



Miljøministeriet  
Miljøstyrelsen

# Miljøgodkendelse til etablering af elektrolyseanlæg, GreenLab 6 MW testsite

For:  
**Green Hydrogen Systems A/S**



# Miljøgodkendelse til etablering af elektrolyseanlæg, GreenLab 6 MW testsite

## For: Green Hydrogen Systems A/S

Adresse: Greenlab 46, 7860 Spøttrup  
Matrikel nr.: matr.nr. 5m Næstild By, Oddense  
CVR-nummer: CVR-nr: 30548701  
P-nummer: 1029143753  
Listepunkt nummer: 4.2a  
J. nummer: 2023-28218

## Godkendelsen omfatter:

Projektet omfatter etablering af 6 MW testanlæg til produktion af brint ved elektrolyse.

Dato: 7. juli 2023

Godkendt: Ane Falkenberg Gravesen og Frederik Skovby Felding

Annonceres den 7. juli 2023

Klagefristen udløber den 4. august 2023

Søgsmålsfristen udløber den 7. januar 2024

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

<b>1.</b>	<b>Indledning</b>	<b>1</b>
<b>2.</b>	<b>Afgørelse og vilkår</b>	<b>3</b>
2.1	Vilkår for miljøgodkendelsen	3
A	Generelle forhold	3
B	Indretning og drift	4
C	Støj	4
D	Jord og grundvand	7
E	Indberetning/rapportering	8
F	Driftsforstyrrelser og uheld	9
G	Ophør	9
<b>3.</b>	<b>Vurdering og begrundelse</b>	<b>10</b>
3.1	Begrundelse for afgørelse	10
3.2	Vurdering	10
A	Generelle forhold	11
B	Indretning og drift	12
	Luftforurening	12
	Lugt	12
	Spildevand, overfladevand m.v.	12
C	Støj	12
	Affald	14
D	Jord og grundvand	14
	Til- og frakørsel	16
E	Indberetning/rapportering	16
F	Driftsforstyrrelser og uheld	17
G	Ophør	17
H	Bedst tilgængelige teknik	18
3.3	Udtalelser/høringssvar	20
<b>4.</b>	<b>Forholdet til loven</b>	<b>21</b>
4.1	Lovgrundlag	21
4.2	Tilsyn med virksomheden	22
4.3	Offentliggørelse og klagevejledning	22
4.4	Liste over modtagere af kopi af afgørelsen	24

## **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
- Bilag G. Skive kommunes screeningsafgørelse om ikke VVM-pligt
- Bilag H. Skive kommunes høringssvar af 13. juni 2023 vedrørende ansøgning om miljøgodkendelse

# 1. Indledning

GreenLab Skive A/S har på vegne af Green Hydrogen Systems A/S ansøgt om at etablere et elektrolyseanlæg til produktion af brint på Greenlab 46, 7860 Spøttrup. Projektområdet er placeret på matrikel nr. 5m Næstild By, Oddense og omfatter ca. 27 ha.

Projektet navngives "GreenLab 6 MW testsite" og omfatter etablering af et 6 MW testanlæg med det formål at demonstrere og validere teknologien. I testperioden vil brintaftaget variere, og den producerede brint vil i første omgang blive udledt til det fri.

Anlægget fremstiller brint ved alkalisk elektrolyse, hvor processen forløber ved et tryk på 35 bar og en temperatur på maksimalt 90°C. Ved siden af elektrolyseanlægget etableres power modul med egen køler, som skal konvertere elektricitet fra forsyningsnettet til anvendelse i elektrolyseprocessen.

Det samlede anlæg vil bestå af elektrolyseenheder, power modul med egen køler og køleanlæg (tørkøler). Anlægget forventes at producere op til 2.575 kg brint/dag, men produktionen af brint vil i perioder variere.

Elektrolyseprocessen kræver rent demineraliseret vand, og dette produceres i vandbehandlingsanlæg uden for sitet. Der genereres derfor ikke processpildevand i projektet, men anlægget vil have et vandforbrug af demineraliseret vand på 1.200 L/time. Til skylning i elektrolyseprocessen anvendes nitrogen, som produceres i anlæg uden for testsitet.

Som et særskilt projekt etableres brintrørledninger fra elektrolyseanlægget til Vestjyllands Andel, som skal aftage brinten og teste værdikæde og brintinfrastruktur. Test af anlægget og brintinfrastruktur skal føre til en beslutning om, hvorvidt der skal ansøges om drift af yderligere 100 MW.

Da GreenLab 6 MW testsite er en bilag-1 aktivitet, skal det vurderes, hvorvidt der skal udarbejdes basistilstandsrapport. Der er den 7. juli 2023 truffet afgørelse om, at der ikke skal laves en basistilstandsrapport, og afgørelsen er vedlagt som bilag F. GreenLab 6 MW testsite er omfattet af bilag 2, pkt. 6a i miljøvurderingsloven, og Skive Kommune har den 29. marts 2022 truffet afgørelse om, at Greenlab 6 MW testsite ikke er omfattet af krav om miljøvurdering (ikke VVM-pligtigt). Se bilag G.

Der anvendes bedste tilgængelige teknik (BAT) i det ansøgte projekt. Produktion af brint er omfattet af BREF-dokumenterne; Spildgasser i den kemiske sektor (WGC) og Spildevands- og luftrensning og dertil hørende styringssystemer i den kemiske industri (CWW). Der er sat vilkår til implementering af et miljøledelsessystem jævnfør BREF-dokumenterne WGC og CWW, samt udarbejdelse af støjhåndteringsplan jævnfør CWW.

Det vurderes samlet, at virksomheden ved sin art, størrelse og placering vil kunne drives uden væsentlige gener for omgivelserne / indvirkning på miljøet, når driften sker i overensstemmelse med miljøgodkendelsen.

Godkendelsen gives på nærmere fastsatte vilkår, som fremgår af afsnit 2.  
Begrundelser for vilkår fremgår af afsnit 3.

Anlæggets placering fremgår af bilag B/C med placering af GreenLab 6 MW testsites projektområde.  
Ansøgningsmaterialet med en miljøteknisk beskrivelse kan ses i bilag A.

## 2. Afgørelse og vilkår

På grundlag af oplysningerne i afsnit 3, ansøgning om miljøgodkendelse, samt bilagene til godkendelsen godkender Miljøstyrelsen hermed etablering af et 6 MW testanlæg til produktion af brint ved elektrolyse.

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

Godkendelsen gives på følgende vilkår, der som udgangspunkt er retsbeskyttede i en periode på 8 år fra godkendelsens dato. Godkendelsen 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.

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

Projektet vil i hovedtræk omfatte følgende anlæg:

- Elektrolyseanlæg til fremstilling af brint
- Power Modul med egen køler
- Køleanlæg (tørkølere) til køling af processer.
- Mandskabsfaciliteter

Projektet omfatter ikke følgende, som etableres uden for testsitet:

- Anlæg til nitrogenproduktion
- Anlæg til fremstilling af demineraliseret vand
- 60/10kV transformerstation
- Brintrørledninger til distribution af brint

### 2.1 Vilkår for miljøgodkendelsen

#### A Generelle forhold

- A1 Godkendelsen skal være tilgængelig på virksomheden. Alle relevante personer skal kende godkendelsens indhold.
- A2 Virksomheden skal underrette tilsynsmyndigheden om virksomhedens opstart (når produktionen af brint påbegyndes). Underretning med angivelse af datoen for opstart skal ske skriftligt senest 5 dage efter virksomhedens opstart.
- A3 Tilsynsmyndigheden skal orienteres om følgende forhold:
- Ejerskifte af virksomhed

- Ejerskifte af ejendom
- 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).

A4 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 betydelig 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.

A5 Virksomheden skal inden miljøgodkendelsen tages i brug / opstart af anlægget indføre og vedligeholde et miljøledelsessystem, som opfylder BAT 1 i BAT-konklusion nr. C (2016) 3127 for Spildevands- og luftrensning og styringssystemer i den kemiske sektor (CWW) samt BAT 1 i BAT-konklusion nr. C (2022) 8788 om industrielle emissioner for fælles systemer til håndtering og behandling af spildgasser i den kemiske sektor (WGC).

A6 Virksomheden skal orientere tilsynsmyndigheden, når miljøledelsessystemet er indført, herunder om der er tale om et certificeret ledelsessystem.

## B Indretning og drift

B1 Brint må ikke oplagres på anlægget.

## C Støj

### Støjgrænser

C1 Driften af virksomheden må ikke medføre, at virksomhedens samlede bidrag til støjbelastningen i naboområderne overstiger nedenstående støjgrænser. De angivne værdier for støjbelastningen er de ækvivalente, korrigerede lydniveauer i dB(A).

1 Erhvervs- og industriområder

8 Boligejendomme i det åbne land (inklusive landsbyer og landbrugsarealer)



	Kl.	Reference-tidsrum (timer)	1 dB(A)	8 dB(A)
Mandag-fredag	07-18	8	70	55
Lørdag	07-14	7	70	55
Lørdag	14-18	4	70	45
Søn- & helligdage	07-18	8	70	45
Alle dage	18-22	1	70	45
Alle dage	22-07	0,5	70	40
Maksimalværdi	22-07	-	-	55

Områderne fremgår af bilag C.

Støjgrænsen skal overholdes ved alle positioner i det betragtede område i 1½ m højde over terræn, herunder også i skel. Ved enkeltliggende boliger i det åbne land dog kun på udendørs opholdsarealer ved boligen. For bygninger med mere end én etage skal støjgrænsen endvidere overholdes ved det mest støjbelastede punkt på vinduer og altaner på bygningsfacaden samt på evt. tagterrasser.

### Lavfrekvent støj og infralyd

Driften af virksomheden må ikke medføre, at virksomhedens samlede bidrag til lavfrekvent støj eller infralyd i naboområderne overstiger nedenstående støjgrænser indendørs i bygninger. Støjgrænsen gælder for ækvivalentniveauet over et måletidsrum på 10 minutter, hvor støjen er kraftigst.

Anvendelse	Tidspunkt	A-vægtet lydtrykniveau (10-160Hz), dB	G-vægtet infralydniveau dB
Beboelsesrum og lign.	kl. 07-18	25	85
	kl. 18-07	20	85
Kontorer og lign. støjfølsomme rum	Hele døgnet	30	85
Øvrige rum i virksomheder	Hele døgnet	35	90

### Vibrationer

Vibrationer fra virksomheden må ikke overstige nedenstående støjgrænser i naboområderne.

Anvendelse	KB-vægtet accelerationsniveau, L <sub>1w</sub> i dB
Boliger i boligområder (hele døgnet), Boliger i blandet bolig/erhvervsområde kl. 18-7 Børneinstitutioner og lignende	75
Boliger i blandet bolig/erhvervsområde kl. 7-18	80

### **Kontrol af støj, infralyd og vibrationer**

C2 Virksomheden skal senest 6 måneder efter ibrugtagning gennemføre en miljømåling ekstern støj for at dokumentere at støjgrænserne er overholdt. Dokumentationen skal være tilsynsmyndigheden i hænde senest 1 måned efter, at målingen er gennemført. Dokumentationen skal indeholde oplysninger om driftsforholdene under målingen.

C3 Tilsynsmyndigheden kan bestemme, at virksomheden skal dokumentere, at vilkåret for støj, infralyd og vibrationer, jf. vilkår C1 er overholdt.

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

### **Krav til støjmåling**

C4 Virksomhedens støj, infralyd og vibrationer skal dokumenteres ved måling og beregning efter gældende vejledninger fra Miljøstyrelsen, p.t. nr. 6/1984 om Måling af ekstern støj og nr. 5/1993 om Beregning af ekstern støj fra virksomheder samt orientering fra Miljøstyrelsen nr. 9/1997 om Lavfrekvent støj, infralyd og vibrationer i eksternt miljø. Beregningerne skal dokumenteres og rapporteres efter de relevante retningslinjer i kvalitetsbekendtgørelsen (Bilag 4).

Måling skal foretages, når virksomheden er i fuld drift, med mindre der er truffet anden aftale med tilsynsmyndigheden.

Måling af maksimalværdi skal foretages ved mindst 5 forekomster af den driftstilstand, der giver anledning til maksimalværdien, jf. vejledning nr. 6/1984, med mindre der er truffet anden aftale med tilsynsmyndigheden.

Målingerne/beregningerne skal udføres og rapporteres som ”Miljømåling – ekstern støj” af en enhed, som er optaget på Miljøstyrelsens liste over godkendte laboratorier.

Som en del af afrapporteringen skal vedlægges oplysninger om fremgangsmåden ved målingernes/beregningernes gennemførelse, støjkilernes art og placering, støjens karakter, kildestyrker, driftstider og kildehøjder for alle stationære støjklender samt køreveje, kildestyrker og antal biler for alle mobile støjklender. Driftstider angives i beregningerne i % og antal kørsler angives i maksimalt antal for hver midlingsperiode.

Derudover skal afrapporteringen indeholde iso-kurver over støjubredelsen omkring virksomheden med angivelse af grænseværdierne.

Støj-, infralyd- og vibrationsdokumentationen skal gentages, når tilsynsmyndigheden finder det påkrævet. Hvis støj-, infralyd- og vibrationsgrænserne er overholdt, kan der højst kræves én årlig bestemmelse. Udgifterne hertil afholdes af virksomheden.

### **Definition på overholdte støj-, infralyd- og vibrationsgrænser**

- C5 Støjgrænsen anses for overholdt, hvis målte eller beregnede værdier fratrukket den udvidede usikkerhed er mindre end eller lig med støjgrænserne. Målingernes og beregningernes udvidede usikkerhed fastsættes i overensstemmelse med Miljøstyrelsens anvisninger.

Grænserne for lavfrekvent støj, infralyd og vibrationer anses for overholdt, hvis de målte værdier er mindre end eller lig med de fastsatte grænser, jf. vilkår C1.

### **Støjreducerende tiltag**

- C6 Der skal udarbejdes støjhåndteringsplan, jf. BAT 22 i BAT-konklusion nr. C (2016) 3127 for Spildevands- og luftrensning og styringssystemer i den kemiske sektor (CWW).

I støjhåndteringsplanen skal der indgå støjreducerende tiltag, som om nødvendigt kan etableres for at sikre, at virksomheden på ethvert tidspunkt kan overholde de gældende støjgrænser jf. vilkår C1.

## **D Jord og grundvand**

- D1 Kemikalier, hjælpestoffer, olie eller affald skal opbevares i tætte lukkede beholdere med tydelig markering af indhold. Oplag skal opbevares indendørs og uden afløb. Der skal etableres opsamlingskapacitet, der kan rumme den fulde mængde i beholderne.
- D2 Elektrolyseenheder og køleanlæg skal etableres med opsamlingskapacitet, som muliggør opsamling af den fulde mængde kaliumhydroxid (lud) og propylenglykol ved en eventuel lækage i anlæggene.
- D3 Rørføringer med indhold af propylenglykol skal føres over fast belægning, så eventuel lækage hurtigt kan detekteres og stoppes.
- D4 Rørføringer og anlæg skal være påkørselssikrede.

## **Spild**

- D5 Ved ethvert spild/udslip af olie og kemikalier (bl.a. kaliumhydroxid og propylenglykol) skal det straks sikres, at spildet stoppes og ikke spredes.

Ved spild/udslip til ubefæstet areal skal opgravning/oprensning af spildet påbegyndes med det samme.

Spild/udslip til befæstet areal skal opsamles hurtigst muligt og befæstelsen skal umiddelbart derefter rengøres effektivt med et miljøvenligt rensmiddel, så barrierens funktion opretholdes.

Der skal udarbejdes en procedure for håndtering af spild, der skal være udarbejdet og implementeret senest 3 måneder efter afgørelsen er truffet.

### **Indberetning af spild**

D6 Spild/udslip på 50 liter/ 50 kg og derover skal skriftligt indberettes til tilsynsmyndigheden senest 5 hverdage efter konstatering.

Der skal suppleres med angivelse foranstaltninger og eventuelt en tidsplan for fjernelse af spildet/afgravning tilpasset i forhold til spildets størrelse og kompleksitet på stedet.

### **E Indberetning/rapportering**

#### **Eftersyn af anlæg**

E1 Der skal føres journal over eftersyn af hydrogenproduktionen, anlæg samt inspektion af impermeable arealer. Journalen skal indeholde dato for eftersyn, reparationer og udskiftninger samt oplysninger om eventuelt forekommende driftsforstyrrelser og gennemførte afhjælpende foranstaltninger.

#### **Forbrug af råvarer og hjælpestoffer**

E2 Der skal føres journal over anvendte mængder af råvarer og hjælpestoffer, inklusivt forbrug af olie/gas/el.

Der skal endvidere føres journal over producerede mængder affald.

#### **Opbevaring af journaler**

E3 Journalerne skal være tilgængelige for og på forlangende indberettes til tilsynsmyndigheden.

Journalerne skal opbevares på virksomheden i mindst 10 år.

#### **Årsindberetning**

E4 Én gang om året skal virksomheden sende en opgørelse til tilsynsmyndigheden med følgende oplysninger:

- Årlig produktion af brint
- Anvendte mængder råvarer (vand og el)

- Anvendte mængder hjælpestoffer (kemikalier, køle-og smøremidler, olie o.l.)

### **Frist for indberetning**

Rapporten skal være tilsynsmyndigheden i hænde inden 1. marts.  
Afrapportering skal ske pr. 1. januar.

Første afrapportering er pr. 1. januar 2024.

## **F Driftsforstyrrelser og uheld**

- F1 Tilsynsmyndigheden skal straks underrettes om driftsforstyrrelser eller uheld, der medfører forurening af omgivelserne, eller som indebærer risiko herfor. En skriftlig redegørelse for hændelsen skal være tilsynsmyndigheden i hænde senest 1 uge efter, at den har fundet sted. Det skal fremgå af redegørelsen, hvilke tiltag der vil blive iværksat for at hindre lignende driftsforstyrrelser eller uheld i fremtiden. Underretningspligten fritager ikke virksomheden fra at søge at minimere effekterne af uheldet.

## **G Ophør**

- G1 Ved ophør af aktiviteter, der er omfattet af bilag 1 til godkendelsesbekendtgørelsen, skal virksomheden senest **fire uger** efter helt eller delvist driftsophør anmelde dette til tilsynsmyndigheden med et oplæg til vurderingen af jorden og grundvandets forureningstilstand som følge af de pågældende aktiviteter, jf. § 38 k, stk. 1, i lov om forurennet jord. Vurderingen skal opfylde kravene i bilag 7 til godkendelsesbekendtgørelsen.
- G2 På ophørstidspunktet, skal der træffes de nødvendige foranstaltninger for at undgå forureningsfare for jord og grundvand.

# 3. Vurdering og begrundelse

## 3.1 Begrundelse for afgørelse

Virksomhedens placering og drift sker i overensstemmelse med planlægning for området, jf. afsnit 3.2.1.

Den samlede konklusion i Skive Kommunes screeningsafgørelse af 29. marts 2022 samt efterfølgende høringssvar er, at projektet vurderes ikke at kunne påvirke § 3-beskyttet natur, Natura 2000-områders tilstand eller beskyttede arter i væsentligt grad.

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

Det er ligeledes Miljøstyrelsens vurdering, at testanlægget ved sin art, størrelse og placering vil kunne drives uden væsentlige gener for omgivelserne / indvirkning på miljøet, når driften sker i overensstemmelse med miljøgodkendelsens vilkår.

På den baggrund meddeles afgørelse om miljøgodkendelse.

## 3.2 Vurdering

### 3.2.1 Planforhold og beliggenhed

Projektet berører arealer omfattet af Lokalplan 300 "GreenLab - Erhvervsområde" vedtaget i 2019 og rammelokalplan 272 "GreenLab Skive – Energi- og ressource-landskab" vedtaget i 2016.

Skive Kommune vurderer, at projektet kan rummes inden for alle gældende lokalplaners formåls- og anvendelsesbeskrivelser, da planerne er udlagt til erhvervsområde med mulighed for etablering af virksomheder i miljøklasse 7.

Det nærmeste Natura 2000-område Karup Å (nr. 40) ligger ca. 10 km syd for projektet, mens Natura 2000-områderne Lovns Bredning (nr. 30) og Sønder Lem Vig og Geddal Strandenge (nr. 32) ligger henholdsvis ca. 11 km øst for og ca. 13 km sydvest for projektet. Etablering af anlægget vurderes ikke at påvirke Natura 2000 områderne.

Anlæggets placering dækker ikke områder med §3-beskyttet natur, beskyttede sten- og jorddiger, fredskov, særlige drikkevandsinteresser (OSD) eller overskrider bygge- og beskyttelseslinjer.

De nærmeste §3-beskyttede områder omfatter et vandløb ca. 70 meter nord for anlægget samt en eng ca. 250 meter sydvest for anlægget. Det forventes at interne

regnvandsbassiner (ca. 100 meter nordvest samt 180 meter øst for anlægget) på sigt vil blive omfattet af §3-beskyttelse jf. Naturbeskyttelsesloven.

Der er registreret følgende bilag IV-arter i området omkring projektet: Sydflagermus, Dværg-flagermus, Odder, Markfirben, Stor vandsalamander, Lille vandsalamander og Spidssnudet frø. Der er også blevet konstateret mulig aktivitet af Skimmelflagermus og Brunflagermus.

Anlægget etableres på tidligere landbrugsjord, og der er derfor ikke egnede levesteder for bilag IV-arter på selve arealet, hvor anlægget placeres.

Det vurderes, at projektet ikke vil påvirke yngle- eller rastesteder for bilag IV-arter, samt at bilag IV-arter i omkringliggende områder ikke vil påvirkes af støj og lys fra anlægget.

### **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

Vilkåret om underretning af tilsynsmyndigheden ved virksomhedens opstart er fastsat af hensyn til tilsynsmyndighedens muligheder for at føre et hensigtsmæssigt tilsyn med virksomheden, herunder krav til virksomhedens egenkontrol og tilsyn med fristen for udnyttelse af miljøgodkendelsen. Godkendelsen vurderes at være i brug, så snart virksomheden påbegynder produktionen af brint på anlægget.

##### Vilkår A3

Der fastsættes vilkår om, at tilsynsmyndigheden skal orienteres, hvis der sker ejerskifte af virksomheden, udskiftning af driftsherren eller ejerskifte af ejendommen. Dette er blandt andet for at fastlægge, om ejerskiftet eller udskiftning af driftsherren involverer personer eller selskaber, der er registreret 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 A4

Vilkåret er fastsat med udgangspunkt i godkendelses-bekendtgørelsens § 22, stk. 1 nr. 6. Vilkåret er fastsat for bilag 1-virksomheder og skal sikre, at driftsherren straks indberetter til tilsynsmyndigheden, når vilkår ikke overholdes.

#### Vilkår A5

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.

Dette vilkår er fastsat med udgangspunkt i BAT 1 i BAT-konklusion nr. C (2016) 3127 for spildevands- og luftrensning og styringssystemer i den kemiske sektor (CWW) samt BAT 1 i BAT-konklusion nr. C (2022) 8788 om industrielle emissioner for fælles systemer til håndtering og behandling af spildgasser i den kemiske sektor (WGC).

#### Vilkår A6

Da det er en ny virksomhed, der først skal anlægges, skal virksomheden informere myndigheden om, hvornår miljøledelsessystemet er indført samt om det er et certificeret miljøledelsessystem.

## **B Indretning og drift**

#### Vilkår B1

Der er fastsat vilkår om at der ikke må oplagres brint på anlægget. Det fremgår af ansøgningsmaterialet at brinten i testfasen udledes til det fri, og senere afsættes direkte via brintrørledninger/brintinfrastruktur. Der oplagres derfor ikke brint på anlægget. Vilkåret er fastsat for at virksomheden ikke bliver omfattet af risikobekendtgørelsen som kolonne 2 virksomhed, hvor tærskelmængden er 5 tons.

### **Luftforurening**

Under normale omstændigheder er den eneste emission til luft fra anlægget den kontinuerlige emission af ren ilt og brint fra elektrolyseenhederne. Da ilt og brint ikke er klassificerede som miljøskadelige gasser, fastsættes der ikke vilkår til luftforurening.

### **Lugt**

Der emitteres udelukkende ilt og brint under driften, og der fastsættes derfor ikke vilkår til lugt.

### **Spildevand, overfladevand m.v.**

Overfladevand/regnvand fra befæstede arealer på projektområdet ledes til fælles regnvandssystem for GreenLab. Der afledes ikke processpildevand, og sanitært spildevand ledes til kloaksystem. Tilslutningstilladelser søges ved Skive Kommune, og der stilles derfor ikke vilkår.

## **C Støj**

#### Vilkår C1

Der er med afgørelsen fastsat støjgrænser for områder beliggende i nærheden af virksomheden.

Støjgrænserne er fastsat med udgangspunkt i Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1984 om Ekstern støj fra virksomheder, samt Miljøstyrelsens vejledning nr. 3 fra 2003, kapitel 5 om Ekstern støj i byomdannelsesområder, samt Miljøstyrelsens



vejledning nr. 3 fra 1996 om Supplement til vejledning om ekstern støj fra virksomheder og Miljøstyrelsens orientering nr. 9/1997 om lavfrekvent støj, infralyd og vibrationer i eksternt miljø.

Der er fastsat definition på dag /aften og nat- perioder, og der er fastsat maksimal natstøjgrænser for områder som indeholder boliger.

#### Vilkår C2

Det er stillet vilkår om, at virksomheden senest 6 måneder efter ibrugtagning skal gennemføre en miljømåling ekstern støj. Virksomheden skal eftervisse og dokumentere, at de fastsatte støjgrænser overholdes.

Dokumentation skal fremsendes til tilsynsmyndigheden senest 1 måned efter at miljømåling ekstern støj er gennemført.

#### Vilkår C3

Det er stillet krav om, at tilsynsmyndigheden kan bestemme, at virksomheden skal dokumentere at vilkår for støj er overholdt.

#### Vilkår C4

I afgørelsen er det væsentligt at præcisere vilkårene for virksomhedens egenkontrol med støjgrænserne og driftsforholdene under denne kontrol.

I egenkontrollen er der fastsat krav til kontrol- og målemetode, og det er anført, hvorledes måleresultaterne skal være tilgængelige for tilsynsmyndigheden, alt sammen for at vilkåret skal kunne kontrolleres entydigt og korrekt.

Ud over de generelle krav til en 'Miljømåling – ekstern støj' vurderer Miljøstyrelsen det relevant at få oplysninger om iso-kurver mm. for at kunne kontrollere input til beregningerne samt kontrollere beliggenheden af referencepunkter.

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

#### Vilkår C5

Der er fastsat en definition for, hvornår støjgrænserne er overholdt, så dette er entydigt for både virksomhed og tilsynsmyndighed.

#### Vilkår C6

Der skal udarbejdes støjhåndteringsplan, jf. BAT 22 i BAT-konklusion nr. C (2016) 3127 for Spildevands- og luftrensning og styringssystemer i den kemiske sektor (CWW).

Dette fastholdes som vilkår, da den beregnede støjbelastning ved virksomhedens skel ligger tæt på støjgrænseværdierne jf. vilkår C1.

Der er identificeret støjreducerende tiltag i støjredegørelsen af 9. maj 2023 (fremsendt som en del af miljøansøgningen). Virksomheden har i støjredegørelsen beskrevet følgende mulige støjreducerende tiltag:

- Udbygning af 3 meter høj støjskærm ved nordligt, østligt og sydligt hegn
- Flytning af skel 12 meter længere ud end ved nuværende skelgrænse mod nord og øst.

De støjrreducerende tiltag i støjredegørelsen blev identificeret, da virksomheden forventede, at støjbelastningen ville overskride støjgrænseværdierne for virksomhedens eget skel.

Skive Kommune har klargjort at virksomhedens gældende støjgrænseværdier som udgangspunkt er områdetype 1 (70 dB(A)), og ikke områdetype 2 (60 dB(A)) som antaget af virksomheden.

Støjbidraget jf. støjredegørelsen kan derfor som udgangspunkt godt overholdes, dog ligger støjbelastningen i virksomhedens skel tæt på de vejledende grænseværdier (op til ca. 1 dB(A) under).

Støjreducerende tiltag skal indgå i støjhåndteringsplanen, så støjbelastningen om nødvendigt kan reduceres ved etablering af støjdæmpende foranstaltninger. Dette fastholdes som vilkår for at sikre, at virksomheden på ethvert tidspunkt kan overholde de gældende støjgrænser.

### **Affald**

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

## **D Jord og grundvand**

Vilkår D1 til D4 er fastsat for at beskytte jord og grundvand mod forurening, og er baseret på beskrivelsen i miljøansøgningen samt BTR-redegørelsen.

### **Vilkår D1**

For at sikre at jord og grundvand ikke forurenes af kemikalier, hjælpestoffer, olie eller affald, skal oplag ske i tætte beholdere, der placeres indendørs uden afløb. Under beholderene skal der være opsamlingskapacitet, der kan rumme indholdet af den fulde mængde i beholderne. Vilkåret fastsættes for at sikre at eventuelt spild eller lækage opsamles og håndteres.

Virksomheden har oplyst, at alle kemikalier opbevares indendørs, og at oplag af olie og kemikalier i mindre emballager sker i lukkede skabe med indbyggede spildbakker. Større emballager opbevares på opsamlingskar med fuld opsamlingskapacitet.

### **Vilkår D2**

Der er stillet krav til, at elektrolyseenheder og køleanlæg skal etableres med tæt opsamlingskapacitet, der muliggør opsamling af den fulde mængde kaliumhydroxid og propylenglykol i anlæggene.

Vilkåret er fastsat for at sikre, at eventuelt spild og lækage af kaliumhydroxid og propylenglykol opsamles og håndteres.

### **Vilkår D3**

For at sikre at eventuel lækage hurtigt stoppes og håndteres, er der fastsat vilkår til, at rørføringer med propylenglykol skal føres over fast belægning, så eventuel lækage hurtigt kan detekteres.

#### Vilkår D4

Rørføringer og anlæg skal være påkørselssikrede for at forhindre påkørsel og reducere risikoen for lækage.

### **Spild**

#### **Vilkår om spild**

Spildvilkårene stilles med baggrund i formålene bag godkendelsesbekendtgørelsens § 22 stk. 1, nr. 7 og 10, der siger, at der kan fastsættes vilkår for beskyttelse af jord eller grundvand samt vilkår for, hvordan virksomheden skal forholde sig i unormale driftssituationer.

Vilkårene stilles ligeledes for at sikre de nødvendige oplysninger og en praktisk proces for den indberetningspligt, som allerede følger af miljøbeskyttelsesloven (MBL). I henhold til MBL § 21 skal ejer eller bruger straks underrette tilsynsmyndigheden, hvis der som følge af virksomhedens aktiviteter konstateres forurening af jord eller undergrund. Desuden skal den, som er ansvarlig for en virksomhed, der kan give anledning til væsentlig forurening eller overhængende fare herfor straks underrette tilsynsmyndigheden om alle relevante aspekter samt straks forhindre yderligere udledning af forurenende stoffer mv. eller afværge den overhængende fare for forurening, jf. MBL § 71. Dette fastholdes og præciseres ved vilkårene.

#### Vilkår D5

For at beskytte mod spredning af forurenende stoffer til jord og grundvand, er det sikret med vilkåret, at ethvert spild/udslip straks stoppes og fjernes så forureningen ikke spredes.

Ved spild på befæstet areal skal der, for at mindske spredning af spildet og for at mindske påvirkningstiden af barrieren, ske opsamling hurtigst muligt. Befæstelsen skal umiddelbart efter fjernelse af spildet rengøres effektivt med et miljøvenligt produkt, så barrierens funktion opretholdes.

For at sikre, at spild/udslip håndteres på en måde, der begrænser skadens omfang mest muligt, er der stillet vilkår om, at der skal udarbejdes en procedure for håndteringen af spild, der skal indbygges i virksomhedens miljøledelsessystem.

#### Vilkår D6

Der er med vilkåret fastsat at spild på 50 l/ 50 kg og derover skal indberettes senest 5 hverdage efter konstatering.

Spild på befæstet og ubefæstet areal skal opsamles så hurtigt som muligt og belægningen skal rengøres for at mindske påvirkningstiden af belægningen.

Ved spild på ubefæstede arealer skal indberetningen sikre tilsynsmyndighedens mulighed for at vurdere, om der skal meddeles undersøgelses- og evt. oprensningpåbud efter jordforureningsloven.

Med indberetningen skal der fremsendes oplysninger om spildets ca. størrelse, hvilket produkt der er spildt, og hvor spildet er sket, samt hvad der er sat i gang af oprensingsforanstaltninger.

Ved spild/udslip under 50 l/ 50 kg vurderes det, at der er tale om et mindre spild på et befæstet og ubefæstet areal, som kan håndteres straks af virksomheden. Spildet skal registreres, tilsynsmyndigheden skal have adgang til disse registreringer på tilsyn.

### **Til- og frakørsel**

Til- og frakørsel er fra landevejen, Kåstrupvej via Stamvejen, GreenLab til fordelingsvej 5 med to indkørsler til Greenlab 46.

Tilkørsel til elektrolyseanlægget sker gennem den vestlige port på sydsiden af området og ind på P-pladserne.

Der er ikke transport med råvarer eller færdigvarer, og der vil derfor primært være tale om trafik med personbiler og varevogne. Lejlighedsvis vil der være transport med tungere køretøjer, når der skal leveres materialer og udstyr via den østlige port på sydsiden.

Intern transport på selve procesområdet er primært transport af materialer til/fra lagerteltet.

Støjbelastningen grundet til og frakørsel vurderes at kunne ske uden væsentlige miljømæssige gener for naboerne til virksomheden. Der er derfor ikke fastsat vilkår omkring til- og frakørsel.

## **E Indberetning/rapportering**

### **Vilkår E1**

For at sikre en effektiv kontrol og dermed begrænse forureningen fra virksomheden, er der endvidere i godkedelsen fastsat vilkår om, at der udarbejdes journal m.v. for tilsyn og kontrol med virksomhedens forureningsbegrænsende foranstaltninger.

### **Vilkår E2**

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.

Det er ikke relevant at fastsætte vilkår om kontrol af måleudstyr da der ikke etableres måleudstyr til måling af emissioner fra anlægget.

### **Vilkår E3**

Det er vigtigt, at virksomheden opbevarer journalerne på en sådan måde, at de umiddelbart kan genfindes både til virksomhedens eget brug og til brug for myndighedens tilsyn.

#### Vilkår E4

Bilag 1 virksomheder har krav i Godkendelsesbekendtgørelsen om at indberette egenkontrolresultater til tilsynsmyndigheden mindst hvert år. Der stilles derfor vilkår herom.

Det skal desuden fremgå af vilkår, hvordan og i hvilket omfang virksomheden skal indberette resultaterne til tilsynsmyndigheden.

Virksomheden skal sende oplysninger om årlig produktion af brint, årligt forbrug af råvarer og hjælpestoffer samt det samlede energiforbrug. Rapporten skal sendes til tilsynsmyndigheden inden 1. marts, første gang den 1. marts 2024.

Virksomheden forventer at producere op til 2.575 kg brint per dag. Forøgelse af mængderne, og ønske om ændringer i øvrigt, på en måde, som indebærer forøget forurening, herunder øget affald/spildevand, forudsætter, at der er ansøgt om og meddelt miljøgodkendelse til det, jf. miljøbeskyttelseslovens § 33. Det gælder uanset, om der gennemføres foranstaltninger til at imødegå forureningen.

### **F Driftsforstyrrelser og uheld**

#### Vilkår F1

Vilkåret er begrundet i det sædvanlige krav til indrapportering om driftsforstyrrelser og uheld, der stilles til godkendelsespligtige virksomheder.

### **G Ophør**

#### Vilkår G1

Vilkåret er fastsat med hjemmel i godkendelsesbekendtgørelsens § 22, nr. 12 og 13. Fristen på 4 uger følger af godkendelsesbekendtgørelsens § 55. Anmeldelsen har til formål at sikre, at processen efter jordforureningslovens kapitel 4b sættes i gang. Efter modtagelse af virksomhedens oplæg til vurdering, meddeler Miljøstyrelsen påbud om, hvordan vurderingen skal gennemføres, herunder om udførelse af undersøgelser m.m. Virksomheden gøres opmærksom på, at andre aktiviteter der er teknisk og forureningsmæssigt forbundet med bilag 1 også omfattes af dette.

Viser vurderingen, at forureningen udgør en væsentlig risiko for menneskers sundhed eller miljøet, meddeler Miljøstyrelsen påbud om at gennemføre de nødvendige foranstaltninger for at sikre at den ikke udgør en sådan risiko.

#### Vilkår G2

Kravet er fastsat for at sikre, at oplag af råvarer, affald mv. ikke kan give anledning til forurening fremadrettet, og gælder fra tidspunktet for ophør. Vilkåret er fastsat med hjemmel i godkendelsesbekendtgørelsens § 21.

## H Bedst tilgængelige teknik

Elektrolyseanlægget GreenLab 6 MW testsite er en bilag 1 aktivitet under listepunkt 4.2 i godkendelsesbekendtgørelsen. Det ansøgte projekt er omfattet af følgende BAT-reference dokumenter (BREF):

- Spildevands- og luftrensning og dertilhørende styringssystemer i den kemiske sektor (CWW BREF, 2016).
- Spildgasser i den kemiske sektor (WGC BREF, 2022)

### CWW BREF

Virksomheden har i forbindelse med miljøansøgningen medsendt en udfyldt CWW BAT-tjekliste. Virksomhedens bemærkninger er indarbejdet i de følgende punkter med BAT-konklusioner sammen med Miljøstyrelsens vurdering.

### BAT 1

BAT 1 omhandler implementering og vedligeholdelse af et miljøledelsessystem, der indeholder en række nærmere angivne elementer. Der er derfor i vilkår A5 stillet krav om, at virksomheden implementerer et miljøledelsessystem, som indeholder alle de krævede punkter i BAT 1.

### BAT 2

BAT 2 omhandler etablering og opretholdelse af fortegnelser/opgørelser over spildevands- og spildgasstrømme, der skal indeholde en række nærmere angivne elementer. Fortegnelserne skal være en del af miljøledelsessystemet.

Virksomheden har redegjort for de kemiske fremstillingsprocesser samt spildevands- og spildgasstrømme.

Der udledes kun ilt og brint fra anlægget, og brint vil kun blive udledt i testfasen. Der generes ikke processpildevand, da vandbehandling etableres uden for sitet og ikke er en del af projektet. Overfladevand/regnvand håndteres af fælles regnvands-system for GreenLab sitet og sanitært spildevand ledes til fælles kloaksystem. Tilslutningstilladelser søges ved Skive Kommune.

BAT 2 er derfor ikke relevant for det ansøgte projekt, og der stilles ikke vilkår.

### BAT 3, BAT 4, BAT 7, BAT 8, BAT 9, BAT 10, BAT 11 og BAT 12

Disse BAT-konklusioner omhandler emissioner til vand, herunder overvågning samt håndtering, reduktion og behandling af spildevand.

Der genereres ikke processpildevand, da der ikke fremstilles demineraliseret vand på virksomheden. Sanitært spildevand tilsluttes den eksisterende fælles spildevandskloak, og overfladevand ledes til eksisterende regnvandssystem for GreenLab. Tilslutningstilladelserne søges ved Skive Kommune.

BAT-konklusionerne er derfor ikke relevante for det ansøgte projekt.

### BAT 5 og BAT 19

Disse BAT-konklusioner omhandler overvågning af VOC-emissioner til luften samt tiltag til reduktion af VOC-emissioner. Der forekommer ikke VOC-emissioner til luften, og disse BAT-konklusioner er derfor ikke relevante for det ansøgte projekt.

### **BAT 6, BAT 20 og BAT 21**

Disse BAT-konklusioner omhandler overvågning af lugtemissioner samt tiltag til reduktion af lugtemissioner. Der er ikke lugtgener eller lugtemissioner forbundet med produktionen af brint. Disse BAT-konklusioner er derfor ikke relevante for det ansøgte projekt.

### **BAT 13 og BAT 14**

Disse BAT-konklusioner omhandler affald, herunder etablering af affaldshåndteringsplan som led i miljøledelsessystemet samt tiltag til reduktion af spildevandsslam. Der genereres begrænsede mængder affald, og der genereres ikke spildevandsslam. Disse BAT-konklusioner er ikke relevante for det ansøgte projekt.

### **BAT 15, BAT 16, BAT 17 og BAT 18**

Disse BAT-konklusioner omhandler emissioner til luften, herunder opsamling, behandling og afbrænding af spildgasser. Under normal drift er der kun emissioner af ren ilt fra elektrolysen, og der anvendes ikke flaring. Disse BAT-konklusioner er ikke relevante for det ansøgte projekt.

### **BAT 22 og BAT 23**

Disse BAT-konklusioner omhandler støjmissioner samt tiltag til reduktion af støj. For at forebygge eller reducere støjmissioner er det BAT at etablere og gennemføre en støjhåndteringsplan samt at anvende teknikker til at forebygge og reducere støjmissioner.

Der er som en del af miljøansøgningen udarbejdet en støjredegørelse af 9. maj 2023, der viser at støjbelastningen i virksomhedens skel ligger tæt på de fastsatte støjgrænser jf. vilkår C1. I støjredegørelsen er der identificeret mulige støjreducerende tiltag.

For at leve op til BAT 22 og BAT 23, er der i vilkår C6 stillet vilkår om, at der skal udarbejdes en støjhåndteringsplan. Dette fastholdes som vilkår for at sikre, at der om nødvendigt kan gennemføres støjreducerende tiltag, så virksomheden på ethvert tidspunkt kan overholde de gældende støjgrænser.

### **WGC BREF**

Virksomheden har i forbindelse med miljøansøgningen medsendt en udfyldt WGC BAT-tjekliste. Virksomhedens bemærkninger er indarbejdet i de følgende punkter med BAT-konklusioner 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. Der er derfor i vilkår A5 stillet krav om, at virksomheden implementerer et miljøledelsessystem, som indeholder alle de krævede punkter i BAT 1.

### **Resterende BAT-konklusioner (BAT 2-23) i WGC BREF**

Disse BAT-konklusioner omhandler spildgasemissioner til luft, herunder overvågning, håndtering, effektivisering, reduktion og behandling af spildgasstrømme. Der udledes ikke forurenende stoffer til luften, idet der kun udledes ilt samt brint under testfasen. BAT-konklusionerne er ikke relevante for det ansøgte projekt.

### **3.3 Udtalelser/høringssvar**

#### **3.3.1 Udtalelse fra andre myndigheder**

Skive Kommunes høringssvar af 13. juni 2023 vedrørende ansøgning om miljøgodkendelse fremgår af bilag H.

#### **3.3.2 Udtalelse fra borgere mv.**

Ansøgningen om miljøgodkendelse har været annonceret på Miljøstyrelsens hjemmeside [www.mst.dk](http://www.mst.dk) den 31. maj 2023. Der er ikke modtaget henvendelser vedrørende ansøgningen.

#### **3.3.3 Udtalelse fra virksomhed og grundejer**

Virksomheden Green Hydrogen Systems A/S og grundejer GreenLab Skive A/S har den 20. juni 2023 modtaget udkast til miljøgodkendelse.

Green Hydrogen Systems A/S og GreenLab Skive A/S har den 4. juli 2023 fremsendt bemærkninger af redaktionel karakter, som er indarbejdet i afgørelsen.

Der er foretaget ændringer af støjvilkårene.

Støjgrænserne i vilkår C1 er ændret fra støjgrænser for områdetype 2 (60 dB(A)) til støjgrænser for områdetype 1 (70 dB(A)).

Som følge af dette er et vilkår (tidligere vilkår C2) om implementering af støjdæmpende foranstaltninger inden idriftsætning af anlægget blevet slettet.

Vilkår C6 er også blevet ændret, så der ikke stilles krav til etablering af støjdæmpende foranstaltninger inden idriftsætning af anlægget.

Virksomhed og grundejer er blevet hørt om ændringerne.



# 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.

Det er en forudsætning for udnyttelse af godkendelsen, at vilkårene, der er anført i godkendelsen, overholdes straks fra start af drift, herunder i indkøringsperioden.

### 4.1.2 Listepunkt

Bilag 1, Listepunkt 4.2. Kemisk industri, Fremstilling af uorganiske kemikalier, fremstilling af gasser som f.eks.: *a) Gasser som f.eks. ammoniak, klor eller hydrogenschlorid, fluor og fluorbrinte, carbonoxider, svovlforbindelser, nitrogenoxider, brint, svovldioxid, carbonyldichlorid*" (s).

### 4.1.3 Basistilstandsrapport

Miljøstyrelsen traf den 7. juli 2023 afgørelse om, at Green Hydrogen Systems A/S testsite ikke skal udarbejde en basistilstandsrapport.

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

### 4.1.4 BAT

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.

#### **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 år.

#### **4.1.6 Miljøvurderingsloven**

Miljøstyrelsen har ikke modtaget en ansøgning fra Green Hydrogen Systems A/S i henhold til § 18 i miljøvurderingsloven.

Projektet er opført på bilag 2, pkt. 6a i miljøvurderingsloven. Den daværende myndighed Skive Kommune har foretaget en screening af anlæggets indvirkning på miljøet, jf. lovens bilag 6, og der er den 29. marts 2022 truffet særskilt afgørelse herom. Den samlede vurdering i screeningsafgørelsen er, at projektet kan gennemføres uden væsentlig påvirkning af miljøet.

Miljøstyrelsen vurderer at screeningsafgørelsen stadig er dækkende for det ansøgte projekt.

#### **4.1.7 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 afsnit 3.2.1.

### **4.2 Tilsyn med virksomheden**

Miljøstyrelsen er tilsynsmyndighed for virksomheden jf. Miljøbeskyttelseslovens § 66. Myndighedskompetencen for virksomheden forventes dog at overgå til Skive Kommune den 1. august 2023 jf. ændring af myndighedskompetence for listepunkt 4.2.a. i bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomheder (godkendelsesbekendtgørelsen).

### **4.3 Offentliggørelse og klagevejledning**

Miljøstyrelsens afgørelse offentliggøres udelukkende digitalt. Materialet kan tilgås på [www.mst.dk](http://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](http://www.naevneneshus.dk). Klageportalen ligger på [www.borger.dk](http://www.borger.dk) og [www.virk.dk](http://www.virk.dk). Du logger på [www.borger.dk](http://www.borger.dk) eller [www.virk.dk](http://www.virk.dk), ligesom du plejer, typisk med NemID/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. 1800 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-foedevareklagenævnet/>).

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

Klagen skal være modtaget senest den 4. august 2023.

#### *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](http://www.domstol.dk) findes vejledning om at anlægge en retssag ved domstolene.

## **4.4 Liste over modtagere af kopi af afgørelsen**

Skive Kommune, [sk@skivekommune.dk](mailto:sk@skivekommune.dk)

Danmarks Naturfredningsforening, [dn@dn.dk](mailto:dn@dn.dk)

Friluftsrådet, [kreds@friluftsradet.dk](mailto:kreds@friluftsradet.dk)

Dansk Ornitologisk forening, [dof@dof.dk](mailto:dof@dof.dk)

# Bilag

## **Bilag A. Ansøgning om miljøgodkendelse/miljøteknisk beskrivelse**

Ansøgningens hoveddokument er vedlagt.

Der er bilag til ansøgningen, der på grund af deres omfang ikke er vedlagt.

Disse bilag vil kunne rekvireres ved henvendelse til Miljøstyrelsen.

MAJ 2023  
GREENLAB SKIVE A/S

# ANSØGNING OM MILJØGODKENDELSE AF GREENLAB 6 MW TESTSITE

ANSØGNING

MAJ 2023  
GREENLAB SKIVE A/S

# ANSØGNING OM MILJØGODKENDELSE AF GREENLAB 6 MW TESTSITE

ANSØGNING

PROJEKTNR.

A253614

DOKUMENTNR.

A253614-003

VERSION

1.0

UDGIVELSESDATO

15.05.2023

BESKRIVELSE

Udkast til ansøgning om miljø-  
godkendelse

UDARBEJDET

PLPE

KONTROLLERET

PEFI

GODKENDT

PEFI

# INDHOLD

Indledning	9
A. Oplysninger om ansøger og ejerforhold	11
1) Ansøger	11
2) Virksomheden	11
3) Ejer af ejendommen	11
4) Kontaktpersoner	11
B. Oplysninger om virksomhedens art	13
5) Virksomhedens listebetegnelse	13
6) Kort beskrivelse af det ansøgte projekt	13
7) Risikobekendtgørelsen	14
8) Forventet ophørstidspunkt	14
C. Oplysninger om etablering	15
9) Bygningsmæssige udvidelser/ændringer	15
10) Tidsplan for start af virksomhedens drift	17
D. Oplysninger om virksomhedens placering og driftstid	18
11) Virksomhedens placering	18
12) Daglige driftstider	18
13) Til- og frakørselsforhold	19
E. Tegninger over virksomhedens indretning	20
14) Tegningsmateriale	20
F. Beskrivelse af virksomhedens produktion	22
15) Produktionskapacitet og forbrug	22
16) Procesforløb	23



17)	Energianlæg	23
18)	Driftsforstyrrelser eller uheld	23
19)	Oplysninger om særlige forhold	24
G.	Valg af den bedste tilgængelige teknik (BAT)	25
20)	Muligheder for anvendelse af BAT	25
H.	Oplysninger om forurening og forureningsbegrænsende foranstaltninger	26
	Luftforurening	26
21)	Massestrømme	26
22)	Emissioner fra diffuse kilder	26
23)	Afvigende emissioner	26
24)	Afkasthøjder	26
	Spildevand	26
25)	Basisoplysninger	26
26)	Udledning til recipienter	27
	Støj 27	
27)	Støj og vibrationskilder	27
28)	Støj- og vibrationsdæmpende foranstaltninger	27
29)	Samlet støjbidrag	27
	Affald 28	
30)	Affaldstyper og mængder	28
31)	Affaldshåndtering og opbevaring	28
	Jord og grundvand	28
32)	Beskyttelse af jord og grundvand	28
33)	Basistilstandsrapport	28
I.	Forslag til vilkår og egenkontrol	29
34)	Forslag til vilkår og egenkontrolvilkår	29
J.	Oplysninger om driftsforstyrrelser og uheld	30
35)	Særlige emissioner	30
36)	Foranstaltninger for at imødegå driftsforstyrrelser og uheld	30
37)	Foranstaltninger for at begrænse påvirkning	30
K.	Oplysninger i forbindelse med virksomhedens ophør	31
38)	Foranstaltninger	31
L.	Ikke-teknisk resume	32

# BILAG

Bilag A	Oversigter og flowdiagram for produktionsproces	33
Bilag B	Støjberegning af virksomhedens samlede påvirkning	35
Bilag C	Basistilstandsrapport trin 1-3	36

## Indledning

GreenLab Skive A/S har som del af EUDP-projektet GreenHyScale modtaget støtte fra det Europæiske Union Horizon 2020 til etablering af et i første omgang 6 MW testanlæg for brintproduktion i samarbejde med Green Hydrogen Systems A/S. 6 MW anlægget er etableret i Q1 2023 og idriftsat Q2 2023. Efter ca. et års validering og test af anlægget kommer der i projektregi en Go/No-go beslutning i Q4 2023, som er afgørende for om der i de kommende tre år skal installeres og driftes yderligere 100 MW. 6 MW Anlægget vil forventeligt fortsætte test- og validering op til 6 måneder efter Go/No-go beslutningen. I første omgang omhandler ansøgningen de 6 MW testanlæg, som trinvist skal implementeres hos GreenLab A/S og driftes af Green Hydrogen Systems A/S for at demonstrere og teste elektrolyse-modulerne. Målet er, at man i løbet af installerings- og testfasen af 6 MW anlægget bliver i stand til at optimere og validere tilslutningerne i 6 MW modulet, opnår et optimalt driftsmønster med vedvarende energikilder samt opnår effektiv styring af in- og outputs-effekten. Den producerede brint vil desuden blive valideret, så den matcher de krav som forbrugerne til brinten stiller.

GreenLab Skive A/S ansøger hermed om miljøgodkendelse af et 6 MW testanlæg til brintproduktion på vegne af Green Hydrogen Systems A/S som ejer de tekniske anlæg og bygningerne på sitet, samt står for driften. Ansøgningen er opbygget efter Godkendelsesbekendtgørelsens<sup>1</sup> bilag 3 "Oplysningskrav ved ansøgning om godkendelse af bilag 1-virksomhed".

Den miljøtekniske beskrivelse understøttes af en redegørelse for:

- › Anvendelse af den bedst tilgængelige teknologi
- › Virksomhedens samlede støjpåvirkning (Bilag B)
- › Risikoen for forurening af jord og grundvand (BTR, trin 1-3 i Bilag C)

---

<sup>1</sup> Bekendtgørelse nr. 2080 af d. 15. november 2021 om godkendelse af listevirksomhed.

## A. Oplysninger om ansøger og ejerforhold

### 1) Ansøger

GreenLab Skive A/S  
Næstildvej 10A  
7860 Spøttrup  
Tlf.: 39 39 16 61  
E-mail: [info@greenlab.dk](mailto:info@greenlab.dk)

Ansøger på vegne af

Green Hydrogen Systems A/S  
Nordager 21  
6000 Kolding  
Tlf.: 75 50 35 00  
E-mail: [info@greenhydrogen.dk](mailto:info@greenhydrogen.dk)

### 2) Virksomheden

Green Hydrogen Systems A/S  
Nordager 21  
6000 Kolding  
CVR-nr: 30548701  
P-nummer: 1029143753

### 3) Ejer af ejendommen

GreenLab Skive A/S  
Næstildvej 10A  
7860 Spøttrup  
Tlf.: 39 39 16 61  
E-mail: [info@greenlab.dk](mailto:info@greenlab.dk)

### 4) Kontaktpersoner

**GreenLab Skive A/S:**  
Henrik Hjelmager Olesen  
Næstildvej 10A  
7860 Spøttrup  
Tlf.: 81 10 42 79  
E-mail: [hhol@greenlab.dk](mailto:hhol@greenlab.dk)

**Green Hydrogen Systems A/S:**

Indtil projektet er idriftsat:

Maarten Kofman

Nordager 21

6000 Kolding

[mko@greenhydrogen.dk](mailto:mko@greenhydrogen.dk)

40 47 47 73

Efter projektet er idriftsat:

Henrik Ferm

Nordager 21

6000 Kolding

[Ext.hefa@greenhydrogen.dk](mailto:Ext.hefa@greenhydrogen.dk)

27 25 26 61

Henrik Ferm er midlertidig person på posten. Såfremt han ikke er tilgængelig, kan Maarten Kofman kontaktes, ellers alternativt kan kontaktinformation under pkt. 1 benyttes.

## B. Oplysninger om virksomhedens art

### 5) Virksomhedens listebetegnelse

Det ansøgte projekt er omfattet af Godkendelsesbekendtgørelsen. Det relevante listepunkt vurderes at være:

Bilag 1, punkt 4.2.a.: Fremstilling af uorganiske kemikalier som f.eks. gasser som f.eks. ammoniak, klor eller hydrogenchlorid, fluor og fluorbrinte, carbonoxider, svovlforbindelser, nitrogenoxider, **brint**, svovldioxid, carbonyldichlorid. (s)

Miljøstyrelsen er godkendelsesmyndighed i forbindelse med denne ansøgning.

### 6) Kort beskrivelse af det ansøgte projekt

Etablering af 6 MW testanlægget for elektrolyse ved Greenlab 46, 7860 Spøttrup vil betyde etablering af veje, befæstede arealer, fundamenter, kloakering, mv.

Selve anlægget består af et 6 MW elektrolyseanlæg i en stålrammekonstruktion, som producerer brint ved 35 bars tryk.

Igennem projektperioden og frem til Go/No-go beslutningen i okt. 2023 etableres de 6 MW som et test- og demonstrationsanlæg, hvor formålet er at teste anlægget og validere teknologien. Anlægget vil forventeligt fortsætte test- og validering op til 6 måneder efter Go/No-go beslutningen. Der vil ikke være grundlag for et fastlagt brintaftag, men derimod et aftag som varierer og afhænger af anlæggets driftsmønster det pågældende år. Den brint som eventuelt produceres i opstarts- og testperioden, vil i første omgang blive ført ud i det fri igennem H<sub>2</sub> skorsten. Da brinten i demonstrationsfasen stammer fra et EU finansieret Power-to-X-projekt, GreenHyScale, vil brintproduktet ikke kunne handles på kommercielle vilkår og udgør derfor en ressource, der er egnet til lærings- og demonstrationsformål.

Hos GreenLabs sitepartner, Vestjyllands Andel, anvendes i dag naturgas som energiforsyning til tørringsprocessen på "Søstjernefabrikken", der laver marint foderprotein ud af bl.a. søstjerner.

Vestjyllands Andel ønsker en mere fleksibel energiforsyning og en indirekte elektrificering af tørringsprocessen for at bidrage til den grønne omstilling. Der er således identificeret en mulighed for at demonstrere en værdikæde mellem brintproduktionen i 6 MW testanlæggets demonstrationsfase, og indirekte elektrificering af søstjernefabrikken ved at substituere naturgas med brint, når 6 MW anlægget er i drift.

Brintinfrastruktur fra 6 MW testanlægget til "Søstjernefabrikken" udføres som et særskilt projekt, i samarbejde mellem Evida, Vestjyllands Andel og GreenLab.

## 7) Risikobekendtgørelsen

Anlægget vil producere to risikostoffer i form af brint og ilt.

Den brint som produceres i opstarts- og testperioden, vil i første omgang føres ud i det fri igennem H<sub>2</sub> skorsten. Når 6 MW anlægget er i drift, ønskes det gjort muligt at afsætte brinten via brintinfrastruktur direkte, uden oplag.

Iltten udledes til omgivelserne via en skorsten i tilstrækkelig afstand og højde fra brintudledning.

Der er derfor ikke et egentligt oplag af hverken brint eller ilt på anlægget. Oplaget består udelukkende af den stående mængde brint og ilt der findes i anlægget, inden det udledes til atmosfæren eller til rørledning. Rørledningen er udenfor dette projekt.

Virksomheden er ikke omfattet af Risikobekendtgørelsen<sup>2</sup>, da oplaget af brint vil være mindre end de tærskelmængder, der er angivet i tabellen i Risikobekendtgørelsens bilag 1, del 1 (navngivne stoffer), dvs. hhv. 5 tons hydrogen for kolonne 2-virksomheder og 50 tons for kolonne 3-virksomheder. Ligeledes er oplaget af ilt mindre end tærskelmængderne på 200/2000 tons for henholdsvis kolonne 2 og kolonne 3. Det kan uden beregninger konstateres, at oplagsmængderne er så små, at risikokvotienterne er mindre end 1, for både kolonne 2 og kolonne 3.

## 8) Forventet ophørstidspunkt

Projektet forventes at være permanent, dog afhængigt af Go/No-go beslutning i Q4 2023 på baggrund af resultater fra 6 MW testsite. Såfremt der træffes en No-go beslutning og der ikke etableres yderligere kapacitet, er det ikke endeligt besluttet hvor længe 6MW anlægget skal driftes, dog vil Green Hydrogen System fortsætte med at anvende sitet til test af forskellige brintanlæg i mindst 4 år.

---

<sup>2</sup> Bekendtgørelse nr. 372 af d. 25. april 2016 om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer.

## C. Oplysninger om etablering

### 9) Bygningsmæssige udvidelser/ændringer

Etablering af 6 MW testanlægget vil betyde etablering af veje, befæstede arealer, fundamenter, kloakering, mv.

Der forventes følgende arealbehov til befæstede arealer:

- Befæstet areal: 1670 m<sup>2</sup>
- Fundament til elektrolyse- og forsyningsanlæg: 100 m<sup>2</sup>
- Mandskabsfaciliter: 90 m<sup>2</sup>

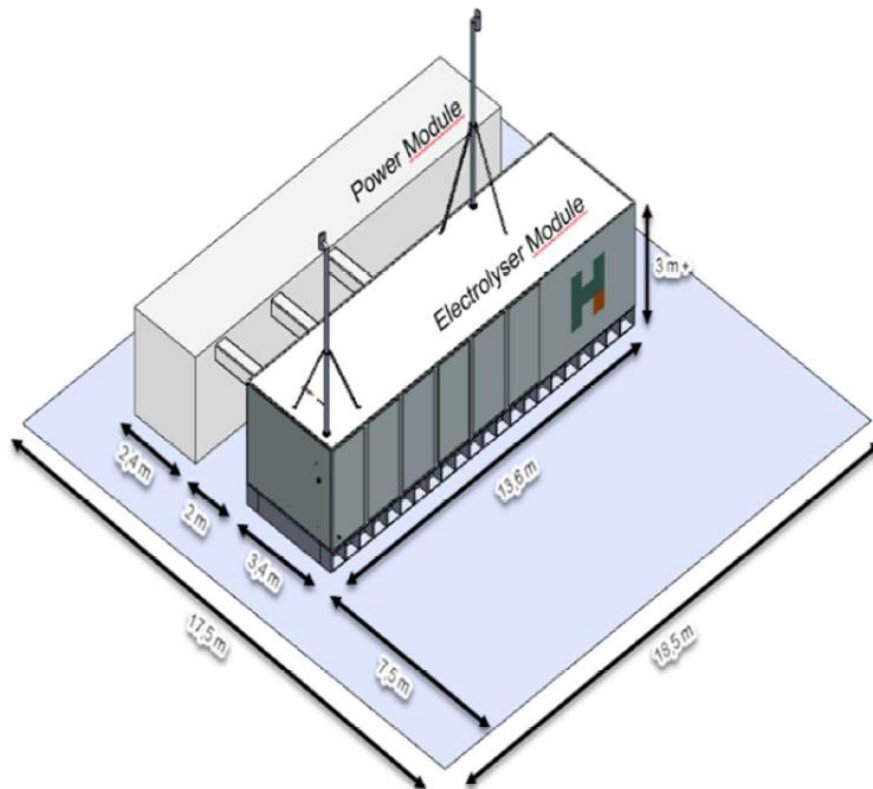
Der er igennem opførelse og testfasen behov for mandskabsfaciliteter i form af pavillonmoduler, med toiletfaciliteter, kontorlokale, omklædning og spiserum. Pavillonmodulerne er midlertidige indtil det er besluttet hvor længe projektet skal fortsætte og i hvilket omfang – herefter træffes der evt. beslutning om en mere permanent løsning.

Selve anlægget etableres i en telthal og består af et 6 MW elektrolyseanlæg i en stålrammekonstruktion, som producerer brint ved 35 bars tryk. Anlægget kommer til at bestå af en HyProvide<sup>TM</sup> X-1200 serie elektrolysator med alt nødvendigt udstyr herunder avanceret software til styring af produktionen og sikkerhed.

Der etableres et Power Modul med egen køler (PSU chiller) i en stålrammekonstruktion. I Power modulet er installeret AUX power (Hjælpestrøm) på 0,3 MW samt en AC/DC-konvertering på 7 MW.

Power modul og elektrolyseenhed er vist på Figur 1.





Figur 1. Princip for elektrolyseenhed med udluftning af oxygen og hydrogen igennem hver sin skorsten, samt Power modul til AC/DC-konvertering.

Foruden de to stålrammekonstruktioner etablerer Green Hydrogen Systems et køleanlæg, som kan aftage overskudsvarme genereret i elektrolyseenheden. Der er behov for en tørkøler med en kapacitet på 1850kW som installeres ved siden af Elektrolyseenheden / Power Modulet. Såfremt der træffes en Go-beslutning og der etableres et 100 MW anlæg, forventes det at overskudsvarmen fra 100 MW anlægget skal indgå i GreenLabs HySymbiosisNet. Derudover installeres GHS chiller til køling af brinten, samt køling af el-tavle. Anlæggene etableres og drives af Green Hydrogen Systems.

Forsyninger til anlægget leveres af GreenLab og N1 A/S, som sørger for der etableres de nødvendige anlæg udenfor 6 MW testsite:

- › Anlæg til nitrogenproduktion. Nitrogenen anvendes kun ved skylninger i processen. Der forventes et nitrogenforbrug pr. elektrolyseenhed på 25 Nm<sup>3</sup> per skylning leveret ved et tryk på 8 bar.
- › Vandbehandlingsanlæg til produktion af demineraliseret vand. Der forventes et samlet forbrug på omkring 1200 l/h ved fuldskala tests med en renhed på <5 µS/cm.
- › 60/10kV transformerstation leveret af N1.
- › Spildevand og overfladevand afledes via eksisterende systemer på GreenLab sitet.

Se også Bilag A for en skitse over anlægslayout.

## 10) Tidsplan for start af virksomhedens drift

6 MW anlægget er etableret i Q1 2023 og idriftsat Q2 2023. Efter ca. et års validering og test af anlægget forekommer der i projektregi en go/no-go beslutning i Q4 2023, som er afgørende for om der i de kommende tre år skal installeres og driftes yderligere 100MW. Det forventes at Go/No-go beslutning for opskalering af anlægget til 100 MW træffes ultimo september 2023, men da denne milepæl afhænger af fase 1, er der en vis sandsynlighed for, at denne skubbes. Anlægget vil forventeligt fortsætte test- og validering op til 6 måneder efter Go/No-go beslutningen.

## D. Oplysninger om virksomhedens placering og driftstid

### 11) Virksomhedens placering



Figur 2. Testanlæggets placering i lokalområdet (zoomet ud). Anlæggets placering er markeret med en blå prik. Oddense ses mod vest og Jebjerg mod nordøst.



Figur 3. Oversigtskort over virksomhedens placering ift. omkringliggende grunde. Anlæggets placering er markeret med en blå prik.

### 12) Daglige driftstider

Målet er, at man i løbet af installerings- og testfasen af 6 MW anlægget bliver i stand til at optimere og validere tilslutningerne i 6 MW modulet, så der opnås et optimalt driftsmønster. Dermed forventes anlægget at kunne være i drift hele døgnet alle hverdage, men forventes ikke at være i drift kontinuerligt. Stedet vil altid være bemanded når anlægget driftes.

### 13) Til- og frakørselsforhold

Til- og frakørsel er fra landevejen, Kåstrupvej via Stamvejen, GreenLab til fordelingsvej 5 med to indkørsler til GreenLab 46, Testsite.

Tilkørsel ind på 6MW Testsite sker gennem den vestlige port på sydsiden af området og ind på P-pladserne. Der er ikke transport med råvarer eller færdigvarer, og det vil derfor primært være tale om trafik med personbiler og varevogne. Lejlighedsvis vil der ske transport med tungere køretøjer, når der skal leveres materialer og udstyr via østlige port på sydsiden. Intern transport på selve procesområdet er primært transport af materialer til/fra lagerteltet.

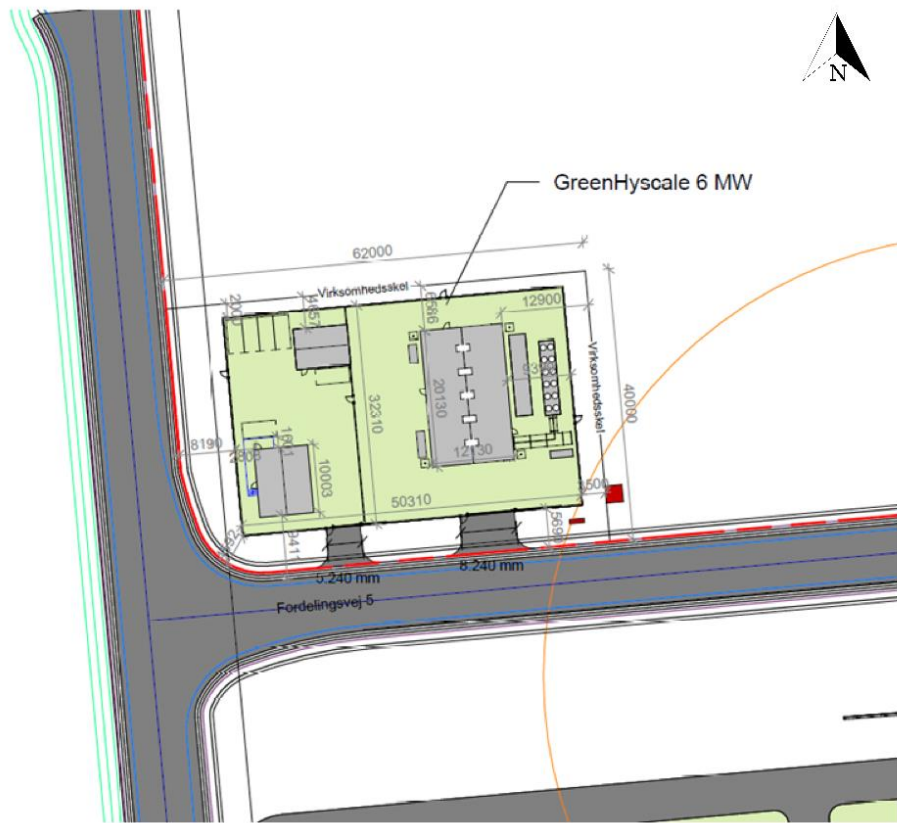
Støjbelastningen vurderes i pkt. 27, 28 og 29.

## E. Tegninger over virksomhedens indretning

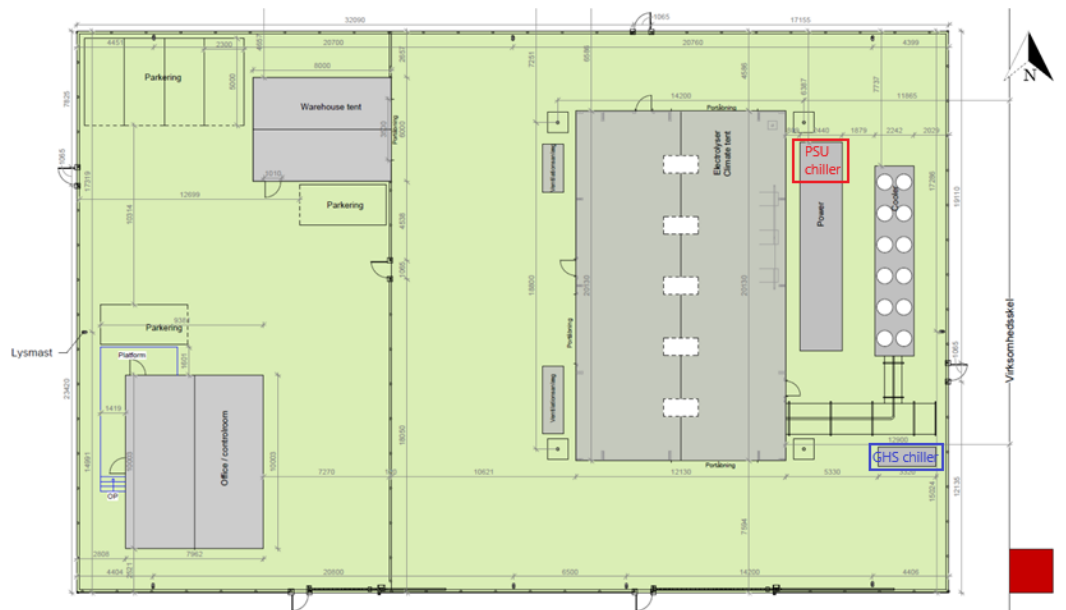
### 14) Tegningsmateriale



Figur 4. Oversigtskort over virksomhedens placering ift. omkringliggende virksomheder. Anlæggets placering er markeret med en blå prik.



Figur 5. Oversigtskort over virksomhedens placering samt placering af bygninger mv. Målestok 1:1000.



Figur 6. Oversigtskort over placering af bygninger, lagertelt, produktionsanlæg, chillere og porte. Målestok 1:200.

## F. Beskrivelse af virksomhedens produktion

### 15) Produktionskapacitet og forbrug

#### Produktionskapacitet

Der forventes en brintproduktion på op til 2.575 kg/dag. Produktionen vil være meget varierende i perioder.

Derudover forventes en biproduktion af ilt på maksimalt 600 Nm<sup>3</sup>/time. Derudover estimeres en varmeafgivelse på 1,6 MW ved 65 °C, samt et forventet kølebehov på 1,85 MW.

#### Forbrug af råvarer

Der estimeres et nitrogenforbrug på 25 Nm<sup>3</sup>/skylning. Anlægget skylles ved start og ved stop, forventeligt 1-3 gange/dag i starten af testperioden. Herefter vil antallet af stop og start være aftagende, som driften optimeres.

#### Energiforbrug

Der estimeres en effekt på 7,4 MW samt ca. 2500 ækvivalente fuldlasttimer det første år, hvilket tilsvare et strømforbrug på ca. 18.500 MWh.

#### Vandforbrug

Der estimeres et vandforbrug af deionat på 1.200 l/time.

#### Kemikalier og hjælpestoffer

Herunder ses estimerede mængde af kemikalier og hjælpestoffer stående i anlægget. Der forventes ikke et egentligt forbrug af kemikalier i forbindelse med driften af 6 MW testsite anlægget, men der kan anvendes yderligere mængder af nedenstående kemikalier i et begrænset omfang, hvis det skulle blive nødvendigt at toppe op.

Tabel 1. Estimeret mængde af kemikalier og hjælpestoffer stående i anlægget.

Stof	Mængde
Lud (KOH)	6 m <sup>3</sup>
Glykol (MPG)	1 m <sup>3</sup>
Kølemiddel R32 GHS chiller	8 kg
Kølemiddel R410A PSU chiller	8 kg



## 16) Procesforløb

Elektrolysen er en alkalisk proces, hvor deionat vand tilføres løbende. Elektrolyseenhederne fyldes med lud (KOH) som elektrolyt før første opstart. Ved brintproduktion spaltes vandet til brint ved katoden og ilt ved anoden, og der tilføres vand i det omfang, vandet spaltes. Blandingerne af lud og gas løber til separatorarkarene - ét kar til sammenblandingen af brint og lud og ét kar til sammenblandingen af ilt og lud. Separatorarkarene adskiller gassen fra den flydende elektrolyt. Gassen forsættes til skrubberen, mens luden føres tilbage ved hjælp af ludvarmevekslerne og ludpumperne. Varmervekslerne køler luden ved hjælp af en vandbaseret lukket kølekreds. Kølemidlet er en blanding af vand og glykol, som skal forebygge korrosion og frost på den kolde side. En maksimal elektrolyse temperatur på 90°C forventes. Der er ikke behov for tilføring af lud, da den holdes tilbage i processen. Vandtilførslen skal have 2,5-3 bars tryk på tilgang af trykforøger. Der er to skrubberer i procesmodulet - én til brint og én til ilt. Skrubberne fjerner overskydende lud fra brinten og iltten ved at skylle med rent demineraliseret vand fra vandforsyningen.

Brintrykket på 35 bar sker ved, at dannelsen af brint øger trykket i cellen. Når trykket når 35 bar, åbnes afgangsventilen, således at trykket i cellen fastholdes. Der forventes et ilttryk på 30 bar. Der generes ingen spildevand fra processen.

Hver elektrolyseenhed ventileres for at undgå eksplosive gasser i enheden. Derudover føres udluftning af ilt og brint over taget til det fri i to separate udluftninger. Iltten fra cellen udledes varm og fugtig, der skal derfor tages hensyn til kondensering af vand når iltledningen for produktion og udluftninger designes. Iltten udledes til omgivelserne via en skorsten i tilstrækkelig afstand og højde fra brintudledning. Nitrogenen anvendes kun ved skylninger i processen. Der forventes således et nitrogenforbrug pr. elektrolyseenhed på 25Nm<sup>3</sup>/skylning leveret ved et tryk på 8 bar.

Jf. også Bilag A for proces flowdiagram samt skitse over anlægslayout og funktionsoversigt over moduler og interfaces.

## 17) Energianlæg

Ikke relevant. Alt energi leveres som strøm fra lokalt forsyningselskab.

## 18) Driftsforstyrrelser eller uheld

Der vurderes ikke at kunne forekomme driftsforstyrrelser eller uheld, der kan give anledning til særlige emissioner af betydning for mennesker eller miljø. Emissioner til luft vil stadig kun være brint og ilt.

Ved lækager på anlægget, der giver anledning til udslip af brint og ilt, er der en risiko for brand. Hvis der opdages en nødsituation i eller omkring anlægget (f.eks. brand), og situationen giver mulighed for sikker adgang til en nødstopknap, skal der straks trykkes på knappen for at lukke og fjerne tryk fra elektrolyseanlægget. Under denne proces bliver systemet gennemskyllet for alle brandfarlige gasser.



Efter en nødnedlukning skal sikkerhedsmodulet nulstilles lokalt på HMI'et, før systemet kan genstartes.

## 19) Oplysninger om særlige forhold

Ikke relevant. Der fremkommer ikke særlige forhold i forbindelse med opstart eller nedlukning af anlægget som kan give anledning til forurening.

I forbindelse med opstart og nedlukning kan der forekomme skylning af anlægget med nitrogen. Nitrogen betragtes ikke som en luftforurening.

## G. Valg af den bedste tilgængelige teknik (BAT)

### 20) Muligheder for anvendelse af BAT

Anlægget er omfattet af BREF dokumentet af august 2007 for produktion af uorganiske grundkemikalier – ammoniak, syrer og gødningsprodukter. Heri beskrives brintproduktion fra elektrolyse af vand, som et led i produktionen af ammoniak. Det beskrives at denne metode giver et ekstremt rent brintprodukt, sammenlignet med produktion af brint fra kulbrinter. Direkte emissioner fra denne proces beskrives som minimale sammenlignet med andre metoder. På baggrund af ovenstående må metoden grundlæggende betragtes som BAT.

Derudover er anlægget omfattet af BREF dokumentet og BAT konklusionerne af 9. juni 2016 for spildevands- og luftrensning og styringssystemer i den kemiske sektor. Anlæggets brintproduktionsteknologi må grundlæggende betragtes som BAT idet fremstilling af brint ved elektrolyse af vand uden hjælpestoffer kun genererer brint som produkt og ilt som biprodukt, hvoraf ingen af disse er omfattet af forureningsbegrebet. Der er således reelt ingen forureninger fra anlægget (emissioner til luft eller vand, eller affald), der skal begrænses eller renses. BAT konklusionerne indeholder også BAT krav om at indføre et miljøledelsessystem. Hensigten med et sådant system er at sikre, at BAT foranstaltningerne til enhver tid er effektive og at relevante emissioner overvåges og holdes indenfor de relevante grænser. Da der ved det aktuelle anlæg ikke er nogle relevante BAT foranstaltninger og der ikke er emissioner der skal overvåges, vurderes BAT kravet om miljøledelse ikke at være relevant.

## H. Oplysninger om forurening og forureningsbegrænsende foranstaltninger

### Luftforurening

Emissionsforhold vurderes i henhold til Udkast til Luftvejledningen<sup>3</sup> og Udkast til Vejledning om B-værdier<sup>4</sup>. Der er ikke opstillet emissionsgrænseværdier eller B-værdier for hverken brint eller ilt, hvorfor der reelt ingen luftforureninger er fra anlægget.

#### 21) Massestrømme

Ikke relevant, da der ikke udledes nogle stoffer der er underlagt emissionsgrænseværdier.

#### 22) Emissioner fra diffuse kilder

Ikke relevant, da der ikke udledes nogle stoffer underlagt emissionsgrænseværdier fra diffuse kilder.

#### 23) Afvigende emissioner

Ikke relevant, da der ikke udledes nogle stoffer underlagt emissionsgrænseværdier og der ikke fremkommer særlige forhold i forbindelse med opstart eller nedlukning af anlægget.

#### 24) Afkasthøjder

Ikke relevant, da der ikke udledes nogle stoffer underlagt B-værdier.

### Spildevand

#### 25) Basisoplysninger

Der vil kun være behov for afledning af sanitært spildevand fra mandskabsfaciliteterne på sitet, herunder kontoret / kontrolrummet, samt nødbrusere etableret i lagerteltet og procesteltet. Der afledes ikke processpildevand fra anlægget. Regnvand håndteres af det fælles regnvandssystem for GreenLab.

---

<sup>3</sup> UDKAST til Vejledning om begrænsning af luftforurening fra virksomheder – Luftvejledningen, publiceret august 2022.

<sup>4</sup> Udkast til Vejledning om B-værdier, publiceret august 2022

## 26) Udledning til recipienter

Der vil ikke foregå direkte udledning til recipient.

## Støj

## 27) Støj og vibrationskilder

Støj- og vibrationskilder fremgår af støjberegningerne vedlagt som Bilag B.

## 28) Støj- og vibrationsdæmpende foranstaltninger

Der er ikke planlagt særlige støj- og vibrationsdæmpende foranstaltninger.

Støjberegningerne viser dog en overskridelse af de vejledende støjgrænser i skel på grund af placeringen af tørkølerne.

Øst for 6 MW testsite øst etablerer Evida et ubemandet anlæg til modtagelse af brint produceret på 6 MW testsite. Grænsen til en støjbelastning på 60 dB fra 6 MW testsite vil mod øst komme til at ligge inde på dette anlægs område og i praksis ikke være anledning til støjgener for ansatte, da anlægget er ubemandet og kun besøges ved behov for inspektion og vedligehold.

Mod syd og mod vest overskrides de 60 dB på de eksisterende fordelingsveje, men kun marginalt på den anden side af vejene. Der er i dag ingen virksomheder syd eller vest for 6 MW testsite og ved eventuelle fremtidige virksomheder vil disse kunne placeres, så de 60 dB kun overskrides på fordelingsvejene.

Mod nord er der heller ikke etableret virksomheder i dag. Simuleringer viser at en støjskærm ved tørkølerne kan nedbringe støjen så de 60 dB ikke overskrides i skel.

Projektet ønsker derfor dispensation til at støjgrænsen på 60 dB overskrides på de omkringliggende fordelingsveje og på området øst for anlægget. I tilfælde af at der etableres virksomheder nord for 6 MW testsite foreslås det, at der indføres et vilkår i miljøgodkendelsen om, at 6 MW testsite skal indføre støjbegrænsende foranstaltninger der sikrer, at de 60 dB kan overholdes i skel mod nord.

## 29) Samlet støjbidrag

Støjbidrag fra anlægget reguleres efter Miljøstyrelsens vejledning nr. 5 af 1984 vedr. ekstern støj fra virksomheder.

Som Bilag B er der vedlagt støjberegninger som viser, at de vejledende støjgrænser i omgivelserne kan overholdes, men undtagelse af støjgrænsen i skel som nævnt i det foregående afsnit.

## Affald

### 30) Affaldstyper og mængder

Affald vil primært udgøres af husholdningsaffald og mindre mængde farligt affald som følge af vedligehold af anlægget, der vil blive opbevaret i værkstedstøtten hvor det er beskyttet mod regn og uden mulighed for påkørsel eller adgang til kloak indtil det afhentes. Der vil ikke fremkomme noget procesaffald.

### 31) Affaldshåndtering og opbevaring

Affald bortskaffes i henhold til Skive Kommunes affaldsregulativ.

## Jord og grundvand

### 32) Beskyttelse af jord og grundvand

Oplag af smøreolier og andre olier til vedligehold sker indendørs i lagerfaciliteten. Lagerfaciliteten er etableret på tæt belægning med fuld opsamlingskapacitet for de oplagrede stoffer. Spraydåser og lignende opbevares i lukkede skabe med spildbakker.

Udendørs rørføringer med glykol er etableret som rør over terræn. Evt. lækager vil kunne opdages og stoppes øjeblikkeligt. Eventuelle lækager sker på tæt belægning som muliggør opsamling efter detekterede spild. Den anvendte glykolopløsning (MPG) er ikke klassificeret som miljøfarlig.

### 33) Basistilstandsrapport

Idet anlægget hører under Godkendelsesbekendtgørelsens bilag 1 er det omfattet af reglerne om basistilstandsrapport jf. Godkendelsesbekendtgørelsens § 15, såfremt der bruges, fremstilles eller frigives relevante farlige stoffer på det ansøgte anlæg eller øvrige anlæg, som er teknisk og forureningsmæssigt forbundet hermed.

Med udgangspunkt i Europa kommissionens vejledning om basistilstandsrapporter, trin 1-3 (Vejledning nr. 2014/c 136/03 af 6. maj 2014) vurderes det, at der ikke anvendes, frigives eller produceres farlige (mærkningspligtige jf. EU Forordning 1272/2008) stoffer i forbindelse med selve brintanlægget.

Det er identificeret at der håndteres stoffer der potentielt kan forurene jord og grundvand (smøreolier og andre olier til vedligehold), men disse håndteres på en måde så risikoen for at forurene jord og grundvand er uvæsentlig.

Basistilstandsrapport trin 1-3 er vedlagt som Bilag C.

## I. Forslag til vilkår og egenkontrol

### 34) Forslag til vilkår og egenkontrolvilkår

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

## J. Oplysninger om driftsforstyrrelser og uheld

### 35) Særlige emissioner

Der forventes ikke særlige emissioner ved driftsforstyrrelser og uheld. Der vil stadig kun udledes brint og ilt til atmosfæren.

### 36) Foranstaltninger for at imødegå driftsforstyrrelser og uheld

Anlægget er konstrueret efter dansk lovgivning og internationale standarder som sikrer en høj grad af pålidelighed og integritet.

Et vedligeholdelsessystem der sikrer at pålidelighed og integritet bevares i anlæggets levetid er under udarbejdelse.

### 37) Foranstaltninger for at begrænse påvirkning

Der er ikke nogen virkninger på mennesker og miljø ved driftsforstyrrelser og uheld, udover brandfaren.

Anlægget er godkendt af beredskabsmyndigheden som har stillet de relevante krav til indretningen i forhold til at begrænse påvirkningen fra brand.

## K. Oplysninger i forbindelse med virksomhedens ophør

### 38) Foranstaltninger

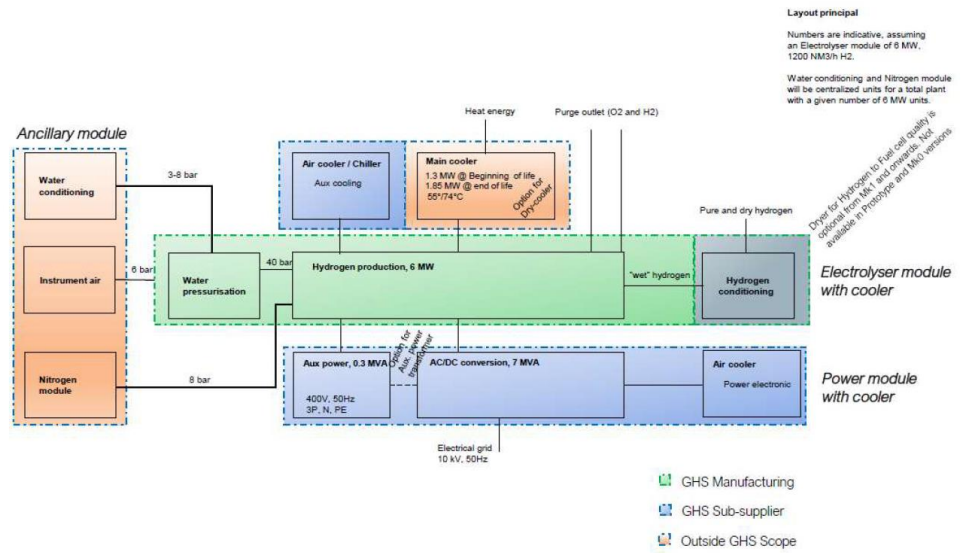
Tilsynsmyndigheden vil blive kontaktet i forbindelse med ophør af driften, og virksomheden vil senest 3 måneder før ophør fremsende en redegørelse for de identificerede, nødvendige foranstaltninger for at undgå forureningsfare og for at bringe lokaliteten tilbage i tilfredsstillende stand.



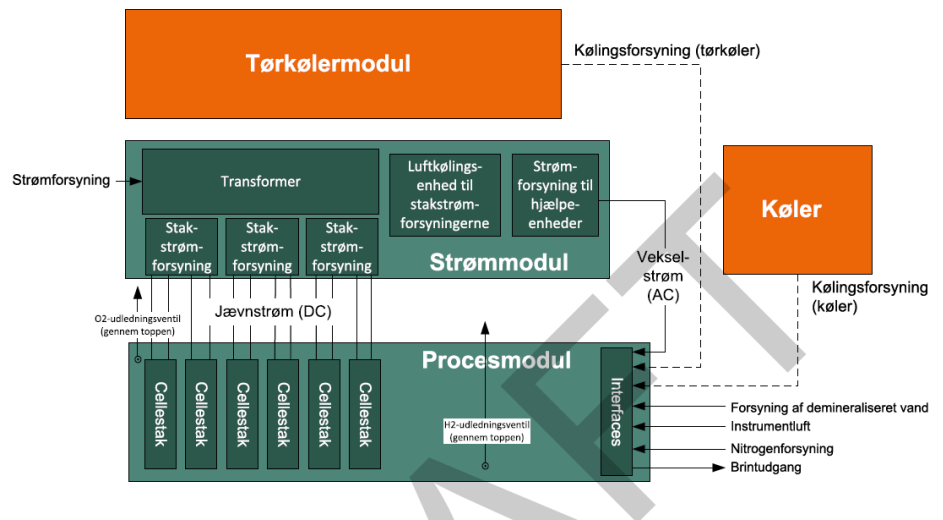
## L. Ikke-teknisk resume

Projektet består i etablering og drift af et teknisk testanlæg til fremstilling af brint ved en proces, der med den valgte teknologi kun vil bruge almindeligt ledningsvand som råvare og elektricitet fra forsyningsnettet til produktionen. Anlægget anses for at være den bedst tilgængelige teknik (BAT) inden for sit område. Driften af anlægget vil ikke indebære emissioner af forurenende stoffer til atmosfæren eller afledning af spildevand med problematiske stoffer til omgivelserne. Der vil ikke ske produktion af farligt affald og anlægget vil heller ikke give anledning til støjbelastning af omgivelserne. Den producerede brint vil ikke blive oplagret på anlægget, således at det ikke er at betragte som en risikovirksomhed.

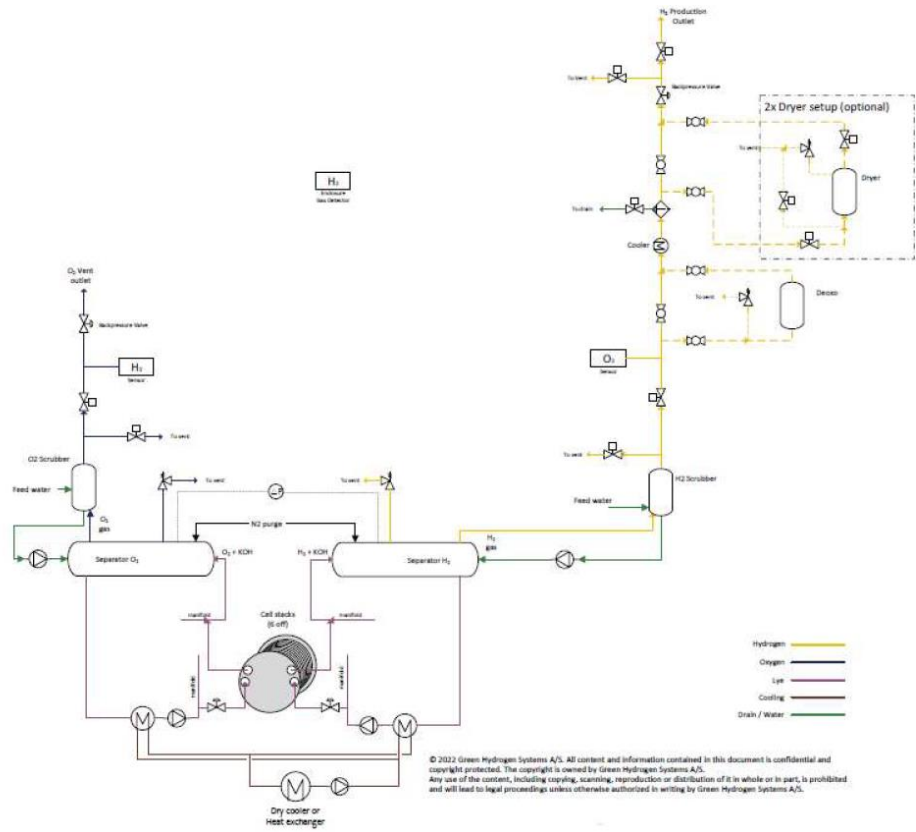
# Bilag A Oversigter og flowdiagram for produktionsproces



Figur 7. Anlægslayout-skitse 6 MW testsite.



Figur 8. Funktionsoversigt HyProvide X-series moduler og interfaces. Grøn farve indikerer at komponenterne leveres af Green Hydrogen Systems A/S. Orange indikerer at komponenterne kan leveres af enten Green Hydrogen Systems A/S eller ejeren af anlægget.



Figur 9. Flowdiagram over brintproduktion.

## Bilag B Støjberegning af virksomhedens samlede påvirkning

GREENLAB SKIVE

## GREENLAB 6MW TEST SITE

STØJREDEGØRELSE

ADRESSE COWI A/S  
 Parallevej 2  
 2800 Kongens Lyngby

TLF +45 56 40 00 00

FAX +45 56 40 99 99

WWW cowi.dk

## INDHOLD

1	Indledning	1
2	Beliggenhed og planforhold	2
3	Grænseværdier	2
4	Metode og forudsætninger	3
5	Resultat	4
6	Vurdering og konklusion	5

## BILAG

Bilag A	Støjkonturkort Fremtidig Drift	7
Bilag B	Støjkonturkort Fremtidig Drift med 3m høj støjskærm	8

## 1 Indledning

Der planlægges nye test faciliteter ved Greenlab erhvervsområdet i Kåstrup, ca. 10 km nord for Skive. Anlægget består af et 6MW elektrolyseanlæg til produktion af brint ved 35 bars tryk.

PROJEKTNR.

A253614

DOKUMENTNR.

001

VERSION

1.0

UDGIVELSESDATO

09-05-2023

BESKRIVELSE

Teknisk notat

UDARBEJDET

BRHM

KONTROLLERET

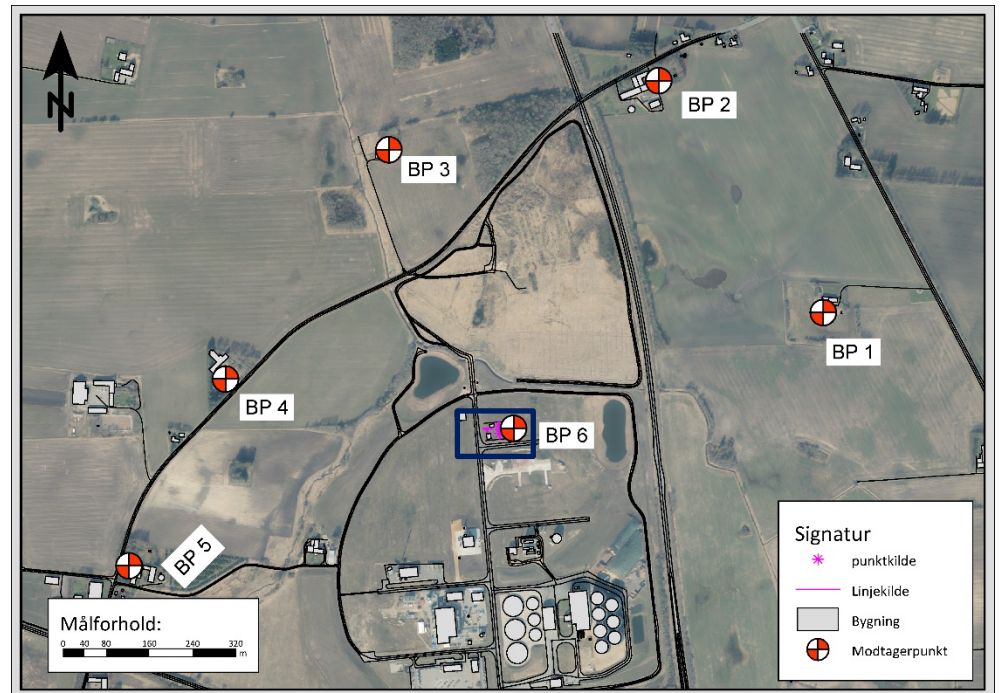
JNJM

GODKENDT

BRHM

## 2 Beliggenhed og planforhold

Området hvor de nye test faciliteter skal etableres ligger i dag i landzone og områderne omkring anvendes primært til landbrugsdrift. Mod øst ligger rute 26 (Brovej) og mod syd afgrænses området af eksisterende erhverv bl.a. tilknyttet Greenlab Skive. Nærmeste boliger er landejendomme beliggende i afstande på 500 m eller mere.



Figur 1: Oversigtskort fra støjmodel, hvor den kommende test facilitet ses indrammet, og de nærmeste modtagerpunkter fremgår. BP 6 er placeret i virksomhedens eget skel.

## 3 Grænseværdier

De vejledende grænseværdier fra støj fra virksomheder fremgår af Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1984 "Ekstern støj fra virksomheder". Grænseværdierne bruges primært i forbindelse med miljøgodkendelser og påbud, men også ved planlægningstilfælde.

De vejledende grænseværdier er defineret som de A-vægtede ækvivalente støjniveauer i frit felt og varierer afhængig af tidsperioder og områdetype. Støjgrænserne bør overholdes både ved virksomhedens eget skel og ved de omliggende områder.

Støjgrænseværdier gældende for den kommende test facilitet fremgår af Tabel 1 herunder.

Tabel 1: Grænseværdier gældende for Greenlab's kommende test facilitet.

Områdetype	Mandag til fredag kl. 07-18, lørdag kl. 07-14	Mandag til fredag kl. 18-20, lørdag kl. 14-22, søn- og helligdag kl. 07-22	Alle dage kl. 22-07
2. Erhvervs- og industriområder med forbud mod generende virksomheder	60 dB	60 dB	60 dB
8. Boligejendomme i det åbne land (inklusive landsbyer og landbrugsarealer)	55 dB	45 dB	40 dB

## 4 Metode og forudsætninger

Støjberegningerne er foretaget i henhold til den fælles nordiske beregningsmetode beskrevet i Miljøstyrelsens vejledning nr.5/1993 "Beregning af ekstern støj fra virksomheder".

Til beregningerne er benyttet beregningssoftware Soundplan 8.2 med opdatering 2. august 2022 til modellering af omgivelser såsom terræn og omkringliggende bygninger, samt virksomheden og dens kommende støjkluder. Befæstede arealer og søer er modelleret som akustisk reflekterende, medens øvrige arealer er modelleret som akustisk absorberende.

Støjberegninger er foretaget for et fremtidigt scenario hvor test faciliteten er i normal drift. Anlægget kan i princippet være i drift døgnet rundt hele året, men da strømmen til anlægget skal leveres af vindmøller, vil driften variere i forhold til tilgængeligheden af vindmøllestrøm og i nogle tilfælde helt stoppe, hvis der ikke er tilgængelig vindmøllestrøm. Kildestyrker for de relevante støjkluder fremgår af Tabel 2.

Beregningerne er udført som enkeltpunktsberegninger i udvalgte modtagerpunkter 1,5 m over terræn og resultatet er angivet som fritfeltsværdier. Disse værdier kan direkte sammenlignes med grænseværdierne. Placering af beregningspunkt fremgår af Bilag A.

Der er yderligere foretaget beregning i et net af punkter i 1,5 m højde over terræn med indbyrdes afstand på 5 m til optegning af støjdbredelseskort. Beregningsresultaterne vist på støjkortene inkluderer refleksioner fra bygninger, hvorfor støjniveauer tæt på bygninger ikke er fritfeltsværdier og kan derfor ikke sammenlignes direkte med grænseværdierne.

Alle kilder foruden kørsel er stationære og modelleret som enten punktkilder eller fladekilder. Kørsel er modelleret som linjekilder.

Følgende støjkluder er medtaget i beregningerne:

Tabel 2: Datagrundlag for støjberegninger.

Støjkilde	Kilde- styrke [dB(A)]	Driftsbetingelser	reference
Elektrolysetelt	66 dB/m <sup>2</sup>	100%	COWIs støjdatabse
2 x Ventilatorer	87 dB	100%	Datablad Green Hydrogen Systems
Tørkølere	98 dB	100%	Datablad Green Hydrogen Systems
Chiller	75 dB	100%	Datablad Green Hydrogen Systems
Power unit	80 dB	100%	COWIs støjdatabse
3 x Parkeringsoperationer	82 dB	30 sekunder pr. operation kl. 7 og kl. 20	COWIs støjdatabse
3 x Kørsel personbil	50 dB/m	kl. 07 og kl. 20	COWIs støjdatabse
1 x Kørsel varebil	50 dB/m	Én gang i dagperioden	COWIs støjdatabse

## 5 Resultat

Resultat af støjberegningerne ved et fremtidigt scenario hvor test faciliteten er i normal drift fremgår af nedenstående Tabel 3.

Det fremgår af støjberegningerne at de fremtidige driftsbetingelser ikke giver anledning til støjniveauer der overskrider de vejledende grænseværdier ved de nærmeste beboelser.

Dog er der overskridelser i virksomhedens eget skel. Den dominerende kilde er tørkøleren da denne er placeret lige ud til skel.

Støjkonturkort er vist i Bilag A hvor der ses at grænseværdien for  $L_{Aeq} = 60$  dB er overholdt en afstand på ca. 12 m fra skel.



Tabel 3: Beregningsresultater for fremtidig drift af Greenlabs kommende test faciliteter.

Modtagerpunkt	Dag L <sub>Aeq, 8h</sub> dB(A)	Aften L <sub>Aeq, 1h</sub> dB(A)	Nat L <sub>Aeq, 0,5h</sub> dB(A)
BP 1 (bolig)	27	27	26
BP 2 (bolig)	25	27	25
BP 3 (bolig)	31	33	30
BP 4 (bolig)	27	32	26
BP 5 (bolig)	24	28	22
BP 6 (virksomheds skel)	<b>69</b>	<b>69</b>	<b>69</b>

Grundet overskridelserne i eget skel er der yderligere foretaget en beregning hvor der indgår en 3m høj støjskærm. Disse resultater ses i Tabel 4. Det fremgår af resultaterne at den vejledende grænseværdi kan overholdes i eget skel ved hjælp af en 3m høj støjskærm. Placering af skærm er vist på støjkortet i Bilag B.

Tabel 4: Beregningsresultater for fremtidig drift af Greenlabs kommende test faciliteter inklusive 3 m høj støjafskærmning.

Modtagerpunkt	Dag L <sub>Aeq, 8h</sub> dB(A)	Aften L <sub>Aeq, 1h</sub> dB(A)	Nat L <sub>Aeq, 0,5h</sub> dB(A)
BP 1 (bolig)	25	25	25
BP 2 (bolig)	22	22	22
BP 3 (bolig)	28	28	28
BP 4 (bolig)	26	26	26
BP 5 (bolig)	22	22	22
BP 6 (virksomheds skæl)	59	59	59

## 6 Vurdering og konklusion

COWI har på vegne af Greenlab Skive foretaget støjberegninger for drift af en kommende test facilitet beliggende i Greenlabs Erhvervsområde, Kåstrup. Anlægget inkluderer et 6MW elektrolyseanlæg som producerer brint ved 35 bars tryk.

Resultaterne viser at den fremtidige drift ikke vil føre til overskridelser af de vejledende grænseværdier ved de nærmeste beboelsesejendomme i det åbne land. Dog ses der overskridelser på op til 9 dB i virksomhedens eget skel. Tørkøleren

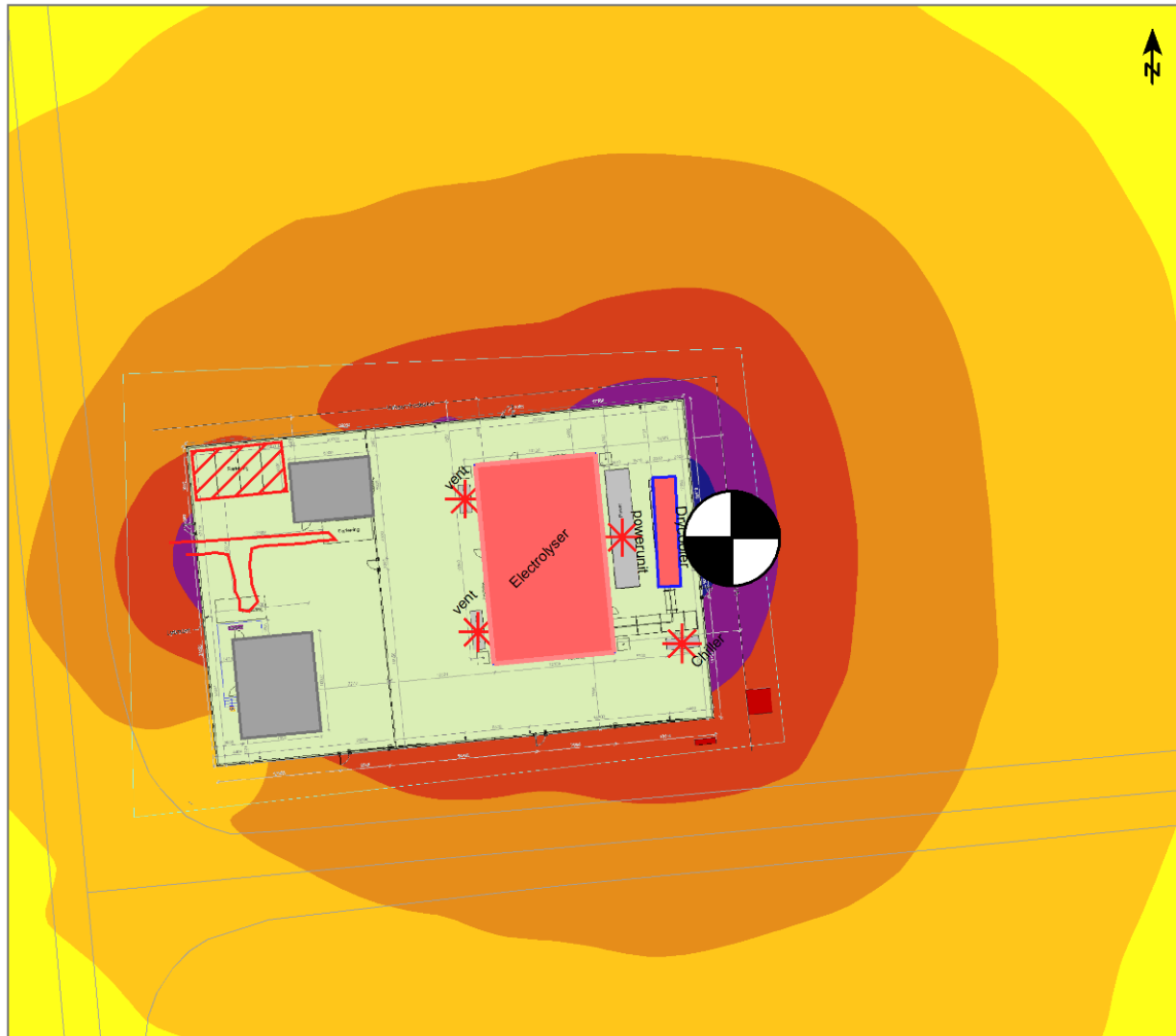
er den væsentligste støjkilde i virksomhedens skel, da den er placeret meget tæt på skel. Elektrolyseteltet er den mest dominerende kilde på virksomheden.

I henhold til Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1984 bør en virksomhed "overholde grænseværdierne i eget skel og indenfor for det område, hvor virksomheden er beliggende".

For at kunne overholde de  $L_{Aeq} = 60$  dB i eget skel, vil det være nødvendigt at enten rykke skel 12 meter længere ud end nuværende skelgrænse mod nord og øst, eller placere en 3 meter høj støjskærm langs nordligt, østligt og sydligt hegn.

For øjeblikket er der ingen der vil blive påvirket væsentligt af test facilitetens støjbidrag i eget skel, da de nærmeste eksisterende virksomheder er placeret en afstand på 180 - 200 meter fra skellet. Men da Greenlab Erhvervsområde er et område i udvikling vil myndighederne kunne stille vilkår om at overholde støjgrænserne i virksomhedens eget skel, for at sikre nye nabovirksomheder.

# Bilag A Støjkonturkort Fremtidig Drift



Klient:  
Greenlab Skive

Projekt:  
Greenlab Test site  
Støjredegørelse

Støjdbredelse fra:  
Virksomhed

Modelgrundlag:  
Jvf. notat.

Kildeomfang:  
Jvf. notat.

Scenarie:  
Drift



Målforhold:

L<sub>Aeq</sub> [dB(A)] - 1,5 m.o.t.

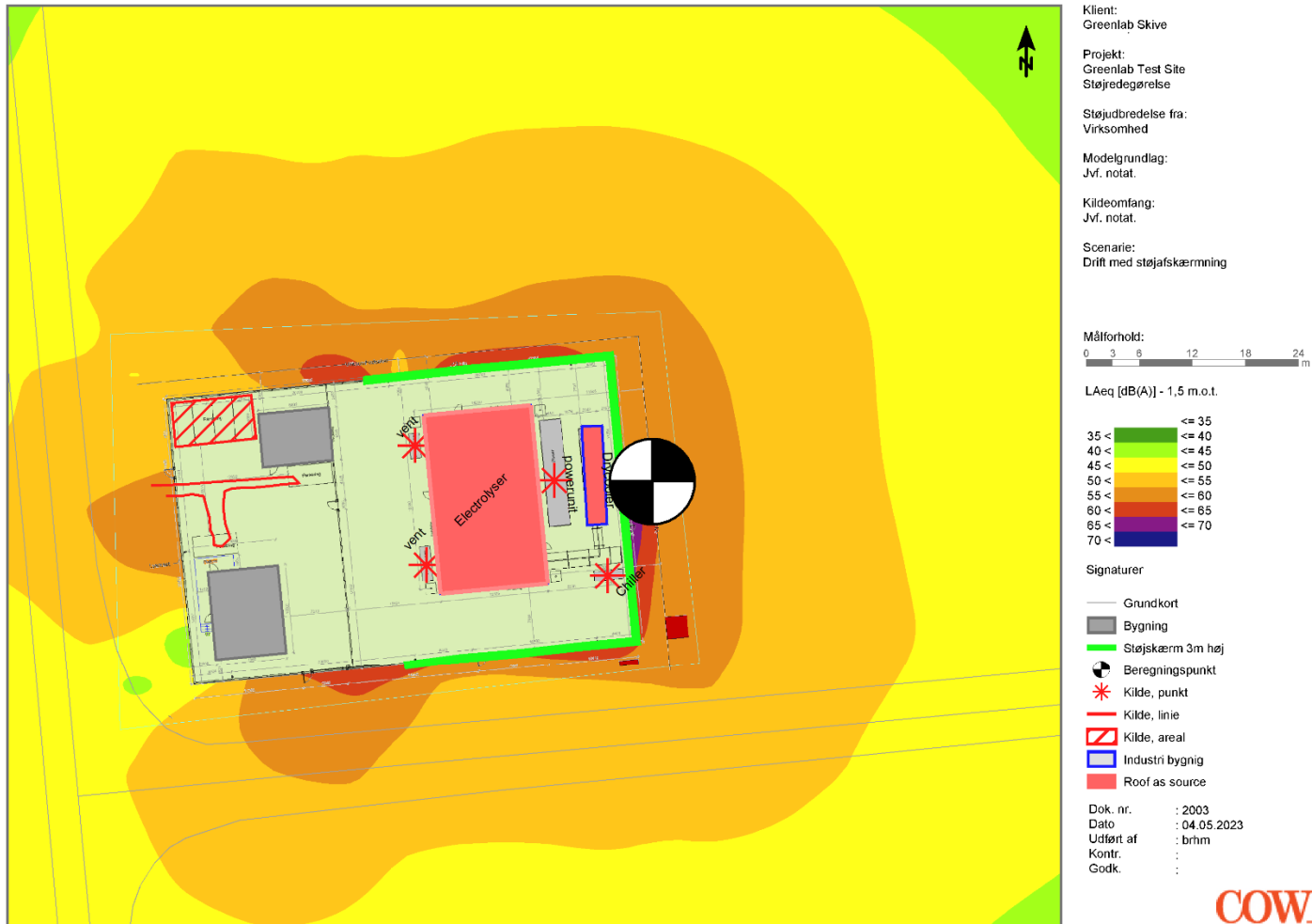
<= 35
35 < <= 40
40 < <= 45
45 < <= 50
50 < <= 55
55 < <= 60
60 < <= 65
65 < <= 70
70 <

- Signaturer
- Grundkort
  - Bygning
  - 3m Støjskærm
  - Beregningspunkt
  - \* Kilde, punkt
  - Kilde, linie
  - ▨ Kilde, areal
  - Industri bygning
  - Tag kilde

Dok. nr. : 2001  
 Dato : 04.05.2023  
 Udført af : brhm  
 Kontr. :  
 Godk. :



## Bilag B Støjkonturkort Fremtidig Drift med 3m høj støjskærm



## Bilag C Basistilstandsrapport trin 1-3

MAJ 2023  
GREENLAB SKIVE A/S

# GREENLAB 6MW TESTSITE

BASISTILSTANDSRAPPORT TRIN 1-3  
VURDERING AF RELEVANTE FARLIGE STOFFER



MAJ 2023  
GREENLAB SKIVE A/S

# GREENLAB 6MW TESTSITE

BASISTILSTANDSRAPPORT TRIN 1-3  
VURDERING AF RELEVANTE FARLIGE STOFFER

PROJEKTNR.

A253614

DOKUMENTNR.

A253614-004

VERSION

1.0

UDGIVELSESDATO

9. maj 2023

BESKRIVELSE

BTR trin 1-3

UDARBEJDET

Ina Wæxfældt Ibro

KONTROLLERET

Bo Gerner

GODKENDT

Per Filskov

## INDHOLD

1	Resume	7
2	Indledning	8
3	Anlæggets beliggenhed	9
4	Anlægsbeskrivelse	10
4.1	Indretning og drift	11
4.2	Primære processer omfattet af testanlægget	11
4.3	Transformerstation	13
4.4	Spildevand og regnvand/overfladevand	13
5	Relevante farlige stoffer inddraget i basistilstandsrapporten	14
5.1	Farlige stoffer (trin 1)	14
5.2	Relevans i forhold til jord- og/eller grundvand (trin 2)	14
5.3	Reelle forureningsrisiko (trin 3)	15
5.4	Udvælgelsen	16
6	Referencer	17

## BILAG

Bilag A      Situationsplan

Bilag B      Vurdering af relevante farlige stoffer



# 1 Resume

Greenlab Skive A/S har anmodet COWI A/S om at udarbejde en redegørelse for, hvorvidt der på deres kommende 6MW testanlæg for brintproduktion på Greenlab 46 i Spøttrup, bruges, fremstilles eller frigives relevante farlige stoffer jf. godkendelsesbekendtgørelsens § 15 /1/. Redegørelsen skal bruges til en vurdering af, om der skal udarbejdes en basistilstandsrapport. Denne vurdering foretages af Miljøstyrelsen i forbindelse med miljøgodkendelsen.

Redegørelsen for hvorvidt der bruges, fremstilles eller frigives relevante farlige stoffer, tager udgangspunkt i EU-kommissionens vejledning om basistilstandsrapporter, trin 1-3 samt generelle krav til basistilstandsrapporter beskrevet i godkendelsesbekendtgørelsens bilag 7 /1,2/.

På baggrund af trin 1-3 vurderes det, at der i forbindelse med 6 MW testanlægget ikke bruges, fremstilles eller frigives stoffer, der kan betragtes som "relevante farlige stoffer".

## 2 Indledning

GreenLab Skive A/S har modtaget støtte fra det Europæiske union Horizon 2020 til etablering af et i første omgang 6 MW testanlæg for brintproduktion på Greenlab 46, 7860 Spøttrup. Selve anlægget etableres i en telthal og består af et 6 MW elektrolyseanlæg i en stålrammekonstruktion, som producerer brint ved 35 bars tryk.

Det ansøgte projekt er omfattet af godkendelsesbekendtgørelsen og det relevante listepunkt er:

*Bilag 1, listepunkt 4.2a: "Fremstilling af uorganiske kemikalier som f.eks. gasser f.eks. ammoniak, klor eller hydrogenchlorid, flour og flourbrinte, carbondioxid, svovlforbindelser, nitrogenoxide, brint, svovldioxid, carbonyldichlorid. (s)" /1/.*

Idet anlægget hører under bekendtgørelsens bilag 1, er de omfattet af reglerne om basistilstandsrapport jf. godkendelsesbekendtgørelsens § 15, såfremt der på de ansøgte anlæg bruges, fremstilles eller frigives relevante farlige stoffer.

Nærværende notat indeholder en vurdering af de relevante farlige stoffer, som bruges, fremstilles eller frigives på anlægget og tager udgangspunkt i EU-kommissionens vejledning om basistilstandsrapporter, trin 1-3, /2/.

I henhold til vejledningen skal basistilstandsrapporten som udgangspunkt kun omfatte bilag 1-aktiviteten samt evt. andre anlæg, som er teknisk og forureningsmæssigt forbundet hermed.

### 3 Anlæggets beliggenhed

Anlægget ønskes placeret på Greenlab 46, Spøttrup, beliggende øst for Oddense og nord for Skive i Skive Kommune.

Anlægget ønskes etableret i den nordlige del af matrikel matr.nr. 5m Næstild By, Oddense som udgør ca. 27 ha, jf. figur 1.



*Figur 1: Oversigtskort over virksomhedens placering ift. omkringliggende grunde. Anlæggets placering er markeret med en blå prik.*

Projektområdet ligger uden for Skive Kommunes områdeklassificering og uden for område med særlige drikkevandsinteresser (OSD) samt indvindingsopland til alment vandværk. Der er ikke registreret noget kortlægning af Region Midtjylland inden for projektområdet.

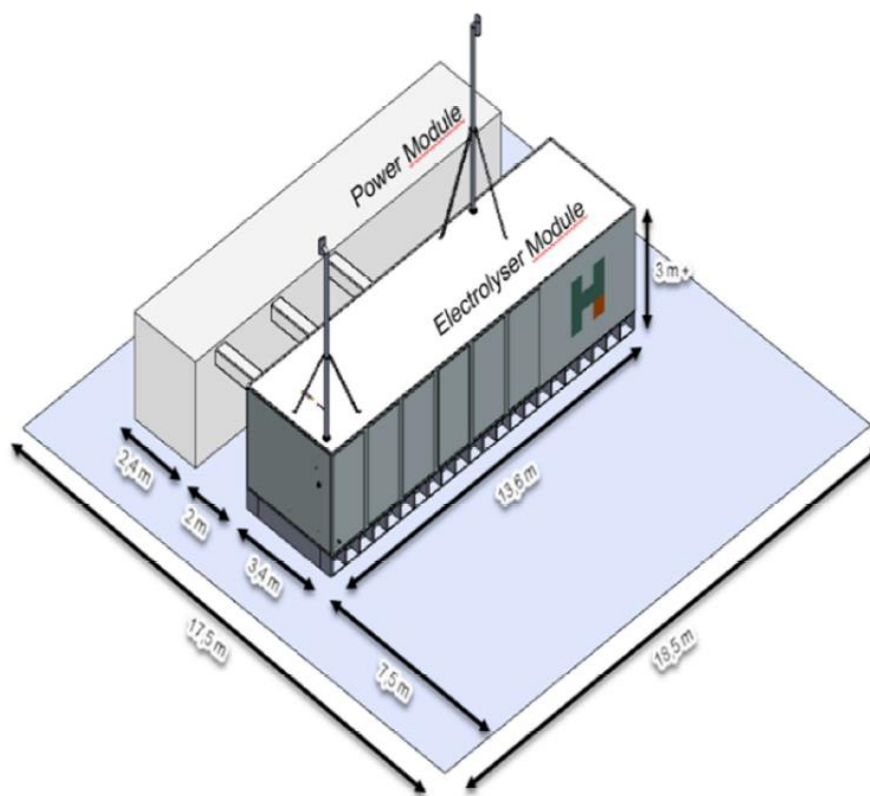
Anlægget etableres på ubebyggede arealer inden for GreenLabs område.

## 4 Anlægsbeskrivelse

Anlægsbeskrivelsen er primært baseret på de tekniske oplysninger i procesbeskrivelsen.

Der planlægges at etablere et 6 MW anlæg som et test- og demonstrationsanlæg, hvor formålet er at teste anlægget og validere teknologien. Efter et års validering og test af anlægget forekommer der i projektregi en go/no-go beslutning i 2023, som er afgørende for om der i de kommende tre år skal installeres og driftes yderligere 100MW. Der vil derfor som udgangspunkt ikke være grundlag for et fastlagt brintaftag, men derimod et aftag som varierer og afhænger af anlæggets driftsmønster det pågældende år. Den brint som eventuelt produceres i opstarts- og testperioden, vil i første omgang blive ført ud i det fri igennem H<sub>2</sub> skorsten. Anlægget omfatter fremstilling af brint ved elektrolyse og et Power Modul med egen køler.

Placeringen af Power Modul og elektrolyseenheden fremgår af Figur 2.



Figur 2. Princip for elektrolyseenhed med udrensning af oxygen og hydrogen igennem hver sin skorsten, samt Power modul til AC/DC-konvertering.

## 4.1 Indretning og drift

Den foreløbige placering af de forskellige anlæg fremgår af bilag A.

Projektet vil i hovedtræk omfatte følgende anlæg:

- > Etablering af elektrolyseanlæg til fremstilling af brint.
- > Etablering af Power Modulet med egen køler.
- > Etablering af køleanlæg til køling af processer.

Samt forsyninger etableret uden for testsitet:

- > Etablering af anlæg til nitrogenproduktion.
- > Etablering af anlæg til fremstilling af demineraliseret vand.
- > Etablering af en 60/10kV transformerstation.
- > Mandskabsfaciliteter.

De primære processer omfattet af projektet beskrives nærmere i de nedenstående afsnit.

## 4.2 Primære processer omfattet af testanlægget

### 4.2.1 Vandbehandlingsanlæg

For at elektrolyseanlægget skal fungere optimalt, skal procesvandet være demineraliseret. Demineraliseret vand omdannes til ilt- og brintgasser i en elektrolytisk proces ved at tilføre jævnstrøm. Derfor etableres der et vandbehandlingsanlæg til produktion af demineraliseret vand uden for testsite. Der forventes et samlet forbrug på omkring 1200 l/h med en renhed på  $<5 \mu\text{S}/\text{cm}$ .

Ved brintproduktion spaltes vandet til brint og ilt, og der tilføres vand i det omfang, vandet spaltes. Elektrolyseenhederne fyldes med lud (KOH) som elektrolyt før første opstart. Der er ikke behov for tilføring af lud, da den holdes tilbage i processen.

### 4.2.2 Elektrolyse-enheden

Anlægget kan omsætte demineraliseret vand, hvorved der produceres ilt og brint. Ved maksimal kapacitet vil elektrolyseenheden producere op til 2.575 kg brint pr. dag. Derudover forventes en biproduktion af ilt på maksimalt 600  $\text{Nm}^3/\text{time}$ .

Elektrolyseanlægget er tilpasset i en stålrammekonstruktion producerer brint ved 35 bars tryk. Anlægget kommer til at bestå af HyProvide™ X-1200 serie med alt nødvendige udstyr herunder avanceret software til styring af produktionen og sikkerhed.

Ved elektrolysen produceres der overskudsvarme der estimeres på 1,6 MW ved 65 °C.

#### Produktion af brint

Brinten produceres i et elektrolyseanlæg, hvor vand spaltes til brint og ilt ved hjælp af elektricitet. Elektrolyseanlægget forsynes med elektricitet fra en 60/10kV transformer og demineraliseret vand fra vandbehandlingsanlægget. Der vil ikke være mellemoplæg af brinten, som i opstarts- og testperioden, vil i første omgang blive ført ud i det fri igennem H<sub>2</sub> skorsten.

#### 4.2.3 Køleanlæg

Der etableres et køleanlæg, som kan aftage overskudsvarme genereret i elektrolyseenheden. Der er behov for en tørkøler med en kapacitet på 1850kW som installeres ved siden af Elektrolyseenheden / Power Modulet. Såfremt der træffes en Go-beslutning og der etableres et 100MW anlæg, forventes det at overskudsvarmen fra 100MW anlægget skal indgå i GreenLabs HySymbiosisNet

Der vil anvendes glykol i køleanlægget på omkring 1 m<sup>3</sup> i løbet af hele projektperioden. Køleanlægget er placeret på opsamlingsbakker på tæt underlag som kan tilbageholde spild og lækager som efterfølgende opsamles og bortskaffes efter gældende regler.

#### 4.2.4 Nitrogenanlæg

Der etableres et anlæg til nitrogenproduktion uden for testsitet. Nitrogenen anvendes kun ved skylninger i processen. Der forventes et nitrogenforbrug pr. elektrolyseenhed på 25 Nm<sup>3</sup> per skylning leveret ved et tryk på 8 bar.

#### 4.2.5 Øvrige kemikalier og hjælpestoffer

Der bruges andre kølemidler end glykol som tilføjes til det lukkede kølesystem. Det forventes at der i mindre omfang vil blive anvendt andre mærkningspligtige produkter til almindeligt vedligehold af anlægget. Disse produkter vil blive opbevaret indendørs, forventeligt i et lukket skab eller på spildbakker.

Herunder ses estimerede mængde af kemikalier og hjælpestoffer stående i anlægget. Der forventes ikke et egentligt forbrug af kemikalier i forbindelse med driften af 6 MW testsite anlægget, men der kan anvendes yderligere mængder af nedenstående kemikalier i et begrænset omfang, hvis det skulle blive nødvendigt at toppe op.

Tabel 1. *Estimeret oplag af kemikalier og hjælpestoffer i løbet af projektperioden.*

<b>Stof</b>	<b>Mængde</b>
Lud (KOH)	6 m <sup>3</sup>
Glykol (MPG) - Monopropylene glycol	1 m <sup>3</sup>
Kølemiddel R32 GHS chiller	8 kg
Kølemiddel R410A PSU chiller	8 kg

### 4.3 Transformestation

Der etableres en 60/10kV transformestation i forbindelse med projektet uden for sitet.

### 4.4 Spildevand og regnvand/overfladevand

Der vil udelukkende være behov for afledning af sanitært spildevand fra mand-skabsfaciliteterne på sitet, samt nødbrusere etableret i lagerteltet og procestel-tet. Der afledes ikke processpildevand fra anlægget. Spildevand og overflade-vand afledes via eksisterende systemer på GreenLab sitet.

## 5 Relevante farlige stoffer inddraget i basistilstandsrapporten

I dette kapitel redegøres der for om der bruges, fremstilles eller frigives stoffer, som jf. EU-Kommissionens vejledning om basistilstandsrapporter, trin 1-3 /2/, vurderes at være "relevante farlige stoffer", og som på denne baggrund skal indgå i en basistilstandsrapport.

Udgangspunktet for at vurdere om der skal udarbejdes basistilstandsrapport er, om der bruges, fremstilles eller frigives farlige stoffer, som er klassificeret i henhold til EU/CLP forordningen (trin 1) /3/. Efterfølgende vurderes det, om der er tale om stoffer, som er relevante i forhold til risiko for forurening af jord- og/eller grundvand (trin 2). Til slut vurderes den reelle forureningsrisiko, på baggrund af mængde, håndtering og evt. forureningsbegrænsende foranstaltninger (trin 3).

Det er kun de stoffer, der hidrører fra aktiviteter relateret til anlægget (bilag 1 aktiviteten), der skal medtages i vurderingen. Selve vurderingen (trin 1-3) af relevante farlige stoffer fremgår af Bilag B.

### 5.1 Farlige stoffer (trin 1)

De farlige stoffer (mærkningspligtige) som bruges, fremstilles eller frigives i forbindelse med anlægget er listet og nærmere beskrevet i Bilag B.

### 5.2 Relevans i forhold til jord- og/eller grundvand (trin 2)

I henhold til EU-kommissionens vejledning om basistilstandsrapporter, trin 2, /2/, udpeges i dette afsnit de relevante farlige stoffer, fra de stoffer der under trin 1 er udpeget som relevante, og som dermed går videre til vejledningens trin 3. Samtidig udelukkes de farlige stoffer, som ikke vil kunne forurene jord og grundvand, jf. Bilag B.

#### 5.2.1 Begrundelse for udvælgelse

Smøre- og andre olier til vedligehold

Miljøstyrelsen har fastsat kvalitetskriterier for olieindholdet i jord og grundvand på henholdsvis 100 mg/kg tørstof og 9 µg/l, begge kriterier for sum af mineraloliekomponenter C<sub>6</sub> - C<sub>35</sub>, /4/. Disse stoffer har en relativt lav vandopløselighed. Derimod har olier generelt en stor tilbøjelighed til at sorbere til jorden.

Spild af olie på jord vil som udgangspunkt medføre en længerevarende påvirkning af jord- og eventuelt grundvand, da den naturlige omsætning (nedbrydning) af oliekomponenterne vil foregå langsomt i jordmiljøet.



## 5.2.2 Begrundelse for udelukkelse

Brint	Miljøstyrelsen har ikke fastsat kvalitetskriterier for brint. Stoffet er klassificeret som eksplosivt og stærkt brandfarligt. Da stoffet findes på gasform, vurderes en potentiel risiko overfor jord og grundvand i forbindelse med evt. spild ikke at være til stede, da udslip vil fordampe til atmosfæren.
Kaliumhydroxid	Miljøstyrelsen har ikke fastsat kvalitetskriterier for syrer og baser. I tilfælde af utilsigtet udslip til jorden, vil stoffet fortyndes og neutraliseres ved kontakt med jordmatricen og grundvand. En eventuel forurening vil dermed ikke være blivende pga. udvaskning, fortynding og dispersion. Det vil derfor være vanskeligt at lokalisere og oprense en evt. restforurening ved virksomhedens ophør.
H <sub>2</sub> O	Er ikke klassificeret i henhold til Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1272/2008 [CLP/GHS].
Glykol (MPG)	Er ikke klassificeret i henhold til Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1272/2008 [CLP/GHS].

## 5.3 Reelle forureningsrisiko (trin 3)

I EU-Kommissionens vejledning om basistilstandsrapporter, trin 3 /2/, fastlægges hvilke af de relevante farlige stoffer, som er udpeget i trin 2, som udgør en længerevarende forureningsrisiko for projektområdet. Vurderingen tager udgangspunkt i sandsynligheden for, at disse stoffer frigives på baggrund af mængder og evt. forureningsbegrænsende foranstaltninger.

I Bilag B ses vurderingen for de enkelte stoffer.

*Tabel 5-3      Oversigt over relevante farlige stoffer tilknyttet testanlægget*

Område	Repræsentative produkter	Reelle forureningsrisiko
Procesanlæg	Brint	Procesanlægget opstilles i en stålrammekonstruktion i en telthal og vil producere brint under tryk. Der vil ikke være oplag af brint på anlægget, idet den vil i første omgang blive ført ud i det fri.  På baggrund af ovenstående, vurderes risikoen for en længerevarende forurening af jord og/eller grundvand at være ikke-eksisterende.
Køleanlæg	Glykol (MPG)	Anlæg indeholdende vand med glykol vil blive etableret med opsamlingsbakker der kan tilbageholde spild og lækager som efterfølgende opsamles og bortskaffes efter gældende regler.  I anlæggets driftsperiode forventes anvendt begrænsede mængder af glykol (1 m <sup>3</sup> ). Det anvendte produkt er ikke klassificeret henhold til Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF).  På baggrund af ovenstående, vurderes risikoen for en længerevarende forurening af jord og/eller grundvand at være så lav, at den i praksis er ikke-eksisterende.

Område	Repræsentative produkter	Reelle forureningsrisiko
Opbevaring af smøreolier og andre olier til vedligehold	Oliestoffer	<p>Smøreolier findes integreret i de relevante maskiner som er opstillet på tæt underlag med opsamlingskapacitet.</p> <p>Oplag af smøreolier og andre olier til vedligehold vil ske indendørs i lagerfaciliteten. Lagerfaciliteten er etableret på tæt belægning med fuld opsamlingskapacitet for de oplagrede stoffer. Spraydåser og lignende opbevares i lukkede skabe med spildbakker.</p> <p>På baggrund af ovenstående, vurderes risikoen for en længerevarende forurening af jord og/eller grundvand at være så lav, at den i praksis er ikke-eksisterende.</p>
Rørføringer med glykol	Glykol	<p>Rørføringer vil blive etableret som rør over terræn. Evt. lækager vil kunne opdages og stoppes øjeblikkeligt. Lækager vil ske på tæt belægning som muliggør opsamling efter detekterede spild.</p> <p>Det anvendte glykolprodukt er ikke klassificeret i henhold til CLP-forordningen.</p> <p>På baggrund af ovenstående, vurderes risikoen for en længerevarende forurening af jord og/eller grundvand at være så lav, at den i praksis er ikke-eksisterende.</p>

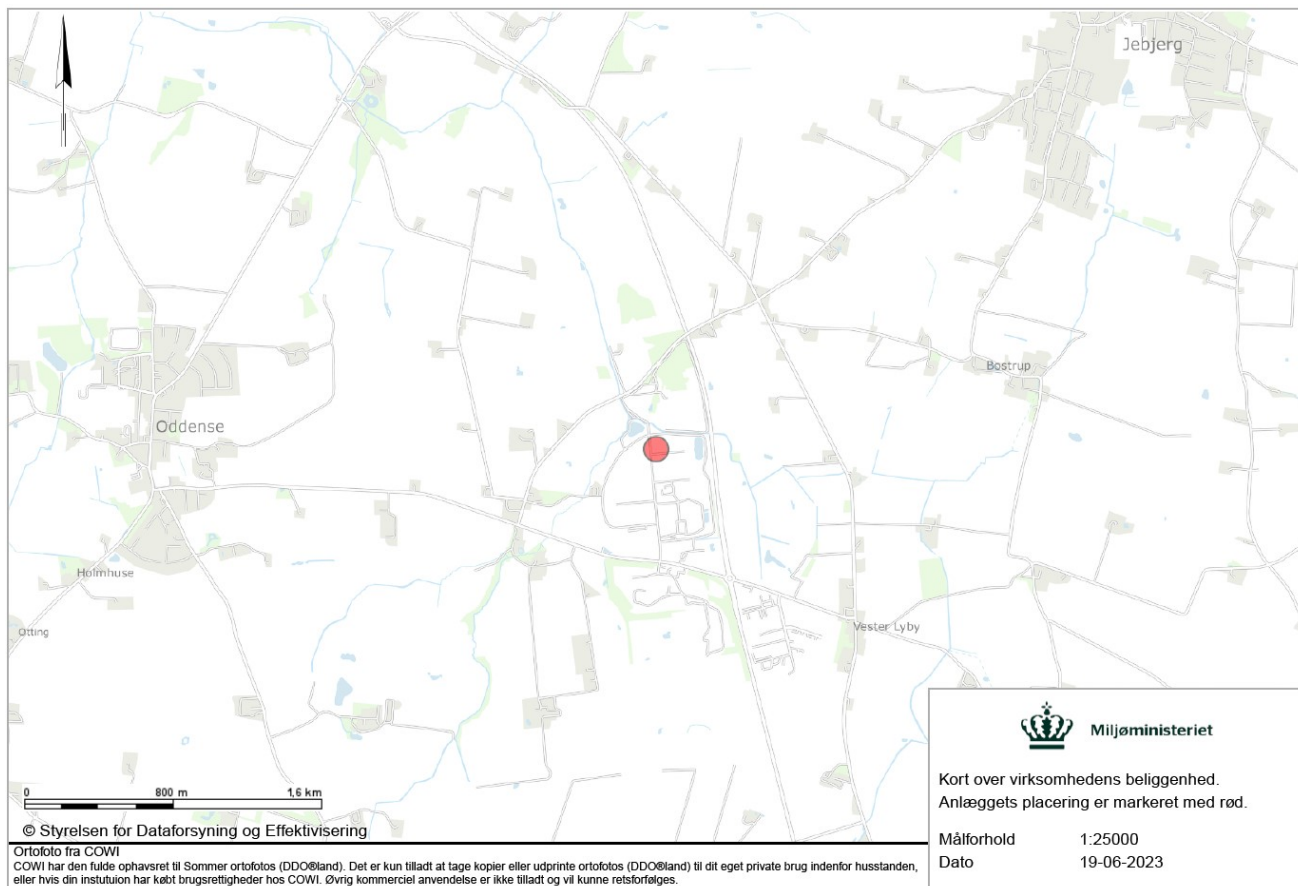
## 5.4 Udvælgelsen

På baggrund af trin 1-3 vurderes det, at der i forbindelse med 6MW testanlægget ikke bruges, fremstilles eller frigives stoffer, der kan betragtes som "relevante farlige stoffer".

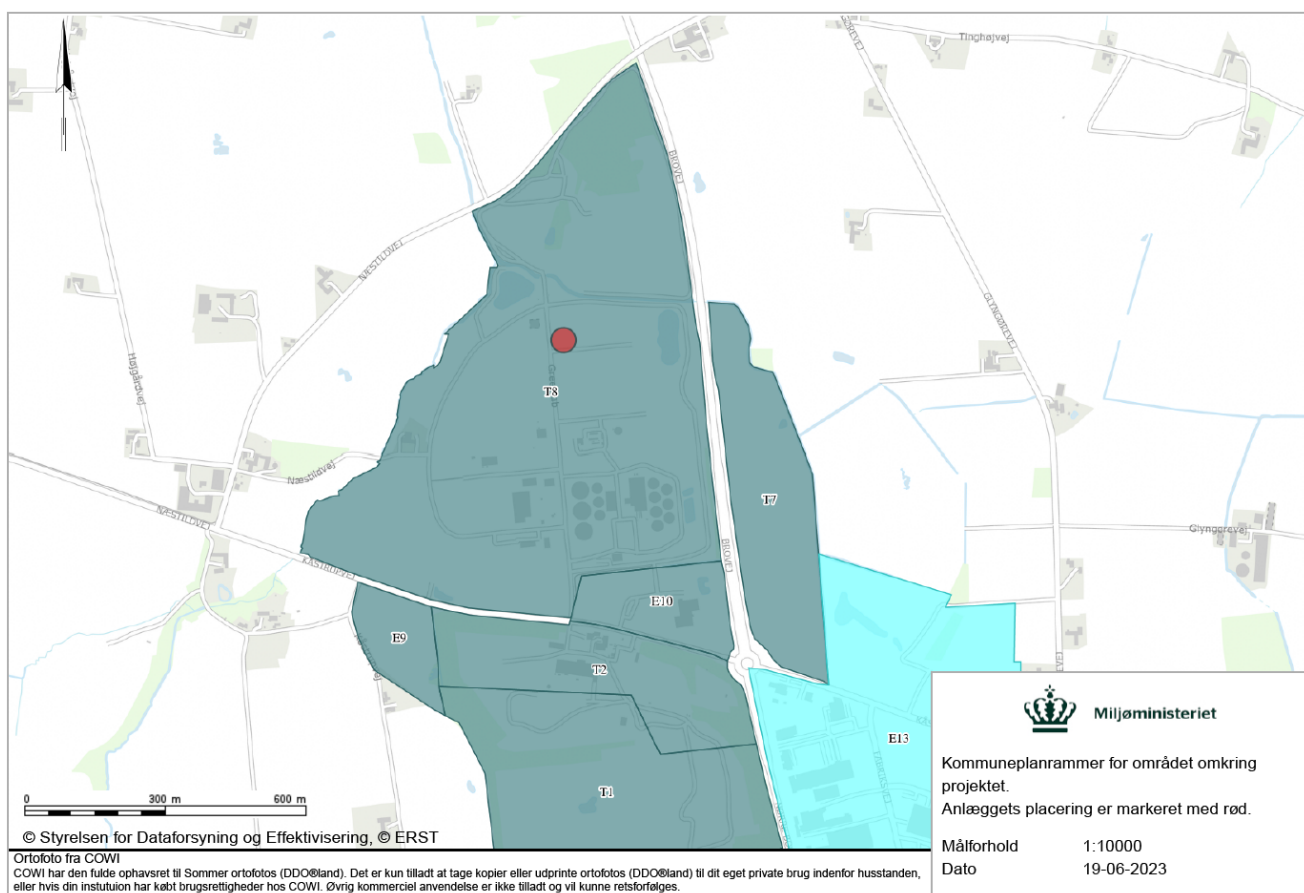
## 6 Referencer

- /1/ Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 2080 af 15/11/2021 om godkendelse af listevirksomhed.
- /2/ EU-Kommisionens vejledning om basistilstandsrapporter, jf. artikel 22 stk. 2, i direktiv 2010/75/EU om industrielle emissioner. Vejl. nr. 2014/c 136/03 af 6. maj 2014.
- /3/ Europa-parlamentets og Rådets Forordning (EF) nr. 1272/2008 af 16. december 2008 om klassificering, mærkning og emballering af stoffer og blandinger og om ændring og ophævelse af direktiv 67/548/EØF og 1999/45/EF og om ændring af forordning (EF) nr. 1907/2006 (EØS-relevant tekst).
- /4/ Miljøstyrelsen: Liste over kvalitetskriterier i relation til forurenede jord og kvalitetskriterier for drikkevand, opdateret juli 2021, [www.mst.dk](http://www.mst.dk)

## Bilag B. Kort over virksomhedens beliggenhed i 1:25.000



## Bilag C. Virksomhedens omgivelser (temakort)



## Bilag D. Lovgrundlag – Referenceliste

### Love

*Miljøbeskyttelsesloven (MBL):*

Lovbekendtgørelse om miljøbeskyttelse, nr. 5 af 3. januar 2023.

*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. 1392 af 4. oktober 2022.

### Bekendtgørelser

*Godkendelsesbekendtgørelsen (GBK):*

Bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed, nr. 2080 af 15. november 2021.

*Standardvilkårsbekendtgørelsen:*

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

*Miljøvurderingsbekendtgørelsen:*

Bekendtgørelse om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM). Bekendtgørelse nr. 1376 af 21. juni 2021.

*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.

*Habitatbekendtgørelsen:*

Bekendtgørelse om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter, nr. 2091 af 12. november 2021.

*Brugerbetalingsbekendtgørelsen:*

Bekendtgørelse om brugerbetaling for godkendelse m.v. og tilsyn efter lov om miljøbeskyttelse og anvendelse af gødning m.v., nr. 1519 af 29. juni 2021.

### Vejledninger fra Miljøstyrelsen

*Miljøgodkendelsesvejledningen:*

<https://miljogodkendelsesvejledningen.dk/>

*Støjvejledningen:*

Nr. 5/1984, 1996 om ekstern støj fra virksomheder <https://www2.mst.dk/Udgiv/publikationer/1984/87-503-5287-4/pdf/87-503-5287-4.pdf>

*Supplement til støjvejledningen:*

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

*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.

*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

<https://www.retsinformation.dk/eli/retsinfo/2020/9925>

**Andet materiale**

BREF-noter: Se oversigt på <https://mst.dk/erhverv/industri/bat-bref/liste-over-alle-brefer/>

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

## Bilag E. Liste over sagens akter

Dato	Akter
16. maj 2023	Modtagelse af ansøgning om miljøgodkendelse
13. juni 2023	Udtalelse/høringssvar fra Skive Kommune
20. juni 2023	Høring af udkast til miljøgodkendelse ved virksomhed og grundejer
4. juli 2023	Modtagelse af høringssvar fra virksomheden vedr. udkast til miljøgodkendelse.
7. juli 2023	Afgørelse om, at der ikke skal udarbejdes basistilstandsrapport



**Bilag F. Afgørelse om basistilstandsrapport**



Green Hydrogen Systems A/S  
Nordager 21  
6000 Kolding

Virksomheder  
J.nr. 2023-28218  
Ref. anfag/frskf  
Den 7. juli 2023

### **Afgørelse om at der ikke skal udarbejdes basistilstandsrapport for GreenLab 6 MW testsite, Greenlab 46, 7860 Spøttrup**

Miljøstyrelsen har den 16. maj 2023 modtaget en ansøgning til etablering af 6 MW elektrolyseanlæg til produktion af brint fra Green Hydrogen Systems A/S.

Miljøstyrelsen har i den forbindelse modtaget oplysninger om forhold beskrevet i trin 1-3 i EU Kommissionens vejledning om basistilstandsrapport<sup>1</sup>.

Virksomheden er omfattet af bilag 1, listepunkt 4.2 a *Fremstilling af uorganiske kemikalier som f.eks.: a) Gasser som f.eks. ammoniak, klor eller hydrogenchlorid, flour og flourbrinte, carbondioxid, svovlforbindelser, nitrogenoxider, brint, svovldioxid, carbonyldichlorid* i godkendelsesbekendtgørelsen<sup>2</sup>.

Efter godkendelsesbekendtgørelsens § 16, stk. 1 skal der træffes afgørelse om, hvorvidt det ansøgte udløser, at der skal udarbejdes basistilstandsrapport for hele virksomheden jf. § 15, stk. 1 og 2. Vurderingen er foretaget for bilag 1-aktiviteten og aktiviteter, der er teknisk og forureningsmæssigt forbundet hermed, jf. godkendelsesbkg. §15 stk. 1.

Der er tale om etablering af en ny virksomhed, hvor der ikke tidligere truffet afgørelse om basistilstandsrapport.

#### **Afgørelse**

Miljøstyrelsen vurderer, at der ikke skal udarbejdes en basistilstandsrapport for virksomheden efter godkendelsesbekendtgørelsens § 15, stk. 1.

---

<sup>1</sup> Vejledning om basistilstandsrapport, jf. Den Europæiske Unions Tidende af 6. maj 2014, C136, fra side 3 og frem: <https://mst.dk/media/mst/9221204/vejledningombasistilstandsrapport2014.pdf>

<sup>2</sup> Bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed, nr. 2080 af 15. november 2021

## Oplysninger

Miljøstyrelsen har den 16. maj 2023 modtaget en liste over de farlige stoffer/blandinger af stoffer (jf. CLP-forordningen<sup>3</sup>) som virksomheden bruger, fremstiller eller frigiver i forbindelse med bilag 1-virksomheden (inkl. for det ansøgte projekt). Listen indeholder oplysninger om trin 1-3<sup>4</sup> og vedlagt som bilag A.

Desuden har Miljøstyrelsen modtaget oplysninger om virksomhedens bilag 1-aktiviteter og aktiviteter der er teknisk og forureningsmæssigt forbundet hermed. Herunder er det oplyst, hvilke anlægsområder disse aktiviteter foregår på.

Der er tale om etablering af et nyt testanlæg til produktion af brint. Selve anlægget består af et 6 MW elektrolyseanlæg i en stålrammekonstruktion med tilhørende køleanlæg. Der oplagres ikke brint på virksomheden, da der som særskilt projekt etableres brintrørledninger, hvor brinten aftages.

Herudover har Miljøstyrelsen modtaget oplysninger om mængder i forbindelse med

- fremstilling og frigivelse af brint og ilt
- håndtering, opbevaring og anvendelse af øvrige stoffer

## Miljøstyrelsens vurdering og begrundelse

Miljøstyrelsen vurderer, at etableringen af elektrolyseanlægget ikke udløser, at der skal udarbejdes basistilstandsrapport for virksomheden efter godkendelsesbekendtgørelsens § 15, 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 forurening af jord- og grundvand.

Miljøstyrelsen begrundet dette i følgende vurderinger af de anvendte/producerede stoffer:

### Brint og ilt

Ved elektrolysen produceres hydrogen (brint) og ilt. Gasserne er klassificeret efter CLP forordningen<sup>3</sup>, men er ikke klassificeret som miljøfarlige.

Brint og ilt er på gasform, og det vurderes derfor, at der ikke er risiko for påvirkning af jord og grundvand.

### Kaliumhydroxid (KOH)

Kaliumhydroxid (lud) anvendes som elektrolyt i den alkaliske elektrolyseproces. Der anvendes ca. 6 m<sup>3</sup> lud i lukkede systemer i elektrolyseenhederne. Kaliumhydroxid er klassificeret efter CLP forordningen<sup>3</sup>, men er ikke klassificeret som miljø-

---

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

<sup>4</sup> Vejledning om basistilstandsrapport, jf. Den Europæiske Unions Tidende af 6. maj 2014, C136, fra side 3 og frem: <https://mst.dk/media/mst/9221204/vejledningombasistilstandsrapport2014.pdf>

jøfarlig. Kaliumhydroxid anses derfor ikke for at kunne forårsage en længerevarende påvirkning af jord og grundvand.

Elektrolyseenhederne etableres med indbygget spildbakke i rustfrit stål med en opsamlingskapacitet på 8 m<sup>3</sup>, så den fulde volumen af kaliumhydroxid kan opsamles ved eventuel lækage. Der vurderes derfor ikke at være risiko for længerevarende påvirkning af jord og grundvand.

#### Propylenglykol/kølemiddel

Der anvendes ca. 1 m<sup>3</sup> propylenglykol/vand opløsning som kølemiddel i køleanlægget/tørkølere. Propylenglykol er ikke klassificeret efter CLP forordningen<sup>3</sup>. Propylenglykol er bionedbrydeligt og bioakkumulerer ikke, og anses derfor ikke for at kunne forårsage en længerevarende påvirkning af jord og grundvand. Køleanlægget etableres med spildbakker på fast underlag for at sikre at et eventuelt spild af propylenglykol opsamles og håndteres. Det vurderes at der ikke er risiko for påvirkning af jord og grundvand.

#### Øvrige kølemidler

Til køling af brint og eltavle anvendes der ca. 8 kg R32 GHS chiller og 8 kg R410A PSU chiller som kølemiddel i Power modulets egen køler. Kølemidlerne er klassificeret jf. CLP forordningen<sup>3</sup>, men er ikke klassificeret som miljøfarlige. Kølemidlerne er på gasform, og der vurderes derfor ikke at være risiko for påvirkning af jord og grundvand.

#### Øvrige hjælpestoffer og vedligeholdelsesmidler

Der vil blive anvendt øvrige hjælpestoffer i begrænsede mængder til almindeligt vedligehold af anlægget. Oplag af olie og kemikalier i mindre emballager sker i lukkede skabe med indbyggede spildbakker. Større emballager opbevares på opsamlingskar med fuld opsamlingskapacitet. Et eventuelt spild af olie og kemikalier vil dermed blive opsamlet og håndteret, og det vurderes derfor, at der ikke er risiko for længerevarende påvirkning af jord og grundvand.

#### **Partshøring**

Der er den 20. juni 2023 foretaget høring af virksomheden Green Hydrogen Systems A/S og ejer af ejendommen GreenLab Skive A/S i henhold til forvaltningsloven.

#### **Klagevejledning**

Afgørelsen kan ikke påklages særskilt jf. godkendelsesbekendtgørelsen § 61, stk. 4, men kan påklages i forbindelse med klage over miljøgodkendelsen.

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

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

Nærmere klagevejledning fremgår 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<sup>5</sup>. På [www.domstol.dk](http://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  
Ane Falkenberg Gravesen

---

<sup>5</sup> Lovbekendtgørelse om miljøbeskyttelse, nr. 5 af 3. januar 2023



Bilag A: Liste over anvendte stoffer af 16. maj 2023

TRIN 1						TRIN 2		TRIN 3									
Stoffer (bruges, frigives eller fremstilles) relateret til IED-aktiviteten						Identificering af farlige stoffer (E. EU forordning 1272/2008)		Relevant i jord og grundvand		Risiko for jord og grundvandsforurening							
Aktivitet	Område	Produktnavn	Karakter	Stoffer	CAS nr.	Omfattet af forordning nr. 1272/2008	Relevant farligt stof	Begrundelse	Arvendes	Årlig anvendte mængde	Oplags størrelse	Indretning og opbevaring	Forureningsbegrænsende foranstaltninger	Risiko for jord og grundvandsforurening	Begrundelse		
Produktion af brint	Elektrolyseanlæg	Lud	Båvare/væske	KOH (kaliumhydroxid)	1310-58-3	Ja	Nej	Klassifikation: Farlig ved indtagelse (H302) Forsvager svare ætsninger af huden og øjenskader (H314)  Er ikke klassificeret i forhold til miljøfare.  Miljøstyrelsen har ikke fastsat kvalitetskriterier for syre og baser. I tilfælde af udløst udslip til jorden, vil stoffet fornydes og neutraliseres ved kontakt med jordpartikler og grundvand. En eventuel forurening vil dermed ikke være tilvende pga. udvaskning, fornyning og dispersion. Det vil derfor være vanskeligt at lokalisere og opspore en evt. restforurening ved virksomhedens ophør.									
				H <sub>2</sub> O (vand)		Båvare/væske	H <sub>2</sub> O (vand)	7732-18-5	Ja	Nej	Er ikke klassificeret i henhold til Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1272/2008 (CLP/GHS).						
				H (hydrogen) - brint O <sub>2</sub> (oxygen) - lt		Gas	Hydrogen Oxygen	1333-74-0 7782-44-7	Ja Ja	Nej	Hydrogen: Yderst brandfarlig gas (H 220).  Er ikke klassificeret i forhold til miljøfare.  Hydrogen findes kun på gasform og kan ved udslip ikke forurenne jord eller grundvand.  Oxygen: Kan forårsage eller forstærke brand, brandnærende (H 228).  Er ikke klassificeret i forhold til miljøfare.  Ved udslip på væskeform vil oxygen fordampe, når den bliver udsat for atmosfærisk tryk og temperatur.  Ikke relevant i forhold til en langerelevende jord- og/eller grundvandsforurening.						
Køleenheder	Køleanlæg	Glycol (MPG) R32 GHS-chiller - kølemiddel R410A PSU-chiller (Freon) - kølemiddel	Væske Gas Gas	Monopropylene glycol	57-55-6	Ja	Nej	Monopropylene glycol: Følg sikkerhedsdatabladet er produceret ikke fareklassificeret.									
				Difluormethan	75-10-5	Ja	Nej	Difluormethan: Yderst brandfarlig gas (H220) Indeholder gas under tryk. Kan eksplodere ved opvarmning. (H280)									
				Pentafluorethan	354-33-6	Ja	Nej	Pentafluorethan: Indeholder gas under tryk. Kan eksplodere ved opvarmning (H280).  De gasformige kølemidler vil ved udslip fordampe til atmosfæren. Ingen af de gasformige kølemidler er klassificeret i forhold til miljøfare.									
Maskiner	Vedligeholdelse	Smørelolie og andre olie-stoffer	Væske	Variører	Variører	Ja	Ja	Mineralolier kan generelt forårsage langerelevende eller blivende forurening hvis de spildes på jorden.	Vedligeholdelse	Begrænset mængde	Ingen	Der forventes ikke et egentligt forbrug af olie-stoffer i forbindelse med driften af 65 MW træskibe anlægge. Stoffene bruges udelukkende til vedligehold og opfyldning hvis det er nødvendigt.	Evt. oplag af olie-stoffer mv. til vedligehold vil ikke indendørs i lagerfaciliteten, som har tæt betingning og fuld opvarmingskapacitet. Evt. sprøjter forventes opbevaret i lukkede skabe med spildbækk.	Nej	Evt. oplag af olie-stoffer til vedligehold vil ikke indendørs i lagerfaciliteten, som har tæt betingning og fuld opvarmingskapacitet. Evt. sprøjter forventes opbevaret i lukkede skabe med spildbækk.  H3 baggrund af ovenstående, vurderes risikoen for en langerelevende forurening af jord og/eller grundvand at være så lav, at den i praksis er ikke-eksisterende.		

**Bilag G. Skive kommunes screeningsafgørelse om ikke VVM-pligt**



29. marts 2022

## Greenlab 49 - VVM Screeningsafgørelse

### Afgørelse vedr. VVM-pligt

GreenLab A/S har på vegne af GreenHydrogen Systems A/S den 24. februar 2022 fremsendt VVM-anmeldelse for etablering af 6 MW testanlæg for elektrolyse ved Greenlab 49, 7860 Spøttrup.

Skive Kommune vurderer, at etableringen af elektrolyseanlægget ikke medfører pligt til udarbejdelse af VVM-redegørelse i henhold til VVM-bekendtgørelsen.

Projektet er ikke VVM-pligtigt, da miljøpåvirkningernes omfang ikke er af en sådan karakter eller grad, at projektet medfører væsentlig påvirkning af miljøet, herunder internationalt beskyttede naturtyper og arter. Afgørelsen er truffet på grundlag af anmeldelsen og supplerende oplysninger.

Miljøpåvirkningens omfang er vurderet i forhold til kriterierne i bekendtgørelsens bilag 3.

### Beskrivelse af projektet

Anlægsarbejdet omfatter opstilling af fire containere, svarende til 180 m<sup>2</sup> til testanlæg for elektrolyse.

Aktiviteterne efter etableringen vil omfatte fremstilling af brint under anvendelse af elektricitet. Det konkrete anlæg anvender således 6 MW elektricitet.

### Vurdering

Anlægsarbejde i forbindelse med etablering af elektrolyseanlæg er omfattet af bilag 2, punkt 10 a: "Anlægsarbejder i erhvervsområder til industriformål" i VVM-bekendtgørelsen<sup>1</sup> og ligeledes er produktion af brint omfattet af bilag 2, pkt. 6.1 a: "Behandling af mellemprodukter og fremstilling af kemiske produkter", der er derfor foretaget en screening som grundlag for en vurdering af, om projektet er omfattet af pligten til at udarbejde VVM-redegørelse.

---

<sup>1</sup> Bekendtgørelse om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter, LBK nr 1976 af 27/10/2021



Kriterierne der ligger til grund for vurderingen er

1. Projektets karakteristika:

a) hele projektets dimensioner og udformning

Bebygget areal: 180 m<sup>2</sup>

Befæstet areal: 480 m<sup>2</sup>

Elektrolyseanlæg placeret i fire containere.

b) kumulation med andre eksisterende og/eller godkendte projekter

Anlægget placeres i eksisterende industriområde, hvorfor bidrag til kumulative effekter vil være begrænsede, herunder bidrag i form af støj, trafikale belastninger og emissioner til nærmiljøet.

c) brugen af naturressourcer, særlig jordarealer, jordbund, vand og biodiversitet

Der forventes ikke et forbrug der afviger fra det normale forbrug ved lignende anlægsarbejder, herunder forbrug af byggematerialer og sand.

I driftsperioden vil der blive anvendt elektricitet, hvilket vil udgøre 6 MW, samt vand som råvare til elektrolyseprocessen.

På sigt vil elektricitet stamme fra vedvarende energikilder og vand til processen udgøres af drikkevand fra Skive Vand A/S. På sigt ønskes etableret egen boring til forsyning med vand, der ikke nødvendigvis opfylder kravene til drikkevandskvalitet.

d) affaldsproduktion

Affald vil primært udgøres af husholdningsaffald og mindre mængde farligt affald som følge af vedligehold af anlægget.

Affald bortskaffes i henhold til Skive Kommunes affaldsregulativ.

e) forurening og gener

Støj i driftsperiode: Støjbidrag fra anlægget vil blive reguleret efter Miljøstyrelsens vejledning nr. 5 af 1984 vedr. ekstern støj fra virksomheder.

Støj i anlægsperiode: Støj i anlægsfase vil være omfattet af Miljøstyrelsens vejledning nr. 5 af 1984 vedr. ekstern støj fra virksomheder.

Støjgrænserne forventes overholdt.

#### Luft/lugt:

Der vil kunne forekomme støv i forbindelse med anlægsfasen, der dog vurderes ikke at være til gene for omgivelserne.

Emissionsforhold i driftsfasen vil blive reguleret i henhold til Luftvejledningen, Vejledning nr. 2, 2001. Der er ikke opstillet B-grænseværdier for hverken brint eller ilt.

Spildevand: Der afledes ikke processpildevand fra anlægget. Regnvand håndteres af det fælles regnvandssystem for GreenLab.

Jord og grundvand: Etablering og drift af anlægget forventes ikke at medføre risiko for forurening af jord og grundvand.

Overskudsjord fra anlægsarbejdet forventes at være ren jord, der kan genanvendes i GreenLab-området. Ved bortkørsel af større mængder jord fra området, skal Skive Kommune kontaktes forinden.

Skive Kommune vurderer på den baggrund, at de vejledende støjgrænseværdier vil kunne overholdes og at forholdene vedr. luft/lugt, spildevand og jord og grundvand ikke giver anledning til bemærkninger.

f) risikoen for større ulykker og/eller katastrofer, som er relevante for det pågældende projekt, herunder sådanne som forårsages af klimaændringer, i overensstemmelse med videnskabelig viden

Brint er optaget på bilag 1 i bekendtgørelse om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer med tilhørende tærskelværdier.

De aktuelle tilstedeværende mængder af brint er dog mindre end tærskelværdien herfor, hvorfor virksomheden ikke er omfattet af bekendtgørelsen.

g) risikoen for menneskers sundhed (f.eks. som følge af vand- eller luftforurening)

Skive Kommune vurderer, jf. pkt. 1, e) ovenfor, at der ikke forventes forurening eller gener fra anlægget, der har betydning for menneskers sundhed.

## 2. Projektets placering

Skive Kommune har foretaget en vurdering af, om projektet kan påvirke Natura 2000-områder væsentligt. Nærmeste Natura 2000-områder er Karup Å, Kongenshus og Hessellund Heder (40) ca. 10 km syd for projektet, Lovns Bredning, Hjarbæk Fjord og Skals, Simested og Nørre Ådal, Skravad Bæk (30) ca. 11 km øst for projektet og Sønder Lem Vig og Geddal Strandenge (32) ca. 13 km sydvest for projektet. Skive Kommune vurderer, at etablering af anlægget ikke påvirker Natura 2000 områder væsentligt, da anlæggene er af lokal karakter og vurderes kun at påvirke de nærmeste omgivelser.

Arter beskyttet ifølge habitatdirektivets bilag IV må ikke indfanges, slås ihjel eller forstyrres med vilje, deres yngle- og rasteområder må ikke beskadiges eller forstyrres.

Der er ifølge Faglig rapport fra DMU nr. 635, 2007, Håndbog om dyrearter på habitatdirektivets bi-lag IV samt Forvaltningsplan for flagermus (2013) registreret følgende bilag IV-arter i området omkring projektet:

- Sydflagermus
- Odder
- Markfirben
- Stor Vandsalamander
- Spidssnudet frø

Skive Kommune har i 2016 fået foretaget en kortlægning af bilag IV-arter i rammelokalplanområdet for GreenLab. Her er konstateret spor efter odder, samt aktivitet af sydflagermus og dværg-flagermus og mulig aktivitet af skimmelflagermus og brunflagermus. Skive Kommune har ikke kendskab til andre bilag IV arter i området.

Etablering af elektrolyseeanlægget sker på tidligere landbrugsareal, hvor det er vurderet, at der ikke er egnede levesteder for bilag IV-arter.

Den miljømæssige sårbarhed i de geografiske områder, der kan forventes at blive berørt af projekter, skal tages i betragtning, navnlig:

### a) den eksisterende og godkendte arealanvendelse

Projektet berører arealer omfattet af følgende lokalplaner:

- Lokalplan 274 "GreenLab - Erhvervsområde for genbrugsplads m.v." fra 2016
- Rammelokalplan 274 fra 2016 for Greenlab Skive

Det vurderes, at projektet kan rummes inden for alle gældende lokalplaners formåls- og anvendelsesbeskrivelser.

### b) naturressourcernes (herunder jordbund, jordarealer, vand og biodiversitet) relative rigdom, forekomst, kvalitet og regenereringskapacitet i området og dettes undergrund

Projektet medfører ikke væsentlige påvirkning af naturressourcernes relative rigdom, forekomst kvalitet og regenereringskapacitet i området og dettes undergrund.

Jord håndteres i overensstemmelse med gældende lovgivning. Der forventes ikke væsentlige påvirkninger i forbindelse med jordbund og jordarealer.

Projektområdet ligger udenfor OSD-område.

Projektet vil ikke medføre væsentlig påvirkning af bilag IV-arter eller Natura 2000-områder.

c) det naturlige miljøes bæreevne med særlig opmærksomhed på følgende områder:

i) vådområder, områder langs bredder, flodmundinger

Se ovenfor 2b.

ii) kystområder og havmiljøet

Projektet ligger ikke indenfor kystnærhedszonen.

iii) bjerg- og skovområder

Ikke relevant, da anlægget ikke placeres nær bjerg- og skovområder.

iv) naturreservater og -parker

Ikke relevant, da anlægget ikke placeres nær naturreservater eller -parker.

v) områder, der er registreret eller fredet ved national lovgivning; Natura 2000-områder udpeget af medlemsstater i henhold til direktiv 92/43/EØF og direktiv 2009/147/EF

Nærmeste fredede område er et areal mellem Oddense Kirke og Næstildvej. Mindste afstand fra projektområdet til det fredede område er ca. 2,4 km.

På sigt forventes interne regnvandsbassiner i Greenlab-området, at blive omfattet af §3-beskyttelse jf. Naturbeskyttelsesloven.

Natura 2000 område nr. 40, Karup Å, Kongenshus og Hessellund Heder, herunder habitatområderne H40, H226 og H227. Natura 2000-området ligger ca. 10 km syd for projektområdet.

Det vurderes samlet set, at hverken yngle- eller rasteområder for bilag IV-arter påvirkes væsentligt af projektet.

vi) områder, hvor det ikke er lykkedes - eller med hensyn til hvilke det menes, at det ikke er lykkedes - at opfylde de miljøkvalitetsnormer, der er fastsat i EU-lovgivningen, og som er relevante for projektet

Ikke relevant

vii) tætbefolkede områder

Projektområdet ligger udenfor tætbefolkede områder.

viii) landskaber og lokaliteter af historisk, kulturel eller arkæologisk betydning

Skive Museum har foretaget arkæologiske forundersøgelser i hele området uden betydende fund.

### 3. Arten af og kendetegn ved den potentielle miljøpåvirkning

Projektets forventede væsentlige virkninger på miljøet skal ses i relation til de kriterier, der er anført under punkt 1 og 2, og under hensyn til projektets indvirkning på de i § 20, stk. 4, nævnte faktorer, idet der skal tages hensyn til:

a) indvirkningens størrelsesorden og rumlige udstrækning (f.eks. geografisk område og antallet af personer, der forventes berørt)

Projektet forventes og vurderes at medføre reversibel forurening i det område det er placeret i. Det vurderes alene at kunne påvirke lokalt, og at kunne overholde gældende lovgivning og vejledninger.

b) indvirkningens art

Den væsentligste potentielle miljøpåvirkning vurderes at være emissioner fra afkast samt støj fra anlæg og trafik.

c) indvirkningens grænseoverskridende karakter

Ikke relevant.

d) indvirkningens intensitet og kompleksitet

Der forventes ikke at opstå indvirkninger af høj intensitet og kompleksitet. Anlægget er placeret i område der i lokalplan er udlagt til miljøklasse 7, hvorfor der er udlagt min. 500 meter til nærmeste boligområder. Det vurderes derfor sandsynliggjort, at støjkrav anført i Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1984 kan overholdes.

Der kan på sigt forventes tung trafik til og fra virksomheden, hvor det dog vurderes, at den øgede trafik ikke vil medføre væsentlig forøgelse af nuværende trafikbelastning på Rute A26 væsentligt eller påvirke lokalmiljøet.

e) indvirkningens sandsynlighed

Indvirkninger af ovenstående karakter forventes at være sandsynlige, men at kunne overholde gældende lovgivning.

f) indvirkningens forventede indtræden, varighed, hyppighed og reversibilitet

Emissioner og støj fra anlægget vil pågå kontinuerligt, men forventes ikke at medføre væsentlig forurening eller gener.

Trafikstøj vurderes ikke at medføre væsentlige påvirkninger på naboer og nærmiljøet.

Der forventes ikke jord- eller grundvandsforurening fra anlægget.

Påvirkninger i anlægsfasen vil være af midlertidig karakter.

g) kumulationen af projektets indvirkninger med indvirkningerne af andre eksisterende og/eller godkendte projekter

Elektrolyseanlægget placeres i erhvervsområde med lignende virksomhedstyper, hvorfor støj, emissions og lignende påvirkninger fra anlægget vil indgå i den samlede påvirkning af lokalområdet.

Det er myndighedens vurdering, at virksomhedens bidrag til den kumulative effekt vil være begrænset og vil derfor ikke være væsentlige.

h) muligheden for reelt at begrænse indvirkningerne

Ansøger vurderes at have foretaget de afbødende foranstaltninger i form af overvågning og forureningsbegrænsende foranstaltninger, der kan begrænse effekterne. Dette gælder både for anlægsfase og driftsfase.

## Lovgrundlag

Afgørelsen er truffet iht. Bekendtgørelse om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter, BEK nr 1976 af 27/10/2021.

## Andre tilladelser og godkendelser

Skive Kommune gør opmærksom på, at afgørelse om ikke VVM-pligt ikke fritager virksomheden for at indhente andre nødvendige dispensationer, tilladelser og godkendelser af projektet.

## Offentliggørelse

Afgørelsen offentliggøres ved annoncering på kommunens hjemmeside den 29. marts 2022. Derudover orienteres en række interessenter direkte jf. liste over modtagere af kopi af afgørelsen.

Afgørelsen kan i klageperioden ses på kommunens hjemmeside [www.skivekommune.dk](http://www.skivekommune.dk).

## Klagevejledning

Afgørelsen kan påklages til Miljø- og Fødevarerklagenævnet for så vidt angår retlige forhold af erhvervs- og vækstministeren og i øvrigt enhver med retlig interesse i sagens udfald samt af landsdækkende foreninger og organisationer, der som hovedformål har beskyttelsen af natur og miljø eller varetagelsen af væsentlige brugerinteresser inden for arealanvendelsen, der opfylder nærmere angivne betingelser, jf. planlovens § 59.

Klagefristen er 4 uger fra dato for annoncering af afgørelsen på kommunens hjemmeside. Dvs. klagefristen er 26. april 2022.

Eventuel klage skal indgives til kommunen via Klageportalen, der ligger på [www.borger.dk](http://www.borger.dk) og [www.virk.dk](http://www.virk.dk). En klage er indgivet når den er tilgængelig for kommunen i Klageportalen.

Ved indgivelse af klage, skal privatpersoner betale et gebyr på 900 kr. Dette gælder også for en anmodning om genoptagelse. Virksomheder og organisationer skal betale det dobbelte beløb på i alt 1.800 kr. for behandling af eller genoptagelse af en klage. Betaling finder sted med betalingskort i Klageportalen. Gebyret tilbagebetales, hvis klageren får helt eller delvis medhold i klagen. Vejledningen om klagegebyrordningen kan findes på Miljø- og Fødevarerklagenævnets hjemmeside [www.nmkn.dk](http://www.nmkn.dk).

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

Ifølge planlovens § 62 kan afgørelsen prøves ved domstolene. Sag skal anlægges inden 6 måneder efter, at afgørelsen er offentliggjort.

Med venlig hilsen

Kenneth Holm Pedersen  
Miljøsagsbehandler

Bilag: VVM anmeldelse

**Bilag H. Skive kommunes høringssvar af 13. juni 2023  
vedrørende ansøgning om miljøgodkendelse**





Att: Frederik Skovby Felding  
Miljøstyrelsen Virksomheder

13. juni 2023

### Samlet hørings svar fra Skive Kommune

Skive Kommune har den 7. juni 2023 modtaget Miljøstyrelsens høring og anmodning om udtalelse i forbindelse med ansøgning om miljøgodkendelse til et 6 MW demonstrationsanlæg til produktion af brint ved elektrolyse beliggende på adressen Greenlab 46, 7860 Spøttrup. Høringen har været sendt rundt til Skive Kommunes plan-, vej- spildevands- og naturteam, og deres bemærkninger fremgår nedenfor sammen med oplysninger på vedkommende, der er kommet med bemærkningen, såfremt Miljøstyrelsen skulle have yderligere spørgsmål til emnet.

#### Trafik:

I ansøgning om miljøgodkendelse skriver virksomheden:

*Til- og frakørsel er fra landevejen, Kåstrupvej via Stamvejen, GreenLab til fordelingsvej 5 med to indkørsler til GreenLab 46, Testsite.*

*Tilkørsel ind på 6MW Testsite sker gennem den vestlige port på sydsiden af området og ind på P-pladserne. Der er ikke transport med råvarer eller færdigvarer, og det vil derfor primært være tale om trafik med personbiler og varevogne. Lejlighedsvis vil der ske transport med tungere køretøjer, når der skal leveres materialer og udstyr via østlige port på sydsiden. Intern transport på selve procesområdet er primært transport af materialer til/fra lagerteltet.*

Ind- og udkørsel til virksomheden er placeret i henhold til lokalplanens anvisninger. Det beskrives at der er tale om meget lidt til og fra virksomheden. Jeg har derfor ingen bemærkninger til det fremsendte.

#### Kontakt oplysninger:

Henrik Hjorth, [hehj@skivekommune.dk](mailto:hehj@skivekommune.dk)

#### Spildevand:

Jeg har ikke andre kommentarer end at der skal udarbejdes tilladelser til afledning af både tag- og overfladevand og evt. spildevand.

#### Kontakt oplysninger:

Nina Sohn Hansen, [nsha@skivekommune.dk](mailto:nsha@skivekommune.dk)

**Plan:**

Det fremgår af Skive Kommunes VVM-screeningsafgørelse fra 29. marts 2022, at der på sigt ønskes etableret egen boring til forsyning med vand, der ikke nødvendigvis opfylder kravene til drikkevandskvalitet. Det kan være de skal uddybe det lidt nærmere, da det med egen boring nok ikke er rigtigt længere.

Projektet berører arealer omfattet af følgende lokalplaner:

- Lokalplan 300 – GreenLab – erhvervsområde vedtaget 2019
- Rammelokalplan 272 – GreenLab Skive – Energi- og ressourcelandskab vedtaget 2016.

Det vurderes, at projektet kan rummes inden for alle gældende lokalplaners formåls- og anvendelsesbeskrivelser. Planerne åbner mulighed for virksomheder i miljøklasse 7 på den pågældende placering.

**Kontaktoplysninger**

Vivi Mathilde Hjortsø, [vmhj@skivekommune.dk](mailto:vmhj@skivekommune.dk)

**Natur:**

Jeg har læst VVM-screeningsafgørelsen fra marts 2022 igennem og forholdt mig til Natura 2000-områder, Bilag IV-arter og §3-beskyttet natur.

Vi har fået nogle nye oplysninger om bilag IV-arter i området (padder), så jeg har tilføjet det til teksten fra screeningsafgørelsen. Det ændrer ikke ved resultatet af vurderingen. Jeg har dog et spørgsmål til emission fra anlægget – se min gule markering. Den nye vurdering kommer her:

*Skive Kommune har foretaget en vurdering af, om projektet kan påvirke Natura 2000-områder væsentligt. Nærmeste Natura 2000-områder er Karup Å, Kongenshus og Hessellund Heder (40) ca. 10 km syd for projektet, Lovns Bredning, Hjarbæk Fjord og Skals, Simested og Nørre Ådal, Skravad Bæk (30) ca. 11 km øst for projektet og Sønder Lem Vig og Geddal Strandenge (32) ca. 13 km sydvest for projektet. Skive Kommune vurderer, at etablering af anlægget ikke påvirker Natura 2000 områder væsentligt, da anlæggene er af lokal karakter og vurderes kun at påvirke de nærmeste omgivelser.*

*Arter beskyttet ifølge habitatdirektivets bilag IV må ikke indfanges, slås ihjel eller forstyrres med vilje, deres yngle- og rasteområder må ikke beskadiges eller forstyrres.*

*Der er ifølge Faglig rapport fra DMU nr. 635, 2007, Håndbog om dyrearter på habitatdirektivets bi-lag IV samt Forvaltningsplan for flagermus (2013) registreret følgende bilag IV-arter i området omkring projektet:*

- *Sydflagermus*
- *Odder*
- *Markfirben*
- *Stor Vandsalamander*
- *Spidssnudet frø*

*Skive Kommune har i 2016 fået foretaget en kortlægning af bilag IV-arter i rammelokalplanområdet for GreenLab. Her er konstateret spor efter odder, samt aktivitet af sydflagermus og dværg-flagermus og*

mulig aktivitet af skimmelflagermus og brunflagermus. Skive Kommune har ikke kendskab til andre bilag IV arter i området.

Skive Kommune har i 2022 fået foretaget en kortlægning af padde og krybdyr i og omkring området for Greenlab 2. Her blev der registreret Spidssnudet frø, Stor vandsalamander og Lille Vandsalamander i vandhuller beliggende inden for 400-1500 meter fra arealet, hvor elektrolyseanlægget etableres. Der blev ikke fundet andre bilag IV-arter.

Der er etableret regnvandsbassiner 100-200 meter fra hvor elektrolyseanlægget placeres, som potentielt på sigt kan blive egnede levesteder for padderne i nærområdet.

Etablering af elektrolyseanlægget sker på tidligere landbrugsareal, hvorfor det vurderes, at der ikke er egnede levesteder på selve arealet, hvor anlægget placeres. Der fældes ikke træer eller læhegn i forbindelse med etablering af faciliteterne, hvorfor flagermus ikke vurderes at blive påvirket af projektet. Påvirkning af de omkringliggende arealer fra anlægget er udelukkende i form af støj og lys. **OBS der står i ansøgningen, at der kun sker emission af stoffer under emissionsgrænseværdierne. Jeg er usikker på, hvad det betyder? Hvad er det for nogle stoffer, der udledes?**

På grund af afstanden til vandhuller med forekomst af padde samt til naturarealer, vurderes anlægget ikke at påvirke yngle- eller rastesteder for Markfirben, Stor vandsalamander, Spidssnudet frø og Lille Vandsalamander. Der er observeret spor efter odde i vandløbet Kåstrup Bæk, der løber vest om Greenlab-området. Lige nord for elektrolyseanlæggets placering løber Næstild Bæk, som længere nedstrøms løber sammen med Kåstrup Bæk. Det er derfor sandsynligt, at odde også findes i Næstild Bæk, dog er vandløbet en meget lille vandløb, der leder vand fra et pumpelag med dyrkede marker øst for Brovej. Næstild Bæk er på strækningen omgivet af landbrugsarealer helt ned til brinken, og der ikke egnede yngle- eller rasteområder for odde på strækningen.

På den baggrund vurderes det, at odde ikke vil blive påvirket af støj og lys fra elektrolyseanlægget.

#### Kontaktoplysninger

Louise Aaen Jensen, [laje@skivekommune.dk](mailto:laje@skivekommune.dk)

Hvis I har yderligere spørgsmål, er I velkomne til at kontakte os.

Med venlig hilsen



Julie Aae Lorentsen  
Miljømedarbejder