

Miljøgodkendelse af SOEC brint-elektrolyse demonstrationsanlæg

For:

Topsoe A/S



Ref. tejuh/tikol

MILJØGODKENDELSE SOEC brintelektrolyse demonstrati- onsanlæg

For: Topsoe A/S

Adresse: Heimdalsvej 4-6, Frederikssund
Matrikel nr.: 15a, 15aæ, 15 aø og 16a Ude Sundby, Frederikssund Jorder

CVR-nummer: 41853816
P-nummer: 1003065230
Listepunkt nummer: 4.2 Fremstilling af uorganiske kemikalier
J. nummer: 2024 - 76523

Miljøgodkendelsen omfatter:

Etablering af et 3,5 MW SOEC brintelektrolyse anlæg til demonstrationsformål. Anlægget producerer brint ud fra vand og elektricitet. Anlægget skal bruges til demonstrationsformål, dels til fremvisning og dels for at oparbejde erfaring med drift med anlægget.

Dato: 23. juli 2025

Godkendt: Tenna Juul Hansen

Annonceres den 23. juli 2025.

Klagefristen udløber den 21. juli 2025.

Søgsmålsfristen udløber den 23. januar 2025.

Godkendelsen bortfalder, hvis den ikke er udnyttet inden 5 år fra godkendelsens dato.

Efter ibrugtagning vil godkendelsen bortfalde, hvis den ikke har været udnyttet i 3 på hinanden følgende år, jf. Miljøbeskyttelseslovens § 78 a.

Revurdering påbegyndes når EU-kommissionen har offentliggjort en BAT-konklusion i EU-tidende, der vedrører virksomhedens hovedlistepunkt.

Indhold

Indholdsfortegnelse

1.	Indledning	1
2.	Afgørelse og vilkår	3
2.1	Vilkår for miljøgodkendelsen	3
A	Generelle forhold	3
B	Indretning og drift	4
C	Jord og grundvand	4
D	Indberetning/rapportering	4
3.	Vurdering og bemærkninger	5
3.1	Begrundelse for afgørelse	5
3.2	Vurdering	5
A	Generelle forhold	6
B	Indretning og drift	7
C	Luftforurening	7
D	Lugt	7
E	Spildevand, overfladevand m.v.	7
F	Støj	7
G	Affald	7
H	Jord og grundvand	8
I	Til og frakørsel	8
J	Indberetning/rapportering	8
K	Driftsforstyrrelser og uheld	9
L	Risiko/forebyggelse af større uheld	9
M	Ophør	9
N	Bedst tilgængelige teknik	9
3.3	Udtalelser/høringssvar	12
4.	Forholdet til loven	14
4.1	Lovgrundlag	14
4.2	Øvrige gældende godkendelser og påbud	16
4.3	Tilsyn med virksomheden	16
4.4	Offentliggørelse og klagevejledning	17
4.5	Liste over modtagere af kopi af afgørelsen	18

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. Afgørelse om basistilstandsrapport

1. Indledning

Topsoe A/S producerer forskellige typer af katalysatorer ud fra uorganiske forbindelser, herunder mindre mængder af tungmetaller. Katalysatorerne anvendes primært i den kemiske industri.

Denne miljøgodkendelse giver tilladelse til at etablere et 3,5 MW SOEC brintelektrolyse demonstrationsanlæg.

Anlægget producerer brint ud fra vand og elektricitet, og skal bruges til demonstrationsformål, til fremvisning samt for at oparbejde erfaring med drift af anlægget.

Jord og grundvand

Der er udarbejdet en basistilstandsrapport for hele virksomheden i 2019 samt en supplerende basistilstandsrapport i 2023. Miljøstyrelsen har den 18. december 2024 truffet afgørelse om, at der ikke skal udarbejdes basistilstandsrapport i forbindelse med det ansøgte projekt. Afgørelsen er vedlagt som Bilag E.

Støj

SOEC-anlægget placeres udendørs.

Etablering af SOEC-anlægget indebærer to nye afkast, som støjdæmpes.

Der vil ikke være behov for til- og frakørsel i forbindelse med drift af anlægget.

Beregning af det samlede støjniveau i de mest støjbelastede punkt i naboområderne medfører ingen stigning af støjbelastningen i omgivelserne.

Risiko

Topsoe A/S er en kolonne 3-risikovirksomhed. Risikomyndighederne har sagsbehandlet et tillæg til sikkerhedsdokumentationen jf. bestemmelserne i risikobekendtgørelsen. Miljøstyrelsen vurderer, at det overordnede risikobillede på virksomheden ikke ændres og at risikoen forbundet med SOEC projektet er inden for Miljøstyrelsens risikoacceptkriterier.

Naturområder

Topsoe A/S ligger tæt på Natura 2000-område nr. 136. Miljøstyrelsen vurderer, at det ansøgte kan udføres uden at der sker en påvirkning af Natura 2000-området, andre beskyttede naturområder eller arter. Vandområder vil ligeledes ikke blive påvirket af det ansøgte projekt.

Topsoe A/S har fremsendt ansøgning jf. § 18 i miljøvurderingsloven sammen med ansøgning om miljøgodkendelse. Miljøstyrelsen har den 18. december 2024 afgjort, at projektet ikke er omfattet af miljøvurdering.

Virksomheden har med deres ansøgning fremsendt oplysninger om forhold beskrevet i trin 1-3 i EU Kommissionens vejledning om basistilstandsrapport. Miljøstyrelsen har med baggrund heri truffet afgørelse om at der ikke skal udarbejdes supplerende basistilstandsrapport i forbindelse med denne godkendelse. Afgørelsen fremgår af bilag E.

Miljøstyrelsen har d. 18. december 2024 meddelt dispensation til, at Topsoe A/S kan påbegynde bygge- og anlægsarbejder, før der foreligger en miljøgodkendelse

af projektet. Dispensationen er givet på baggrund af udtalelse fra Risikomyndighederne, afgørelse om at der ikke skal udarbejdes basistilstandsrapport samt afgørelse om, at projektet ikke vil kunne påvirke miljøet væsentligt og derfor ikke er omfattet af krav om miljøvurdering.

Det vurderes, at anlægget kan driftes uden væsentlige gener for omgivelserne, når driften sker i overensstemmelse med miljøgodkendelsen. Herudover vurderes det, at det ansøgte kan drives i overensstemmelse med BAT.

Miljøstyrelsen meddeler hermed miljøgodkendelse til det ansøgte projekt. Ansøgningen fremgår af bilag A.

2. Afgørelse og vilkår

På grundlag af oplysningerne i afsnit 3, ansøgning om miljøgodkendelse, samt bilagene til afgørelsen godkender Miljøstyrelsen hermed etablering af et 3,5 MW SOEC brintelektrolyse demonstrationsanlæg.

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

Godkendelsen gives som et tillæg til virksomhedens revurdering af miljøgodkendelser af 18. august 2022 og afgørelse om revurdering iht. WGC BREF af 4. september 2024.

Afgørelsen gives på følgende vilkår, der som udgangspunkt er retsbeskyttede i en periode på 8 år fra afgørelsens dato. Afgørelsen tages dog op til revurdering i overensstemmelse med reglerne i miljøbeskyttelseslovens § 41a, stk. 2 og 3, herunder når EU-Kommissionen har offentliggjort en BAT-konklusion i EU-Tidende, der vedrører virksomhedens listepunkt.

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

2.1 Vilkår for miljøgodkendelsen

A Generelle forhold

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

A2 Tilsynsmyndigheden skal 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.

A3 SOEC demonstrationsanlægget skal indføres i virksomhedens eksisterende miljøledelsessystem og skal opfylde BAT 1 i BAT-konklusion nr. C(2022) 8788 om fælles systemer til håndtering og behandling af spildgasser i den kemiske sektor (WGC) samt BAT 1 i BAT-konklusion nr. C(2016) 3127 om spildevands- og luftrensning og styringssystemer i den kemiske sektor (CWW).

- A4 Virksomheden skal orientere tilsynsmyndigheden, hvis virksomheden op-
hører med at have et certificeret miljøledelsessystem. Orienteringen skal-
meddeles tilsynsmyndigheden senest 1 måned efter udløbet af gældende
miljøcertificering.

B Indretning og drift

- B1 Der skal så vidt muligt anvendes det mest støjsvage udstyr/materiel jf. vil-
kår B1 i revurdering af miljøgodkendelser af 18. august 2022.

C Jord og grundvand

- C1 Oplag og håndtering af råvarer, mellemprodukter, færdigvarer, proces-
spildevand og kemikalieaffald skal overholde vilkår H1 og H2 i revurdering
af miljøgodkendelser af 18. august 2022.

SOEC demonstrationsanlægget skal tilføjes virksomhedens vedligeholdss-
ystem, så belægnings, tanke m.v. kontrolleres jf. vilkår H3 i revurdering
af miljøgodkendelser af 18. august 2022.

Spild skal håndteres jf. vilkår H5-H7 i revurdering af miljøgodkendelser af
18. august 2022.

D Indberetning/rapportering

- D1 Der skal føres journal af SOEC demonstrationsanlægget med tilhørende
anlæg med dato for eftersyn, reparationer og udskiftninger samt oplysning-
er om eventuelt forekommende driftsforstyrrelser og gennemførte afhjæl-
pende foranstaltninger.

- D2 Der skal føres journal over anvendte mængder af råvarer og hjælpestoffer
inklusiv energiforbrug på SOEC demonstrationsanlægget.

- D3 Journalerne skal være tilgængelige for og på forlangende indberettes til til-
synsmyndigheden.

Journalerne skal opbevares på virksomheden i mindst tre år.

Årsindberetning

Anvendte mængder af råvarer (vand), hjælpestoffer samt energiforbrug,
antal driftstimer og producerede mængder brint fra SOEC demonstrati-
onsanlægget skal indgå i årsrapporteringen jf. vilkår I1 i revurdering af mil-
jøgodkendelser af 18. august 2022.

Frist for første indberetning skal ske senest 1. maj 2026 og omfatte kalen-
deråret 2025.

3. Vurdering og bemærkninger

3.1 Begrundelse for afgørelse

Det ansøgte projekt omhandler etablering af et 3,5 MW SOEC brintelektrolyse anlæg til demonstrationsformål. Anlægget placeres udendørs, syd for bygning C3 på virksomhedens område.

Miljøstyrelsen vurderer, at det med denne miljøgodkendelse er sikret, at der er truffet de nødvendige foranstaltninger til at forebygge og begrænse forureningen ved anvendelse af den bedste teknologi.

Beregning af det samlede støjniveau i de mest støjbelastede punkt i naboområderne medfører ingen stigning i støjbelastningen.

Mængde og sammensætning af spildevand ændres ikke, og der sker kun en marginal øgning af den eksisterende udledning af osmosedrænvand. Vandforbruget reduceres i øvrigt andre steder i virksomheden, således at der ved introduktion af SOEC-anlægget ikke vil være en øget spildevandsmængde.

Topsoe A/S er en kolonne 3-risikovirksomhed og har derfor udarbejdet en risiko- og konsekvensrapport for SOEC-anlægget. Rapporten godtgør, at de valgte barrierer er tilstrækkelige til at forebygge risikoen for et større uheld.

På den baggrund vurderer Miljøstyrelsen at risikoen ved SOEC-projektet er inden for Miljøstyrelsens acceptkriterie.

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

3.2 Vurdering

3.2.1 Planforhold og beliggenhed

Topsoe A/S ligger på Heimdalsvej 4-6, 3600 Frederikssund. Virksomheden er beliggende i erhvervsområde E 1.1. i Frederikssund Kommunes Kommuneplan for 2021-2033. Beliggenheden fremgår af bilag B.

Erhvervsområde E 1.1. er omfattet af Frederikssund Kommunes lokalplan nr. 23 "Lokalplan for et erhvervsområde ved Linderupvej/Heimdalsvej", vedtaget d. 12. oktober 1993. Området er i lokalplanen fastlagt til erhvervsformål som liberalt erhverv, administration, industri, håndværks- og lagervirksomhed. Virksomheden er også omfattet af lokalplan nr. 054 "Etablering af produktionsanlæg P7 på Linderupvej i Frederikssund", vedtaget d. 26. september 2012. Området er i lokalplanen udlagt til erhverv i klasse 1-5.

Den nordøstlige del af erhvervsområdet støder op til strandeng, som er en beskyttet naturtype (ubebygget område).

Mod nord grænser erhvervsområdet op til Roskilde Fjord, som er Natura 2000-område, nr. 136, Roskilde Fjord og Jægerspris Nordskov.

Grundvand

Området er uden drikkevandsinteresser.

Naturbeskyttelse

Virksomheden grænser op til Natura-2000-område nr. 136. I virksomhedens nærhed findes flere områder med beskyttet natur udpeget efter naturbeskyttelseslovens § 3, herunder enkelte mindre søer samt strandenge.

Der er kendskab til forekomst af flagermus, stor vandsalamander og spidssnudet frø, der alle er bilag IV-arter. Derudover omfatter udpegningsgrundlaget for Natura 2000-områderne flere fuglearter. Projektet giver ikke anledning til påvirkning af fugle og bilag IV-arter, herunder disses yngle- og rastepladser.

Miljøstyrelsen vurderer, at anlægget ikke vil påvirke de omgivende områder, da de miljømæssige påvirkninger fra projektet er begrænsede.

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 er fastsat med udgangspunkt i godkendelsesbekendtgørelsens § 21, 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 A3

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.

For Topsoe A/S gælder, at virksomheden er omfattet af både offentliggjorte CWW og WGC BAT-konklusioner. Dette betyder, at virksomhedens miljøledelsessystem skal leve op til både BAT 1 i CWW og BAT 1 i WGC.

Vilkår A4

Såfremt virksomheden ophører med at have et certificeret miljøledelsessystem skal myndigheden orienteres om dette, idet dele af forudsætningerne for miljøgodkendelsen bortfalder.

B Indretning og drift

Vilkår B1

For at sikre, at nyt udstyr som opsættes på virksomheden ikke bidrager unødigt til forøgelse af støj, er der stillet krav om, at der skal anvendes det mest støjsvage udstyr i forbindelse med udskiftning, nyinstallation mv., jf. BAT 23 i CWW BREF. Se desuden afsnit L.

Øvrig indretning og drift er beskrevet i det indsendte tillæg til sikkerhedsdokumentet for SOEC-anlægget, og der er derfor ikke grundlag for at fastsætte yderligere vilkår om indretning og drift, da virksomheden som følge af risikobekendtgørelsen skal følge det beskrevne i sikkerhedsdokumentationen.

C Luftforurening

Der udledes luftformige emissioner af vanddamp og beriget luft (ilt og brint). Kun ved opstart og nedlukning samt perioder hvor oxidationsanlægget ikke er i drift, udledes brint og formiergas (95 % nitrogen og 5 % brint). Alle gasarterne forefindes i forvejen i atmosfærisk luft. Da oxidationen sker ved lav temperatur, vil der ikke dannes NO_x. Der er derfor ikke grundlag for at fastsætte vilkår om emissioner til luft.

D Lugt

Der forventes ikke øget lugt fra virksomheden. Der stilles derfor ikke vilkår vedrørende lugt.

E Spildevand, overfladevand m.v.

Der dannes en mindre mængde spildevand, ca. 13 l/time, fra SOEC-anlægget. Spildevandet består af vand med opkoncentrerede salte, som efterfølgende behandles på virksomhedens interne renseanlæg.

Vand anvendt til brintproduktionen medfører en spildevandsmængde fra osmoseanlægget svarende til ca. 960 m³/år. Virksomheden har redegjort for at vandforbruget andre steder på virksomheden reduceres, således at udledningen af osmosedrænvand ikke øges. Der sættes derfor ikke særskilte vilkår for udledningen af osmosedrænvand.

F Støj

Der vil ikke være til- og frakørsel ved drift af anlægget.

Afkast er alle støjdæmpede.

Beregning af det samlede støjniveau i de mest støjbelastede punkter i naboområderne medfører ingen stigning i støjbelastningen.

Miljøstyrelsen vurderer, at der ikke er behov for supplerende vilkår vedr. støj. Det nye projekt skal overholde virksomhedens samlede vilkår vedr. støj, som fremgår af revurdering af miljøgodkendelser af 18. august 2022.

G Affald

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

H Jord og grundvand

Jord og grundvand skal beskyttes mod forurening. Der anvendes i meget begrænset omfang olie og kemikalier i forbindelse med driften af demonstrationsanlægget.

Vilkår C1

Der er stillet krav om, at der skal vedligeholdes oversigter og tegninger over anlæg/installationer, som indebærer en særlig risiko for jord- og grundvandsforurening jf. vilkår H1 i revurdering af miljøgodkendelser af 18. august 2022. Oversigterne skal gennemgås regelmæssigt for at sikre, at de forbliver opdaterede.

Olie og kemikalier skal håndteres jf. vilkår H2 i revurdering af miljøgodkendelser af 18. august 2022. Opbevaring skal være i egnet, tæt, lukket emballage med tydelig markering af indhold. Olie og kemikalier skal opbevares indendørs, under halvtag eller på anden måde være overdækket og beskyttet mod vejrlig. Under beholderne skal der være opsamlingsbakker og oplaget skal ske på tæt befæstet areal uden afløb til kloak.

Anlægskomponenter som indeholder mindre mængder af olie, hvorfra der kan forekomme lækage, skal placeres på spildbakke.

Regelmæssig inspektion af områder, hvor der håndteres farlige kemiske stoffer, er vilkårsfastsat i H3 i revurdering af miljøgodkendelser af 18. august 2022.

Spild skal håndteres, registreres og indberettes jf. vilkår H5-H7 i revurdering af miljøgodkendelser af 18. august 2022.

Miljøstyrelsen vurderer, at der med disse vilkår er tilstrækkelige foranstaltninger til beskyttelse af jord og grundvand.

I Til og frakørsel

Der forventes ikke øget til- og frakørsel i forbindelse med anlægget. Der stilles derfor ikke vilkår vedrørende til- og frakørsel.

J Indberetning/rapportering

Vilkår D1

For at sikre en effektiv kontrol og dermed begrænse forureningen fra virksomheden, er der i godkendelsen fastsat vilkår om, at der udarbejdes journal m.v. for tilsyn og kontrol med SOEC-anlægget.

Vilkår D2

Til kontrol af at virksomheden ikke udvider sin aktivitet på en måde som indebærer forøget forurening, er der stillet vilkår om, at der føres journal over anvendte mængder råvarer og hjælpestoffer.

Vilkår D3

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. Journalerne skal opbevares i minimum tre år.

Vilkår D4

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

K Driftsforstyrrelser og uheld

J-vilkårene i revurdering af miljøgodkendelser af 18. august 2022 dækker også SOEC demonstrationsanlægget.

L Risiko/forebyggelse af større uheld

Topsoe A/S er en kolonne 3-risikovirksomhed og har derfor udarbejdet en risikovurdering til deres sikkerhedsdokumentation for SOEC-anlægget. Der vil være oplag af brint i form af trykflasker med et volumen af brint på op til 200 Nm³. Selve brintanlægget med anlæg og rørledning ud over brinten i trykflasker, vil maksimalt være 1,5 kg (ved 1,8 bar og 40 grader).

Den udarbejdede risiko- og konsekvensrapport for SOEC-anlægget godtgør, at de valgte barrierer er tilstrækkelige til at forebygge risikoen for et større uheld.

Generelt er det eksplosionsscenarierne, både for brint scenarierne og acetylen scenariet, der medfører de største konsekvenszoner. Begge scenarier kan række ud over virksomhedens matrikel.

Der er i lyset heraf udarbejdet iso-risikokurver for den stedbundne risiko. Den stedbundne risiko angiver den samlede risiko for alle scenarier der undersøges. Der tages i disse beregninger højde for sandsynligheden for de enkeltes scenariers forekomst.

Disse beregninger viser, at iso-risikokurverne for $1 \cdot 10^{-9}$ pr. år og $1 \cdot 10^{-6}$ pr. år holdes inden for virksomhedens egen matrikel. På den baggrund vurderer Miljøstyrelsen at risikoen ved SOEC projektet er inden for Miljøstyrelsens acceptkriterie.

M Ophør

SOEC demonstrationsanlægget er omfattet af M-vilkårene i revurdering af miljøgodkendelser af 18. august 2022.

N Bedst tilgængelige teknik

Virksomhedens miljøgodkendelser er revurderet den 18. august 2022 i henhold til CWW BREF. Den 4. september 2024 er afsnittet om luft revideret i henhold til WGC BREF.

I forbindelse med det ansøgte projekt, har virksomheden forholdt sig til de to BREF'er:

CWW BREF

BAT 1

Denne BAT-konklusion omhandler gennemførelse og overholdelse af et miljøledelsessystem. Topsoe har certificeret miljøledelsessystem ISO 14001 siden 2006. Jf.

vilkår L1 af revurdering af miljøgodkendelser af 4. september 2024, skal virksomheden senest 5. januar 2025 have opdateret dette miljøledelsessystem, så det lever op til BAT 1 i CWW BREF og BAT 1 i WGC BREF. Med vilkår A3 sikres det, at SOEC-anlægget vil blive omfattet af ledelsessystemet og herefter vedligeholdt i overensstemmelse med BAT 1.

BAT 2

BAT 2 omhandler etablering og opretholdelse af fortegnelser over spildevands- og spildgasstrømme.

Virksomheden har oplyst, at der ikke er relevante spildevandsstrømme, ligesom der ikke er relevante emissioner til luften fra det ansøgte projekt.

Miljøstyrelsen vurderer, at der ikke stilles vilkår om tilføjelse af SOEC-anlægget til disse fortegnelser. Der anvendes osmosedrænvand til det ansøgte projekt, der allerede er en del af fortegnelsen over spildevandsstrømme og der er ikke relevante emissioner til luft.

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

Disse BAT-konklusioner omhandler emissioner til vand.

En begrænset mængde spildevand opsamles i palletanke og behandles i fabrikkens eksisterende vandrens.

Der dannes desuden spildevand fra produktion af vand, der bruges i produktionen, vandet produceres på fabrikkens eksisterende osmoseanlæg. Til fremstillingen bruges grundvand, der oppumpes fra to borerer på fabriksområdet. Fra osmoseanlægget er en spildevandsstrøm (osmosedrænvand) på ca. 1/4 del af den producerede vandmængde fra regenerering af osmoseanlægget. Det ansøgte vil pga. reduktion af vandforbrug andre steder på fabrikken, ikke øge udledningen af osmosedrænvand iht. nuværende. Det er Miljøstyrelsens vurdering, at der ikke er behov for vilkår til sikring af opfyldelse af disse BAT-konklusioner for det ansøgte projekt.

BAT 5 og BAT 19

BAT 5 omhandler periodisk overvågning af VOC-emissioner til luften. BAT 19 omhandler at forebygge, og hvor dette ikke er praktisk muligt, reducere diffuse VOC-emissioner ved anvendelse af teknikker, der vurderes at være BAT. Virksomheden oplyser, at der vil ikke forekomme emissioner af disse stoffer fra det ansøgte projekt, hvorfor BAT-konklusionerne ikke vurderes relevante.

BAT 6, BAT 20 og BAT 21

Disse BAT-konklusioner omhandler lugt. Der forventes ikke lugtemissioner i forbindelse med det ansøgte projekt, hvorfor BAT-konklusionerne ikke er relevante.

BAT 13 og BAT 14

Disse BAT-konklusioner omhandler affald. BAT 13 omhandler en affaldshåndteringsplan som et led i miljøledelsessystemet. Der sker ingen ændringer i affaldsfrembringelsen eller bortskaffelsen som følge af det ansøgte projekt.

BAT 14 omhandler spildevandsslam.

BAT 13 og BAT 14 er derfor ikke relevante for det ansøgte projekt.

BAT 15 og 16

Disse omhandler emissioner til luft.

Virksomheden har oplyst, at der ikke vil forekomme væsentlige emissioner fra dette projekt. BAT 15 og BAT 16 er derfor ikke relevante for det ansøgte projekt.

BAT 17 og 18

Disse omhandler afbrænding. Der sker ingen afbrænding i det ansøgte projekt.

BAT 22 og BAT 23

Disse omhandler forebyggelse og reducere af støj til omgivelserne. Virksomheden oplyser, at der som en del af ledelsessystemet blive udarbejdet en støjhåndteringsplan for hele virksomheden, som SOEC-demonstrationsanlægget bliver en del af. Støjende udstyr placeres bag støjvægge og afkast støjdæmpes.

WGC BREF

BAT 1

Denne BAT-konklusion omhandler gennemførelse og overholdelse af et miljøledelsessystem. Topsoe har certificeret miljøledelsessystem ISO 14001 siden 2006. Jf. vilkår L1 af revurdering af miljøgodkendelser af 4. september 2024, skal virksomheden senest 5. januar 2025 have opdateret dette miljøledelsessystem, så det lever op til BAT 1 i CWW BREF og BAT 1 i WGC BREF. Med vilkår A3 sikres det, at SOEC-demonstrationsanlægget vil blive omfattet af ledelsessystemet og herefter vedligeholdet i overensstemmelse med BAT 1.

BAT 2

BAT 2 omhandler oprettelse og vedligeholdelse af en fortegnelse over rørførte og diffuse emissioner til luft.

Virksomheden har oplyst, at der ikke vil forekomme væsentlige emissioner fra det ansøgte projekt. Emissioner til luft er derfor ikke relevante for det ansøgte projekt, hvorfor der ikke stilles vilkår om at tilføje SOEC-demonstrationsanlægget til disse fortegnelser.

BAT 3

BAT 3 omhandler etableringen af en risikobaseret OTNOC-håndteringsplan som en del af miljøledelsessystemet for at reducere emissioner til luften. OTNOC er forkortelse for "Other than normal operating conditions".

Virksomheden oplyser, at der ikke er driftsforstyrrelser, der kan medføre væsentlig forurening. Disse BAT-konklusioner er derfor ikke relevante for det ansøgte projekt.

BAT 4, BAT 5, BAT 6, BAT 7 og BAT 8

Disse omhandler håndteringen, monitoring og behandling af spildgasser. Det ansøgte projekt giver ikke anledning til relevante emissioner i spildgasser. Disse BAT-konklusioner er derfor ikke relevante for det ansøgte projekt.

BAT 9, BAT 10 og BAT 11

Disse omhandler håndteringen af massestrømme og BAT AELs for organiske forbindelser.

Det ansøgte projekt giver ikke anledning til emissioner af disse stoffer, hvorfor BAT-konklusionerne ikke er relevante for det ansøgte projekt.

BAT 12

BAT 12 omhandler håndteringen af PCDD/F i rørførte emissioner. Det ansøgte projekt giver ikke anledning til emissioner af disse stoffer og BAT-konklusionen er derfor ikke relevant.

BAT 13 og BAT 14

Disse omhandler håndteringen af støv og partikelbundne metaller. Det ansøgte projekt giver ikke anledning til emissioner af disse stoffer, hvorfor BAT-konklusionerne ikke er relevante for dette projekt.

BAT 15, BAT 16, BAT 17 og BAT 18

Disse omhandler håndteringen af uorganiske stoffer. Projektet giver ikke anledning til emissioner af disse stoffer, hvorfor BAT-konklusionerne ikke er relevante for det ansøgte projekt.

BAT 19, BAT 20, BAT 21, BAT22 og BAT 23

Disse BAT-konklusioner omhandler håndteringen af VOC. Det ansøgte projekt giver ikke anledning til emission af VOC og disse BAT-konklusioner er derfor ikke relevante.

BAT 24-BAT 36

Disse BAT-konklusioner vedrører produktion af polymerer og syntetisk gummi samt procesovne og –varmeanlæg. Disse BAT-konklusioner er ikke relevante i det ansøgte projekt.

Anlæggets brintfremstillingsteknologi må grundlæggende betragtes som BAT. Det ansøgte vurderes samlet set at leve op til CWW BREF og WGC BREF og dermed BAT.

3.3 Udtalelser/høringssvar

3.3.1 Udtalelse fra andre myndigheder

Frederikssund Kommune har følgende kommentarer til ansøgningen:

Frederikssund Kommune har udarbejdet nedenstående udtalelse i henhold til Godkendelsesbekendtgørelsen¹, §7 stk. 3.

Udtalelse

Spildevandsforhold

Spildevandsafdelingen baserer sin vurdering på oplysninger fra ansøgerens ansøgning og forstår det således, at der ikke produceres spildevand til afledning via spildevandskloakken. Afdelingen har derfor ingen kommentarer.

Hvis projektet ændres, så dele af spildevandet fra anlægget skal ledes til spildevandskloakken, skal Frederikssund Kommune informeres, så tilslutningstilladelsen kan revideres.

Trafikale forhold

Til- og frakørsel til virksomheden ændres ikke, og projektet forventes ikke at give øget trafik. Kommunen har ingen bemærkninger til trafikale forhold.

Planforhold

Frederikssund Kommune har ingen bemærkninger til planforholdene.

Natur

Naturteamet ønsker at påpege, at virksomheden er beliggende umiddelbart op til et følsomt Natura 2000-område: Natura 2000-område nr. 136, Roskilde Fjord og Jægerspris Nordskov.

Det er afgørende, at projektet ikke har en væsentlig negativ påvirkning på områdets habitatnaturtyper eller udpegningsarter. Ifølge habitatbestemmelserne er det

Miljøstyrelsens ansvar som myndighed at foretage en vurdering af, om det ansøgte potentielt kan påvirke Natura 2000-områdets arter og/eller naturtyper, før der træffes afgørelse (en såkaldt væsentlighedsvurdering).

Vi kan desuden oplyse, at bilag IV-arten stor vandsalamander tidligere er blevet konstateret i søen på virksomhedens areal.

Miljøstyrelsen har som myndighed ligeledes ansvar for at vurdere, om det ansøgte kan skade yngle- og rasteområder for bilag IV-arter, før en afgørelse træffes.

Planlægning, herunder handleplaner til efterlevelse af vandområde- og naturplaner, samt oplysninger om bilag 4-arter i lov om naturbeskyttelse

Virksomheden har ikke vedlagt en plan for dette.

3.3.2 Udtalelse fra borgere mv.

Ansøgningen om miljøgodkendelse har været annonceret på Miljøstyrelsens hjemmeside www.mst.dk den 24. oktober 2024. Der er ikke modtaget henvendelser vedrørende ansøgningen.

3.3.3 Udtalelse fra virksomheden

Udkast til godkendelse er sendt i høring hos virksomheden den 10. juni 2024. Virksomheden har den 20. juni meddelt Miljøstyrelsen, at de ikke havde bemærkninger.

Miljøstyrelsen vurderer, at der ikke er andre parter i denne sag, jf. forvaltningsloven.

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.

Miljøgodkendelsen gives som et tillæg til virksomhedens revurdering af miljøgodkendelser af 18. august 2022 og afgørelse om revurdering iht. WGC BREF af 4. september 2024 og gives under forudsætning af, at såvel de vilkår, der er anført i denne afgørelse som vilkår i førnævnte afgørelse overholdes.

4.1.2 Listepunkt

Virksomheden er omfattet af listepunkt 4.2. Fremstilling af uorganiske kemikalier på bilag 1 i bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed.

Det ansøgte projekt omhandler en biaktivitet, som er omfattet af listepunkt 4.2 a. fremstilling af gasser som f.eks.: brint.

4.1.3 Basistilstandsrapport

Topsoe A/S har d. 21. juni 2019 udarbejdet en basistilstandsrapport for hele virksomheden. Der er ydermere udarbejdet en supplerende basistilstandsrapport d. 20. april 2023.

Miljøstyrelsen traf den 18. december 2024 afgørelse om, at Topsoe A/S ikke skal udarbejde en supplerende basistilstandsrapport, som omhandler det ansøgte projekt.

Afgørelsen om basistilstandsrapport er vedlagt som bilag E 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 8-10 år.

Miljøstyrelsen har senest meddelt afgørelse om revurdering af miljøgodkendelser og tilladelse til direkte udledning af osmosedrænvand og industrielt belastet overfladevand den 18. august 2022. Herudover har Miljøstyrelsen meddelt revurdering iht. WGC BREF den 4. september 2024 (omhandler kun luftvilkår).

4.1.6 Risikobekendtgørelsen

Virksomheden er omfattet af risikobekendtgørelsen. Der er foretaget en særskilt vurdering af risikoforholdene og de foranstaltninger, virksomheden etablerer for at forebygge større uheld og imødegå følgerne deraf.

Denne miljøgodkendelse er ligeledes Miljøstyrelsens accept af risikoforholdene, se endvidere vurderingsafsnittet under risiko.

4.1.7 Miljøvurderingsloven

Miljøstyrelsen har d. 20. september 2024 modtaget en ansøgning fra Topsoe A/S i henhold til § 18 i miljøvurderingsloven.

Projektet er opført på bilag 2, pkt. 6a fremstilling af kemiske produkter i miljøvurderingsloven. Miljøstyrelsen har foretaget en screening af anlæggets virkning på miljøet, jf. lovens bilag 6, og der er den 18. december 2024 truffet særskilt afgørelse om, at projektet ikke vil kunne påvirke miljøet væsentligt og derfor ikke er omfattet af krav om miljøvurdering (ikke VVM-pligt).

I afgørelsen er der især lagt vægt på:

SOEC-anlægget udleder kontinuert ilt og ellers kun minimale mængder af stoffer, der i forvejen findes i den atmosfæriske luft.

Afkast støjdæmpes og der vil ikke være øget til- og frakørsel ifm. projektet. Beregning af støjbidraget fra anlægget viser, at det ikke bidrager med øget støj i de mest støjbelastede punkter i naboområderne.

Der sker kun en meget begrænset mer-udledning af osmosedrænvand fra osmoseanlægget. Grundet en reduktion af vandforbrug andre steder på fabrikken, øges udledningen af osmosedrænvand ikke iht. nuværende.

4.1.8 Habitatbekendtgørelsen

Projektet kan ikke påvirke Natura 2000 områder eller bilag IV-arter idet projektet hverken medfører depositioner, udledninger eller andre påvirkninger, der kan nå områderne eller påvirke arterne. For vurdering se afsnit 3.2.1.

4.2 Øvrige gældende godkendelser og påbud

Vilkår i følgende afgørelser gælder stadig:

- 1) Revurderingsafgørelse af 18.08.2022
- 2) Miljøgodkendelse til brændselsskift og brandslukningsanlæg af 03.10.2022
- 3) Miljøgodkendelse til SOEC brintelektrolyseanlæg af 24.11.2022
- 4) Miljøgodkendelse til produktion af TK-katalysatorer i afdeling P1 af 08.12.2022
- 5) Miljøgodkendelse til øget produktion af TertINOx og CKM i afd. K1 of F af 23.03.2023
- 6) Miljøgodkendelse til produktion af 400 tons TK-katalysatorer i K2 af 14.06.2023
- 7) Miljøgodkendelse til oplag af kaliumnitratopløsning på eksisterende oplagspladser ved P6, P3, D og vandrens af 07.09.2023
- 8) Miljøgodkendelse til produktion af 20 tons batterimateriale LNMO i P3 af 22.09.2023
- 9) Miljøgodkendelse til etablering af anlæg til reduktion af lattergas af 30.10.2023
- 10) Påbud om vilkårsændring af 07.12.2023 af vilkår B1 og E1 i godkendelse til produktion af batterimateriale LNMO i bygning P3 af 22.09.2023
- 11) Miljøgodkendelse af øget produktion af batterimateriale, LNMO i byg. P3 af 15. maj 2024
- 12) Afgørelse om revurdering iht. WGC BREF af 4. september 2024
- 13) Afgørelse om vilkårsændringer af 09.09.2024
- 14) Miljøgodkendelse til øget produktion af batterimateriale LNMO og NAB i afd. F af 28. oktober 2024
- 15) Påbud om ændring af vilkår for egenkontrol af 13. maj 2024 af vilkår G1 i Miljøgodkendelse til brændselsskift og brandslukningsanlæg af 3. oktober 2022 og vilkår C4 i Miljøgodkendelse til SOEC brintelektrolyse anlæg i bygning P3 af 24. november 2022
- 16) Påbud om ændring af vilkår i CWW revurderingsafgørelse af 18.08.2022 af 9. september 2024 af vilkår B29, B33, E8, E10, E17, E24, H8, I1, L3, og L6.
- 17) Miljøgodkendelse til produktion af ny katalysatortype eReact i P3 af 29. oktober 2024
- 18) Miljøgodkendelse til øget produktion af TK-katalysatorer i afdeling P4 samt ændring af tidligere fastsatte vilkår for emissionsgrænser for luft og krav til egenkontrol (vilkår C7 og C16 i WCG-revurdering af 04.09.2024) af 11. april 2025

4.3 Tilsyn med virksomheden

Miljøstyrelsen er tilsynsmyndighed for virksomheden jf. Miljøbeskyttelseslovens § 66, inkl. direkte udledning af spildevand (osmosedrænvand) og industrielt belastet overfladevand. Dog er Frederikssund Kommune tilsynsmyndighed for så vidt angår bortskaffelse af affald, afledning af spildevand til det kommunale spildevandsrenseanlæg samt meddelte tilladelser efter Miljøbeskyttelsesloven § 19.

4.4 Offentliggørelse og klagevejledning

Miljøstyrelsens afgørelse offentliggøres udelukkende digitalt. Materialet kan tilgås på www.mst.dk.

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

Følgende kan klage over afgørelsen til Miljø- og Fødevareklagenævnet

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

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

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

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

Miljø- og Fødevareklagenævnet afviser din klage, hvis du sender den uden om klageportalen, medmindre du er blevet fritaget for brug af klageportalen.

Hvis du ønsker at blive fritaget for at bruge klageportalen, skal du sende en begrundet anmodning til Miljø- og Fødevareklagenævnet via mail på mfkn@naevneneshus.dk. Nævnet afgør herefter, om du kan fritages for at bruge klageportalen. [Se betingelserne for at blive fritaget.](#)

Klagen skal være modtaget senest den 21 juli 2025.

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.

Betingelser for miljøgodkendelsen mens en klage behandles

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

Orientering om klage

Hvis Miljøstyrelsen får besked fra Klageportalen om, at der er indgivet en klage over afgørelsen, orienterer Miljøstyrelsen virksomheden herom.

Miljøstyrelsen orienterer ligeledes virksomheden, hvis Miljøstyrelsen modtager en klage over afgørelsen fra en klager, som efter anmodning til Miljø- og Fødevareklagenævnet er blevet fritaget for at klage via Klageportalen.

Herudover orienterer Miljøstyrelsen ikke virksomheden.

Søgsmål

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

4.5 Liste over modtagere af kopi af afgørelsen

Frederikssund Kommune: epost@frederikssund.dk

Danmarks Naturfredningsforening: dn@dn.dk

Friluftsrådet: fr@friluftsradet.dk

Styrelsen for Patientsikkerhed stps@stps.dk

Tilsyn og rådgivning, øst: trost@stps.dk

Arbejdstilsynet: at@at.dk

Frederiksborg Brand og Redning: beredskab@fbbr.dk

Bilag

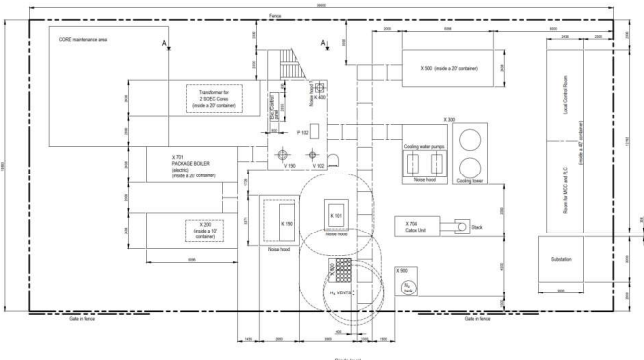
**Bilag A. Ansøgning om miljøgodkendelse/miljøteknisk
beskrivelse**

Ansøgning om etablering af SOEC demonstrationsanlæg – Job 0

- A. Oplysninger om ansøger og ejerforhold	
1) Ansøgerens navn, adresse og telefonnummer.	Topsoe A/S Nymøllevej 55 2800 Lyngby Tlf: + 45 4527 2000 www.topsoe.dk
2) Virksomhedens navn, adresse, matrikelnummer og CVR- og P-nummer.	Topsoe A/S Heimdalsvej 4-6 3600 Frederikssund Tlf: + 45 4527 2900 Fax: +45 4527 2989 Matrikelnummer: 15a Ude Sundby, Frederikssund jorder CVR-nummer: 41853816 P-nummer: 1.003.065.230
3) Navn, adresse og telefonnummer på ejeren af ejendommen, hvorpå virksomheden er beliggende eller ønskes opført, hvis ejeren ikke er identisk med ansøgeren.	
4) Oplysning om virksomhedens kontaktperson: Navn, adresse og telefonnummer.	Morten Lützhøft-Madsen Heimdalsvej 4-6 3600 Frederikssund Direkte: +45 53393335 e-mail: miljoe_frs@topsoe.dk

- B. Oplysninger om virksomhedens art	
5) Virksomhedens listebetegnelse, jf. bilag 1 og 2, for virksomhedens hovedaktivitet og alle biaktiviteter.	Listepunkt er 4.2.a - 4.2. Fremstilling af uorganiske kemikalier som f.eks.: a) Gasser som f.eks. ammoniak, klor eller hydrogenchlorid, fluor og fluorbrinte, carbonoxider, svovlforbindelser, nitrogenoxider, brint, svovldioxid, carbonyldichlorid. (s)
6) Kort beskrivelse af det ansøgte projekt. Angivelse af om der er tale om nyanlæg eller om driftsmæssige udvidelser og/eller ændringer af bestående virksomhed. Hvis der er tale om udvidelse af en ikke tidligere godkendt virksomhed, som bliver godkendelsespligtig på grund af udvidelsen, skal der gives oplysninger om hele virksomheden inkl. udvidelsen.	Topsoe A/S ønsker at opføre et 3,5 MW SOEC H2 elektrolyse anlæg til demonstrationsformål. Anlægget producerer brint ud fra vand og elektricitet. Anlægget placeres udendørs, se vedhæftede plantegning Anlægget skal bruges til demonstrationsformål, dels til fremvisning og dels for at oparbejde erfaring med drift af anlægget. Anlægget vil producere 481 Nm³/h brint, der ledes til katalytisk oxidations enhed hvor brinten omdannes til vand og sendes til atmosfæren via en skorsten. Der vil være oplag af brint i form af trykflasker med et tryk på op til 200 bar. Volumet af brint vil være på op til 200 Nm³. Brinten skal bruges ved opstart og nedlukning af processen. Mængden af brint i anlæg og rørledning udover brinten i trykflasker, vil maksimalt være 1,5 kg (ved 1,8 bar og 40 grader).
7) Vurdering af, om virksomheden er omfattet af bekendtgørelse om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer	Topsoe er omfattet af miljøministeriets bekendtgørelse om kontrol med risiko for større uheld med farlige stoffer. Der vil i processen indgå risikostoffet brint. TML har for Topsoe udarbejdet en risiko-og konsekvens rapport af SOEC-anlægget ved den foreslåede placering. TML's beregninger viser, at de valgte barrierer er tilstrækkelige til at forebygge risikoen for et større uheld. Etablering af SOEC-anlægget medfører ingen risiko for påvirkning af omgivelser udenfor fabriksområdet ift. større uheld. Sikkerhedsrapporten opdateres med beskrivelse af det nye anlæg.
8) Hvis det ansøgte projekt er midlertidigt, skal det forventede ophørstidspunkt oplyses.	Det ansøgte projekt er ikke midlertidigt.

- C. Oplysninger om etablering	
9) Oplysning om, hvorvidt det ansøgte kræver bygnings- eller anlægs-mæssige udvidelser og /eller ændringer.	Anlægget placeres udendørs jf. vedhæftede plan tegning. Der skal etableres vandledning fra bygning C3
10) Forventede tidspunkter for start og afslutning af bygge- og anlægs-arbejder og for start af virksomhedens drift. Hvis ansøgningen omfatter planlagte udvidelser eller ændringer, jf. lovens § 36, oplyses tillige den forventede tidshorisont for gennemførelse af disse.	Etableringen ønskes opstartet Q4 2024, hvor klargøring af området påbegyndes. Anlægges opstilles i perioden fra slut januar til slut april 2025 og opstart af anlæg planlægges fra begyndelsen af maj 2025. Der ansøges derfor om tilladelse til at påbegynde bygge- og anlægsarbejde.
- D. Oplysninger om virksomhedens beliggenhed og driftstid	
11) Oversigtsplan i passende målestok med angivelse af virksomhedens placering i forhold til tilstødende og omliggende grunde. Planen forsynes med en nordpil.	Oversigtsplan fremgår af bilag Området er omfattet af Frederikssund kommuneplan 2021-2033, tillæg nr. 016, område E 1.1, samt Frederikssund kommunes lokalplan nr. 23.
12) Oplysning om virksomhedens daglige driftstid. Der angives desuden driftstid og -tidspunkter for de enkelte forurenende anlæg og aktiviteter, herunder støjkilder, hvis de afviger fra den samlede virksomheds driftstid. Hvis virksomheden er i drift på lørdage eller søn- og helligdage, skal dette oplyses.	Anlægget vil køre hele døgnet, hele året.
13) Oplysninger om til- og frakørselsforhold samt en vurdering af støjbelastningen i forbindelse hermed.	Der vil ikke være behov for til- og frakørsel i forbindelse med drift af anlægget.

- E. Tegninger over virksomhedens indretning	
14) Den tekniske beskrivelse, jf. punkt F og H, skal ledsages af tegninger, der i relevant omfang viser følgende: – Placering af alle bygninger og andre dele af virksomheden på ejendommen. – Produktions- og lagerlokalers placering og indretning, herunder placering af produktionsanlæg m.v. – Hvis der foretages arbejde udendørs, angives placeringen af dette. – Placering af skorstene og andre luftafkast. – Placering af støj- og vibrationskilder. – Virksomhedens afløbsforhold, herunder kloakker, sandfang, olieudskillere, brønde og tilslutningssteder til spildevandsforsyningselskabet – Befæstede arealer. – Placering af oplag af råvarer, hjælpestoffer og affald, herunder overjordiske såvel som nedgravede tanke og beholdere til olie og kemikalier samt rørføring. – Interne transportveje. Tegningerne skal forsynes med målestok og nordpil.	SOEC-anlægget vil blive placeret syd for bygning C3 A detailed technical site plan of a factory. It shows various buildings labeled with codes like 'C302', 'A1', 'A2', 'A3', 'A4', 'A5', 'A6', 'A7', 'A8', 'A9', 'A10', 'A11', 'A12', 'A13', 'A14', 'A15', 'A16', 'A17', 'A18', 'A19', 'A20', 'A21', 'A22', 'A23', 'A24', 'A25', 'A26', 'A27', 'A28', 'A29', 'A30', 'A31', 'A32', 'A33', 'A34', 'A35', 'A36', 'A37', 'A38', 'A39', 'A40', 'A41', 'A42', 'A43', 'A44', 'A45', 'A46', 'A47', 'A48', 'A49', 'A50', 'A51', 'A52', 'A53', 'A54', 'A55', 'A56', 'A57', 'A58', 'A59', 'A60', 'A61', 'A62', 'A63', 'A64', 'A65', 'A66', 'A67', 'A68', 'A69', 'A70', 'A71', 'A72', 'A73', 'A74', 'A75', 'A76', 'A77', 'A78', 'A79', 'A80', 'A81', 'A82', 'A83', 'A84', 'A85', 'A86', 'A87', 'A88', 'A89', 'A90', 'A91', 'A92', 'A93', 'A94', 'A95', 'A96', 'A97', 'A98', 'A99', 'A100'. It also shows roads, parking areas, and other infrastructure. A scale bar and a north arrow are included. Oversigtskort over fabrikken er vedlagt ansøgningen
- F. Beskrivelse af virksomhedens produktion	
15) Oplysninger om samlet produktionskapacitet samt art og forbrug af råvarer, energi, vand og væsentlige hjælpestoffer, herunder mikroorganismer.	Til produktion af 481 Nm³/h brint anvendes 1,7 MW elektricitet og 421 l/h vand. Vandet leveres fra fabrikkens osmoseanlæg, der leverer procesvand til hele fabrikken. Til vandbehandling tilsættes 1-3 ml natriumphosphat pr 100 l vand.
16) Systematisk beskrivelse af virksomhedens procesforløb, herunder materialestrømme, energiforbrug og -anvendelse, beskrivelse af de væsentligste luftforurenings- og spildevandsgenererende processer/aktiviteter samt affaldsproduktion. De enkelte forureningskilder angives på tegningsmaterialet.	Brint dannes ved elektrolyse af vand. Processen omfatter følgende trin: Vandet leveres fra fabrikkens eksisterende osmoseanlæg. I anlægget renses vandet yderligere før det sendes til kedelvandstanken. Vandet blødgøres i en 800 l vandtank ved tilsætning af 1-3 ml Natriumphosphat pr 100 l vand. Herfra ledes det behandlede vand til dampkedlen, hvor vandet opvarmes til damp. Opvarmning af vandet til damp, sker elektrisk. I processgaskøleren dannes ca. 300 l/h dampkondensat, der ledes tilbage til lavtryks kedlen. En mindre mængde spildevand, ca. 13 l/h ledes til fabrikkens interne vandrensanlæg. Spildevandet dannes

	ved boiler blowdown, hvor opkoncentrerede salte fra vandet bortledes. Spildevandet ledes til fabrikkens vandrens i palletanke. Dampen ledes til elektrolyseenheden, SOEC, hvor dampen spaltes til brint og ilt. Ilten ledes som beriget luft (50% ilt) ud til atmosfæren via afkast. I forbindelsen med opstart og nedluk af anlægget skylles med formiergas for at fjerne al vanddamp fra anlægget. Ved opstart/nedluk og drift, ledes brint til det katalytiske oxidations-anlæg hvor brint oxyderes med luft til vanddamp som ledes ud til atmosfæren via en skorsten Der dannes varme ved spaltningsproceesen. Varmen bortkøles med kølevand fra anlæggets eget køle-anlæg placeret som en integreret del af SOEC anlæget. Køling sker primært ved køling med luft sekundært på varme dage med vandspray på kølefladerne Den dannede brint sendes til et katalytisk oxidations-anlæg hvor der sker en lavtemperatur oxidation af brinten til vanddamp. Fordi oxidationen sker ved lav temperatur, vil der ikke dannes NOx. Oversigt over processen ses herunder. <pre>graph TD; V[Vand] --> VB[Vandbehandling]; NP[Natriumphosphat] --> VB; VB -- "Behandlet vand" --> SB[Steam boiler]; E1[Elektricitet] --> SB; SB --> D1[Damp]; SB --> DS[Dampkondensat, Spildevand]; D1 --> SOEC[SOEC]; E2[Elektricitet] --> SOEC; FG[Formiergas] --> SOEC; SOEC --> B[Brint]; SOEC --> BL[Beriget luft eller Formiergas]; SOEC --> KR[Kølevand retur]; B --> KO[Katalytisk oxidation]; KO --> VD[Vanddamp];</pre>
--	--

17) Oplysning om energianlæg (brændselstype og maksimal indfyret effekt).	Der anvendes 1,7 MW/h elektricitet
18) Oplysninger om mulige driftsforstyrrelser eller uheld, der kan medføre væsentlig forøget forurening i forhold til normal drift.	Anlægget er placeret udendørs. Der udarbejdes en beredskabsplan for anlægget, der også beskriver alarmering på anlægget. SOEC-anlægget vil overholde Beredskabsstyrelsens regler i tekniske forskrifter for gasser samt Sikkerhedsstyrelsens regler jævnfør bekendtgørelsen om sikkerhed for gasanlæg. Ved driftsforstyrrelser eller uheld lukkes anlægget straks ned. Anlægget ventileres med Formiergas (95% N2 og 5% H2) for at undgå at damp kondenserer i anlægget.
19) Oplysninger om særlige forhold i forbindelse med opstart/nedlukning af anlæg.	Al den producerede brint vil blive oxideret tilbage til vanddamp i det katalytiske oxidations anlæg. Hvis det katalytiske oxidationer får et driftproblem stoppes processen og brinten i anlægget vil blive ledt til atmosfæren via et højt vent. rør.
G. Oplysninger om valg af den bedste tilgængelige teknik (BAT)	
20) Redegørelse for den valgte teknologi og andre teknikker med henblik på at begrænse råvare- og energiforbrug, affaldsfrembringelse og emissioner til luft, vand og jord, således at BAT-AEL-værdier (BAT-Associated Emission Levels) overholdes. Hvis det ikke er muligt at begrænse forureningen fra virksomheden, så BAT-AEL-værdier overholdes, skal der gives en begrundelse for, hvorfor den valgte teknologi og andre teknikker anses for BAT. Relevante BAT-konklusioner eller BAT-referencedokumenter (BREF), jf. bilag 7, skal lægges til grund i denne begrundelse. Virksomheder med aktiviteter, der ikke er omfattet af en BAT-konklusion eller et BAT-referencedokument, skal i redegørelsen gå ud fra de kriterier, der er nævnt i bilag 5. Hvis der anvendes stoffer, som er optaget på "Listen over uønskede stoffer", skal der redegøres for, hvorfor disse ikke kan substitueres. Desuden skal redegørelsen indeholde et resumé af de væsentligste af de eventuelle alternativer, som ansøger har undersøgt.	Haldor Topsøe A/S er omfattet af listepunkt 4 Kemisk industri på bilag 1 og er omfattet af BREF for spildevands- og luftrensning og dertil hørende styringssystemer i den kemiske industri (CWW) og BREF for industrielle emissioner for håndtering og behandling af spildgasser i den kemiske sektor (WGC) I forbindelse med SOEC anlægget er BAT-tjeklisten for BREF-CWW og BREF-WGC, samt nedenstående BREF-noter gennemgået: • BREF for Industrielle kølesystemer. • BREF for Luftrensning i den kemiske industri • BREF for uorganiske kemikalier i storskalaproduktion - faste stoffer og andre stoffer. • BREF for energieffektivitet • BREF for immissioner fra oplagring BREF CWW, spildevands- og luftrensning og styringssystemer i den kemiske sektor. Anlæggets brintfremstillingsteknologi må grundlæggende betragtes som BAT. BAT 1 foreskriver anvendelse af miljøledelsessystemer og – værktøjer. Topsøe har certificeret miljøledelsessystem ISO 14001 siden 2006. Virksomheden har således procedurer og instrukser, der opfylder BAT-krav herfor. SOEC-anlægget vil blive omfattet af ledelsessystemet.

	BAT 8, 9, BAT 10, BAT 11 og BAT 12: Spildevand opsamles i palletanke og behandles i fabrikkens eksisterende vandrens. Der dannes spildevand fra produktion af vand, der bruges til produktionen, vandet produceres på fabrikkens eksisterende osmoseanlæg. Til fremstillingen bruges grundvand, der oppumpes fra to borer på fabriksområdet, Fra osmoseanlægget er en spildevandsstrøm (osmosedrænvand) på ca. 1/4 del af den producerede vandmængde fra regenerering af osmoseanlægget. Det ansøgte vil pga af reduktion af vandforbrug andre steder på fabrikken, ikke øge udledningen af osmosedrænvand ifht nuværende. BAT 13: Der vil som en del af ledelsessystemet blive udarbejdet en affaldshåndteringsplan for hele virksomheden. BAT 14, 15 og 16: Ikke relevant BAT 17 og 18: Ikke relevant, der sker ingen afbrænding. BAT 19: Ikke relevant, der forekommer ingen VOC-emissioner fra projektet. BAT 20 og 21: Ikke relevant, projektet giver ikke anledning til lugtemissioner. BAT 22 i CWW foreskriver støjhåndteringsplan. Der vil som en del af ledelsessystemet blive udarbejdet en støjhåndteringsplan for hele virksomheden incl. SOEC-anlægget. Støjende udstyr og afkast tag støjdæmpes jf. BAT 23. BAT 23: For at forebygge og reducere støjende emissioner, er der valgt støjsvagt udstyr. Støjende udstyr placeret bag støjvægge. Afkast er støjdæmpede. BREF WGC, industrielle emissioner for håndtering og behandling af spildgasser i den kemiske sektor Bat 1 og 2: Virksomheden har certificeret miljøledelsessystem ISO 14001 siden 2006, og har således procedurer og instrukser, der opfylder BAT-krav herfor. Den miljøtekniske beskrivelse for produktionen, har beskrivelse og oversigter, der opfylder pkt. xxi-xxv. Procedure 12.21 i miljøledelsessystemet sikrer miljøtekniske beskrivelser opdateres ved ændringer. Bat 3 i pkt 18 og 23 er der redegjort for mulige driftsforstyrrelser samt håndtering af disse. BAT 2: Procesflow er beskrevet i pkt. 16 Bat 3 i pkt 18 og 23 er der redegjort for mulige driftsforstyrrelser samt håndtering af disse. Bat 4 Anlægget er designet således at forbrug af energi, vand og materialer reduceres mest muligt. Bat 5 og 6 procesgasstrømme ledes eget catox-anlæg. Der er ikke procesgasstrømme med lignende egenskaber andre steder på fabrikken. Bat 7 De vigtigste procesparametre overvåges herunder temperatur og tryk.
--	--

	Bat 8 der udledes ikke stoffer omfattet af Bat 8 Bat 9-12 er ikke relevante, idet røggassen ikke indeholder organiske forbindelser eller chlor eller chlorerede forbindelser. Bat 13, 14, 15 og 16 er ikke relevant Bat 17 er ikke relevant, da der ikke anvendes SCR eller SNCR til reduktion af NO_x-emission Bat 18 er ikke relevant, der sker ingen udledning af stoffer omfattet af BAT 18. Bat 19-25 ikke relevant, VOC, TVOC. Bat 26-32 ikke relevant, PVC Bat 33-35 ikke relevant, viscose Bat 36 ikke relevant
- H. Oplysninger om forurening og forureningsbegrænsende foranstaltninger	
Luftforurening	
21) For hvert enkelt stof eller stofklasse angives massestrømmen for hele virksomheden og emissions- koncentrationen fra hvert afkast, som er nævnt under punkt 14. Der angives endvidere emissioner af lugt og mikroorganismer. For de enkelte afkast angives luftmængde og temperatur. Stofklasser, massestrøm og emission angives som anført i Miljøstyrelsens gældende vejledninger om begrænsning af lugt- og luftforurening fra virksomheder. For mikroorganismer oplyses det systematiske navn, generel biologi og økologi, herunder eventuel patogenicitet, samt muligheder for overlevelse/påvirkning af det ydre miljø. Koncentrationen af mikroorganismer i emissionen angives. Beskrivelse af de valgte rensningsmetoder og rensningsgraden for de enkelte tilførte stoffer og mikroorganismer.	Som det fremgår af procesdiagrammet i pkt 16) er der følgende emissioner til luft: • Damp fra steam boileren, ca.1 kg/h • Beriget luft (50% ilt), ca 650 Nm³/h • Brint, hvis det katalytiske oxidationsanlæg er stoppet. ca 150 Nm³/h • Formiergas (95% nitrogen og 5% brint) • Røg gas fra det katalytiske oxidationsanlæg NO_x , max 65 mg/Nm³. Luftflow ca. 450 Nm³/h
22) Oplysninger om virksomhedens emissioner fra diffuse kilder.	Der er ikke diffus emission
23) Oplysninger om afvigende emissioner i forbindelse med opstart/nedlukning af anlæg.	Ved opstart/nedluk og i perioder, hvor oxidationsanlægget ikke er i drift, ledes brint ligeledes ud til atmosfæren via en høj vent. ledning
24) Beregning af afkasthøjder for hvert enkelt afkast med de beregningsmetoder, der er angivet i Miljøstyrelsens gældende vejledninger om begrænsning af lugt- og luftforurening fra virksomheder.	Afkast med brint føres mindst 2 meter over højeste punkt på SOEC-enheden. Afkastene med damp og beriget luft eller fomiergas. Afkast fra det katalytiske oxidationsanlæg føres 6 m over terræn.

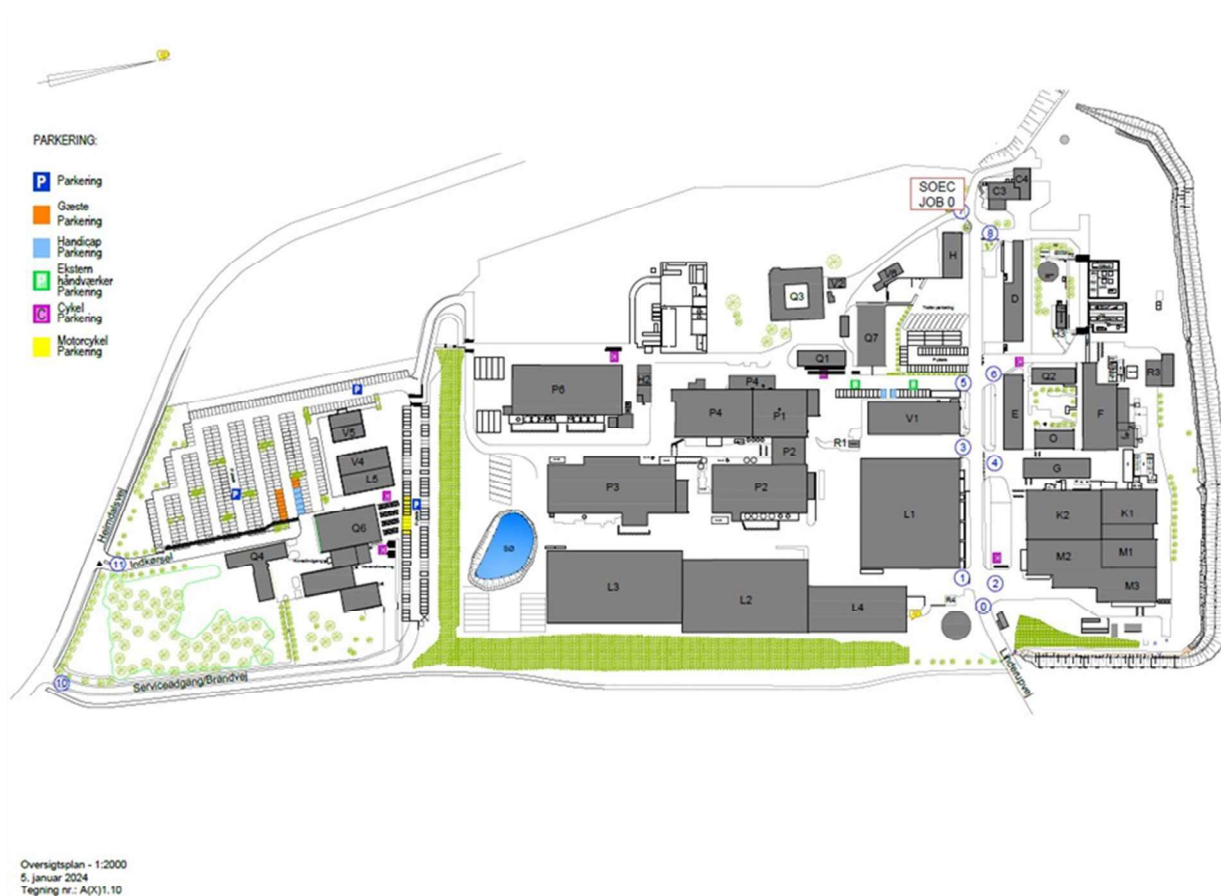
	Der vil være en afstand på ca. 6 meter mellem afkast med brint og afkast med beriget luft.
Spildevand	
25) Hvis der søges om tilladelse til at aflede spildevand, skal virksomheden give følgende basisoplysninger for hver spildevandstype: – Oplysning om oprindelse, herunder om der f.eks. er tale om produktionsspildevand, overfladevand, husspildevand, kølevand m.m. – Oplysninger om maksimal mængde af spildevand afledt pr. døgn og pr. år samt variationen i afledningen over døgn, uge, måned eller år. – Oplysning om, hvorvidt spildevandet ønsket afledt til spildevandsforsyningsselskabets spildevandsanlæg eller udledt direkte til vandløb, søer eller havet eller andet. – Oplysninger om temperatur, pH og koncentrationer af forurenende stoffer samt oplysning om eventuelle mikroorganismer. – Oplysning om art og kapacitet af renseforanstaltninger, herunder sandfang og olieudskillere. – Beskrivelse af de valgte rensningsmetoder og rensningsgraden for de enkelte tilførte stoffer og mikroorganismer.	En mindre mængde spildevand, ca 13 l/h behandles på fabrikkens interne vandrensanlæg. Spildevandet dannes ved boiler blowdown, hvor opkoncentrerede salte fra vandet bortledes. Spildevandet opsamles i palletanke og køres med eltruck til vandrensningsanlæg hvor vandet renses. Vand til processen fremstilles i fabrikkens eksisterende osmoseanlæg. Fra Osmoseanlægget vil der være en spildevandsstrøm (osmosedrænvand) på ca. 1/4 del af den producerede vandmængde. Når der produceres brint, anvendes 400 l/h, hvilket medfører en spildevandsmængde fra osmoseanlægget på ca. 120 l/h, svarende til ca. 960 m3 pr år. Det ansøgte vil pga af reduktion af vandforbrug andre steder på fabrikken, ikke øge udledningen af osmosedrænvand ifht nuværende.
26) Hvis der søges om tilladelse til direkte udledning af stoffer til vandløb, søer eller havet, kan miljømyndigheden kræve yderligere oplysninger, jf. den til enhver tid gældende bekendtgørelse om miljøkvalitetskrav for vandområder og krav til udledning af forurenende stoffer til vandløb, søer eller havet samt spildevandsbekendtgørelse. Hvis virksomheden ønsker at udlede 22 tons kvælstof eller 7,5 tons fosfor pr. år eller derover til vandløb, søer eller havet, skal ansøgningen tilige ledsages af de oplysninger, der fremgår af den til enhver tid gældende spildevandsbekendtgørelse.	Som følge af projektet, vil spildevandsmængden fra osmoseanlægget øges med ca. 960 m3 pr år. Merudledningen, er meget lille og vil kunne rummes inden for den eksisterende tilladelse til direkte udledning.
Støj	
27) Beskrivelse af støj- og vibrationskilder (inkl. lavfrekvent støj og infralyd), herunder intern kørsel og transport samt udendørs arbejde og materialehåndtering.	Anlægget er placeres udendørs. Alle anlægsdele / enheder i SOEC-anlægget et specificeret til maksimalt LWA på 65 dB(A) 1 m fra enheden og LP på 32 dB(A) 10 m fra enheden Afkast støjdæmpes. Der er ingen kørsel og transport ved drift af anlægget.

28) Beskrivelse af de planlagte støj- og vibrationsdæmpende foranstaltninger både for de enkelte støj- eller vibrationsfremkaldende anlæg, maskiner og køretøjer til intern transport og for virksomheden som helhed.	Der monteres lyddæmpere på afkastene, således det maksimale lydeffektniveau vil være 63 dB(A) fra hvert af afkastene. Støjbidraget til omgivelserne vil maksimalt vil være 15 dB(A) og vil dermed ikke bidrage til øget støj.
29) Beregning af det samlede støjniveau i de mest støjbelastede punkter i naboområderne udført som »Miljømåling - ekstern støj« efter Miljøstyrelsens gældende vejledninger om støj.	Der er i forbindelse med projektet gennemført støjregning. Notat med beregningen er vedlagt
Affald	
30) Oplysninger om sammensætning og årlig mængde af virksomhedens affald, herunder farligt affald.	Der dannes ikke affald i forbindelse med processen.
31) Oplysninger om, hvordan affaldet håndteres og opbevares på virksomheden (herunder affald der indgår i virksomhedens produktion) og om mængden af affald og restprodukter, som oplagres på virksomheden.	Der dannes ikke affald i forbindelse med processen.
Jord og grundvand	
32) Beskrivelse af de foranstaltninger, der er truffet til beskyttelse af jord og grundvand i forbindelse med henholdsvis håndtering og transport af forurenende stoffer, oplagspladser for fast eller flydende affald samt nedgravede rør, tanke og beholdere. Der skal oplyses om typen af belægning (materialer og udførelse) for virksomhedens befæstede arealer.	Anlægget vil blive placeret på en fast betondæk. Hjælpestoffer opbevares indendørs på spildbakker.
33) Redegørelse for om virksomheden er omfattet af kravet om udarbejdelse af basistilstandsrapport, jf. bekendtgørelsens § 13, og den til enhver tid gældende vejledning om basistilstandsrapport og ophørsforanstaltninger.	Ud over elektricitet og vand, anvendes natriumphosphat som blødgøringsmiddel. Der produceres brint på anlægget, der er på gasform. Der anvendes derudover smørelolie og hydraulikvæske til kompressorerne. Disse stoffer er miljøfarlige, men anvendes og oplagres i meget små mængder, op til 25 liter. Oplag foregår i mindre lukkede emballager, som opbevares på spildbakke. Der etableres spildbakke under kompressorerne, der indeholder olie. De stoffer der bruges, fremstilles eller frigives, er oplyst i tabellen herunder.

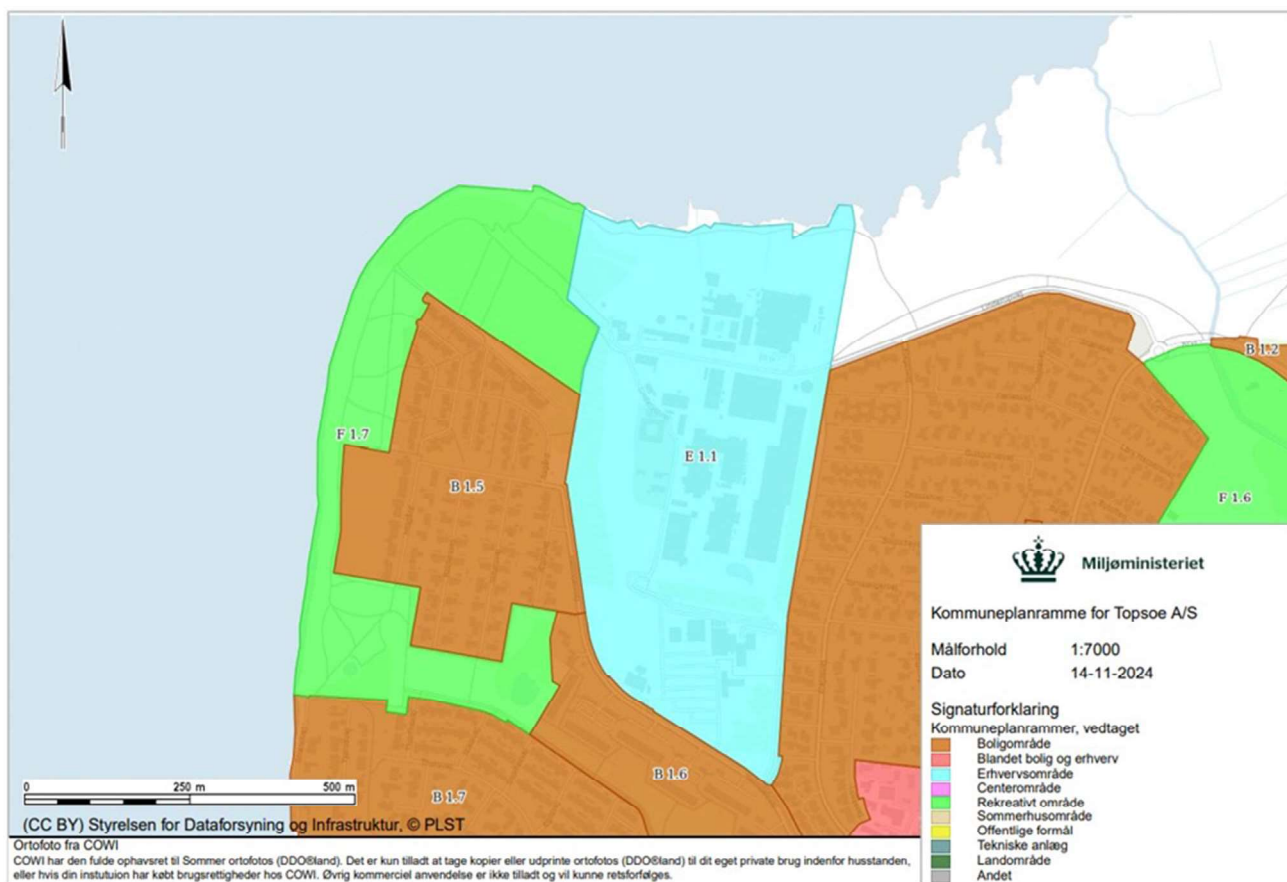
		Stof	CAS-nr	CLP fareklasse	Stofgruppe	Tilstandsform	Oplagsform / Lokation	Oplagsmængde	Forbrug / produktion	Frasortering – trin 2	Frasortering – trin 3
	Trin	1		2				3			
	Brint i anlæg	13333-74-0	Flam. Gas 1; H220		gas	Indesluttet i rør og anlæg	1,5 kg	481 Nm3/h	x		
	Brint på trykflasker	13333-74-0	Flam. Gas 1; H220		gas	Indeskuttet i trykflasker	18 kg	200 Nm3/hr	x		
	Natrium-phosphat	7601-54-9	H315 H319 H335		væske	Original emballage	<25 l	50 l/år		x	
	Smøremidler/hydraulikvæske	-	-		væske	Original emballage	<25 l	<50 l/år		x	
	Idet brint er på gasform, vil brint ikke kunne forårsage risiko for forurening af jord- og grundvand. De øvrige stoffer, natriumphosphat samt smøremidler/hydraulikvæske, anvendes i begrænset mængde. Oplag foregår i lukkede emballager og opbevares på spildbakke. Det vurderes derfor at projektet ikke er omfattet af krav om udarbejdelse af basistilstandsrapport.										
- I. Forslag til vilkår og egenkontrol											
34) Virksomhedens forslag til vilkår og egenkontrolvilkår for virksomhedens drift, herunder vedrørende risikoforholdene. Egenkontrolvilkår bør indeholde:		Det ansøgte vurderes ikke at medføre behov for yderligere vilkår og egenkontrol.									

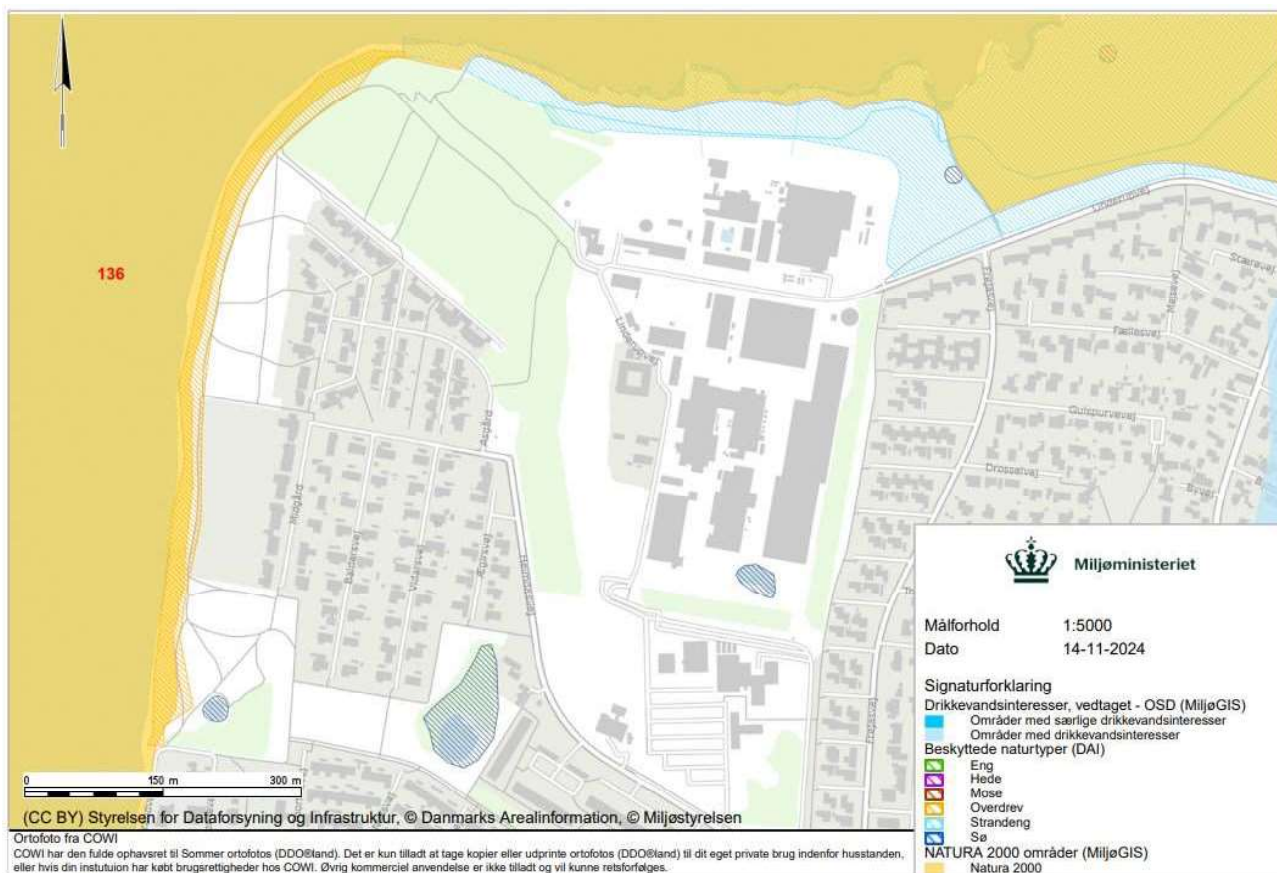
– Forslag til kontrolmålinger, herunder prøvetagningssteder samt monitoringsprogram for jord og grundvand. – Forslag til rutiner for vedligeholdelse og kontrol af rensningsforanstaltninger. – Forslag til metoder til identifikation og overvågning af de aktuelle mikroorganismer i produktionen og i omgivelserne. – Forslag til overvågning af parametre, der har sikkerhedsmæssig betydning. Hvis virksomheden har et miljøledelsessystem, opfordres til at koordinere forslag til egenkontrolvilkår med miljøledelsessystemets rutiner.	
- J. Oplysninger om driftsforstyrrelser og uheld	
35) Oplysninger om særlige emissioner ved de under punkt 18 nævnte driftsforstyrrelser eller uheld.	Se pkt 18
36) Beskrivelse af de foranstaltninger, der er truffet for at imødegå driftsforstyrrelser og uheld.	Se pkt 18
37) Beskrivelse af de foranstaltninger, der er truffet for at begrænse virkningerne for mennesker og miljø af de under punkt 18 nævnte driftsforstyrrelser eller uheld.	Se pkt 18
- K. Oplysninger i forbindelse med virksomhedens ophør.	
38) Oplysninger om, hvilke foranstaltninger ansøgeren agter at træffe for at forebygge forurening i forbindelse med virksomhedens ophør.	Ved ophør demonteres anlægget.
- L. Ikke-teknisk resume	
39) Oplysningerne i ansøgningen skal sammenfattes i et ikke-teknisk resume.	Der ønskes opført et 3,5 MW SOEC H₂ elektrolyse anlæg til demonstrationsformål. Anlægget producerer brint ud fra vand og elektricitet. Anlægget skal bruges til demonstrationsformål, dels til fremvisning og dels for at oparbejde erfaring med drift af anlægget. Anlægget vil producere 481 Nm³/h brint, der ledes til et katalytisk oxidationsanlæg hvor brinten oxideres tilbage til vanddamp som udledes vi eget afkast.

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. 928 af 28. juni 2024.

Jordforureningsloven (JFL):

Lovbekendtgørelse om forurennet jord, nr. 282 af 27. marts 2017.

Planloven (PL):

Lovbekendtgørelse nr. 572 af 29. maj 2024 om planlægning.

Miljøvurderingsloven (MVL):

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

Naturbeskyttelsesloven:

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

Offentlighedsloven:

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

Forvaltningsloven:

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

Bekendtgørelser

Godkendelsesbekendtgørelsen (GBK):

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

Miljøvurderingsbekendtgørelsen:

Bekendtgørelse om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM), nr. 806 af 14. juni 2023.

Affaldsbekendtgørelsen:

Bekendtgørelse om affald, nr. 573 af 23. maj 2024.

Risikobekendtgørelsen (RK):

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

Miljøtilsynsbekendtgørelsen:

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

Habitatbekendtgørelsen:

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

Brugerbetalingsbekendtgørelsen:

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

Vejledninger fra Miljøstyrelsen

Miljøgodkendelsesvejledningen:

<https://miljogodkendelsesvejledningen.dk/>

Luftvejledningen:

Vejledning nr. 12415 af 1. januar 2001, om begrænsning af luftforurening fra virksomheder.

<https://www2.mst.dk/udgiv/publikationer/2001/87-7944-625-6/pdf/87-7944-625-6.pdf>

B-værdivejledningen:

Vejledning nr. 20/2016 <https://www2.mst.dk/Udgiv/publikationer/2016/08/978-87-93529-02-1.pdf>

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.

https://referencelaboratoriet.dk/wpcontent/uploads/1996_Vejledning_fra_Miljoestyrelsen_Nr._3-1996.pdf

Vejledning om beregning af ekstern støj fra virksomheder

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

<https://www2.mst.dk/udgiv/publikationer/1993/87-7810-098-4/pdf/87-7810-098-4.pdf>

Vejledning om måling af ekstern støj fra virksomheder

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

https://mst.dk/media/a3nbn1q3/ekstern_stoej_fra_virksomheder_1984.pdf

Orienteringer, miljøprojekter og arbejdsrapporter fra Miljøstyrelsen

Orientering fra Miljøstyrelsen nr. 9 1997 om Lavfrekvent støj, infralyd og vibrationer i eksternt miljø <https://www2.mst.dk/Udgiv/publikationer/1997/87-7810-830-6/pdf/87-7810-830-6.pdf>

Orientering nr. 6/2008 om forebyggelse af jord -og grundvandsforurening på industrivirksomheder

<https://www2.mst.dk/udgiv/publikationer/2008/978-87-7052-899-3/html/default.htm>

BREF-noter

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

Bilag E. Afgørelse om basistilstandsrapport



Topsoe A/S
Heimdalsvej 4-6
3600 Frederikssund

Virksomheder
J.nr. 2024-76523
Ref. tejuh/tikol
Den 18. december 2024

*Sendt med digital post til CVR nr. 41 85 38 16
med kopi til Morten Lützhøft-Madsen; MLMA@topsoe.com*

Afgørelse om at der ikke skal udarbejdes supplerende basistilstandsrapport for Topsoe A/S, Heimdalsvej 4-6, 3600 Frederikssund

Miljøstyrelsen har den 20. september 2024 modtaget en ansøgning om etablering af 3.5 MW SOEC brintelektrolyse demonstrationsanlæg fra Topsoe A/S.

Miljøstyrelsen har i den forbindelse modtaget oplysninger om forhold beskrevet i trin 1-3 i EU Kommissionens vejledning om basistilstandsrapport¹.

Topsoe A/S er omfattet af bilag 1, listepunkt 4.2 Fremstilling af uorganiske kemikalier i godkendelsesbekendtgørelsen².

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

Virksomheden har udarbejdet en basistilstandsrapport for hele virksomheden dateret den 21. juni 2019.

Afgørelse

Miljøstyrelsen vurderer, at der ikke skal udarbejdes en supplerende basistilstandsrapport efter godkendelsesbekendtgørelsens § 14, stk. 1.

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

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

Oplysninger

Miljøstyrelsen har den 20. september 2024 modtaget en liste over de farlige stoffer/blandinger af stoffer (jf. CLP-forordningen³), som virksomheden bruger, fremstiller eller frigiver i forbindelse med det ansøgte projekt. Listen indeholder oplysninger om trin 1-3⁴ og vedlagt som bilag A.

Desuden har Miljøstyrelsen modtaget oplysninger om, i hvilket omfang det ansøgte er en bilag 1-aktivitet og om det indebærer aktiviteter, der er teknisk og forureningsmæssigt forbundet hermed. Herunder er det oplyst hvilke anlægsområder disse aktiviteter foregår på.

Herudover har Miljøstyrelsen modtaget oplysninger om mængder i forbindelse med

- brug, fremstilling og frigivelse, og
- håndtering, levering, opbevaring og anvendelse

Miljøstyrelsens vurdering og begrundelse

Miljøstyrelsen vurderer, at etablering af SOEC demonstrationsanlægget ikke udløser at der skal udarbejdes supplerende basistilstandsrapport efter godkendelsesbekendtgørelsens §14, stk. 1.

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

Miljøstyrelsen begrundet dette med følgende vurderinger:

Brint og natriumphosphat

- er ikke klassificeret miljøfarlige
- brint er på gasform, således at der ikke er risiko for forurening af jord- og grundvand
- natriumphosphat anvendes og oplagres i begrænset mængde

Smøremidler og hydraulikvæske:

- er klassificeret som miljøfarlige
- anvendes og oplagres i meget små mængder

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

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

Natriumphosphat, smøreolie og hydraulikvæske oplagres i mindre, lukkede emballager, som opbevares på spildbakke. Anlægget er desuden placeret på fast betondæk.

Partshøring

Der er foretaget høring af Topsoe A/S i henhold til forvaltningsloven. Der er modtaget høringssvar den 17. december 2024. Virksomheden havde ikke bemærkninger til afgørelsen

Miljøstyrelsens bemærkninger til høringssvar

Miljøstyrelsen har ingen bemærkninger.

Klagevejledning

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

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

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

Nærmere klagevejledning vil fremgå af miljøgodkendelsen.

Søgsmål

Hvis man ønsker at anlægge et søgsmål om afgørelsen ved domstolene, skal det ske senest 6 måneder efter, at Miljøstyrelsen har meddelt afgørelsen, jf. miljøbeskyttelseslovens § 101⁵. På www.domstol.dk findes vejledning om at anlægge en retssag ved domstolene.

Offentliggørelse og annoncering

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

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

Med venlig hilsen
Tenna Juul Hansen

Bilag A: Liste over farlige stoffer af 20. september 2024.

⁵ [Lovbekendtgørelse om miljøbeskyttelse, nr. 1093 af 11. oktober 2024.](#)

[Sådan håndterer Miljøstyrelsen Virksomheder dine personoplysninger](#)

[Sådan håndterer vi dine personoplysninger](#)

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

Bilag A: Liste over farlige stoffer af 20. september 2024.

Stof	CAS-nr	CLP fareklasse	Stofgruppe	Tilstandsform	Oplagsform / Lokation	Oplagsmængde	Forbrug / produktion	Frasortering – trin 2	Frasortering – trin 3
Trin	1		2			3			
Brint i anlæg	13333-74-0	Flam. Gas 1; H220		gas	Indesluttet i rør og anlæg	1,5 kg	481 Nm3/h	x	
Brint på trykflaske	13333-74-0	Flam. Gas 1; H220		gas	Indeskuttet i trykflasker	18 kg	200 Nm3/hr	x	
Natrium-phosphat	7601-54-9	H315 H319 H335		væske	Original emballage	<25 l	50 l/år		x
Smøremidler/hydraulikvæske	-	-		væske	Original emballage	<25 l	<50 l/år		x