge- og anlægsarbejder jf. Miljøbeskyttelseslovens §33, stk. 2, såfremt tillægsgodkendelse ikke kan foreligge inden dette.

Udkast til lokalplan for muliggørelse af motorkraftanlægget indenfor gældende lokalplanområdes afgrænsning er godkendt af Kommunalbestyrelsen i Lemvig Kommune på møde den 29. april 2026 og er på tidspunktet for ansøgningen i offentlig høring frem til 28. maj 2026. Lokalplanen forventes af foreligge i endelig form senest august 2026.

Det vurderes, at ansøgte projekt overholder godkendte lokalplans bestemmelser, herunder ifht. formål, højder og udtrækning.

Nedenfor fremgår en beskrivelse af og begrundelse for det ansøgte projekt og en beskrivelse af eksisterende forhold og baggrund for ansøgningen.

Herefter følger en gennemgang af ansøgningens punkter, jf. bekendtgørelsen.

Eksisterende forhold

Placering af det eksisterende PtA anlæg er indenfor matrikel 3ø, Den østlige del Dybe. Området er ejet af Solpark Vejling K/S. Der er vejadgang fra det overordnede vejnet via Ærtbjergvej (jf. figur 1). Adressen er Ærtbjergvej 4, Dybe, 7620 Lemvig.

e

[1] MCP-bekendtgørelsen



Figur 1: Matrikelkort. Kilde: MapConnect

Eksisterende projekt

Det godkendte PtA anlæg er et demonstrationsanlæg, der skal udnytte sol og vind til at fremstille grøn ammoniakproduktion. Anlægget skal demonstrere, at ammoniak kan producers ud fra den varierende energi fra sol og vind. Selve produktionen af ammoniak bygger på kendt og gennemprøvet teknologi. Grøn ammoniak kan potentielt erstatte betydelige mængder fossile brændstoffer og hjælpe med at fremskynde overgangen til en verden drevet af vedvarende energi. I dag anvendes mellem en og to procent af verdens energiforbrug til produktion af fossil ammoniak. Projektet er af meget beskeden størrelse, men dog i kommerciel skala, og får kapacitet til at producere ca. 24 tons ammoniak i døgnet. I tilknytning til PtA anlægget er der opstillet solceller og vindmøller, der leverer den grønne energi til anlægget.

Miljøgodkendelse og tilladelse efter miljøvurderingsloven til etablering af eksisterende REDDAP PtA-anlæg er meddelt den 10. december 2021 af Miljøstyrelsen, under godkendelsesbekendtgørelsens listepunkt jf. Bilag 1, pkt. 4.2a Kemisk industri, Fremstilling af uorganiske kemikalier, fremstilling af gasser. Miljøstyrelsen har i forbindelse med afgørelsen truffet afgørelse om, at der ikke skal udarbejdes basistilstandsvurdering.

Der er for det eksisterende REDDAP PtA anlæg i 2001 udarbejdet miljøkonsekvensrapport iht. Miljøvurderingsloven. Gældende miljøgodkendelse fremgår som bilag 3. Godkendelsen indeholder også tilladelse efter Miljøvurderingsloven (VVM-tilladelse). Den udarbejdede miljøkonsekvensrapport fremgår som bilag B til miljøgodkendelsen (bilag 3).

PtA anlægget er for nuværende i etablerings- og opstartsfasen, i forhold til det endelig mål, at producere grøn ammoniak. Ammoniakproduktion er begyndt i Q4 2025.

Ansøgte projekt

Nedenfor følger en gennemgang af ansøgningens punkter, jf. MCP-bekendtgørelsen.

Planforhold- Kommuneplanlægning og lokalplaner

Arealet ligger i landzone og er omfattet af kommuneplanramme 4Å 0.6 i Lemvig Kommuneplan 2021-2033, der udlægger området til teknisk anlæg, herunder forsyningsanlæg med en maksimal højde på 12 m.

Der er en gældende landzonelokalplan for regulering af arealanvendelsen i projektområdet:

- LP 217, "PtX-anlæg ved Ramme" (2021). Lokalplanen fremgår af projektbeskrivelsens bilag 4.

Motorkraftværket ønskes etableret inden for gældende lokalplan 217 (2021) for PtA-anlæg.

Lemvig Kommune har modtaget en ansøgning fra Skovgaard Energy for at få igangsat et nyt plangrundlag, som erstatning for den eksisterende lokalplan 217. Der er konkret ansøgt om en udvidelse af PtA-anlægget og dermed en opdatering af det eksisterende plangrundlag ved PtA-anlægget ved Ramme. Den 15. december 2025 har Lemvig Kommune igangsat den politiske behandling af plangrundlaget. Planlægning omfatter udarbejdelse af ny lokalplan, nr. 257, som udover eksisterende PtA-anlæg muliggør etablering af NH3 SPARK-projektet, fortsat i landzone. Lokalplanen vurderes at være i overensstemmelse med kommuneplanramme 4Å 0.6 (figur 2).



Figur 2: NH3 SPARK projektområde i Klimapark Ramme (gul cirkel). Kort: MapConnect

Det forventes, at lokalplanen som muliggør projektet kan meddeles og at den vil foreligge Q3 2026. Der vil som en del af lokalplanen blive foretaget en miljøvurdering af plangrundlaget.

A: Stamoplysninger

Oplysninger om ansøger og ejerforhold

Ansøger er:	Skovgaard Energy Havnen 66 1. sal 7620 Lemvig CVR: 24205371 Ansøger søger på vegne af Solpark Vejling K/S
Projektets adresse er:	Ærtebjergvej 4, Dybe 7620 Lemvig Matrikel 3ø, Den østlige del Dybe
Ejer af ejendommen:	Solpark Vejling K/S Havnen 66 1. sal 7620 Lemvig CVR: 42340251
Virksomhedens kontaktperson:	Lars Olsen Skovgaard Energy Havnen 66 1. sal 7620 Lemvig Tlf. nr. 35 95 90 09 e-mail: leo@skovgaardenergy.dk

leo@skovgaardenergy.dk

B: Lovgrundlag

Miljøgodkendelse

Eksisterende anlæg er omfattet af miljøvurderingslovens bilagspunkt, jf. Bilag 1, pkt. 6b Integrerede kemiske anlæg til fremstilling af uorganiske grundkemikalier. Der blev i forbindelse med miljøgodkendelsen udarbejdet en miljøvurdering af projektet iht. miljøvurderingsloven. Miljøstyrelsen har jf. miljøvurderingslovens regler vurderet, at miljøgodkendelsens vilkår kan erstatte § 25 afgørelsen iht. miljøvurderingsloven.

Den nye NH3 SPARK motor vil, idet dens termiske indfyrede effekt på ca. 3,6 MW overstiger 1 MW og dermed i afsættet, være omfattet af MCP-bekendtgørelsens regler. Imidlertid gælder, jf. MCP-bekendtgørelsens §3, stk. 2, at "forskningsaktiviteter, udviklingsaktiviteter eller afprøvningsaktiviteter vedrørende mellemstore fyringsanlæg" ikke er omfattet af MCP-bekendtgørelsens regler. Idet projektet imidlertid omfatter en driftsfase, som ikke er undtaget MCP-bekendtgørelsen, og projektet er en "ikke selvstændigt godkendelsespligtig biaktivitet" til REDDAP PtA-anlægget med en funktionel og forureningsmæssig afhængighed til dette, er det aftalt med Miljøstyrelsen, at der udarbejdes ansøgning svarende til MCP-bekendtgørelsens krav mhp. at opnå en tillægsgodkendelse til eksisterende miljøgodkendelse fra 2021 for det nye NH3 SPARK anlæg iht. miljøbeskyttelseslovens § 33.

Miljøvurdering

Det nye NH3 SPARK projekt skal VVM-screenes, jf. § 16 i lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM), da det er omfattet af miljøvurderingslovens bilag 2: pkt. 11f, "Prøveanlæg for motorer, turbiner eller reaktorer" og pkt. 13a, "Ændringer eller udvidelser af projekter i bilag 1 eller

e e

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", samt for driftsfasen tillige punkt 3a, "Industrianlæg til fremstilling af energi, damp og varmt vand".

Der er derfor udarbejdet ansøgning iht. miljøvurderingsloven. Denne fremgår om bilag 12.

Det er afklaret, at Miljøstyrelsen - Virksomheder fortsat er godkendelsesmyndighed for både miljøgodkendelsen og afgørelse iht. miljøvurderingsloven.

C: Ansøgte projekt

Baggrund for projektet

Formålet med NH3 SPARK projektet er at teste, ombygge og drifte en skibsmotor – et 1,5 MW Everllence motorkraftværk med en termisk indfyret effekt på 3,6 MW – på ren ammoniak uden brug af hjælpebrændstof, typisk diesel, men baseret på grøn ammoniak produceret på PtX-anlægget i Ramme (REDDAP), herefter REDDAP PtA. Ligeledes er formålet med forsøget, at dokumentere, at emissionskoncentrationerne fra motoren kan overholde den strengeste regulering fra IMO, som er Tier III specifikationerne.

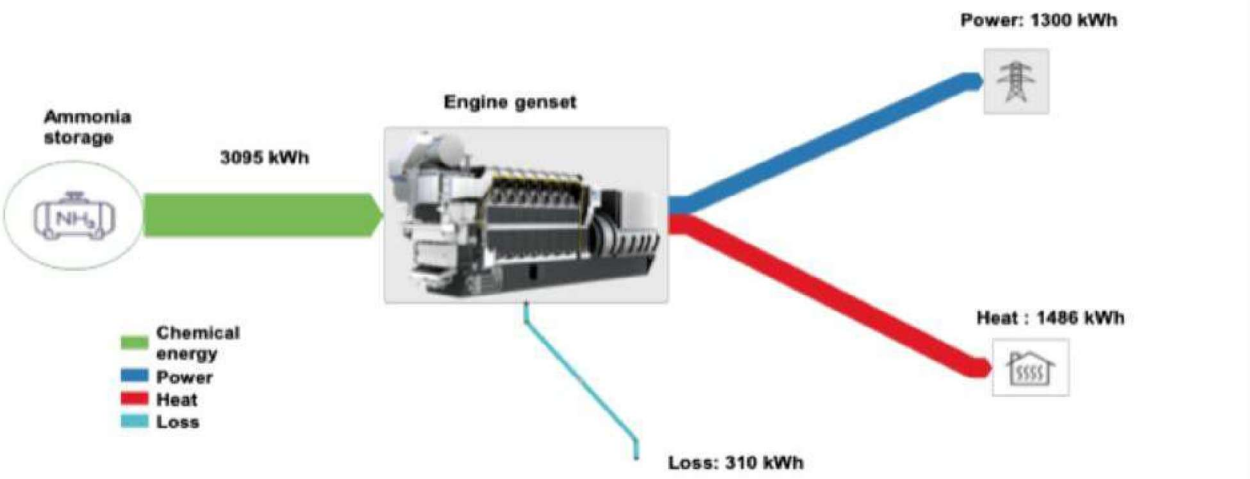
Ammoniak er vanskeligt at forbrænde i ren form, men udvikling af ny teknologi muliggør dette. Med dette projekt skal det testes om en "normal" 4-taksmotor kan ombygges til at køre på ren ammoniak uden hjælpebrændstof. Det vil være den første motor af denne slags på over 1 MW effekt, som kan opnå at køre på ren ammoniak, og det vil derfor være banebrydende for motorbranchen, men også den grønne omstilling at opnå projektets formål. Det er et helt klart mål, at der skal være en reduktion af drivhusgasser (GHG) på 90 % i forhold til udledningen fra eksisterende konventionelle dieselmotorer.

Ved komplet ammoniakforbrænding sker der følgende:

$$4\,NH_3 + 3\,O_2 \rightarrow 2\,N_2 + 6\,H_2O$$

Ammoniakken, der skal forbrændes på 1,5 MW Everllence motorkraftværket leveres fra REDDAP PtA, og diesel leveres af ekstern leverandør.

På nedenstående figur fremgår det overordnede princip for drift af motoren.



Figur 3. En principskitse over en 1,3 MW Everllence motor (el-effekt), der er ombygges til at forbrænde ammoniak. Den aktuelle motor vil have en el-effekt på 1,5 MW og en termisk indfyret effekt på 3,6 MW, Kilde Everllence.

e l d

Den indfyrede termiske effekt ti motorkraftværket udgør ca. 3,6 MW, svarende til et forbrug af ca. 695 kg ammoniak i timen ved maksimal last. Buffertanken er sat til at skulle have minimum 10 minutters forbrug dvs. 115 kg ammoniak (~ 200 liter, ved en densitet på 620 kg/m^3).

Dieselforbruget (gasolie) anvendes i testfasen, hvor det skal bruges til at teste det samlede anlæg og hjælpeudstyr. Forbruget af diesel vil være op til 355 liter i timen. Dieseloliedrift vil dog være meget begrænset, idet dieselolien alene vil anvendes til at køre systemet i gang under opstart, inden der skiftes til ammoniakdrift.

Projektet er et partnerskab mellem Everllence (tidligere MAN Energy Solutions), DTU og Skovgaard Energy og er støttet med ca. 30 mio. kr. fra EUDP-puljen. Anlægget skal foruden at teste ammoniak som grønt drivmiddel, også anvendes op mod elnettet (X-to-Power) som et balanceinstrument til at håndtere den fluktuerende energi i vores elnet, som i højere og højere grad er baseret på vedvarende energi. Det betyder, at energien kan lagres i et medium f.eks. ammoniak, og ammoniak kan i motorkraftværket omdannes til el og varme, når der er et større elforbrug, end vind og sol kan producere.

Klimapark Ramme, hvor projektet skal realiseres, er en ideel lokation for dette innovative og bæredygtige projekt, da parken allerede er dedikeret til at fremme grønne teknologier og løsninger, og fordi projektet skal anvende grøn ammoniak fra verdens første dynamiske PtA-anlæg, REDDAP. Desuden er der kompetencer, specifik teknisk viden og faciliteter tilgængelige for at kunne etablere et udviklingsprojekt som dette og drifte det, som del af de samlede anlæg.

Ligeledes vil udviklingen af NH3 SPARK give mulighed for at anvende teknologien inden for stationære og maritime kraftværker og dermed bidrage til den grønne omstilling med betydelige besparelser i drivhusgasudledningen til følge.

Testfase og driftsfase

Ansøgte projekt omfatter følgende:

- En Testfase, som består af 4 faser
    1. Udvikling og test hos DTU på en modificeret 4-takts 16/24 Genset motor fra Everllence.
    2. Et komplet Everllence 1,5MW motor kraftværk installeres på lokaliteten i Ramme i opført bygning
    3. Everllence 1,5MW motor kraftværk ombygges til ammoniakdrift med efterfølgende test
    4. Langtidstest med henblik på komponent holdbarhed og optimering af det samlede system.
- En driftsfase hvor anlægget forventes at kunne køre som et fuldskala motorkraftværk til fleksibel el-produktion fra sol- og vindenergi.

Testfasen

I testfasen vil projektet omfatte test og ombygning af en modificeret 4-taktsmotor fra Everllence, som kan forbruge ammoniak til produktion af strøm med varme som restprodukt. Testfasen udgør nærmest hele motorkraftværkets levetid i EUDP projektets tidslinje, og omfatter testkørsel under supervision af Everllence. Her skal motoren køres med nogle forskellige parametre for at undersøge begrænsninger og finde optimale driftsforhold, både i forhold til ydeevne og emissioner.

Der er i bilag 11a udført beregninger over luftimmission og deposition for en række driftsscenarier i testfasen, herunder:

e l d

1. Immissionen ved diese olie drift ved opstart med kold SCR. Denne driftssituation vil være af meget kort varighed.
2. Immission under testdrift baseret på ammoniak med forventet stort slip af NH_3 baseret på empiri fra Everllence
3. Immission under testdrift baseret på ammoniak med forventet stort slip af NH_3 baseret på empiri fra Everllence med dårlig forbrænding (worst case).
4. Immission under testdrift med lav røggastemperatur under røggasvarmeveksling.

   Samt
   Deposition til en række naturområder i testdrift, som beskrevet i bilag 11a.

Driftsfasen

Driftsfasen igangsættes når testfasen er ovre og det er opnået at Everllence motorkraftværket udelukkende kan køre på ammoniak og overholde Tier III specifikationerne. I driftsfasen vil der, baseret på de erfaringer som er opnået via test på anlægget, kunne produceres grøn-strøm fra ammoniakproduktionen til el-nettet. I modsætning til testfasen vil der ikke være samtidighed mellem REDDAP og NH3 SPARK, da de er hinandens økonomiske forudsætninger. Det er her, anlægget skal testes som balance-anlæg til elnettet, hvor REDDAP kan producere NH_3 ved lave strømpriser, og NH_3 kan forbrændes i NH3 SPARK ved høje elpriser. Driftsfasen forventes at kunne igangsættes ca. 2 år efter igangsætning af forsøg og afslutning af rapportering. Det forventes, at anlægget i driftsfasen vil kunne overholde emissionsgrænseværdierne i MCP-bekendtgørelsen.

Der er i bilag 11 udført beregninger over luftimmission og deposition i forventet driftsfase:

1. Immission under forventet fuldskala drift baseret på ammoniak.
2. Immission under forventet fuldskala drift baseret på ammoniak med lav røggastemperatur under røggasvarmeveksling

   Samt
   Deposition til en række naturområder i testdrift, som beskrevet i bilag 11a.

Der er ligeledes udarbejdet støjrapport, jf. ansøgningens bilag 9a, som redegør for at ansøgte anlæg i kan overholde de gældende støjkrav i området omkring virksomheden både i test og driftsfasen.

Tidsplan

Så snart lokalplan, miljøgodkendelse og øvrige tilladelser er meddelt igangsættes etablering af NH3 SPARK anlægget.

Det forventes, at projektet kan etableres senest primo Q1 2027.

Anlæggelse af bygningen vil tage ca. 4 mdr. og inkluderer afgravning af jord, tilkørsel af sand til sandpude, støbningen af det isolerede betongulv inkl. fundament under motor og opsætning af sandwichhallen, da elementerne køres til og samles på lokaliteten.

Herefter monteres motor i den etablerede bygning.

Det forventes, at motoranlæggets testfase kan indledes Q2 2027 og at testfasen vil strække sig over ca. 2 år.

Når testfasen er afsluttet og afrapporteret igangsættes driftsfasen. Denne forventes således at kunne igangsættes tidligst Q2 2029.

l d

Et overblik over forventet tidsp an i projektet ses nedenunder. De forskellige punkter er afhængige af projekt-gates, og deres deadlines skal derfor ses som vejledende, og vil kunne ændre sig i løbet af projektet.

Aktivitet	**Forarbejde**	**Testfase**	**Driftsfase**
Tilladelser og godkendelser • Tillægsgodkendelse • Tilslutningstilladelse • Nedsivningstilladelse • Landzonetilladelse • Byggetilladelse • Lokalplan	December 25 – december 2026		
Byggeri og ibrugtagningstilladelse, færdiggørelse af dieselmotorkraftværk	Januar 2027 til juni 2027		
Testfase			
Kontinuerlig test af motorkraftværk, først på diesel og derefter NH_3 når ombygning er færdig		Juli 2027 – juni 2029	
NH_3 ombygning og etablering af forsyningsanlæg (foregår parallelt med kraftværkopførsel og dieseltest)	-	April 2026 til marts 2028	
Opsamling og afrapportering til EUDP		Juni 2029	
Driftsfase			
Kommerciel drift			Fra juli 2029

d

Tabel 1: Forventet tidsplan i projektet

Det fremgår af ovenstående, at driftsfasen kan igangsættes når langtidstests er overstået. EUDP-projektet afsluttes med en afslutnings- og afrapporteringsfase iht. både testprotokoller, økonomi og andre krav i EUDP-projektet. Når dette er helt afsluttet, kan projektet formelt frigives. Det foreslås derfor, at anlægget kan overgå til driftsfase af tre muligheder:

1. Skovgaard Energy melder klar til kommerciel drift efter afslutning af langtidstest. Dette vil formentlig være før formel afslutning af EUDP-projekt, og vil være aktuelt, hvis tests er foran tidslinjen ift. rapportering til EUDP.
2. Skovgaard Energy melder, senest 3 måneder efter EUDP-projektet er formelt afsluttet dette til Miljøstyrelsen, som herefter meddeler tilladelse til, at driftsfasen kan igangsættes. Mulighed 2 kan være aktuelt, hvis der opstår forsinkelser i selve testforløbet ifht. formel afslutning, men grundlaget for igangsætning af driftsfasen teknisk set er til stede.
3. Skovgaard Energy melder klar til kommerciel drift efter afslutning af langtidstest i det tilfælde, der bliver en forsinkelse i forarbejde, der resulterer i at testfasen kommer til at række ud over EUDP-projektets tidspunkt for afslutning. Der gøres opmærksom på, at der ikke vil være tale om forlængede testforløb, med øget påvirkning, men alene en forsinkelse.

d

Anlægsfase

Forud for installation af Everllence 1,5 MW motorkraftværket på lokaliteten, skal der etableres en bygning med dertilhørende fundament, samt tekniske installationer og tanke. Ligeledes anlægges der rundt om bygningen et befæstet areal. Det befæstede areal vil bestå af samme type stenbelægning, der er rundt om REDDAP bygning for at give et sammenhængende udseende.

NH3 SPARK bygningen og befæstet areal inden for eksisterende lokalplansområde vil omfatte:

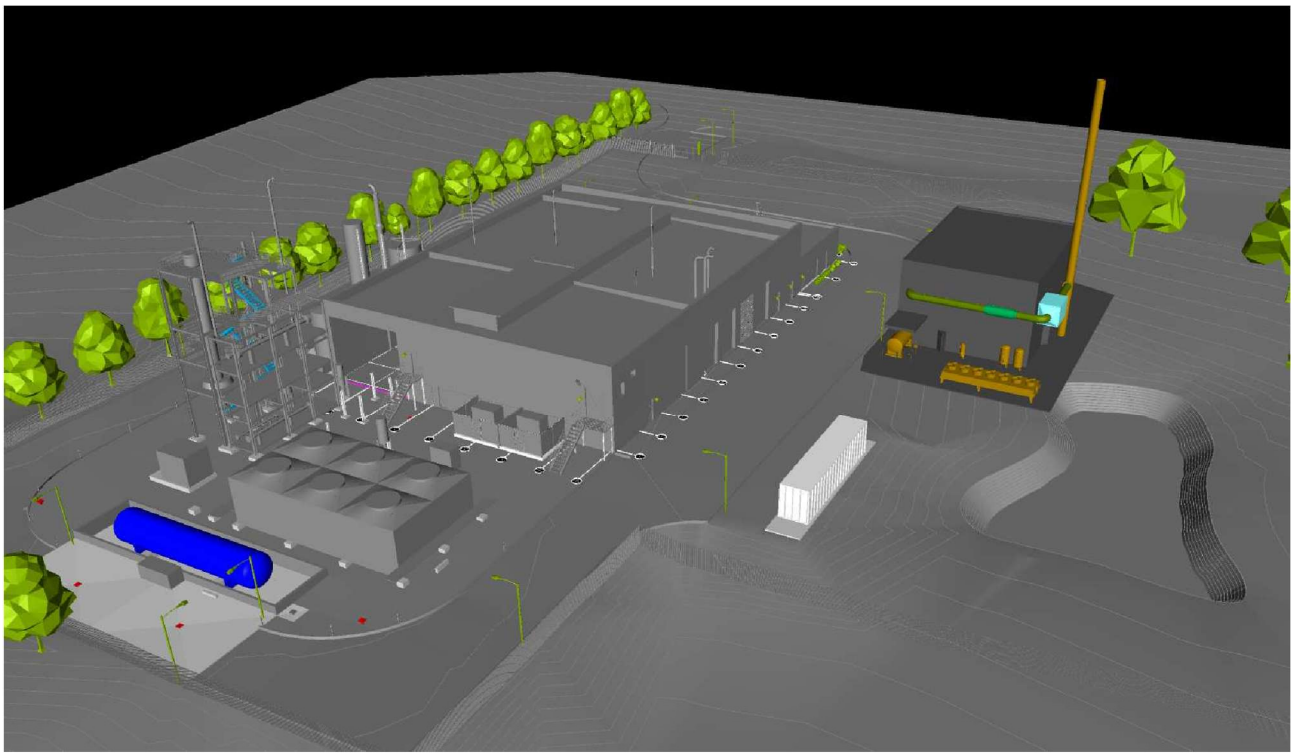
- Etablering af NH3 SPARK bygning ca. 240 m^2
- Befæstet areal omkring bygningen ca. 350 m^2

Bilag 1 og 2 viser situationsplan over bygningen inkl. befæstet areal og de tekniske installationer.

Ansøgte bygninger og placering af anlægget

Motoren skal installeres i en bygning, som opføres til formålet. Denne ønskes placeret lige øst for – tæt på og i tilknytning til – det eksisterende PtA-anlæg, som skal producere den grønne ammoniak, som motoren skal testes med.

Figur 4 samt vedlagte bilag 1 og 2 viser bygning med motor, skorsten og tekniske installationer. Bygningen er placeret lige øst for i en afstand af 13,5 meter fra det eksisterende PtA anlæg.



Figur 4: Tegning af NH3 SPARK bygning (mørke grå) ved siden af det eksisterende REDDAP PtA anlæg (lyse grå). Kilde: Skovgaard Energy

Bygningen, hvor motoren skal installeres, vil formentlig være en sandwich-hal i stålpaneler, der er isoleret, placeret ovenpå et betonstøbt og isoleret gulv. Bygningen vil have en størrelse på 18 x 13 meter med en højde på 8,5 meter. Den placeres i en afstand af 13,5 m fra REDDAP bygning, som vist på ovenstående figur 4.

d

Under selve motoren skal der etableres et betonfundament, der kan håndtere belastningen fra denne. Fundamentet vil være 7,65 m lang, 2.1 m bred og 0,9 m dyb.

Befæstet areal og interne transportveje

Rundt om bygningen etableres der et befæstet areal som adgangsveje i form af sten i samme stil, med dem der er anlagt omkring REDDAP. Syd og øst for NH3 SPARK bygningen vil belægningen gå ca. 4 m ud fra bygningen, men det mod nord vil gå helt ud til eksisterende hegn. Den nye belægning vil i alt få et samlet areal på samlet ca. 350 m^2.

Adgangsvej efter anlæggelse vil ske via det eksisterende til REDDAP.

Under anlægsfasen etableres der en midlertidig adgang gennem hegnet ud fra Ærtbjergvej, hvor der i dag allerede er en mindre afkørsel. Der vil etableres en port gennem det eksisterende hegn.

Tidspunkt og forhold for anlægsarbejde

Etablering af bygningen, der vil tage ca. 4 mdr., som beskrevet i Tabel 1 og inkluderer afgravning af jord, tilkørsel af sand til sandpude, støbningen af det isolerede betongulv inkl. fundament under motor og opsætning af sandwichhallen, da elementerne køres til og samles på lokaliteten.

Anlægsfasen forventes at kunne påbegyndes primo januar 2027.

Anlægsarbejdet vil alt overvejende foregå i dagsperioden fra kl. 07-18 og ikke i weekenderne.

Der forventes ca. 20-25 lastbiltransporter over de ca. 4 mdr. anlægsarbejdet forventes af vare, som vil være i perioden januar til april 2027. Trafikken til lokationen vil ske fra Vandborgvej og ind på Ærtbjergvej.

Der skal bortgraves jord hvor bygning og den faste belægning skal være, som svarer til omkring 600 m^3. Dette indbygges primært i projektområdet ved opfyldning den nordligste halvdel af eksisterende ikke fungerende nedsivningsbassin, som nedlægges.

Der udarbejdes en jordhåndteringsplan for området ved behov for fjernelse af råjord. Området er ikke udlagt som hverken V1 eller V2 kortlagt jordforurening.

Opstår der potentielle støvgener under anlægsfasen vil der iværksættes afværgetiltag eksempelvis i form af vanding.

Tekniske installationer

Motor etableres i den nye NH3 SPARK bygning.

Der etableres som en del af ansøgte en række supplerende tekniske installationer, som helt overvejende etableres i bygningen. Disse omfatter:

- BEM generator
- Røggas-rens (Everllence SCR-LP)
- Dieselpumpe + 1 ekstra
- NH_3 pumpe + 1 ekstra
- N_2-tank til flushing
- NH_3 Knockout drum
- Ventilationsanlæg
- 1.000 l palletank til opsamling af spild
- 2 trykluftsbeholdere (30 barg, 1.4 Nm^3) til start af motor og rengøring af SCR-modul

- Trykluftskompressor
- Glycol-tank
- Urea tank, i beholder på spildbakke ved SCR anlæg
- Ekspansionstank

I bygningen etableres endvidere personalefaciliteter i form af et opholdsrum i den fjerneste ende fra motoren, evt. med sanitære installationer.

Derudover etableres en række ventiler, filtre, instrumenter mv.

Udenfor bygningen etableres følgende:

- 5.900 l Dieseltank (ståltank)
- 200 l NH_3 tank
- Luft-vand køler
- Knock-out drum, 1.000 l
- N_2 tank, 1.000 l

Placering af bygning og tekniske installationer fremgår af bilag 1 og 2.

Placering af anlæggene, herunder bygning og tanke sker således, at reglerne for brandfarlige væsker, jf. Beredskabsstyrelsens vejledning nr. 14^2 overholdes (fig. 5).

[2] https://knsb.dk/wp-content/uploads/vejledning_om_brandfarlige_vsker_1_juli_2010.pdf

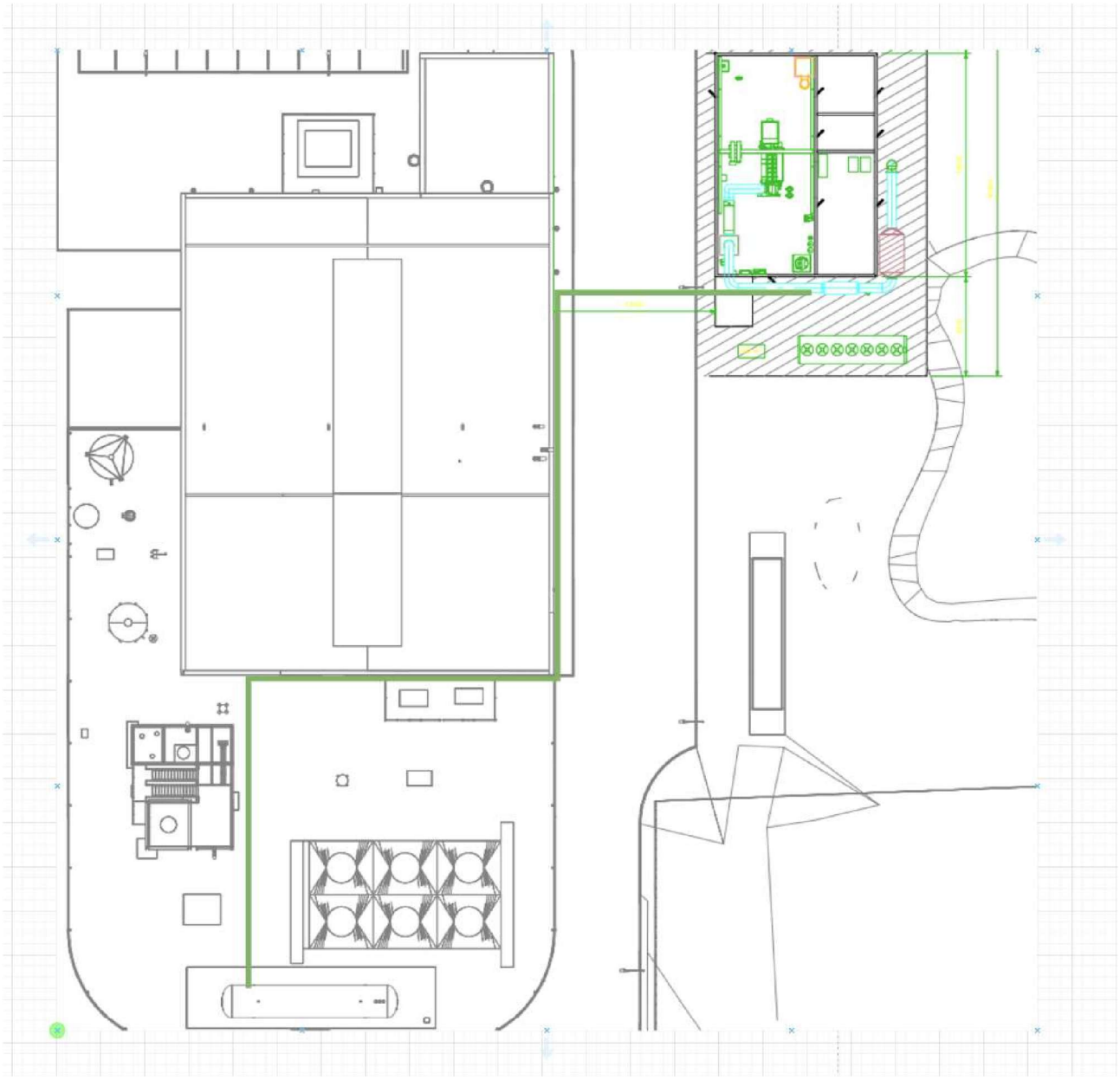
Objekt	Afstand til naboskel [m]	Afstand til vej- og stimidte [m]	Afstand til vej- og stiskel [m]
Oplag i beholdere og tanke			
Oplag af inaktive gasser i bygning ≤2.000 GOE	2,5	2,5	-
Oplag af øvrige gasser samt blandede oplag i bygning ≤1.000 GOE	2,5	2,5	-
2.000 GOE < oplag af inaktive gasser i bygning ≤ 10.000 GOE	5	5	-
1.000 GOE < Oplag af øvrige gasser samt blandede oplag i bygning ≤ 10.000 GOE	5	5	-
Oplag af inaktive gasser i det fri ≤ 2.400 GOE	2,5	-	2,5
Oplag af øvrige gasser samt blandede oplag i det fri ≤ 1.200 GOE	2,5	-	2,5
2.400 GOE < oplag af inaktive gasser i det fri ≤ 10.000 GOE	5	5	2,5
1.200 GOE < Oplag af øvrige gasser samt blandede oplag i det fri ≤ 5.000 GOE	5	5	2,5
5.000 GOE < Oplag af øvrige gasser samt blandede oplag i det fri ≤ 10.000 GOE	10	5	2,5
Anlæg med lagerafsnit i bygning			
Lagerkapacitet ≤ 1.000 GOE	2,5	2,5	-
Rum el. bygning med fordampere for brandfarlig eller brandnærende gas	2,5	-	2,5
Rum med pumper (kapacitet > 100 l/min) til brandfarlig eller brandnærende gas	2,5	-	2,5
Anlæg med lagerafsnit i det fri			
Lagerkapacitet (inaktive gasser) ≤2.400 GOE	2,5	-	2,5
Lagerkapacitet (øvrige gasser og blandede oplag) ≤ 1.200 GOE	2,5	-	2,5
2.400 GOE < Lagerkapacitet (inaktive gasser) ≤ 10.000 GOE	5	5	2,5
1.200 GOE < Lagerkapacitet (øvrige gasser og blandede oplag) ≤ 5.000 GOE	5	5	2,5
5.000 GOE < Lagerkapacitet (øvrige gasser og blandede oplag) ≤ 10.000 GOE	10	5	2,5
Fordampere i det fri for brandfarlige og brandnærende gasser	2,5	-	2,5
Pumper i det fri (kapacitet > 100 l/min) til brandfarlig eller brandnærende gas	5	-	5
Holdepladser for påfyldning af brandfarlige og brandnærende gasser *	2,5	-	2,5 (til modstående vej- og stiskel)
Udleveringsstandere for F-gas *	5	-	5

Tabel 2: Afstandskrav fra beredskabsstyrelsens vejledning.

Der er ved placeringen af bygningen og installationer er ovenstående afstandskrav lagt til grund. Se endvidere afsnit om risikoforhold samt bilag 7.

Der etableres som en del af projektet en forsyningsinfrastruktur bestående af NH_3 og N_2 rørledning, kloaksystem, elkabler mv.

Der etableres 2 korte faste rørledninger fra PtA REDDAP anlægget, der kan forsyne motoren med lokalt produceret grøn ammoniak samt N_2 fra de på REDDAP anlægget beliggende ammoniak- og N_2 tanke. Rørledning fra ammoniaktanken ved REDDAP til den mindre buffertank på 200 l, der etableres i tilknytning til motoranlægget føres i 1,5" rørbro. På figur 5, ses placering af rørbro.



Figur 5: Placering af rørbro og rærføring fra REDDAP ammoniaktank til NH3 SPARK ammoniaktank, Kilde Skovgaard Energy

Elkabler fra NH3 SPARK føres til eksisterende transformer, som står tæt på eksisterende PtA REDDAP- anlæg.

Det er for nuværende ikke afklaret hvorledes varme fra motoren kan udnyttes, hvorfor trace for denne ikke er fastlagt på tidspunktet for ansøgningen.

Der etableres en dieseltank tilkoblet motoren, da diesel skal anvendes i testfasen. Dieselolietanken vil have en størrelse på 5.900 liter. Denne vil placeres syd for bygningen og vil være omfattet af olietankbekendtgørelsens bestemmelser for tanke <6.000 l. I forbindelse med ansøgningen har udformning og placering været drøftet med brandmyndigheden (Nordvestjyllands Brandvæsen). Det er i den forbindelse afklaret, at der ikke med den etablerede olietank vil være krav om egentlig tankgård, men alene krav om, at tanken etableres på tæt spildbakke/opkant, der kan tilbageholdes et spild svarende til mindst 5 min. overpumpningstid ved højeste pumpekapacitet. Dette sikres ved at etablere tanken på tæt belægning og etablere tæt opkant, samt mulighed for at opsamle og oppumpe spild til spildtank i bygningen.

Der etableres en stålskorsten med en højde på max. 25 m over terræn. Skorsten etableres med fast fundament. Motoren skal køles under drift, og derfor installeres der også en tørkøler til at køle motorens kølevandssystem. Der vil yderligere blive installeret et ventilationssystem.

Der etableres anlæg for opsamling og bortledning af overfladevand fra tage- og befæstede arealer, idet nedsivningsforholdene i lokalplanområdet har vist sig ikke egnede til lokal håndtering. Dette beskrives nærmere i afsnit om spildevand nedenfor.

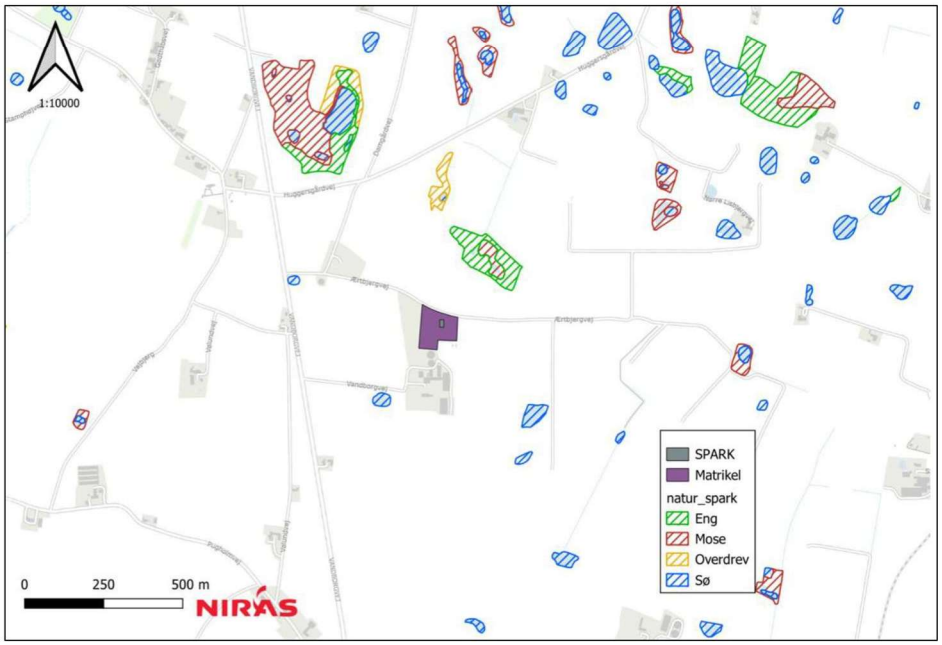
Der etableres kloaksystem for opsamling af processpildevand, herunder især en mindre mængde kondensatvand, som afledes via olieudskiller og sandfang til eksisterende spildevandssystem nord for lokalplanområdet hvortil PtA REDDAP anlægget allerede afleder. Der etableres selvstændig målebrønd, så der kan udtages prøve af spildevandet. Dette beskrives nærmere i afsnit om spildevand nedenfor.

Virksomheden har udarbejdet vandhåndteringsplan (bilag 6) og indsender ansøgninger om håndtering af overfladevand (nedsivning) og tilslutning af processpildevand til spildevandskloak til Lemvig Kommune.

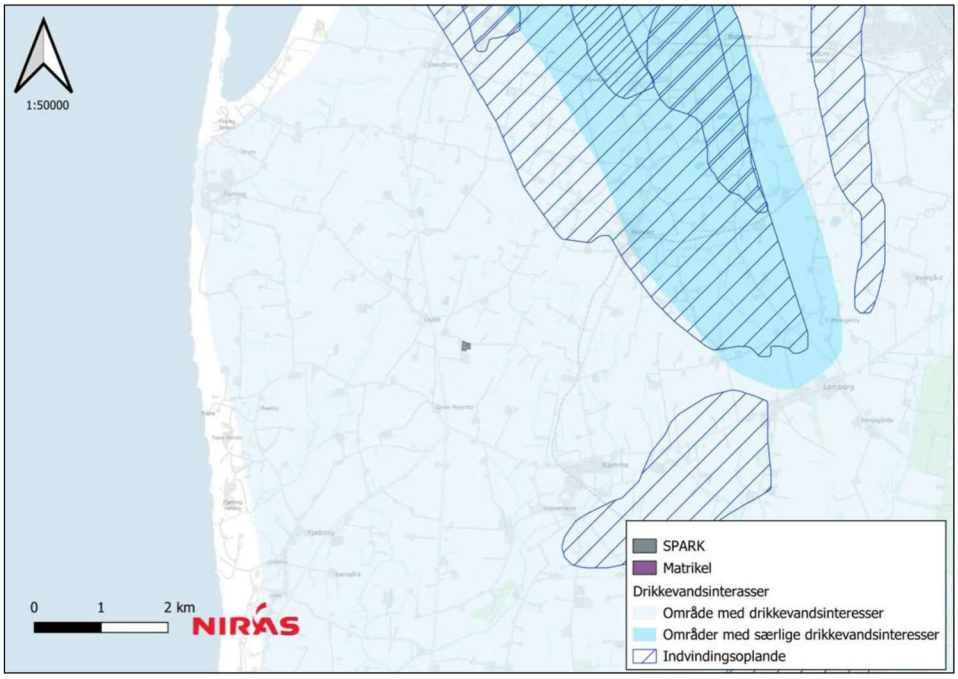
Landskab, natur og beskyttelser

Projektet etableres, som nævnt indenfor område, som er omfattet af eksisterende lokalplan. Denne lokalplan tilpasses, så den kan rumme projektets energiproduktion og anlæg. Det forventes, at plan foreligger endeligt som grundlag for meddelelse af miljøgodkendelse til projektet og i god tid inden igangsætning af byggeriet.

Der er ikke udpegninger af naturbeskyttede arealer i projektområdet. Ligesom området ikke er OSD-område og udenfor indvindingsopland til alment vandværk. Nærmeste målsatte vandløb er Dybe å, som ligger ca. 1,2 km vest for projektområdet.



Figur 6: Udpegninger iht. Naturbeskyttelseslovens §3. Kilde: Mapinfo



Figur 7: Drikkevandsinteresser, Kilde: Mapinfo

Bygning og tekniske installationer indpasses i landskabet, jf. ovenstående beskrivelse. Der etableres ikke yderligere afskærmende beplantning end det der fremgår af eksisterende lokalplan 217.

D: Forurening og forureningsbegrænsede foranstaltninger)

Virksomhedens potentielle forurening vil omfatte:

- Luftforurening via virksomhedens afkast
- Støj fra virksomhedens faste støjkilder og transport
- Spildevand i form af kondensatvand mv. (processildevand)
- Overfladevand fra tage og befæstede arealer
- Affald og oplag

Derudover vil der i anlægsfasen kunne være forurening i form af støj, støv og øget trafik til og fra virksomheden og internt på virksomheden.

Luftforurening

Der vil være udstødningsgas fra det nye motorkraftværk både i testfasen hvor motoranlægget prøvekøres under en række driftsbetingelser med både gasolie som pilotbrændsel og ammoniak og i den senere driftsfase af forbrændingsmotoren, hvor motoren vil drives med ammoniak.

Emissionerne vil omfatte:

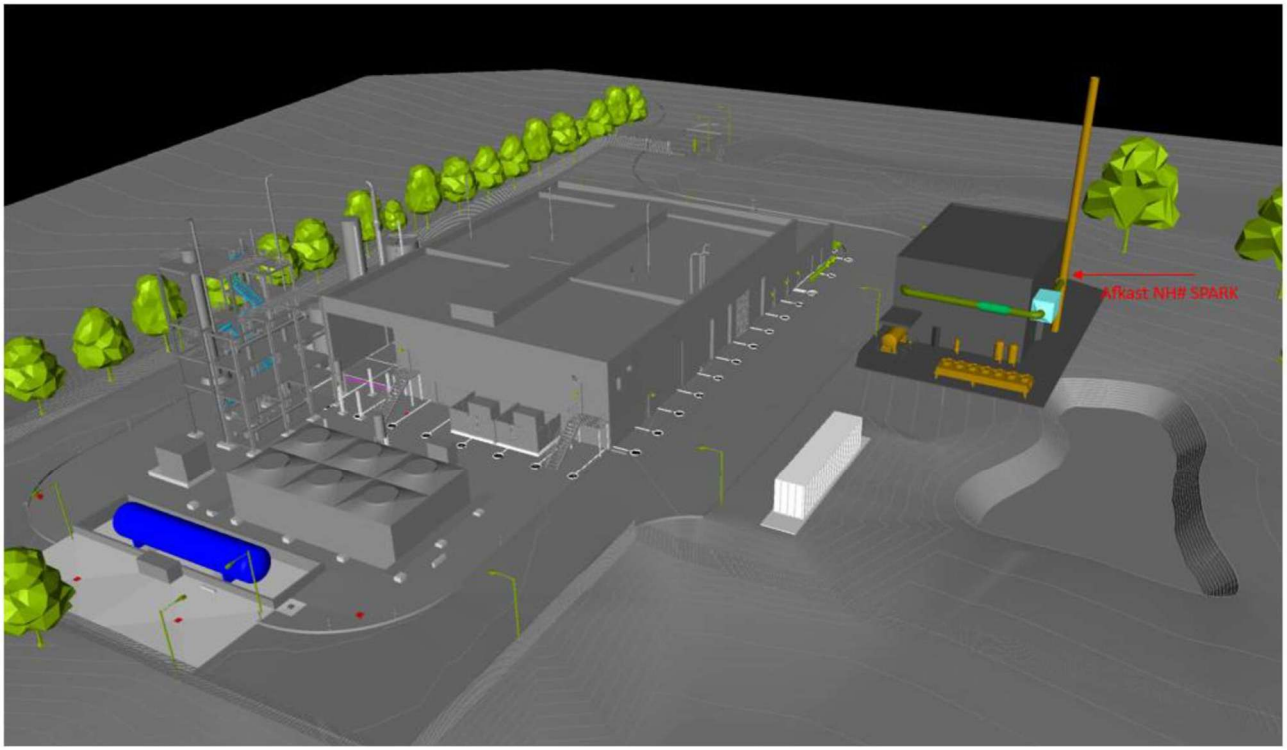
- Ammoniak (NH_3)
- NOx (som NO_2) fra pilotdrift med gasolie
- Samt i mindre omfang SO_2 fra gasolie, som anvendes som pilotbrændsel

Emissionen vil medføre en potentiel belastning i omgivelserne udenfor virksomheden i form af immission og potentielt en N-merdeposition og, i mindre omfang tillige en S-merdeposition, til vand og naturområder omkring virksomheden.

Test- og driftsfase er nærmere beskrevet i ansøgningens pkt. C. Der er med afsæt i dette udarbejdet et luftspredningsnotat, som redegør for immission og merdeposition i omgivelserne omkring virksomheden i både test- og driftsfasen. Notatet og forudsætning for beregningerne fremgår som bilag 11.

Det er, bl.a. på baggrund af gennemførte Miljøkonsekvensrapport for eksisterende REDDAP anlæg, at der ikke er andre kilder, der i kumulation med det ansøgte NH3 SPARK anlæg skal medtages i beregninger af immission eller deposition.

Afkast fra anlægget sker via et nyt afkast, som placeres umiddelbart øst for den nye NH3 SPARK bygning (angivet med mørk grå farve). Der etableres et afkast på max 25 meter over terræn, svarende til max højde i gældende lokalplan, som forventes videreført i lokalplan, som skal muliggøre NH3 SPARK anlægget.



Figur: 8: Placering af afkast

Motoren vil i udgangspunktet være omfattet af MCP-bekendtgørelsens regler. Af bekendtgørelsens § 3 stk. 2 fremgår dog, at forskningsaktiviteter, udviklingsaktiviteter eller afprøvningsaktiviteter vedrørende mellemstore fyringsanlæg ikke er omfattet af bekendtgørelsens krav, herunder krav til emissionsgrænseværdier.

Baseret på motorens termiske indfyrede effekt på ca. 3,6 MW i både NH_3 og gasoliedrift er følgende data lagt til grund for spredningsberegningerne i testdriften:

	Gasoliedrift (10% last)	**NH_3-drift**
Nominelt brændstofforbrug (kg/h)	44	695
Volumenstrøm (Nm^3/h)	~1.850	~ 6.200
Temperatur (°C)	326	341 (30-80°C under varmeveksling)
NOx (regnet som 100% NO2) (ppm)	1.000	850
NH_3 (ppm)	0	1.800 til 3.000
SO_2 (ppm)	0,083	0

Tabel 3: Data for testdrift.

Baseret på MCP bekendtgørelsen bilag 2, tabel 2, fsa. anlæg der drives på gasolie eller anden flydende brændsel end gasolie, forventes motoranlægget, efter testkørsel og justering af SCR anlægget at kunne overholde nedenstående emissionsgrænser. Disse data er lagt til grund for spredningsberegningerne i driftsfasen:

Stof	**Emissionsgrænse, [mg/Nm3] – MCP Bilag 2, del 1, tabel 2**
NOx, som NO2	190
CO	190
NH_3, ammoniak, se nedenfor	190
SO_2	Ikke relevant
Støv	ikke relevant

Tabel 4: Forventede emissionsgrænser for driftsfasen.

Af Reflab rapport 47, 2008[3], afsnit 3.4 fremgår imidlertid, at emissionsgrænseværdien for ammoniak i afkast fra industrianlæg som anvender DeNox anlæg hvor ammoniak kan forekomme i afkastet kan fastsættes med afsæt i BREF-noter for store fyringsanlæg. Det foreslås i rapporten, at der fastsættes en emissionsgrænse på mellem 5 og 50 mg/Nm[3], hvor der foreslås en værdi på ca. 10 mg/Nm[3]. Det foreslås endvidere, at Reference-iltprocenten bør være den samme som for andre parametre på anlægget (eksempelvis 15 % for motorer, der anvender gasolie, fuelolie og andre gasformige brændsler. Jf. bilag 2, del 1, tabel 2 i MCP bekendtgørelsen.

Der foreligger ikke i MCP-bekendtgørelsen emissionsgrænse for NH_3. Af luftvejledningens tabel 11 fremgår emissionsgrænseværdien for ammoniak som 500 mg/Nm^3. Det fremgår dog, at denne emissionsgrænseværdi ikke gælder for fyringsanlæg, som testanlægget vurderes at være sammenlignelig med, idet der vil være NOx-rensning i form af DeNox ved SCR-anlæg, hvor der kan være et ammoniakslip.

Der er, jf. vedlagte bilag 15 udarbejdet et opdateret emissionsnotat, som den 30. marts 2026 er fremsendt til Miljøstyrelsen til kommentering. Af notatet fremgår baggrunden for at anvende en ammoniakemissionsgrænse i driftsfasen, der er højere end den der foreslås i Reflab rapport 47, 2008, samt højere end de emissionsgrænseværdier som Miljøstyrelsen har vurderet og anført i brev af 23. februar 2026. Der henvises til bilag 15.

Efter nærmere drøftelse med Miljøstyrelsen vedr. grundlaget for emissionsgrænseværdier, og på baggrund af notatet forud for fremsendelse af nærværende opdaterede projektbeskrivelse, er OML notat derfor opdateret ifht. beregninger for driftsfasen, således at det påvises at der sker overholdelse af B-værdier i driftsfasen med den forventede NH_3 emission.

Der er således i ansøgningen og beregninger anvendt en ammoniakemission i driftsfasen på 190 mg/Nm[3]. Det bemærkes hertil, at det forventes, at denne emissionsgrænse kan overholdes i driftsfasen. Idet der dog ikke foreligger sammenlignelige anlæg, kan det dog, som følge af testresultaterne, være behov for at justere på NH_3 emissionen.

Beregningerne fremgår af vedlagte bilag 11a.

[3] https://ref-lab.dk/wp-content/uploads/2015/08/090813140102Rapport_47.pdf

Lugtimmission

Det fremgår af Miljørapport nr. 1554 (2014)[4], at den typiske lugttærskelværdi for NH_3 ligger omkring 5 ppm, der svarer til 3.500 µg/Nm^3. Det er godtgjort igennem udførte luftspredningsberegninger, at NH_3 - immissionen i testfasen ved væsentligt forhøjede emissioner i de forskellige forventede testcases vil være væsentlig lavere end lugtgrænsen og i driftsfasen, hvor NH_3 emissionen vil være meget lavere, vil sikre, at det ikke vil medføre lugtgener i omgivelserne med det etablerede afkast på 25 meter over terræn.

Det vurderes ikke, at der vil kunne opstå lugtgener pba. diffus emission med det ansøgte anlæg. Alle aktiviteter vil ske indendørs.

Det bemærkes, at der har ikke været konstateret lugtgener fra eksisterende REDDAP anlæg.

Deposition til naturområder

Der er i bilag 11a foretaget depositionsberegninger til en række natur- og vandområder indenfor en radius af 15 km fra afkast fra virksomhedens energianlæg. Dette er i overensstemmelse med tidligere udmeldinger fra Miljøstyrelsen ifm. miljøkonsekvensrapport for REDDAP og senere drøftelse med Miljøstyrelsen ifm. ansøgte NH3 SPARK udvidelse. Ved beregningen er der, med afsæt i ovenstående, foretaget beregninger af merdepositionen.

Der er således udpeget en række naturområder og vandområder. Disse fremgår af bilag 11a og omfatter:

- beskyttede terrestriske naturområder (Natura 2000-områder og § 3-områder).
- Målsatte (jf. vandområdeplanerne) søer og marine kystvande samt større ikke målsatte søer (over 1 ha)
- Natura 2000-områder

Ved udpegningen af §3-områder i nærheden af anlægget, er der foretaget en vurdering af hvilke områder, der omfatter naturtyper, der er særligt sårbar ifht. N- og S-deposition. Det er således ikke foretaget depositionsberegninger til samtlige § 3-områder inden for en radius af 15 km fra anlægget. De områder som tidligere er vurderet i MKR for REDDAP er dog inddraget. Deposition er beregnet til nærmeste punkt til disse områder. Ved søer er der ligeledes fortaget en vurdering af den årlige deposition. Areal er beregnet ved QGis/Arealinfo.

Resultat af beregningerne viser,

- At B-værdierne for undersøgte parametre, som forventes omfattet af emissionsgrænser i kommende tillægsgodkendelse i alle de beskrevne testcases i testdrift overholdes overalt udenfor virksomhedens område ved etablering af 25 m skorsten
- At B-værdierne for undersøgte parametre, som forventes omfattet af emissionsgrænser i kommende tillægsgodkendelse i driftsfasen efter endt testdrift vil overholdes overalt udenfor virksomhedens område ved etablering af den 25 m skorsten
- At ansøgte etablering af NH3 SPARK anlægget vil medføre:
  - ~~At S-depositionen t~~il naturområder i testdrift vil være helt ubetydelig.

[4] https://www2.mst.dk/Udgiv/publikationer/2014/03/978-87-93178-24-3.pdf

e d e

- Der er i vedlagte bilag 16 foretaget en nærmere vurdering af tålegrænsen ifht. beregn de depositioner i hhv. testdrift og i driftsfasen for de natur- og vandområder der er foretaget depositionsberegninger til. Det bemærkes, at Miljøstyrelsen i brev af 23. februar 2026 anfører, at supplerende oplysninger ifht. vandområder afventer intern vurdering i Miljøstyrelsen, som ikke foreligger på tidspunktet for opdaterede projektbeskrivelse. Det bemærkes hertil, at Lemvig Kommune tidligere har vurderet, at de ikke vurderer, at beregnede depositioner til vandområder ikke giver anledning til bemærkninger.

Beregningerne fremgår af vedlagte bilag 11a.

Støv

Der vil ikke være væsentlige støvgener fra anlægget når motoren er i test eller drift eller fra udenomsarealer, efter byggefasen. Udenomsarealer vil enten være i befæstet med sten eller græs.

Der vil ikke være emission af støv fra forbrænding i motoren. Der er derfor ikke foretaget beregning for støv i bilag 11a.

I byggefasen forventes støv håndteret gennem hensigtsmæssig tilrettelæggelse af byggeriet og igennem vanding efter behov, således at støv ikke vil medføre gener uden for virksomhedens areal.

Støj og vibrationer

Da etablering af NH3 SPARK anlægget og test og drift af motoranlægget medfører etablering af en række nye faste støjkilder, som sammen med mobile støjkilder vil medføre forøgelse af støjpåvirkningen og dermed mulige støjgener i omgivelserne, når de forskellige tekniske installationer kører, er der udarbejdet en ny støjberegning, der inkluderer støj fra drift af faste og mobile kilder for PtA REDDAP anlægget, når denne er i drift.

Støjberegningen er vist i bilag 9a. Her ses placering af de forskellige støjkilder, samt deres placering på de to bygninger. Ligeledes fremgår der forskellige beregningsscenarier.

Det forudsættes i vurderingen af støjbelastningen, at denne skal overholde nedenstående støjgrænser (tabel 5) for den maksimale støjbelastning, som foregår når både REDDAP og NH3 SPARK anlægget er i drift. Støjgrænserne skal overholdes i dag, aften og nattimerne.

	Mandag- fredag kl. 06.30 - 18.00 Lørdag kl. 06.30-14.00	Mandag - fredag kl. 18.00- 22.00 lørdag kl. 14.00-22.00 søn- og helligdag kl. 06.30-22.00	Alle dage kl. 22.00 - 06.30
(I). Erhvervs- og industriområder med forbud mod generende virksomheder (virksomhedens skel)	60	60	60
(II). Kontorer og serviceerhverv uden overnatning	55	55	55
(III). Områder for blandet bolig- og erhvervsbebyggelse, centerområder (bykerne)	55	45	40
(IV). Områder til offentlige formål (skole og daginstitutioner)	50	50	50
(V). Etageboligområder	50	45	40

Tabel 5: Tabel med støjgrænseværdier for det korrigerede energiækvivalente A-vægtede lydtryk i områder omkring virksomheden, Kilde Miljøgodkendelse for REDDAP, 2001, vilkår E1 og støjvejledningen.

e e e

I bilag 9a er det vist, hvilk receptorer(boliger) der indgår i vurdering af støjbelastningen. Det s s af beregningerne, at der er overskridelse om natten på adressen Vandborgvej 83, 1.sal, 7620 Lemvig.

Der bor ikke nogen på adressen i dag og det forudsættes, at den bliver nedklassificeret fra bolig til kontorer og serviceerhverv. Ved nedklassificeringen overholdes de gældende støjgrænseværdier.

Ejendommen ejes af Skovgaard Landbrug A/S.

I gældende MGK for REDDAP af 10. december 2021 er der vilkår E2 om måling af støj efter idriftsætning af REDDAP anlægget. Da REDDAP ikke på nuværende tidspunkt er i fuld drift, hvor der opnås den maksimale støjpåvirkning, foreslås det, at der indsættes vilkår i opdaterede miljøgodkendelse, så der foretages den efterspurgte støjberegning, når både REDDAP og NH3 SPARK er i drift.

Støj i anlægsfasen vil være fra almindelige lastbiler og entreprenørmaskiner. I Bilag 2 er der udarbejdet en støjberegning for anlægsdelen for PtA REDDAP, hvor der ikke er overskridelse af den vejledende grænseværdi på 70 dB(A), der normal tillades for anlægsarbejder. Her ses der ikke nogen overskridelse af grænseværdien hos nærmeste naboer. Da det er tilsvarende anlægsarbejde der udføres for NH3 SPARK, forventes der ikke overskridelse af grænseværdien.

Der er i forbindelse med revurdering af REDDAP anlægget gennemført en gennemgang af støjkilder og receptorer. Det er i den forbindelse afklaret, at der er ændringer ift. virksomhedens kølepumpe bidrag som støjkilde. Derudover bliver nærmeste ejendom syd for virksomheden, Vandborgvej 83 tinglyst som ikke støjfølsom anvendelse. Der er ikke ændringer ift. støjkilder på SPARK anlægget. For at sandsynliggøre, at virksomhedens samlede støjbelastning, herunder både eksisterende opdaterede støjkilder for REDDAP anlægget og ansøgte støjkilder for SPARK anlægget overholdes i omgivelserne, er der udarbejdet en opdateret støjberegning. Jf. bilag 9a. Denne er, som tidligere beregning, udarbejdet som "miljømåling-ekstern støj".

Ifm. Miljøstyrelsens tilsyn på virksomheden 4/5-2026 blev støjrapporten og støj fra det PSA-anlæg og kompressorer, der er findes på REDDAP anlægget tilknyttet støjberegningens kilde 5 drøftet. På baggrund heraf er der i vedlagte støjberegning, jf. bilag 9a for kilde 5 indarbejdet en bemærkning om baggrunden for fastlæggelse af kildebidraget fra kilde 5. Baseret på dette vurderes støjberegningen, at tage højde for støjkilderne i bygningen, herunder PSA-anlægget og kompressorer.

Med henblik på at modvirke vibrationer og forplantning af vibrationer til omgivelserne etableres en fuge mellem motorfundament og det øvrige bygningsfundament i SPARK motorbygningen.

E: Spildevand

Fra NH3 SPARK vil der være spildevand og mængder af følgende typer:

Afledes til spildevandskloak

- Rengøringsvand
- Kondensatvand
- Sanitært spildevand

Håndteres lokalt (nedsives)

- Overfladevand

Rengøringsvand

e e e

Der vil være rengøringsvand fra lokaler og sanitært spildevand fra op til 4 personer. Der vil ikk blive installeret WC-forhold i bygningen, men alene mulighed for afvaskning og rengøring mv. Brugsvandet leveres fra offentlig forsyning via PtA REDDAP bygningen. Det forventes at forbruget maksimalt vil være 140 m^3 pr år, som vil svarer til ca. 400 liter pr. dag.

I forbindelse med rengøring af NH3 SPARK bygningens lokaler kan der forventes minimale mængder olie og lignende i rengøringsvandet. Mængden af rengøringsvand er meget begrænset og indholdet af sæbe vurderes derfor ikke at påvirke olieudskillerens funktion.

Kondensatvand
Kondensatvand fra motoren fremkommer under forbrændingen i Everllence motorkraftværket. Det vurderes af motorleverandøren, at der årligt vil produceres op til 400 m^3 kondensatvand. Det vil ligeledes blive afledt til det offentlige spildevandssystem.

Da formålet med denne testmotor er at køre på ammoniak, er det begrænset hvad der kan være af miljøfarlige stoffer i kondensatvandet. Af ansøgningens bilag 5 ses spildevandstegning for NH3 SPARK bygningen og hvor det skal kobles på det offentlige kloaknet. Der er et tilslutningspunkt Lemvig Vand ved Ærtbjergvej, som ses på bilag 5. Spildevandet vil blive ledt gennem sandfang og olieudskiller inden det ledes videre til offentlig kloak. Der installeres en prøvetagningsbrønd mellem tilkoblingspunktet for det offentlig kloaksystem og olieudskilleren.

Ansøgning om tilslutningstilladelse
Der ansøges om tilslutningstilladelse hos Lemvig Kommune parallelt med denne. Denne fremsendes til Miljøstyrelsen til orientering.

Ansøgningen er pr. april 2026 fortsat i proces i Lemvig Kommune. Miljøstyrelsen har modtaget kopi af ansøgningen via BOM-systemet.

Ansøgningen vil være i overensstemmelse med gældende spildevandsvejledning og tilslutningsvejledning. Der vil for relevante stoffer der kan afledes til spildevandsledningen og afledes til recipient via renseanlæg, blive foretaget ABC-vurdering mhp. at sikre, at afledningen af spildevand til kloak ikke medfører påvirkninger i ledningsnettet, på renseanlægget eller ved afledning til recipient. SDS for stofferne fremgår af bilag 10.

Overfladevand

Overfladevand udgøres af nedbør der falder på tag- og befæstede arealer inden for lokalplanområdet.

Der blev, i forbindelse med etablering af PtA REDDAP anlægget etableret et centralt nedsivningsbassin i lokalplanområdet. Denne blev dimensioneret på baggrund af forudsætninger om nedsivningskapaciteten i området. Det har vist sig, at eksisterende håndtering og nedsivning af overfladevand fra PtA REDDAP anlægget ikke fungerer. Bassinet ønskes derfor halveret og det nye NH3 SPARK anlæg placeres i den nordligste halvdel eksisterende bassin.

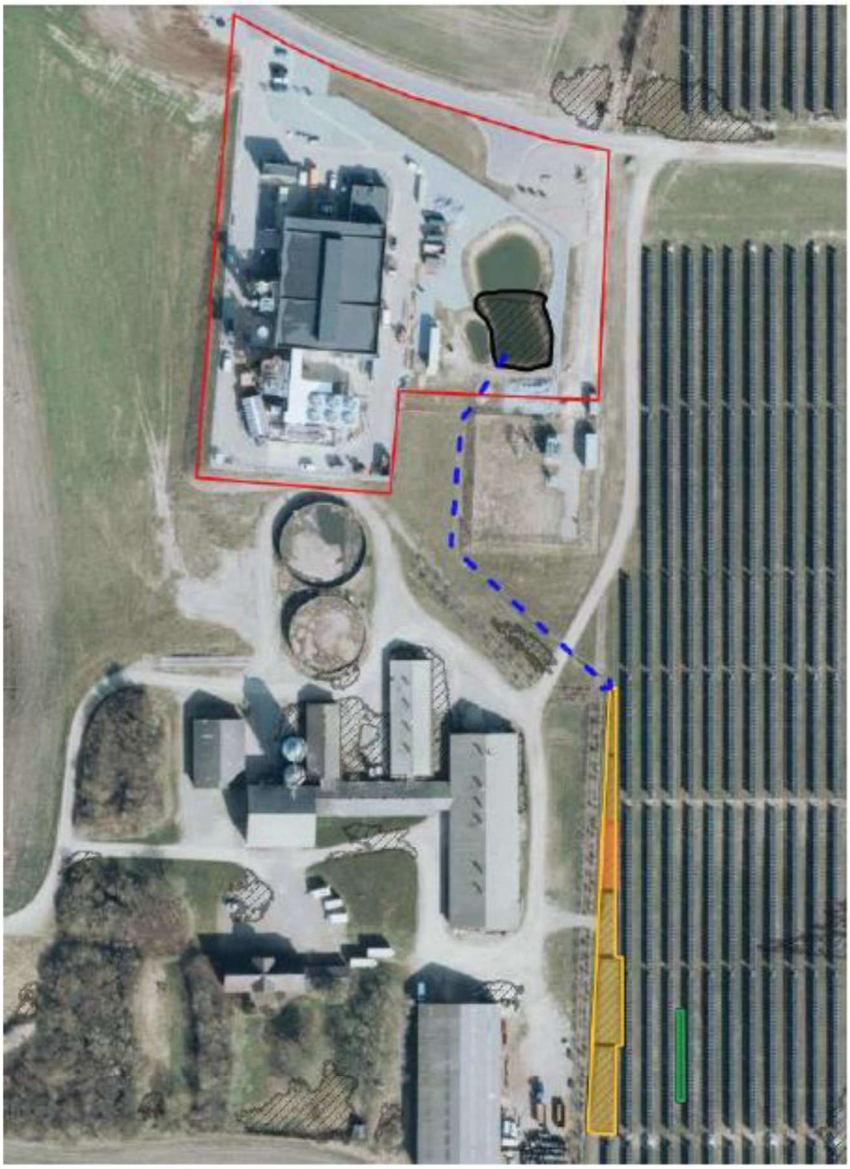
Der er derfor udarbejdet en opdateret vandhåndteringsplan for hele området, herunder overfladevand fra både PtA REDDAP og NH3 SPARK anlæggene. Denne fremgår af bilag 6. På baggrund af denne udarbejdes en ansøgning om nedsivningstilladelse, hvor der ansøges om nedsivning på tilstødende arealer, uden for lokalplansområdet. Den opdaterede vandhåndteringsplan er bilag til Lemvig kommunes behandling af den reviderede loka plan. Lokalplanen er i offentlighøring til den 28. maj. Der udarbejdes maj 2026 en ansøgning

e e

for nedsivning af overflad vand, som fremsendes til Lemvig Kommune. Ansøgningen fremsendes lig ledes til Miljøstyrelsen.

Nedbør der falder på øvrige arealer, vil nedsive på grunden.

Det forventes umiddelbart, at der i lokalplanområdet bibeholdes et bassin, som anvendes som bufferbassin. Herfra afledes overfladevandet til nabomatrikler for nedsivning.



Figur 9: Skitsering af forventede forløb fra bassin til mulig nedsivningsgrøft. Lukket rør er vist med blå stiplet linje. Nedsivningsgrøft er markeret med lilla areal, Fra bilag 6.

Viste nabomatrikel, 11a, Den Østlige Del, Dybe er ejet af Solpark Vejling K/S. Der forventes tinglyst en servitut på pågældende matrikel, for rettighed til etablering og drift af ansøgte nedsivningsanlæg. Dimensionering vil tage afsæt i lokalplanområdets samlede bygningsmasse og befæstede arealer, herunder ansøgte NH3 SPARK anlæg.

e e e e

Transport og trafik i driftsfasen

Transport til og fra ansøgte anlæg vil være begrænset. Der vil således være kørsel til og fra selve NH3 SPARK bygningen, som vil være bemandet fra PtA REDDAP, der vil varetage test og drift. Dog vil der suppleres med eksterne konsulenter a 1-2 pr ugentlig basis.

Der skal tømmes palletanke med olieaffald til godkendt modtager som vil ske 1-2 gange årligt.

Der skal leveres diesel til dieseltanken, som har et omfang af ca. 1 ugentlig levering. Derudover vil der være levering af hjælpekemikalier efter behov og test/driftsforudsætninger, herunder urea til SCR-anlægget. Det forventes, at dette vil give anledning til få månedlige transporter. Det bemærkes, at ureaforbruget vil være forholdsvis begrænset grundet NH_3 driften.

Oplag af stoffer og affald

Udover de stoffer (Dieselolie, N_2 og NH_3) der oplagres på befæstet areal uden for bygningen og i palletanke opbevares en række kemikalier i bygningen. Stofferne anvendes til drift af motoranlæg og SCR-anlæg. Liste over stoffer fremgår af bilag 8 og SDS for stofferne fremgår af bilag 10.

Stofferne opbevares i egnede beholder på spildbakke og med tydelig angivelse af faremærkning og stofindhold. Palletanke forsynes med spildbakke. Spildebakker kan rumme indhold i største beholder.

En opgørelse over stoffer der opbevares og hvordan de opbevares fremgår af ansøgningens bilag 8 vedr. Basistilstandsrapport.

I forbindelse med test og drift vil motoren skulle renses for olieslam, der både indeholder ammoniak og diesel. Dette opsamles i en 1.000 liter palletank. Palletanken er placeret med en opsamlingsbakke under til opsamling ved utætheder. Det forventes at denne skal tømmes/afhentes 1-2 gange om året. Det bliver kørt til godkendt modtager, forventeligt kommunekemi. Rester af kemikalier i øvrigt bortskaffes som farligt affald.

Overskudsvarme

Motorens termiske indfyrede effekt vil være ca. 3,6 MW ved diesel/ammoniakdrift og kan producere ca. 1,5 MW strøm, hvoraf de resterende ca. 1,7 MW er varme samt ca. 0,4 MW som tab. Dette tab udgøres af irreversible tab i motoren, og motoren vil afgive varme til rummet, som fjernes gennem ventilation. Det vil derfor ikke være muligt at opfange alle 2,1 MW varme genereret ved forbrænding, men der vil gøres klar til genvinding af varme fra røggas samt kølevandssystemet, som potentielt vil kunne eksporteres til eksterne varmeforbrugere i nærområdet – Derfor forventes det, at der kan genvindes op til 1,7 MW varme

Der er på tidspunktet for ansøgningen ikke foretaget endelig afklaring af placering af varmeledning, som først forventes at være aktuel efter testfasen er afsluttet. Der vil derfor senere blive fremsendt nødvendige ansøgninger for ledningen.

Af ansøgningens bilag 11a fremgår beregninger for overholdelse af B-bærdier i omgivelserne under varmeveksling- både i testdrift og under den efterfølgende drift.

F: Driftsforstyrrelser:

Det vurderes ikke, at der kan forårsages væsentlig forøget forurening som følge af driftsforstyrrelser eller uheld. Afgang af ammoniak fra sikkerhedsventiler eller drænledninger ledes igennem "NH_3 knock-out drum", hvis formål er at optage NH_3 i vand, så afkastet reduceres betydeligt. Gas indeholdende NH_3 ledes ind i beholder fy dt med vand, hvorved ammoniak opløses i vandet og gassen strømmer videre igennem og ud i skorsten.

e e e e

I følgende punkter beskriv s driften af motorkraftværk t, og dets sikkerh dsfunktioner ifht. følgend punkter:

- NH_3 forsyningssystem
- Nitrogen afblæsning
- Opstart og drift af motor
- Nedlukning af motor
- Nødstop af motor
- Påfyldning af dieseltank

Der anvendes følgende forkortelser:

Forkortelser	
FVT	Fuel-valve-train (sæt af ventiler ved indgangen til ammoniakforsyningssystemet)
ACO	Automatic change over
QCO	Quick change over
NH_3	Ammoniak

e e e e

NH_3 forsyningssystem:

Forsyningssystemet (FVT) består en række ventiler efter buffertanken, der både styrer forsyningen af ammoniak, samt mulighed for afblæsning af ammoniak og rensning med nitrogen. Dette system er enkeltvægget og er placeret udenfor bygningen tæt på NH_3 buffertanken, og der vil være en NH_3 sensor til stede for at detektere potentielle lækager. Hvis motoren ikke er i operation, så er afspærringsventilen til dette system lukket. Der er påtænkt en NH_3-pumpe efter buffertanken på NH3 SPARK.

Efter FVT ledes røret ind i bygningen, hvorefter det dobbeltvæggede rørsystem begynder. Ventilationsluft blæses fra motorrummet ind i annulus på rørsystemet og ventileres udenfor, hvor der sidder en NH_3 sensor på ventilationsluften. Ventilationsraten er sikret af flowmåler ved inlet til dobbeltrørsystemet. Hvis der detekteres NH_3 i den udgående ventilationsluft, går en alarm. Hvis koncentrationen er stigende og overgår en tærskel, så vil systemet automatisk iværksætte en QCO, og dobbeltrørsystemet vil afblæses med nitrogen.

For at undgå personale kommer i kontakt med ammoniak under vedligehold eller i forbindelse med lækager, vil NH_3 forsyningslinjen afblæses med nitrogen efter hver ACO, QCO, ved nødstop og i tilfælde af længerevarende motor-stilstand.

Nitrogen afblæsning:

Der installeres en nitrogenholdig gastank, som tjener flere formål såsom lækagetjek og afblæsning. Ved afblæsning forstås, at der blæses med nitrogen i forbindelse med fjernelse af NH_3 fra de rør og systemer, der kan indeholde NH_3. Ved afblæsning vil den afblæste gas altid passere NH_3 Knock-out tanken, som er en vandholdig tank, hvor NH_3 kan opløses inden gassen udledes gennem skorstenen. Den fungerer således som en "Water Seal", så NH_3 emissioner mindskes ved sikkerhedsafblæsning. Nitrogen udledes derefter via et afblæsningsrør til skorstenen, og det samme er tilfældet for potentielt afkog af NH_3 fra Knock-out tanken. NH_3 indholdet i Knock-out tanken vil overvåges med pH-måling og væskeniveau, og kan tømmes og genfyldes med nyt vand. Denne tank heat-traces da den er placeret udenfor, og dens vandindhold må ikke kunne fryse til.

Opstart og drift af motor:

e e e l e

Motoren kan og vil både køres på diesel og ammoniak. Dieselolie anvend s he t overvejende som pilotbrændsel. Formålet med projektet er at kunne drive motoren udelukkende med NH_3 som brændsel uden brug af dieselolie som pilotbrændsel.

I testfasen vil opstart af motoren ske således:

- Dieselkørsel: flydende diesel indsættes gennem hovedinjektionssystemet til forbrænding i forbrændingskammeret.
- NH_3-kørsel: Flydende ammoniak bliver indsprøjtet separat, så diesel og NH_3 systemet ikke blandes og ammoniakken antændes ved brug af et tændrør. Dette koncept muliggør afbrænding af NH_3 uden brug af pilotbrændsel.

Motoren vil som udgangspunkt altid startes ved dieseldrift, da SCR-modulet derved kan opvarmes til at opnå den ønskede aktivitet. Inden start af motoren gennemføres en kontrolleret udluftning af røggaskanalen med frisk luft. Formålet er at sikre, at alle uforbrændte gasser og eventuelle restdampfraktioner fra tidligere drift er fuldstændigt fjernet fra røggassystemet, så opstart kan ske uden risiko for antændelse af resterende brændsel eller dannelse af eksplosive blandinger.

Motoren kan ikke startes, før hele sikkerhedskæden er verificeret aktiv. Dette omfatter, at:

- Alle interne sikkerhedsfunktioner i motorens kontrolsystem er aktive og uden alarmer
- Alle NH_3-detekterende enheder i bygningen er online og uden alarmer
- Trykforholdet i NH_3-føderøret er inden for sikre grænser
- N_2-forsyningen har tilstrækkeligt tryk til purging og nødfunktioner
- Ventilationssystemet er i drift

Der vil være forskellige betingelser, som skal være opfyldt for at kunne påbegynde drift med NH_3. Da motoren er afhængig af NH_3-produktionen fra PtA REDDAP, så bliver niveausignal fra den store NH_3 tank på PtA REDDAP udvekslet til NH3 SPARK. Der skal derfor være et nødvendigt niveau i denne tank, før der kan sendes signal til at åbne ventilen fra REDDAP til NH3 SPARK.

Når signaler fra REDDAP for NH_3 drift er opfyldt, og sikkerhedskæden er godkendt af sikkerheds-PLC'en, så kan NH_3-forsyningen frigives. Der åbnes for ventil på PtA REDDAP, og NH_3 sendes til NH3 SPARK. På NH3 SPARK frigiver PLC'en åbning af de dobbelt block-and-bleed ventiler i NH_3-føderøret. Herefter åbnes gradvist for NH_3-tilførslen, mens styringssystemet kontrollerer indsprøjtningsmængder, luftoverskud og forbrændingskvalitet. NH_3 overtager som primær energikilde, når forbrændingsparametre ligger inden for de specificerede tolerancer.

Under normal drift med NH_3 er alle relevante sikkerhedsfunktioner aktive. Dette omfatter NH_3-detektering i bygningen, motorens interne sikkerheds- og overvågningssystemer (fx høj temperatur, vibrationer m.v.) samt det overordnede styringssystem for brændsel og ventilation. Operatøren kan starte, stoppe og regulere motorlasten, mens de tilkoblede systemer automatisk tilpasser sig motorens aktuelle effekt.

<u>Nedlukning af motor:</u>
Hvis der stoppes for ammoniakkørsel, eller motoren kommer under minimumslast (typisk 10%, ca. 154 kW), så initieres en kontrolleret stopsekvens. Everllence kan her enten vælge at slå over på dieseldrift eller helt at slukke motoren. Ammoniakforsyningen fra PtA REDDAP vil stoppe og forsyningssystemet på NH3 SPARK vil lukke tilførslen af NH_3 til motoren. Hvis Everllence slukker motoren på NH_3 drift eller der slås over på dieseldrift, så vi brændselstilførslen af NH_3 afbrydes via dobbelt block-and-bleed ventiler i føderøret, og

e e e l e

derefter vil ammoniakforsyningslinjen kunne blæses ig nnem med nitrog n. A le sikkerhedsfunktion r forbliver aktive under hele nedlukningsforløbet.

Når motoren er ude af ammoniakdrift, vil forsyningssystemet være stoppet og afspærringsventil er lukket. Ved længerevarende stop vil forsyningssystemet være fyldt med nitrogen.

Nødstop af motor:
Hvis der opstår en alarm/fejl, der kræver øjeblikkeligt stop af ammoniakkørsel (fx NH_3-lækage, ventilationsfejl, brandalarm eller trykfejl), så vil sikkerheds-PLC'en øjeblikkeligt iværksætte en nedlukning af ammoniaktilførslen gennem fail-safe dobbelt block-and-bleed ventiler. NH_3 i motor og forsyningsrøret sendes til knock-out tanken for at trykaflaste systemet. Motoren rampes ikke ned, men stoppes øjeblikkeligt, alle kølefunktioner fortsætter i nød-tilstand, og skylleluftsblæseren startes for at fjerne restgasser fra motor og røggaskanal. Der blæses igennem med nitrogen, hvorved resterende ammoniak i forsyningssystemet bliver sendt til NH_3 Knockout drum.

Anlægget forbliver låst i nødstop, indtil fejlen er identificeret og sikkerhedskæden igen er fuldt OK.

Påfyldning af dieseltank:
Dieseltanken vil påfyldes af tankbil med slange. Tankning bestilles efter behov. Tankens volumen på 5.900 l svarer til, at motor an køre ca. 17 timer i pilotdrift ved et forventet max. forbrug på 302 l/h og en densitet på 0,85 kg/m^3. Pilotdrift vil afhænge af forsøgsbetingelserne, men vil være kortvarig, således at kapaciteten på tanken vil sikre, at tankning begrænses. Tanken står på befæstet areal og med opkant eller lignende, således at der vil kunne opsamles spild. Dieseltankbilen vil ligeså være parkeret på befæstet areal under aflæsning. Ved detektion af spild, vil der stoppes for tankning, så lækagen kan findes. Eventuelt spild vil pumpes fra spildbakke/opkant og opsamles og opbevares i olieslam palletanken inde i NH3 SPARK bygningen indtil denne tømmes og afleveres til godkendt modtager.

G: BAT, Bedste tilgængelige teknik

Anlæggets og det overordnede formål med projektet vurderes at medvirke til nye driftsformer for konventionelle motoranlæg, både på land og til søs. Disse vurderes på sigt at blive eller være en BAT-teknologi. Det vurderes således, at projektet i sig selv er at betragte som BAT og af både lokal og global betydning.

Rensning
Anlægget vil inkludere en SCR, jf. ovenstående beskrivelse af anlægget. I SCR-anlægget er der mulighed for at have forskellige NOx:NH_3 forhold, hvilket vil have en indflydelse på den samlede emission. Under testfasen vil motoren blive drevet under forskellige driftsbetingelser, og det har en indflydelse på NOx:NH_3 forholdet.

Everllence kan aktivt påvirke forholdet ved tilførsel af urea, og det giver derfor en mulighed for at kunne styre emissionen, hvilket er en del af testprotokollen. Derfor vil der efter projektets levetid arbejdes med BAT i form af at bruge det installerede udstyr bedst muligt baseret på den empiri, der er genereret under projektet.

Substitution
Ammoniak findes på listen over navngivne farlige stoffer iht. risikobekendtgørelsen. Ammoniak er ikke en klimagas, men udledning af ammoniak til det omkringliggende miljø i form af kvælstofdeposition kan medvirke til belastning af vandområder og naturområder. Der er i bilag 11a foretaget en beregning af

n e l

potentiel N-deposition. E mindre del af ammoniakken i luften vil omdannes ti lattergas, som betragtes som en klimagas.

I projektet er ammoniak dog projektets primære råstof og kan således ikke substitueres. Test på motorkraftværket skal være med til udviklingen af mere miljøvenlige motorer, der både kan anvendes i den maritime sektor og anvendes op mod elnettet (X-to-Power) som et balanceinstrument til at håndtere den fluktuerende energi i elnettet, som i højere og højere grad baseres på vedvarende eller grønne energikilder. Det betyder, at energien kan lagres i et medium f.eks. ammoniak, og ammoniak kan i motorkraftværket omdannes til el og varme, når der er et større elforbrug, end vind og sol kan producere.

Der er udarbejdet notat for afklaring af relevante BAT/BREF for SPARK anlægget. Notatet omfatter udover SPARK tillige koblingen mellem SPARK/REDDAP og REDDAP anlægget. Denne fremgår som bilag 13.

SPARK motorkraftanlægget er mindre end 50 MW og dermed ikke en IED-aktivitet. Det omfattes i stedet af bekendtgørelse om miljøkrav for mellemstore fyringsanlæg[5] (MCP-bekendtgørelsen). Bekendtgørelsen repræsenterer hvad der anses som BAT for branchen/aktiviteten. De sektorspecifikke og de tværgående BAT/BREF'er fsa. selve motoranlægget vurderes derfor *ikke relevante*. Der er for det samlede anlæg, herunder REDDAP/SPARK udfyldt relevante sektorspecifikke BAT tjeklister, herunder for WGC og CWW. Disse fremgår som bilag til materialet, som er fremsendt i forbindelse med revurderingen af godkendelsen for REDDAP.

For SPARK-anlægget er det vurderet, at dagtank for gasolie er omfattet af olietankbekendtgørelsen. Det er derfor alene øvrige buffertanke, der er omfattet af tværgående BREF for oplagring. Der er udfyldt BAT tjekliste, som er vedlagt som bilag 14. Af bilaget fremgår i kolonne E virksomhedens nuværende status ift. de enkelte BAT krav, i kolonne E handlingsplan for opfyldelse af BAT samt i kolonne F henvisning til relevante reference dokumenter.

Fsa. kølesystemer fremgår det af tværgående BREF, at den alene omfatter kølesystemer, der anvender luft og/eller vand til varmeveksling. Idet der anvendes kølesystem baseret på luft/vand med demineraliseret vand tilsat propylenglycol som frostsikring som kølemiddel i kølevandssystemet, vurderes den tværgående BREF for industrielle kølesystemer derfor at være *relevant*. Der er ingen BAT-tjekliste for industrielle kølesystemer, men der er et dansk resumé, som kan bruges som udgangspunkt ved vurderingen af, om kølesystemet lever op til BAT.

Det vurderes. at følgende punkter i BREF er relevante, med angivelse af hvordan virksomhedens kølesystem forholder sig til relevante BREF:

- Energiforbrug: Virksomhedens anlæg vurderes, både ift. valg, udformning og vedligehold, at være i overensstemmelse med BREF. Der anvendes pumper med høj effektivitet og lav modstand.
- Vandforbrug: Anlægget er et lukket system. Der vil således ikke være udveksling af biocider med omgivelserne.
- Emissioner af varme og stoffer til overfladevand: Anlægget veksler ikke til overfladevand
- Emissioner til luft: Vurderes ikke relevant. Anlægget er beskrevet i opdaterede projektbeskrivelse.
- Støj: Anlægget medfører ikke, sammen med virksomhedens øvrige støjkilder, at støjgrænser i omgivelserne overskrides. Se vedlagte opdaterede støjrapport.

n e l

[5] https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2025/1742

- Risikoaspekter: A lægget underkastes løbend vedligehold iht. leverandørens forskrifter, således at der ikke opstår lækage eller mikrobiel forurening.

Det vurderes samlet, at virksomhedens kølesystem opfylder BREF.

F: Risikobekendtgørelsen

Der tilføjes et sekundært lager af ammoniak (NH_3) med rørføring fra PtA REDDAP, samt et diesellager, der begge vil høre til motoranlægget. Der beregnes derfor en ny risikokvotient jf. Sumformlen for PtA REDDAP inkl. det nye NH3 SPARK anlæg.

Anlæg	**Risikokvotient, jf. Risikobekendtgørelsens kolonne 2**
REDDAP	0,97
NH3 SPARK	0,006
Samlet på matriklen	0,98

Tabel 6: Tabel med resultat af sumformel, jf. bilag 7

Den nye samlede aktivitet ligger således under tærskelværdierne, jf. risikobekendtgørelsen fsa. kolonne 2, hvorved der fortsat ikke vil være tale om en risikovirksomhed for det samlede anlæg. Se vedlagte sumformel beregning for risikokvotient bilag 7.

G: Basistilstandsrapport

Da REDDAP PtA-anlægget er en bilag-1 aktivitet jf. Godkendelsesbekendtgørelsen, skal der jf. bekendtgørelsens kapitel 7 redegøres for de farlige stoffer, som anvendes og kan medføre forurening i omgivelserne. Miljøstyrelsen har i 2021 truffet afgørelse om, at der ikke skal udarbejdes Basistilstandsrapport med afsæt i vedledningen trin 1-3.

Idet det nye NH3 SPARK anlæg etableres som en funktionel og forureningsmæssigt forbundet aktivitet til eksisterende PtA REDDAP anlæg, er der udarbejdet en opdateret vurdering i overensstemmelse med EU's vejledning om BTR. Det vurderes heri, at der fortsat ikke vil være farlige stoffer på den samlede virksomhed, som medfører, at der skal udarbejdes Basistilstandsrapport ifht. beskyttelse af jord- og grundvand. Redegørelsen fremgår af bilag 8.

H: Overvågning

Det etableres ifm. etablering af anlægget målested iht. metodeblad MEL-22 i afkast fra motor, som muliggør emissionsmålinger.

Under testfasen vil der kontinuerligt ske overvågning af kompositionen i udstødningen ved hjælp af både en industristandardiseret udstødningsanalysator, der kan måle CO_2, O_2, CO, HC, NO, NO_2 etc. og en "fourier transform infrared spectrocopy" (FTIR) enhed, der kan måle NH_3, NO etc. Der vil således løbende moniteres emissioner som en del af testfasen mindst svarende til MCP-bekendtgørelsens krav til AMS-målinger iht. DS/EN 15267-3 samt referencemetoder og vil i den forbindelse forholde disse til de forudsætninger for luftspredningsberegninger som har været lagt til grund for miljøgodkendelsen. Miljøstyrelsen vil kunne tilgå overvågningsdata.

Det vurderes ikke, med afsæt i testregimet, at der er behov for måling af emissioner i afkast fra anlægget idet bekendtgørelsens grundforudsætninger om stabil og repræsentativ drift ikke kan opnås. Det bemærkes,

at testfasen, jf. ovenståe de ikke vurderes at være omfattet af MCP-bekendtgørelsen, jf. bekendtgørelsen §3, stk. 2.

Det forventes, at der i tillægsgodkendelsen vil blive stillet vilkår om, at der udtages præstationsmålinger når anlægget er i driftsfasen og dermed i fuld normal drift svarende til krav i MCP-bekendtgørelsen. Målingerne udføres iht. MCP-bekendtgørelsens bilag 6.

I: Øvrige forhold

Undersøgelser

Der er forud for etablering af eksisterende REDDAP PtA anlæg foretaget geotekniske undersøgelser i området, som også omfatter området, hvor NH3 SPARK etableres. Der er på baggrund af dette ikke grund til at tro, at der er behov for grundvandssænkning under anlægsfasen.

Med henblik på at vurdere nedsivningsforhold i området omkring virksomhedens matrikel, foretages der nedsivningstest og jordbundsundersøgelser. Disse undersøgelser vil sammen med den udarbejdede vandhåndteringsplan for hele matriklen, danne baggrund for ansøgning om håndtering af overfladevand. Denne vil blive fremsendt til Lemvig Kommune.

Kommunikation

Der er parallelt med projektbeskrivelsen været afholdt møder med de primært berørte myndigheder, Miljøstyrelsen - Virksomheder og Lemvig Kommune mhp. at sikre overblik over forventet regulering og, at de forskellige ansøgninger for projektet er så fyldestgørende som muligt.

Nærværende ansøgning til tillægsgodkendelse afspejler dette forarbejde.

Det forventes i arbejdet frem mod opnåelse af nødvendigt plangrundlag, tilladelser og godkendelse, at der afholdes en række møder med myndighederne mhp. at sikre den bedst mulige proces, samt overholdelse af projektets mål og tidsplan.

Der forventes ikke afholdt borgermøder eller anden ekstern aktivitet, men virksomheden forventer, at der i høringsfasen ifm. planprocessen og i forbindelse med tilladelser vil kunne ske mindre tilpasninger af projektet i overensstemmelse med evt. høringssvar. Det bemærkes, at virksomheden har stor fokus på gennemsigtighed omkring projektet.

Bilag

Bilag 1 – Situationsplan, 1:50, Semco

Bilag 2 – Tegning over anlæg, 1:200, Semco

Bilag 3 – Gældende Miljøgodkendelse og miljøkonsekvensrapport, REDDAP, 10. december 2001, MST

Bilag 4 - Lokalplan 2017, REDDAP PtX, 2001, Lemvig Kommune

Bilag 5 – Kloakplan, Notat og kortskitse, Skovgaard Energy

Bilag 6 – Vandhåndteringsplan, Niras

Bilag 7 – Opdateret sumformel, Risikobekendtgørelsen, Skovgaard Energy

Bilag 8 – Vurdering af behov for BTR, Trin 1-3, Skovgaard Energy

Bilag 9 – Støjnotat, NIRAS.

Bilag 10 – Sikkerhedsdatablade for stoffer der findes på NH3 SPARK

Bilag 11 – Luftspredningsberegning, OML notat, NIRAS

Bilag 12 – Ansøgning iht. Miljøvurderingsloven, VVM ansøgning, NIRAS

Supplerende bilag:

Bilag 9a: Opdateret støjberegning

Bilag 11a: Opdateret luftspredningsberegning – OML notat

Bilag 13: REDDAP SPARK og relevante BAT_BREF

Bilag 14: SPARK emissioner fra oplagring – BAT tjekliste

Bilag 15: Emissionsbeskrivelse for NH3 emissioner

Bilag 16: Vurdering af tålegrænser

Bilag B. Kort over virksomhedens beliggenhed i 1:25.000



Bilag C. Virksomhedens omgivelser (temakort)



Bilag D. Lovgrundlag – Referenceliste

Love

Miljøbeskyttelsesloven (MBL):
Bekendtgørelse af lov om miljøbeskyttelse, nr. 842 af 11. september 2026.

Planloven (PL):
Lovbekendtgørelse nr. 572 af 29. maj 2024 om planlægning.

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

Naturbeskyttelsesloven:
Lovbekendtgørelse om naturbeskyttelse, nr. 927 af 28. juni 2024.

Offentlighedsloven:
Bekendtgørelse af lov om offentlighed i forvaltningen, nr. 145 af 24. februar 2020.

Forvaltningsloven:
Lovbekendtgørelse om forvaltning, nr. 433 af 22. april 2014.

Bekendtgørelser

Godkendelsesbekendtgørelsen (GBK):
Bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed, nr. 1027 af 2. september 2024.

Miljøvurderingsbekendtgørelsen:
Bekendtgørelse om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM), nr. 1608 af 9. december 2024.

Affaldsbekendtgørelsen:
Bekendtgørelse om affald, nr. 1749 af 30. december 2024.

Affaldstilsynsbekendtgørelsen:
Bekendtgørelse om affaldstilsyn nr. 1221 af 22. november 2024.

Risikobekendtgørelsen (RK):

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

Miljøtilsynsbekendtgørelsen:

Bekendtgørelse om miljøtilsyn, nr. 1536 af 9. december 2019.

Analysekvalitetsbekendtgørelsen:

Bekendtgørelse om kvalitetskrav til miljømålinger, nr. 1275 af 31. oktober 2025.

Luftkvalitetsbekendtgørelsen:

Bekendtgørelse om vurdering og styring af luftkvaliteten, nr. 1472 af 12. december 2017.

MCP-bekendtgørelsen:

Bekendtgørelse om miljøkrav for mellemstore fyringsanlæg, nr. 1408 af 27. november 2023.

Habitatbekendtgørelsen:

Bekendtgørelse om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter, nr. 1098 af 21. august 2023.

Brugerbetalingsbekendtgørelsen:

Bekendtgørelse om brugerbetaling for godkendelse m.v. og tilsyn efter lov om miljøbeskyttelse og anvendelse af gødning m.v., nr. 1466 af 28. november 2025.

Bekendtgørelse om udledning af visse forurenende stoffer:

Bekendtgørelse om krav til udledning af visse forurenende stoffer til vandløb, søer overgangsvande, kystvande og havområder, nr. 1433 af 21. november 2017.

Bekendtgørelse om miljømål:

Bekendtgørelse om fastlæggelse af miljømål for vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og grundvand, nr. 1668 af 8. december 2025.

Vejledninger fra Miljøstyrelsen

Miljøgodkendelsesvejledningen:

Miljøgodkendelsesvejledningen

Luftvejledningen:

Vejledning nr. 71 af november 2024, om begrænsning af luftforurening fra virksomheder

B-værdivejledningen:

Vejledning nr. 72/2024

Støjvejledningen:

Nr. 5/1984, 1996 om ekstern støj fra virksomheder

Supplement til støjvejledningen:

Vejledning nr. 14003 af 1. juni 1996 om supplement til vejledning om ekstern støj fra virksomheder.

Vejledning til bekendtgørelse om indsatsprogrammer

Vejledning til bekendtgørelse om indsatsprogrammer for vandområdedistrikter

Vejledning om beregning af ekstern støj fra virksomheder

Vejledning nr. 60283 af 31. oktober 1993 om beregning af ekstern støj fra virksomheder.

Vejledning om måling af ekstern støj fra virksomheder

Vejledning nr. 60254 af 1. november 1984 om måling af ekstern støj fra virksomheder.

Vejledning om klassificering af kemiske stoffer og produkter

Vejledning nr. 9580 af 20. oktober 2004 om klassificering m.v. af kemiske stoffer og produkter.

Lugtvejledningen

Nr. 4/1985, Vejledning om begrænsning af lugtgener fra virksomheder

Habitatvejledningen

Nr. 9925 af 11/11/2020, Vejledning til bekendtgørelse nr. 1595 af 6. december 2018 om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter

BREF-noter

Se oversigt på: https://mst.dk/erhverv/groen-produktion-og-affald/industri/bat-bref/liste-over-alle-bref-dokumenter

Andet materiale

Risikohåndbogen https://risikohaandbogen.dk/

DS 455, Dansk Ingeniørforenings norm for tæthed af afløbssystemer i jord, 1985 (rettet 2012 udgave)

DS2399 Afløbskontrol-Statistisk kontrolberegning af afløbsdata

Referencelaboratoriet for måling af emissioner til luften, Rapport nr. 72, Grænseværdier for anlæg til direkte tørring, 27. november 2015: https://ref-lab.dk/wp-content/uploads/2022/05/72-Direkte-toerring-Revideret-03-05-2022.pdf

CLP-forordning: Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1272/2008 af 16. december 2008 om klassificering, mærkning og emballering af stoffer og blandinger artikel 3

REACH's kandidatliste: European Chemicals Agency: Kandidatlisten over særligt problematiske stoffer til godkendelse, https://echa.europa.eu/da/candidate-list-table

EU's liste over harmoniserede klassificeringer: Bilag VI til CLP-forordningen

LOUS: Listen over uønskede stoffer. Orientering fra Miljøstyrelsen 3, 2010

BTR-vejledningen: Europa-Kommissionens vejledning om basistilstandsrapporter, 2014/C 136/03

Bilag E. Liste over sagens akter

22. december 2025	Ansøgning om miljøgodkendelse
27. februar 2026	Lemvig Kommunes høringssvar
30. juni 2026	Tinglysning for Vandborgvej 83, 7620 Lemvig
2. oktober 2026	Afgørelse om, at etablering af NH3 SPARK projektet ikke er omfattet af krav om miljøvurdering

Bilag F. Afgørelse om basistilstandsrapport

Skovgaard Energy A/S

Sendt med digital post til CVR 24205371
samt pr. mail til leo@skovgaardenergy.dk

Miljø og Produktion
J.nr. 2026-6382
Ref. kabje/lestu
Den 16. november 2026

Afgørelse om at der ikke skal udarbejdes basistilstandsrapport for virksomheden i forbindelse med ansøgning om miljøgodkendelse for Skovgaard Energy A/S, Ærtbjergvej 4, 7620 Lemvig

Miljøstyrelsen har den 22. december 2025 modtaget en ansøgning om et NH_3SPARK anlæg fra Skovgaard Invest AP. Der er tale om en biaktivitet til en eksisterende virksomhed.

Miljøstyrelsen har i den forbindelse modtaget oplysninger om forhold beskrevet i trin 1-3 i EU Kommissionens vejledning om basistilstandsrapport[1].

Virksomheden er omfattet af bilag 1, listepunkt 4.2a (Kemisk Industri, Fremstilling af uorganiske kemikalier, fremstilling af kemikalier) i godkendelsesbekendtgørelsen[2].

Der er tidligere truffet afgørelse om, at der ikke skulle udarbejdes basistilstandsrapport for virksomheden. Afgørelsen er meddelt 10. december 2021.

Efter godkendelsesbekendtgørelsens § 15, stk. 1 skal der træffes afgørelse om, hvorvidt det ansøgte udløser, at der skal udarbejdes basistilstandsrapport for hele virksomheden jf. § 14, stk. 1 og 2. Vurderingen er foretaget for bilag 1-aktiviteten og aktiviteter, der er teknisk og forureningsmæssigt forbundet hermed, jf. godkendelsesbekendtgørelsens §14 stk. 1.

Afgørelse
Miljøstyrelsen vurderer, at der ikke skal udarbejdes en basistilstandsrapport for den nye aktivitet på virksomheden i henhold til godkendelsesbekendtgørelsens § 14, stk. 1.

[1] Vejledning om basistilstandsrapport, jf. Den Europæiske Unions Tidende af 6. maj 2014, C136, fra side 3 og frem: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DA/TXT/PDF/?uri=CELEX:52014XC0506(01)

[2] Bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed, nr. 1027 af 2. september 2024.

Oplysninger
Miljøstyrelsen har den 22. december 2025 modtaget en liste over de farlige stoffer/blandinger af stoffer (jf. CLP-forordningen[3]), som virksomheden bruger, fremstiller eller frigiver i forbindelse med bilag 1-virksomheden (inkl. for det ansøgte projekt). Listen indeholder oplysninger om trin 1-3[4] og vedlagt som bilag A.

Miljøstyrelsens vurdering og begrundelse
Miljøstyrelsen vurderer, at det ansøgte ikke udløser, at der skal udarbejdes basistilstandsrapport (for hele virksomheden) efter godkendelsesbekendtgørelsens § 14, stk. 1.

Årsagen er, at de farlige stoffer/blandinger af stoffer, som virksomheden bruger, fremstiller eller frigiver i forbindelse med bilag 1-virksomheden og de teknisk og forureningsmæssigt forbundne aktiviteter, ikke vurderes at kunne medføre risiko for længerevarende forurening af jord- og grundvand.

Dieselolie forefindes udelukkende i brændstofsystemet som har direkte forbindelse ind til motoren, samt i oplagstanken på 5.900 liter (ståltank), som er placeret udenfor.

I tankningssituationer kan der være risiko for spild fra tanken. Dette opsamles på tæt belægning og tæt opkant og ledes til indendørs spildtank. Det er afklaret, at der ikke er krav om egentlig tankgård jf. vejledning om brandfarlige og brændbare væsker.

Dieseltanken placeres udenfor på befæstet areal og udføres på baggrund af gældende regler. Der er en 50 liter dieseltank ved selve motoren, hvor overskydende diesel opsamles. Herfra pumpes det direkte tilbage i den udendørs dieseltank – denne mindre tank har egen tilhørende spildbakke.

Ammoniak transporteres fra den store lagertank på REDDAP til den lille 200 liter buffertank på NH_3 SPARK ved tilsvarende tryk (~8 barg), som er at finde i lagertanken på REDDAP. Dette rør føres op i en eksisterende rørbro på REDDAP for derefter at gå langs bygningen på REDDAP og hen til NH_3 SPARK.

Der vil være dobbeltvæggede rør på forsyningen fra buffertanken til motoren. Der vil være ventilation med NH_3 måler i udgangen, og der vil også være NH_3 måler inde i motorhallen. Der etableres spildebakker under klassificerede kemikalier.

---

[3] Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1272/2008 af 16. december 2008 om klassificering, mærkning og emballering af stoffer og blandinger artikel 3.

[4] Vejledning om basistilstandsrapport, jf. Den Europæiske Unions Tidende af 6. maj 2014, C136, fra side 3 og frem: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DA/TXT/PDF/?uri=CELEX:52014XC0506(01)

Ammoniak opbevares under tryk i en lukket lagertank (200 l) med tilhørende spildbakke under.

Hvis der opstår et spild af ammoniak, så vil det hurtigt fordampe, da det, under trykløse forhold, vil være på gasform, hvilket betyder, at der ikke vil være risiko for udledning/nedsivning til jord og grundvand, og eventuel følgende forurening heraf.

Olieslam vil typisk komme fra motorens drift, og det vil blive opsamlet i en lille buffertank på 50 l, som har egen tilhørende spildbakke. Herfra kan det pumpes ud i den store palletank stående i utility-rummet. Denne tank vil være placeret, så det fulde spildvolumen kan opsamles.

Anlægsdele, der indeholder olie, vil enten være placeret indendørs eller udendørs på pladser med tæt belægning. Eventuel lækage eller spild i forbindelse med vedligehold/eftersyn, vil blive opsamlet i spildbakker, hvorefter det vil blive bortskaffet i henhold til gældende regler. Eventuel lagerbeholdning af olie, vil opbevares indendørs med dertilhørende spildbakker.

NH_3 SPARK bygningen har tæt gulv med afløb inde i motorrummet. Der er også afløb i utility-rum og koldt lagerrum, men der placeres ikke et afløb i el-rummet.

Kondensat og eventuelt spild vil afledes via sandfang og olieudskiller inden afledning til spildevandsledning i overensstemmelse med kommende tilslutningstilladelse.

Oplag i palletanke vil stå i naborum til motoren og vil indrettes med skrånende gulv til opsamlingsbrønd i tilfælde af utæt opbevaringsemballage.

Smøre- og affedtningsmidler anvendes i mindre mængder (under 50 kg) og opbevares indendørs.

Partshøring
Der er i henhold til forvaltningsloven foretaget høring af grundejer.

Klagevejledning
Afgørelsen kan ikke påklages særskilt jf. godkendelsesbekendtgørelsen § 60, stk. 4, men den kan påklages i forbindelse med klage over den kommende miljøgodkendelse.

Følgende har mulighed for at klage over afgørelsen til Miljø- og Fødevareklagenævnet:

- afgørelsens adressat
- enhver, der har en individuel, væsentlig interesse i sagens udfald
- kommunalbestyrelsen
- Styrelsen for Patientsikkerhed

Nærmere klagevejledning vil fremgå af miljøgodkendelsen.

Søgsmål
Hvis man ønsker at anlægge et søgsmål om afgørelsen ved domstolene, skal det ske senest 6 måneder efter, at Miljøstyrelsen har meddelt afgørelsen, jf. miljøbeskyttelseslovens § 101[5]. På www.domstol.dk findes vejledning om at anlægge en retssag ved domstolene.

Offentliggørelse og annoncering
Denne afgørelse vil ikke blive annonceret særskilt, men vil blive vedlagt som en del af miljøgodkendelsen, som vil blive offentliggjort.

Offentligheden har adgang til sagens øvrige oplysninger med de begrænsninger der følger af lovgivningen.

Med venlig hilsen
Karsten Borg Jensen

Bilag A: Liste over farlige stoffer af 22. december 2025

Stof	CAS-nr	Faresætninger	Opbevaret mængde	Emballage
Udendørs oplag på befæstet areal				
Dieselolie	68334-30-5	H304 – Kan være livsfarligt, hvis det indtages og kommer i luftvejene H332 – Farlig ved indånding H373 – Kan forårsage	< 5,1 tons	Udendørs Diesellagertank
		organskader ved længerevarende eller gentagen eksponering H411 – Giftig for vandlevende organismer, med langvarige virkninger		
Ammoniak	7664-41-7	H221: Brandfarlig gas 2 H280: Gas under tryk H331 – Giftig ved indånding H314 – Forårsager svære ætsninger af hud og øjne H400 – Meget giftig for vandlevende organismer	< 125 kg	Udendørs Ammoniaklagertank
Olieslam	(blandet affaldsprodukt, olieholdigt slam)	H304 – Kan være livsfarligt, hvis det indtages og kommer i luftvejene H412 – Skadelig for vandlevende organismer, med langvarige virkninger	< 1 tons	Udendørs Palletank
Frostsikret kølevand	57-55-6	Uklassificeret. Anvendes i en 30% blanding med vand	< 2 m^3	I kølevandssystemet

[5] Lovbekendtgørelse om miljøbeskyttelse, nr. 1742 af 22. december 2025.

I proces				
Dieselolie	68334-30-5	H304 – Kan være livsfarligt, hvis det indtages og kommer i luftvejene H332 – Farlig ved indånding H373 – Kan forårsage organskader ved længerevarende eller gentagen eksponering H411 – Giftig for vandlevende organismer, med langvarige virkninger	< 50 kg	Indendørs Diesel brændstofrør
Ammoniak	7664-41-7	H221: Brandfarlig gas 2 H280: Gas under tryk H331 – Giftig ved indånding H314 – Forårsager svære ætsninger af hud og øjne H400 – Meget giftig for vandlevende organismer	< 10 kg	Indendørs Ammoniak brændstofrør Dobbeltvæggede rør med ventilation
Smøreolie	74869-22-0	H304 – Kan være livsfarligt, hvis det indtages og kommer i luftvejene H412 – Skadelig for vandlevende organismer, med langvarige virkninger	< 1200 liter	I lukket kreds om motoren
Indendørs oplag				
Smøreolie	74869-22-0	H304 – Kan være livsfarligt, hvis det indtages og kommer i luftvejene H412 – Skadelig for vandlevende organismer, med langvarige virkninger	< 1000 liter	Original emballage
Urea (~32.5 wt%)	57-13-6	Ingen klassificering	< 1000 liter	Originalemballage
Smøremidler - Hydraulikvæske - Køle/smøremidler	7440-50-8 122-39-4	H400: Meget giftig for vandlevende organismer H411: Giftig for vandlevende organismer, med langvarige virkninger	< 50 kg	Originalemballage

Rengøringsmidler - BB Industri Gulvvask Heavy Duty - Multex	Blanding. Største andele: 112-34-5 1310-73-2	H315: Forårsager hudirritation H318: Forårsager alvorlig øjenskade H290: Kan ætse metaller H314: Forårsager svære forbrændinger af huden og øjenskader	<50 kg	Originalemballage

[Sådan håndterer Miljøstyrelsen Miljø og Produktion dine personoplysninger]

[Sådan håndterer vi dine personoplysninger]

Miljøstyrelsen er underlagt reglerne om aktindsigt i offentlighedsloven og i miljøoplysningsloven, og det er kun oplysninger omfattet af undtagelsesbestemmelserne i disse love, som kan undtages aktindsigt og dermed holdes fortrolige. Denne vurdering vil Miljøstyrelsen foretage i forbindelse med en konkret anmodning om aktindsigt.