



Miljøministeriet
Miljøstyrelsen

MILJØGODKENDELSE

Af produktionsanlæg til elektrolyse- enheder (SOEC)

For:
Topsoe A/S



MILJØGODKENDELSE af produktionsanlæg til elektrolyseenheder (SOEC)

For: Topsoe A/S

Adresse: Haldor Topsøes vej 2, 7400 Herning
Matrikel nr.: Del af matr. nr. 351 Snejbjerg By, Snejbjerg, samt
del af matr. nr. 7b, Mørup By, Rind
CVR-nummer: 41853816
P-nummer: 10286331819
Listepunkt nummer: 2.6. Behandling af overflader på metaller eller plast-
materialer ved en elektrolytisk eller en kemisk proces, hvis behandlingskarrenes volumen er på mere
end 30 m³
D 201 Virksomheder, der ved fysiske processer fremstiller organiske eller uorganiske kemiske stoffer,
produkter eller mellemprodukter, herunder enzymer, hvor fremstillingen kan give anledning til
væsentlig forurening
J 209 Kolonne 3-virksomheder, som defineret i bekendtgørelse om kontrol med risikoen for større
uheld med farlige stoffer, bortset fra virksomheder omfattet af listepunkt C 201, C 204 og D 212 (s)

J. nummer: 2022-41018



Godkendelsen omfatter:

Produktionsanlæg til elektrolyseenheder (SOEC)

Dato: 31. januar 2024

Godkendt: Karsten Borg Jensen

Annonceres den 1. februar 2024

Klagefristen udløber den 29. februar 2024

Søgsmålsfristen udløber den 1. august 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 senest 10 år fra godkendelsestidspunktet.

Indhold

Indholdsfortegnelse

1.	Indledning	3
2.	Afgørelse og vilkår	5
2.1	Vilkår for miljøgodkendelsen	5
A	Generelle forhold	5
B	Indretning og drift	6
C	Luftforurening	6
D	Lugt	11
F	Støj	11
G	Affald	14
H	Jord og grundvand	14
J	Indberetning/rapportering	15
L	Driftsforstyrrelser og uheld	15
M	Risiko/forebyggelse af større uheld	16
N	Ophør	16
3.	Vurdering og begrundelse	17
3.1	Begrundelse for afgørelse	17
3.2	Vurdering	17
A	Generelle forhold	18
B	Indretning og drift	18
C	Luftforurening	18
D	Lugt	20
E	Spildevand, overfladevand m.v.	21
F	Støj	21
G	Affald	22
H	Jord og grundvand	22
I	Til- og frakørsel	23
J	Indberetning/rapportering	23
K	Sikkerhedsstillelse	23
L	Driftsforstyrrelser og uheld	23
M	Risiko/forebyggelse af større uheld	24
N	Ophør	27
O	Bedst tilgængelige teknik	27
3.3	Udtalelser/høringssvar	27
4.	Forholdet til loven	28
4.1	Lovgrundlag	28
4.2	Øvrige gældende godkendelser og påbud	30
4.3	Tilsyn med virksomheden	30
4.4	Offentliggørelse og klagevejledning	30
4.5	Liste over modtagere af kopi af afgørelsen	32

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. Udtalelse fra Herning Kommune
- Bilag H. Handlingsplan for sikkerhedsrapport
- Bilag I. Vurdering af projektets påvirkning af berørte overfladevande
- Bilag J. Kortbilag for accept af sikkerhedsrapport

1. Indledning

Topsoe A/S har ansøgt om at etablere en ny produktionsvirksomhed i Herning til fremstilling af elektrolyseenheder. Virksomheden etableres inden for et område, der i lokalplanen er udlagt til miljøklasse 5-7 virksomheder.

Der etableres en fabriksbygning med dertilhørende modtage- og udleveringsfaciliteter samt skorsten, tankgrave og faciliteter til håndtering af frembragt affald.

Derudover etableres administrationsbygning med kontor, kontrolrum, kantine, velfærdsfaciliteter med mere.

Administrationsbygning, modtage- og udleveringshaller samt fabriksbygningens produktionsrum vil være bygget sammen i én og samme bygning, der måler ca. 100 gange 200 meter.

Ud over den samlede bygning etableres der en forsyningsbygning, udendørs tanke til proceskemikalier og flydende affald, en nødstrømsgenerator, affaldscontainere, indhegnet område til gasflasker og køreveje, parkeringspladser. Der vil være hegn rundt om hele virksomhedens areal.

Selve fabriksbygningen indrettes med de nødvendige faciliteter for produktion af celler og stakke samt et smedeværksted til samling af elektrolyseenhederne.

Der etableres et færdigvarelager, hvorfra elektrolyseenhederne afhentes.

Indretningen af fabriksbygningen inkluderer siloer, mixere, silketryksmaskiner, transportbånd, vandskærere, tørreovne, galvaniseringsanlæg med videre. Derudover installeres punktudsug og luftventilation til håndtering af våde såvel som tørre luftstrømme fra de forskellige processer, hvilket efter luftrensning tilgår den fælles skorsten.

Denne afgørelse er en ny miljøgodkendelse, der omfatter nyetablering af virksomheden.

Miljøstyrelsen har med afgørelse af 19. oktober 2022 afgjort, at projektet ikke er omfattet af miljøvurderingspligt.

Virksomheden er omfattet af risikobekendtgørelsen¹ som en kolonne 3-virksomheden på grund af oplag af nikkemonoxid. Der er derfor udarbejdet en sikkerhedsrapport for virksomheden. Herudover forekommer der oplag af andre risikostoffer, som dog ligger under tærskelværdien. Disse stoffer er også medtaget i den samlede vurdering af virksomhedens risikobillede i sikkerhedsrapporten.

¹ Bekendtgørelse om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer, BEK nr. 372 af 25/04/2016

Miljøstyrelsen har den 31. oktober 2022 truffet afgørelse om, at der ikke skal udarbejdes basistilstandsrapport i forbindelse med ansøgningen om miljøgodkendelse. Afgørelsen er vedlagt denne miljøgodkendelse.

Den 31. oktober 2022 har Miljøstyrelsen meddelt dispensation i henhold til miljøbeskyttelseslovens § 33, stk. 2 til, at virksomheden kan påbegynde bygge- og anlægsarbejder, før der foreligger en miljøgodkendelse af det ansøgte. Byggeriet finder sted på virksomhedens eget ansvar, og dispensationen begrænser ikke de vilkår, som kan fastsættes i miljøgodkendelsen. Drift må ikke påbegyndes, før miljøgodkendelsen er meddelt.

Virksomheden er omfattet af det tværgående BAT-referencedokument for emissioner i forbindelse med emissioner fra oplagring fra januar 2005. Virksomheden har gennemgået de relevante punkter i den tilhørende BAT-tjekliste.

2. Afgørelse og vilkår

På grundlag af oplysningerne i afsnit 3, ansøgning om miljøgodkendelse, samt bilagene til godkendelsen godkender Miljøstyrelsen hermed produktionsanlæg til elektrolyseenheder.

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.

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

2.1 Vilkår for miljøgodkendelsen

A Generelle forhold

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

A2 Tilsynsmyndigheden skal orienteres om følgende forhold:

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

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

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

Hvis overskridelser af vilkår eller andre driftsforstyrrelser eller uheld medfører umiddelbar fare for menneskers sundhed, eller i 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.

B Indretning og drift

- B1 Virksomheden må være i drift døgnet rundet alle dage.
- B2 Virksomheden skal føre kontrol med alle filtre på luftformige emissioner. Det skal ved kontrollen sikre, at filtrene til stadighed fungerer optimalt og derigennem sikrer den filtreringsgrad, der er lagt til grund for miljøgodkendelsen.

C Luftforurening

Støv

- C1 Virksomheden må ikke give anledning til væsentlige diffuse støvgener uden for virksomhedens område. Tilsynsmyndigheden vurderer, om generne er væsentlige.

Afkasthøjder og luftmængder

- C2 Afkasthøjder og luftmængder i betydende afkast skal overholde de værdier, der er anført her:

Afkast fra	Nr.	Min. afkasthøjde (m)	Max. luftmængde (normal m ³ /time)
Ætsning	1	1 meter over tagryg	32.000
Galvanisering	2	1 meter over tagryg	33.600
Opbevaring af væsker m.v. Tapecast og tørring Sintring og opvarmning	3	21,7 meter over terræn	40.000
Råvareopbevaring m.v.	4	1 meter over tagryg	3.000
Vandskæring	5	1 meter over tagryg	7.000
Svejsning	6	1 meter over tagryg	2.000
Svejsning	7	1 meter over tagryg	1000
Svejsning	8	1 meter over tagryg	500

Numrene henviser til notat med skorstens- og spredningsberegninger, der ligger som en del af bilag B.

Emissionsgrænser

- C3 Emissionen af stofferne må ikke overskride de anførte grænseværdier, målt som timemiddelværdier.

Afkast fra	Nr	Stof	Emissionsgrænse mg/Nm ³
Ætsning	1	Phosforsyre	5
Ætsning	1	Saltsyre	100
Galvanisering	2	Svovlsyre	100
Galvanisering	2	Saltsyre	100
Galvanisering	2	Salpetersyre	100
Opbevaring af væsker Tapecast Opvarmning før sintring	3	NO _x	200
Opbevaring af væsker Tapecast Opvarmning før sintring	3	CO	100
Opbevaring af væsker Tapecast Opvarmning før sintring	3	TOC	85
Sintring	3	Støv	10
Råvareopbevaring og håndtering	4	NiO	0,025
Råvareopbevaring og håndtering	4	Al	5
Råvareopbevaring og håndtering	4	Co	1

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

- C4 I afkast, hvor der er fastsat en emissionsgrænse, skal der være etableret målesteder med indretning og placering som anført i MEL-22 Kvalitet i Emissionsmålinger (Miljøstyrelsens anbefalede metoder, der findes på hjemmesiden for Miljøstyrelsens Referencelaboratorium for måling af emissioner til luften: www.ref-lab.dk). Målestederne skal være placeret, sådan at det sikres, at de fastsatte emissionsgrænseværdier kan dokumenteres overholdt.

Immissionskoncentration

- C5 Virksomhedens bidrag til luftforureningen i omgivelserne (immissionskoncentrationen) må ikke overskride de angivne grænseværdier (B-værdier):

Stof	B-værdi (mg/m ³)
Phosphorsyre	0,005
Saltsyre	0,05
Svovlsyre	0,01
Salpetersyre	0,01
NO ₂	0,125
CO	1
TOC	0,1 mg C
Tørt støv	0,08
Nikkel	0,0001
Aluminiumforbindelser i uorganisk støv	0,01
Cobaltforbindelser i uorganisk støv	0,0005
Slibestøv	0,001

En B-værdi udtrykker virksomhedens maksimalt tilladelige bidrag af stoffet i luften uden for virksomhedens område. B-værdien gælder i alle højder, hvor mennesker kan blive udsat for den forurenede luft.

Kontrol af luftforurening

- C6 Virksomheden skal inden 6 måneder, efter at godkendelsen er taget i brug, gennem målinger dokumentere, at emissionsgrænseværdien for NiO i vilkår C3 er overholdt.
- C7 Dokumentation skal inden 3 måneder, efter at målingerne er gennemført, sendes til tilsynsmyndigheden sammen med oplysninger om driftsforholdene under målingen. Dokumentation skal efter forlangende fremsendes både i papirformat og digitalt.
- C8 Der skal være kontinuert måling for total kulstof i afkast 3.
- C9 Målested til røggasmålinger (AMS, kalibrering heraf og præstationsmålinger) skal være installeret i overensstemmelse med retningslinjerne i

kapitel 8 i luftvejledningen samt MEL22/EN 152594. Adgangsforhold og pladsforhold ved målestedet skal være indrettet i henhold til MEL22/EN 15259.

Krav til kontinuerte målinger(AMS)

- C10 Kontrol og kalibrering af AMS skal udføres af et firma/laboratorium, der er akkrediteret hertil. Kvalitetskontrollen skal være beskrevet i form af operationelle procedurer i en kvalitetshåndbog / kvalitetsstyringssystem.
- C11 AMS skal være produceret efter de krav, der er opstillet i EN 15267, dvs. der skal foreligge et godkendelsescertifikat, som dokumenterer, at instrumentet er produceret i overensstemmelse med EN 15267. For AMS-udstyr, der er produceret efter EN 15267 gælder følgende:
- Certificeringsintervallet bør ikke overstige 2,5 gange emissionsgrænsen.
 - Måleintervallet skal være mindst 5 gange den højeste døgngrænseværdi. Dog skal måleintervallet vælges ud fra behørig hensyntagen til, at måleintervallet er tilpas lavt til at sikre en god kvalitet i det normale emissionsområde. Afskæringsværdier fastsættes efter retningslinjerne i MEL-16 og oplyses sammen med dokumentationen.
- C12 AMS-måleren skal minimum hvert 5. år have gennemført en QAL2 i henhold til gældende DS/EN standard. Første gang efter 2 måneder. I mellemtiliggende år udføres AST og forudgående funktionstest inklusive linearitetstest. Der må højst gå 1 måned mellem funktionstest og efterfølgende QAL2/AST.

Herudover skal der gennemføres en QAL 2:

- Hvis AMS ikke består variabilitetstest eller test af kalibreringsfunktion, jf. AST
- Efter væsentlige ændringer på virksomheden
- Efter væsentlige ændringer eller reparationer af AMS, som vil have signifikant indflydelse på resultaterne.
- Hvis AMS ligger uden for det gyldige kalibreringsinterval.
- Mere end 5 % af AMS-målingerne (normaliserede værdier med time-middelværdi) ligger uden for det gyldige kalibreringsinterval i mere end 5 uger i perioden mellem to AST eller AST og QAL 2, eller
- Mere end 40 % af AMS-målingerne (normaliserede) ligger uden for det gyldige kalibreringsinterval i en uge.

C13 Virksomheden skal have en procedure for QAL3 kontrollen. Proceduren skal som minimum indeholde:

a. Instruktion for QAL3

b. Tjeklister og skemaer for QAL3

c. Beskrivelse af organisationen (ansvarlige personer) for QAL3

C14 Der skal mindst hvert 5. år gennemføres en test af DAHS-systemet (DASH – Data Acquisition System Handling). Test kan udføres i forbindelse med QAL2. Metoden, der anvendes til testen, skal aftales med tilsynsmyndigheden.

QAL3 skal for AMS-måleren i overensstemmelse med MEL-16 udføres mindst hver 4. uge. Hvis der foreligger et vedligeholdelsesinterval efter EN 15267, kan dette dog i stedet følges. Det skal fremgå af QAL2 og AST, hvad der er produceret under testen.

Rapporter udført i forbindelse med opfyldelse af dette vilkår skal sendes til tilsynsmyndigheden inden for 2 måneder. Virksomheden skal senest først kommende hverdag orientere tilsynsmyndigheden, hvis et eller flere af kriterierne for at gennemføre en ny QAL2, jf. MEL-16 er opfyldt.

Krav til luftmåling

C15 Øvrige målinger skal foretages som præstationsmålinger.

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

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

Krav til luftmåling

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

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

Detektionsgrænsen for analyserne må højst være 10% af grænseværdierne.

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

Kontrol af virksomhedens emissionsgrænse for NiO skal gentages, når tilsynsmyndigheden finder det påkrævet.

Ligeledes kan tilsynsmyndigheden forlange eftervisning af øvrige emissionsgrænseværdier.

Hvis vilkåret er overholdt, kan der kun kræves én årlig dokumentation.

Udgifterne hertil afholdes af virksomheden.

Luftvejledningen

Ovenstående dokumentation af virksomhedens luftforurening skal ske ved måling og beregning i overensstemmelse med gældende vejledning fra Miljøstyrelsen, p.t. nr. 2/2001.

D Lugt

Lugtgrænse

D1 Virksomheden må ikke give anledning til et lugtbidrag på mere end 5 LE/m³ ved boligområder eller 10 LE/m³ ved erhvervsområder og ved boliger i åbent land.

Midlingstiden er 1 minut ved beregning af lugtbidraget, og resultaterne korrigeres for følsomhedsfaktor.

Grænseværdier gælder i alle højder, hvor mennesker kan blive udsat for den forurenede luft.

Tilsynsmyndigheden kan forlange, at virksomheden foretager en måling af lugt emissioner fra afkast.

F Støj

Støjgrænser

F1 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). (Områdebetegnelse følger Miljøstyrelsens støjvejledning).

- 2 Erhvervs- og industriområder med forbud mod generende virksomhed
- 3 Områder for blandet bolig- og erhvervsbebyggelse, centerområder (bykerne) samt boliger i det åbne land

	Kl.	Referencetidsrum (timer)	2 dB(A)	3 dB(A)
--	-----	-----------------------------	------------	------------

Mandag-fre-dag	07-18	8	60	55
Lørdag	07-14	7	60	55
Lørdag	14-18	4	60	45
Søn- & hellig-dage	07-18	8	60	45
Alle dage	18-22	1	60	45
Alle dage	22-07	0,5	60	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 _{1w} 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 Kontorer, undervisningslokaler o.l.	80

Kontrol af støj, infralyd og vibrationer

- F2 Virksomheden skal i forbindelse med ibrugtagning af godkendelsen dokumentere, at vilkåret for støj, infralyd og vibrationer, jf. vilkår F1 er overholdt.

Dokumentationen skal være tilsynsmyndigheden i hænde inden 2 måneder efter, at målingen er gennemført, og senest 6 efter, at virksomheden har påbegyndt produktionen. Dokumentationen skal indeholde oplysninger om driftsforholdene under målingen.

Krav til støjmåling

- F3 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, støjkilderens art og placering, støjens karakter, kildestyrker, driftstider og kildehøjder for alle stationære støjkilder samt køreveje, kildestyrker og antal biler for alle mobile støjkilder. Driftstider angives i beregningerne i %, og antal kørsler angives i maksimalt antal for hver midlingsperiode.

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

- F4 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 F1.

G Affald

Bortskaffelse af affald

- G1 Følgende affaldstyper må maksimalt produceres og oplagres i de anførte mængder:

Affaldstype	EAK-kode	Mængde (tons/år)	Max. oplag (tons)
Affald fra stack assembly	16 02 13	6 (undtagen første driftsår)	3
Affald fra fuel cell sintring	16 08 02	8	3
Affald fra half cell sintring	16 08 02	45	3
Affald fra slurry prep	16 05 08	61	3
Metalaffald	20 01 40	20	3

H Jord og grundvand

Spild

- H1 Ved ethvert spild/udslip af olie og kemikalier (hjelpestoffer, additiver, proceskemikalier) 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 til enhver tid forefindes opsugningsmateriale på virksomhedens adresser, til brug for begrænsning af spildudbredelsen. Alt opsamlet spild inklusive opsugningsmateriale skal opbevares og bortskaffes som farligt affald.

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

J Indberetning/rapportering

Eftersyn af anlæg

J1 Der skal føres journal over eftersyn af filtre i luftafkast, med dato for eftersyn, reparationer og udskiftninger samt oplysninger om eventuelt forekommende driftsforstyrrelser.

Forbrug af råvarer og hjælpestoffer

J2 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

J3 Journalerne skal være tilgængelige for og på forlangende indberettes til tilsynsmyndigheden.

Journalerne skal opbevares på virksomheden i mindst 3 år.

Årsindberetning

J4 Én gang om året skal virksomheden sende en opgørelse til tilsynsmyndigheden med følgende oplysninger:

- Årligt forbrug af nikkemonoxid

Frist for indberetning

Afrapportering skal ske pr. 1. januar.

Rapporten skal være tilsynsmyndigheden i hænde inden 1. marts.

Første afrapportering er pr. 1. januar 2025.

L Driftsforstyrrelser og uheld

L1 Ved driftsuheld, væsentlige driftsforstyrrelser og uheld af miljø- og risikomæssig betydning skal tilsynsmyndigheden orienteres hurtigst muligt og senest den førstkommande hverdag. Senest 14 dage efter uheldet skal

virksomheden indsende skriftlig redegørelse for hændelsen til tilsynsmyndigheden. Redegørelsen skal beskrive uheldets omfang og indsatsen mod miljømæssige skader, samt beskrivelse af forebyggende foranstaltninger, der begrænser risiko for nye uheld.

L2 Beredskabsplanen for virksomheden skal indeholde håndteringer af lækkeanordninger på regnvandssystemet, så det sikres, at lækager/spild/brandslukningsvand opsamles og håndteres og ikke udledes til jord eller grundvand.

M **Risiko/forebyggelse af større uheld**

M1 Virksomheden må ikke starte idriftsættelse af produktionen førend tilladelser og accept fra øvrige risikomyndigheder er meddelt.

M2 Alle punkter på handlingsplanen, bilag H (dateret den 22. januar 2024) skal være gennemført, inden virksomhedens produktion må påbegyndes. Gennemførelsen af handlingsplanens punkter skal meddeles risikomyndighederne, når de er gennemført og indarbejdes i relevant omfang i sikkerhedsrapporten.

M3 Sikkerhedsledelsessystemet skal til stadighed vedligeholdes, og der skal løbende følges op på audits herpå.

M4 Alle fysiske sikkerhedsbarrierer (foranstaltninger med sikkerhedsmæssig betydning) skal være omfattet af et forebyggende vedligehold. Vedligeholdet skal omfatte eventuelle funktioner tilknyttet sikkerhedsbarrieren (funktionstest). Dokumentation for vedligehold skal på forlangende fremvises til myndighederne.

M5 Virksomheden skal snarest muligt efter et uheld eller tilløb til uheld (nærved uheld) meddele dette til tilsynsmyndighederne i medfør af miljøbeskyttelseslovens § 71 såfremt driftsforstyrrelser eller uheld medfører væsentlig forurening eller indebærer fare herfor. Den samme underretningspligt fremgår af risikobekendtgørelsens bilag 7 når stoffer omfattet af risikobekendtgørelsen har - eller kunne have været involveret i et uheld eller tilløb til uheld (nærved uheld).

N **Ophør**

N1 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 jordens 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.

N2 På ophørstidspunktet skal der træffes de nødvendige foranstaltninger for at undgå forureningsfare.

3. Vurdering og begrundelse

3.1 Begrundelse for afgørelse

Virksomhedens placering og drift finder sted i overensstemmelse med planlægningen for området. Projektet ønskes placeret inden for lokalplan NR. 14.El5.2, delområde lb, som er udlagt til miljøklasse 5-7 virksomheder

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

Der er i den sammenhæng gennemført depositionsregninger i forhold til våd og tør natur for metaller og kvælstof. Påvirkningen fra virksomheden vurderes at være minimal, så selvom der skulle være andre påvirkninger i området, som ikke er inddraget i de i forvejen forekommende koncentrationer, så vil påvirkningen fra det ansøgte projekt ikke være den afgørende faktor for, om der er en påvirkning af naturområderne.

Vurderingen af projektets påvirkning af berørte overfladevande fremgår af bilag I.

3.2 Vurdering

3.2.1 Planforhold og beliggenhed

Miljøstyrelsen har vurderet, at der ikke er behov for at foretage monitoring af jord og grundvand.

Baggrunden herfor er, at virksomheden ikke er omfattet af kravet om udarbejdelse af basistilstandsrapport efter godkendelsesbekendtgørelsens § 15, stk. 1.

Virksomheden er heller ikke beliggende i et område med særlige drikkevandsinteresser eller i indvindingsopland til vandværker. Da virksomheden endvidere er placeret mere end 250 meter fra recipienter, fastsættes der ikke vilkår om monitoring i forhold til jord og grundvand.

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 de ansvarlige for driften er bekendt med virksomhedens miljøgodkendelse og sikrer, at denne overholdes til enhver tid.

Vilkår A2

Der fastsættes vilkår om, at tilsynsmyndigheden skal orienteres, hvis der sker ejerskifte af virksomheden eller udskiftning af driftsherren. Dette er blandt andet for at fastlægge, om ejerskiftet eller udskiftning af driftsherre involverer personer eller selskaber, der er 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 A3

Vilkåret er fastsat med udgangspunkt i godkendelsesbekendtgørelsens § 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.

B Indretning og drift

Vilkår B1

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

Der er ingen begrænsninger på driftstiden.

Vilkår B2

Vilkåret er fastsat for at sikre, at filtre på luftformige emissioner til enhver tid fungerer optimalt.

C Luftforurening

Vilkår C1

Diffuse udslip af støv er ikke omfattet af den gældende luftvejledning. For at undgå væsentlige gener fra diffuse udslip af støv er der stillet vilkår om, at disse udslip skal begrænses.

Vilkår C2

Det fremgår af godkendelsesbekendtgørelsen, at der skal fastsættes emissionsgrænseværdier, maksimal luftmængde og afkasthøjde for hvert afkast, hvor der uledes forurenede stoffer til luften. Dette gøres for, at vilkåret skal blive entydigt.

Virksomhedens vilkår til luft bygger på luftvejledningen og udformes som en kombination af afkasthøjde, luftmængde og emissionsgrænser samt B-værdi (maksimale grænseværdier i omgivelserne).

Vilkåret fastsætter krav til afkasthøjde og maksimal luftmængde for de procesafkast, der er på virksomheden.

Vilkår C3

Vilkåret fastsætter emissionsgrænser for de stoffer, der emitteres fra virksomheden.

Vilkår C4

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

Vilkår C5

Der er jf. luftvejledningen stillet vilkår om maksimale B-værdier.

B-værdien for TVOC er 0,1 mg C/m³, og B-værdien for MEK er 1 mg/m³. Da det er vist, at en B-værdi på 0,1 mg C/m³ kan overholdes, fremgår det umiddelbart, at hvis al TVOC består af uforbrændt MEK, så kan en B-værdi på 1 mg/m³ for MEK også overholdes.

Der emitteres 3 uorganiske syrer (saltsyre, salpetersyre og svovlsyre) som alle er hovedgruppe 2, klasse III. De tre stoffer er tilnærmelsesvis ensvirkende ud fra kriterierne i luftvejledningen, idet de alle virker ætsende. Svovlsyre er dog ikke klassificeret i forhold til indånding.

Ud fra beregningerne af spredningsfaktoren kan det umiddelbart ses, at selvom massestrømmene for alle tre syrer lægges sammen og den laveste B-værdi (0,1 mg/m³) lægges til grund for udregning af spredningsfaktoren, vil denne stadig være langt under 250 m³/s.

Phosphorsyre er en organisk syre i hovedgruppe 2, klasse II, med en B-værdi på 0,005 mg/m³. Den opfylder derfor ikke kriterierne for at være ensvirkende. Det fremgår af tabel 2, at spredningsfaktoren er 0,105 m³/s.

Miljøstyrelsen vurderer på den baggrund, at det ikke er relevant at fastsætte en resulterende B-værdi for syrer.

Processen, hvorfra der er emissioner til CatOx-anlægget, er en kontinuert proces, hvor der til stadighed føres nyt materiale til de forskellige ovne. Den samlede produktionsproces, hvorfra der er emissioner til CatOx-anlægget, har ikke signifikante fluktuationer over et tidsforløb på en time. Det anses derfor ikke for relevant at skulle relatere overholdelse af B-værdier til perioder med peakværdier.

Vilkår C6

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

Processerne for ætsning og galvanisering er i praksis kontinuerte processer. Emnerne, der behandles, bliver ganske vist flyttet mellem forskellige bade i produktionsprocessen, men der indføres til stadighed nye emner i takt med, at emner flyttes fra et bad til et andet. Der er derfor ikke tale om en batchproces i traditionel forstand. Yderligere udføres processerne samtidigt på flere linjer, og emissionen fra den samlede produktionsproces, hvorfra der afsuges til ventilationssystemet, fluktuerer, derfor ikke fra den ene time til den anden. Der er derfor ikke nogle timer, der er mere belastede end andre.

Det skal ved præstationsmålinger eftervises, at emissionen ikke overstiger, hvad der ligger til grund for beregningerne, og resultatet af præstationsmålingerne skal bruges som grundlag for OML-beregninger for at eftervise, at B-værdierne kan overholdes.

Vilkåret om præstationsmålinger er formuleret således, at hvis målingerne viser et stabilt lavt niveau, vil frekvensen for præstationsmålinger falde og kun skulle udføres på myndighedernes forlangende.

Der skal udføres beregninger, der viser den maksimale emissionskoncentration ved hvilken B-værdien netop kan overholdes ved et afkast 1 meter over tag

Vilkår C7

Vilkåret fastsætter, hvornår resultatet af målingerne skal sendes til tilsynsmyndigheden.

Vilkår C8

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

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

D Lugt

Vilkår D1

Virksomhedens lugtgrænse bygger på retningslinjerne i Miljøstyrelsens vejledning nr. 4/1985 om begrænsning af lugtgener fra virksomheder.

E Spildevand, overfladevand m.v.

Der fastsættes ingen vilkår om spildevand eller overfladevand, da alt vand bortledes i henhold til tilslutningstilladelse meddelt af Herning Kommune.

F Støj

Vilkår F1

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 natstøjgrænse for områder, som indeholder boliger.

Der er fastsat støjgrænser i forhold til andre industrivirksomheder i lokalplanområdet 14.E15.2 samt i forhold til enkeltboliger i det åbne land.

Vilkår F2

Det er stillet krav om, hvornår kontrol af støjen skal udføres.

Vilkår F3

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

Vilkår F4

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 F5

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

G Affald

Vilkår G1

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

Monitering af jord og grundvand

Der er ikke udarbejdet basistilstandsrapport for virksomheden.

I forhold til fastsættelse af vilkår for monitering har Miljøstyrelsen lavet følgende vurdering:

I forbindelse med afgørelse af 31. oktober 2022 om basistilstandsrapport er der lavet en gennemgang af virksomhedens brug af relevante farlige stoffer.

Miljøstyrelsen vurderede på den baggrund, at virksomheden ikke er omfattet af kravet om udarbejdelse af basistilstandsrapport efter godkendelsesbekendtgørelsens § 15, stk. 1, idet ingen af de farlige stoffer/blandinger af stoffer, som virksomheden bruger, fremstiller eller frigiver i forbindelse med bilag 1-virksomheden, vurderes at kunne medføre risiko for længerevarende påvirkning af jord- og grundvand på virksomhedens areal.

Da virksomheden heller ikke er beliggende i et område med særlige drikkevandsinteresser eller i indvindingsopland til vandværker og er beliggende mere end 250 meter fra recipienter, fastsættes der ikke vilkår om monitering i forhold til jord og grundvand.

Spild

Vilkår H1

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 mindske spredning af spildet/udslippet skal der anvendes opsugningsmateriale. Der er derfor krav om, at der forefindes opsugningsmateriale på virksomhedens adresser. Vilåret om, at der skal forefindes opsugningsmateriale og at dette skal bortskaffes som farligt affald, er medtaget, da det fremgår af standardvilkårsbekendtgørelsen, som er anvendt vejledende.

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.

I Til- og frakørsel

Der er ikke fastsat vilkår om til- og frakørsel.

J Indberetning/rapportering

Vilkår J1

For at sikre en effektiv kontrol og dermed begrænse forureningen fra virksomheden, er der endvidere i godkedelsen fastsat vilkår om, at der udarbejdes journal for eftersyn med videre for med virksomhedens filtre på luftformige emissioner.

Vilkår J2

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.

Vilkår J3

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 J4

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 årligt forbrug af nikkemonoxid og af natriumklorat Rapporten skal sendes til tilsynsmyndigheden inden 1. marts, første gang den 1. marts 2024.

K Sikkerhedsstillelse

Der er ikke fastsat vilkår om sikkerhedsstillelse

L Driftsforstyrrelser og uheld

Tilsynsmyndigheden skal i henhold til § 71 i miljøbeskyttelsesloven straks underrettes om driftsforstyrrelser og uheld, der medfører forurening af omgivelserne eller indebærer en risiko for det. Vilkåret er stillet for at fastholde indberetningspligten og beskrive omfanget og indholdet af indberetningen.

M Risiko/forebyggelse af større uheld

I henhold til § 8, stk. 1, og 2, i risikobekendtgørelsen skal Topsoe A/S i Herning inden etablering fremsende sikkerhedsrapport, der indeholder oplysningerne efter anvisningerne nævnt i risikobekendtgørelsen bilag 4 gældende for kolonne 3-virksomheder.

På baggrund af den fremsendte sikkerhedsrapport og i henhold til risikobekendtgørelsens § 13 stk. 5 meddeler hver risikomyndighed sin konklusion eller afgørelse til virksomheden efter reglerne i den lovgivning, som den pågældende myndighed administrerer. Risikomyndighederne fastsætter i den forbindelse om nødvendigt vilkår om eller giver påbud om forholdsregler vedrørende sikkerheden, som virksomheden skal træffe.

Virksomhedens sikkerhedsrapport – seneste version 3.0 for Topsoe A/S i Herning - er behandlet på en række møder med deltagelse af virksomheden og risikomyndighederne (Arbejdstilsynet, Brand & Redning Midtvest, Midt- og Vestjyllands Politi og Miljøstyrelsen).

Miljøstyrelsen vurderer, at sikkerhedsrapporten er opbygget i henhold til risikobekendtgørelsens bilag 4 med et indhold svarende til en kolonne 3-virksomhed.

Miljøstyrelsen har gennemgået den nyeste udgave og kontrolleret, at indholdet er dækkende, og at risikobilledet er retvisende beskrevet.

Det er Miljøstyrelsens vurdering, at den fremsendte sikkerhedsrapport lever op til kravene i risikobekendtgørelsen.

De mulige uheldsscenerier er knyttet til håndtering af de forskellige kemikalier, som er klassificeret som farlige stoffer. Virksomheden er klassificeret som en kolonne 3-risikovirksomhed på baggrund af et oplag af stoffet nikkelforbindelse. Tærskelværdien er 1 ton for en kolonne 3-risikovirksomhed jf. Risikobekendtgørelsens Bilag 1, Del 2, og virksomheden har ansøgt om et oplag på ca. 15 tons. Herudover findes andre risikostoffer på virksomheden - dog i mængder, som ikke i sig selv medfører klassifikation som risikovirksomhed.

Miljøstyrelsens opgave ved afgørelser er primært relateret til de tilfælde, hvor uheld på en virksomhed kan medføre miljømæssige- eller personskader uden for virksomhedens eget område.

Virksomheden har identificeret et antal mulige uheldsscenerier med risikostoffer på virksomheden og beskrevet disse i sikkerhedsrapporten.

To af disse scenarier omhandler oplag af henholdsvis brandfarlige væsker uden-dørs med tankgårdsbrand og henholdsvis et oplag udendørs af brandfarlige gasser.

Beregninger på scenarierne viser, at stråling fra en pølbrand ved påfyldning af tanke, hvor der sker brud på losseslanger tæt ved tankgården og antændelse, kan medføre en varmestråling på 4,7 kW/m², som rækker ud over virksomhedens matrikel. Det andet beskrevne scenarie, som medfører en eksplosion fra brud på rørføring på brintrailer, kan danne et overtryk som rækker marginalt ud over matriklen i den nordøstlige del af virksomheden.

Virksomheden har på baggrund heraf foretaget en vurdering af den stedbundne individuelle risiko (iso-risikokurver). Det generelle acceptkriterie for stedbunden individuel risiko er, at virksomheden som udgangspunkt skal have fuld råderet over det område, som omfatter risiko med større værdier end 10⁻⁵ pr. år, og at der inden for 10⁻⁶ kurven ikke bør forefindes følsom arealanvendelse (boliger mv.).

I den sydvestlige del af procesanlægget (stråling fra pølbrand) viser beregningen, at iso-risiko kurven for 10⁻⁵ pr. år ikke strækker sig længere end til virksomhedens skel. Kurven for 10⁻⁶ pr. år strækker sig lidt ud over virksomhedens grænser, men ikke ind i områder med følsom areal anvendelse som f.eks. kontorer, boliger osv. Iso-risikokurven for gaseksplosion (nordøstlige del af virksomheden) holder sig på alle beregnede niveauer (10⁻⁵ til 10⁻⁹ inden for virksomhedens skel.

Endelig har virksomheden yderligere foretaget en vurdering af de samfundsmæssige risikovurderinger udtrykt ved en FN-kurve. FN-kurverne beskriver den samfundsmæssige risiko, dvs., hvordan større ulykker på Topsoe SOEC vil påvirke den befolkning, der kan være til stede omkring virksomheden.

De samfundsmæssige risikovurderinger udarbejdes for at sikre, at samfundet, dvs. steder, hvor der kan samles mange mennesker, eller befolkningstætheden er høj, ikke udsættes for en for stor risiko.

Beregninger viser, at FN-kurven for Topsoe SOEC ligger under det normale kriterium for umiddelbar risikoaccept. På baggrund heraf vurderer Miljøstyrelsen samlet set, at - ud fra de foreliggende beregninger og risikovurderinger - at risikoen forbundet med etableringen og driften af Topsoes produktionsanlæg til elektrolyseenheder er inden for Miljøstyrelsens risiko acceptniveau.

Med sikkerhedsrapporten samt supplerende vilkår i denne afgørelse vurderer Miljøstyrelsen,

- At faren for større uheld med farlige stoffer omfattet af risikobekendtgørelsen som kolonne 3- virksomhed er klarlagt.
- At der er truffet nødvendige og effektive forholdsregler til at forebygge og bedst muligt begrænse følgerne af sådanne uheld.
- At der er en plan for forebyggelse af større uheld samt et system, der sikrer, at planen gennemføres.
- At tilstrækkelig sikkerhed og pålidelighed er en integreret del af konstruktionen, opførelsen, driften og vedligeholdelsen af virksomheden.
- At konsekvenserne er begrænsede, hvis uheld alligevel skulle ske.

Miljøstyrelsen vurderer på baggrund af sikkerhedsrapporten, at risici

for større uheld på virksomheden er klarlagt, og at sikkerhedsniveauet på og omkring virksomheden er acceptabelt.

De øvrige risikomyndigheder har tilkendegivet, at de ligeledes finder, at sikkerhedsrapporten godt gør, at sikkerhedsniveauet på og omkring virksomheden er acceptabelt.

Der udestår udarbejdelse af nogle dokumenter om blandt andet procedurer og beredskabsplan. Disse dokumenter fremgår af virksomhedens handlingsplan til sikkerhedsrapporten. Handlingsplanen er vedlagt som bilag til denne afgørelse. Alle de udestående punkter på handlingsplanen skal være gennemført, og de skal være meddelt til risikomyndighederne, inden virksomheden må påbegynde produktionen. Dette fastholdes i vilkår.

Miljøstyrelsen noterer sig endvidere, at der udestår meddelelse af tilladelse efter de brandtekniske forskrifter. Brand & Redning Midtvest har tilkendegivet, at beredskabets endelig accept af virksomhedens indretning først kan meddeles med tilladelsen efter de brandtekniske forskrifter, men at man intet ser til hinder for, at Miljøstyrelsen på sit område kan meddele accept med denne miljøgodkendelse.

På baggrund heraf accepterer og godkender Miljøstyrelsen virksomhedens sikkerhedsrapport og det deri beskrevne risikobillede.

Vilkår M1

Der sættes vilkår om, at alle tilladelser fra risikomyndighederne foreligger. Der er ikke krav om risikomyndigheders samtidighedsafgørelser, men der krav om, at der sker en koordineret accept af virksomhedens sikkerhedsdokumentation, og at virksomhedens risikobillede er foreneligt med hver myndigheds acceptkriterier.

Vilkår M2

Der fastsættes vilkår om, at alle punkter på handlingsplanen, bilag H (dateret den 22. januar 2024), skal være gennemført og meddelt myndighederne, inden virksomhedens produktion må påbegyndes. Relevante afsnit/bilag skal i relevant omfang indarbejdes i sikkerhedsrapporten.

Vilkår M3, M4 og M5

Der sættes vilkår om, at sikkerhedsledelsessystemet skal vedligeholdes, og at barrierer skal være omfattet af forebyggende vedligehold for at til stadighed at opretholde et højt sikkerhedsniveau på virksomheden. Dernæst sættes der vilkår om, at virksomheden har pligt til at følge miljøbeskyttelseslovens § 71 samt at overholde underretningspligten, som det fremgår af risikobekendtgørelsens bilag 7.

Den overordnede baggrund for myndighedernes tilgang til ovenstående er, at virksomheden skal følge procedurer og beskrivelser i egen sikkerhedsrapport.

N Ophør

Vilkår N1

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 for miljøet, meddeler Miljøstyrelsen påbud om at gennemføre de nødvendige foranstaltninger for at sikre, at den ikke udgør en sådan risiko.

Vilkår N2

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.

O Bedst tilgængelige teknik

Virksomheden er omfattet af det tværgående BAT-referencedokument for emissioner i forbindelse med emissioner fra oplagring fra januar 2005. Virksomheden har gennemgået de relevante punkter i den tilhørende BAT-tjekliste.

3.3 Udtalelser/høringssvar

3.3.1 Udtalelse fra andre myndigheder

Herning Kommune har den 11. juli 2022 indsendt en udtalelse om virksomhedens ansøgning om miljøgodkendelse.

Kommunens udtalelse er vedlagt som bilag G.

3.3.2 Udtalelse fra borgere mv.

Ansøgningen om miljøgodkendelse har været annonceret på Miljøstyrelsens hjemmeside www.mst.dk den 16. august 2022. Der er ikke modtaget henvendelser vedrørende ansøgningen.

3.3.3 Udtalelse fra virksomheden

Virksomheden har haft et udkast til afgørelse til udtalelse. Virksomheden har haft nogle tekstmæssige rettelser, der er indarbejdet i den endelige afgørelse.

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

Virksomheden er omfattet af følgende listepunkter:

2.6. Behandling af overflader på metaller eller plastmaterialer ved en elektrolytisk eller en kemisk proces, hvis behandlingskarrenes volumen er på mere end 30 m³

D 201 Virksomheder, der ved fysiske processer fremstiller organiske eller uorganiske kemiske stoffer, produkter eller mellemprodukter, herunder enzymer, hvor fremstillingen kan give anledning til væsentlig forurening

J 209 Kolonne 3-virksomheder, som defineret i bekendtgørelse om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer, bortset fra virksomheder omfattet af listepunkt C 201, C 2024 og D 212 (s)

4.1.3 Basistilstandsrapport

I forbindelse med afgørelse af 31. oktober 2022 om basistilstandsrapport er der lavet en gennemgang af virksomhedens brug af relevante farlige stoffer.

Miljøstyrelsen vurderede på den baggrund, at virksomheden ikke er omfattet af kravet om udarbejdelse af basistilstandsrapport efter godkendelsesbekendtgørelsens § 15, stk. 1, idet ingen af de farlige stoffer/blandinger af stoffer, som virksomheden bruger, fremstiller eller frigiver i forbindelse med bilag 1-virksomheden, vurderes at kunne medføre risiko for længerevarende påvirkning af jord- og grundvand på virksomhedens areal.

Da virksomheden heller ikke er beliggende i et område med særlige drikkevandsinteresser eller i indvindingsopland til vandværker og mere end 250 meter fra recipienter, fastsættes der ikke vilkår om monitoring i forhold til jord og grundvand.

4.1.4 BAT

Virksomheden er omfattet af det tværgående BAT-referencedokument for emissioner i forbindelse med emissioner fra oplagring fra januar 2005. Virksomheden har gennemgået de relevante punkter i den tilhørende BAT-tjekliste.

4.1.5 Revurdering

Revurdering påbegyndes senest i 10 år fra godkendelsestidspunktet.

4.1.6 Risikobekendtgørelsen

Virksomheden er omfattet af risikobekendtgørelsen, da virksomheden har oplag af nikkelforbindelse og natriumklorat. Der er foretaget en særskilt vurdering af risikoforholdene og de foranstaltninger, virksomheden etablerer for at forebygge større uheld og imødegå følgerne deraf. Vilkår, der regulerer risikobetonede forhold, er indarbejdet i godkendelsen, herunder via Miljøstyrelsens godkendelse af sikkerhedsdokumentationen.

Disse miljøpåvirkninger har virksomheden redegjort for i ansøgningsmaterialet og de behandles under de respektive afsnit i nærværende miljøgodkendelse.

4.1.7 Miljøvurderingsloven

Miljøstyrelsen har den 19. oktober 2022 truffet en afgørelse om, at projektet ikke er omfattet af miljøvurderingspligt.

Det er særligt lagt til grund, at det ansøgte er i overensstemmelse med kommune- og lokalplanforholdene.

Endvidere er der lagt vægt på nedenstående forhold:

Området er optaget i Herning Kommunes spildevandsplan.

Der er foretaget depositionsregninger, der viser, at der ikke er kritiske påvirkninger af sårbare områder

Der sikres, at grænseværdier overholdes, så der ikke kan opstå risiko for menneskers sundhed.

Projektet er omfattet af risikobekendtgørelsens regler for kolonne 3 virksomheder. Risikomyndighederne vil på baggrund af virksomhedens sikkerhedsdokumentation fastsætte de relevante vilkår for en sikker drift af virksomheden.

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 påvirke områderne eller påvirke arterne. For vurdering se afsnit 3.2.1.

4.2 Øvrige gældende godkendelser og påbud

Virksomheden er ikke omfattet af andre godkendelser eller påbud, der er meddelt af Miljøstyrelsen.

4.3 Tilsyn med virksomheden

Miljøstyrelsen er tilsynsmyndighed for virksomheden jf. miljøbeskyttelseslovens § 66.

4.4 Offentliggørelse og klagevejledning

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

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

Følgende kan klage over afgørelsen til Miljø- og Fødevareklagenævnet

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

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

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 29. februar 2024

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 meddelt 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

Fritz Wolf, Mørupvej 48, 7400 Herning

Holger Ferdinand Dieckmann, Mørup Nord 20, 7400 Herning

Holger Ferdinand Dieckmann, Mørup Nord 25, 7400 Herning

Peder Østergaard Arndt, Mørupvej 50, 7400 Herning

- Herning Kommune kommunen@herning.dk
- Danmarks Naturfredningsforening dn@dn.dk
- Friluftsrådet fr@friluftsradet.dk
- Dansk Ornitologisk Forening dof@dof.dk
- Styrelsen for Patientsikkerhed trnord@stps.dk

Bilag

Bilag A

Ansøgning om miljøgodkendelse/miljøteknisk beskrivelse

MAJ 2023
TOPSOE A/S

PRODUKTIONSANLÆG TIL ELEKTROLYSEENHEDER (SOEC)

ANSØGNING OM MILJØGODKENDELSE

MAJ 2023
TOPSOE A/S

ADRESSE COWI A/S
Jens Chr. Skous vej 9
8000 Århus

TLF +45 56 40 00 00

FAX +45 56 40 99 99

WWW cowi.dk

PRODUKTIONSANLÆG TIL ELEKTROLYSEENHEDER (SOEC)

ANSØGNING OM MILJØGODKENDELSE

PROJEKTNR.

A230024

DOKUMENTNR.

004

VERSION

2.0

UDGIVELSESDATO

17.05.2023

BESKRIVELSE

Ansøgning om miljøgodken-
delse

UDARBEJDET

PEFI

KONTROLLERET

MSSH

GODKENDT

PEFI

INDHOLD

Indledning	6
A. Oplysning om ansøger og ejerforhold	7
1) Ansøger	7
2) Virksomhedens navn, adresse og CVR- og P-nummer	7
3) Ejeren af ejendommen	7
4) Virksomhedens kontaktperson	7
B. Oplysninger om virksomhedens art	8
5) Virksomhedens listebetegnelse	8
6) Det ansøgte projekt	8
7) Projektets forhold til Risikobekendtgørelsen	9
8) Projektets varighed	9
C. Oplysning om etablering	10
9) Bygnings- og anlægsmæssige udvidelser og/eller ændringer	10
10) De forventede tidspunkter for start og afslutning af bygge- og anlægsarbejder og idriftsættelse	13
D. Oplysning om virksomhedens placering og driftstid	14
11) Oversigtsplan	14
12) Oplysning om virksomhedens daglige driftstid	14
13) Oplysning om til- og frakørselsforhold samt en vurdering af støjbelastningen i forbindelse hermed	14
E. Tegninger over virksomhedens indretning	15
14) Kort- og tegningsmateriale	15

F. Beskrivelse af virksomhedens produktion	16
15) Oplysninger om produktionskapacitet og forbrug af råvarer, energi og hjælpestoffer	16
16) Beskrivelse af virksomhedens procesforløb	17
17) Oplysning om energianlæg	22
18) Oplysninger om mulige driftsforstyrrelser eller uheld, der kan medføre væsentlig forøget forurening	23
19) Oplysninger om særlige forhold i forbindelse med opstart/nedlukning af anlæg	23
G. Bedst tilgængelige teknik (BAT)	24
20) Beskrivelse af tiltag for at forebygge eller begrænse forureningen	24
H. Oplysning om forurening og forureningsbegrænsende foranstaltninger	26
Luftforurening	26
21) Emissioner fra faste afkast	26
22) Diffuse kilder	26
23) Afvigende emissioner i forbindelse med opstart/nedlukning	27
24) Beregning af afkasthøjder	27
25) Basisoplysninger om spildevand	27
26) Direkte udledning til recipient	28
Støj 28	
27) Støj- og vibrationskilder	28
28) Beskrivelse af støj- og vibrationsdæmpende foranstaltninger.	28
29) Beregning af et samlede støjniveau	28
Affald 29	
30) Mængde og sammensætning af affald	29
31) Affaldshåndtering og opbevaring	30
Jord og grundvand	31
32) Beskyttelse af jord og grundvand	31
33) Basistilstandsrapport	32
I. Forslag til vilkår om egenkontrol	33
34) Virksomhedens eventuelle forslag til vilkår og egenkontrolvilkår	33
J. Driftsforstyrrelser og uheld	34
35) Emissioner ved driftsforstyrrelser og uheld	34
36) Foranstaltninger til at imødegå driftsforstyrrelser og uheld	34
37) Foranstaltninger til begrænsning af virkninger af driftsforstyrrelser og uheld	35

K. Virksomhedens ophør	37
38) Forebyggelse af forurening i forbindelse med virksomhedens ophør	37
L. Ikke teknisk resume	38

BILAG

Bilag A	Oversigtskort med virksomhedens placering
Bilag B	Situationsplan over virksomheden
Bilag C	Tegningsmateriale
Bilag D	Oversigt over forbrug af råvarer
Bilag E	Støjredegørelse
Bilag F	OML-notat
Bilag G	Basistilstandsundersøgelse trin 1 – 3
Bilag H	BAT tjekliste for overfladebehandling

Indledning

Topsoe A/S ønsker at opføre en fabrik til produktion af elektrolyseenheder. Projektet indebærer etableringen af en fabriksbygning med dertilhørende modtage- og udleveringsfaciliteter, udendørs tanke til opbevaring af organiske opløsningsmidler, skorsten, og faciliteter til håndtering af frembragt affald. Derudover etableres der administrationsbygning med kontor, kontrolrum, kantine, velfærdsfaciliteter mm. Administrationsbygning, modtage- og udleveringshaller samt fabriksbygningens produktionsrum er alle bygget sammen i én og samme bygning, der måler ca. 100 m x 200 m. Ud over hovedbygningen er der en forsyningsbygning der måler 50 m x 12 m. I tillæg til bygninger etableres udendørs tanke, en nødstrømsgenerator, affaldscontainere, indhegnet område til gas og køreveje, parkeringspladser og hegn rundt om hele matriklen.

Selve fabriksbygningen indrettes med de nødvendige faciliteter for produktion af elektrolyseceller og stakke samt et smedeværksted til slutsamling af elektrolyseenheder mellem produktion og færdigvarelageret, hvorfra elektrolyseenheder afhentes. Indretningen af fabriksbygningen inkluderer siloer, mixere, silketryksmaskiner, transportbånd, laserskærere, tørreovne, galvaniseringsanlæg mm. Derudover installeres punktsug og luftventilation til håndtering af våde såvel som tørre luftstrømme fra de forskellige processer, hvilke efter relevant luftrensning tilgår skorstenen, der etableres i forlængelse af fabriksbygningen.

A. Oplysning om ansøger og ejerforhold

1) Ansøger

Topsoe A/S
Haldor Topsøe Allé 1
2800 Kgs. Lyngby
Tlf.: +45 4527 2000
E-mail: www.topsoe.com/contact

2) Virksomhedens navn, adresse og CVR- og P-nummer

Topsoe A/S
Mørup Syd 10
7400 Herning
CVR: 41853816
P-nummer er endnu ikke udtaget.

3) Ejeren af ejendommen

Virksomheden er ejer af ejendommen.

4) Virksomhedens kontaktperson

Joachim Carøe
Topsoe A/S
Haldor Topsøe Allé 1
2800 Kgs. Lyngby
Tlf.: +45 4199 5541
E-mail: jcah@topsoe.com

B. Oplysninger om virksomhedens art

5) Virksomhedens listebetegnelse

Følgende listepunkter i Godkendelsesbekendtgørelsen er relevante for virksomhedens produktion:

- > Bilag 1, listepunkt 2.6. *"Behandling af overflader på metaller eller plastmaterialer ved en elektrolytisk eller kemisk proces, hvis behandlingskarrenes volumen er på mere end 30 m³."* Dette listepunkt er knyttet til galvaniseringsprocessen, hvor behandlingskarrenes samlede volumen er på mere end 30 m³.
- > Bilag 2, listepunkt D 201. *"Virksomheder, der ved fysiske processer fremstiller organiske eller uorganiske kemiske stoffer, produkter eller mellemprodukter, herunder enzymer, hvor fremstillingen kan give anledning til væsentlig forurening."* Dette listepunkt er knyttet til ætsningsprocessen og den keramiske proces.
- > Bilag 2, listepunkt J 209. *"Kolonne 3- virksomheder, som defineret i bekendtgørelse om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer, bortset fra virksomheder omfattet af listepunkt C 201, C 204 og D 212. (s)".* Virksomheden har et oplag på mere end 1 tons NiO. Da nikkel er et navngivet stof i Risikobekendtgørelsen, med en tærskelmængde på 1 tons for kolonne 3, er virksomheden defineret som en risikovirksomhed kolonne 3.

Som følge af indplaceringen under listepunkt J 209 er Miljøstyrelsen den godkendende myndighed.

6) Det ansøgte projekt

Topsoe A/S ønsker at opføre en fabrik til produktion af elektrolyseenheder. Projektet indebærer etableringen af en fabriksbygning med dertilhørende modtage- og udleveringsfaciliteter, udendørs tanke til opbevaring af organiske opløsningsmidler, skorsten, og faciliteter til håndtering af frembragt affald. Derudover etableres der administrationsbygning med kontor, kontrolrum, kantine, velfærdsfaciliteter mm. Administrationsbygning, modtage- og udleveringshaller samt fabriksbygningens produktionsrum er alle bygget sammen i én og samme bygning, der måler ca. 100 m x 200 m. Ud over hovedbygningen er der en forsyningsbygning der måler 50 m x 12 m. I tillæg til bygning etableres udendørs tanke, en nødstrømsgenerator, affaldscontainere, indhegnet område til gas og køreveje, parkeringspladser og hegn rundt om hele matriklen.

Selve fabriksbygningen indrettes med de nødvendige faciliteter for produktion af elektrolyseceller og stakke samt et smedeværksted til slutsamling af elektrolyseenheder mellem produktion og færdigvarelageret, hvorfra produktet afhentes. Indretningen af fabriksbygningen inkluderer siloer, mixere, silketryksmaskiner, transportbånd, laserskærere, tørreovne, galvaniseringsanlæg mm. Derudover installeres punktudsug og rumventilation til håndtering af våde såvel som tørre luftstrømme fra de forskellige processer, hvilket efter luftrensning tilgår skorstenen, der etableres i forlængelse af fabriksbygningen.

7) Projektets forhold til Risikobekendtgørelsen

Virksomheden er kolonne 3-virksomhed i henhold til Risikobekendtgørelsen, da der opbevares mere end 1 tons NiO. Nikkeloxid er et navngivet stof i Risikobekendtgørelsen, med en tærskelmængde på 1 tons for kolonne 3, og virksomheden er derfor defineret som en risikovirksomhed kolonne 3.

Med henvisning til Risikobekendtgørelsen fremsendes separat sikkerhedsrapport jf. bekendtgørelsens § 10, stk. 1. Sikkerhedsrapporten er udarbejdet efter de retningslinjer, der er angivet i Risikohåndbogen. Ved siden af denne ansøgning om miljøgodkendelse, fremsendes en foreløbig udgave af sikkerhedsrapporten, der er udarbejdet af hensyn til forestående screening i tilknytning til miljøkonsekvensrapporten. En senere og mere fyldestgørende version til opfyldelse af kravene i Risikobekendtgørelsen vil blive udarbejdet på et senere tidspunkt.

8) Projektets varighed

Der er tale om en permanent etablering.

C. Oplysning om etablering

9) Bygnings- og anlægsmæssige udvidelser og/eller ændringer

Overordnet set vil der være tale om én samlet fabriksbygning, der indeles i forskellige rum til forskellige formål og produktionsprocesser. I fabriksbygningen vil der være indrettet produktions-, kontor-, modtage- og oplagringsfaciliteter. I tilknytning til bygningen vil der være en forsyningsbygning, til- og frakørselsveje, parkering samt affaldscontainere, separat område til opbevaring af gas og enkelte udendørs tanke til indlevering af flydende råvarer. På nordsiden opføres en skorsten til afkast af ventilationsluft fra de processtrømme der ikke kan afkastes over tag. Øvrige afkast fra procesventilation er over tag. Desuden opføres transformere til forsyning af elektricitet og en nødstrømsgenerator.

Den samlede fabriksbygning er ca. 200 meter lang og ca. 100 meter bred. Hvor bygningen er højest, er den ca. 11 meter høj. Dertil en forsyningsbygning ca. 50 meter lang og 12 meter bred. Forsyningsbygningen er ca. 5 meter høj

Tegningsmateriale der viser bygningens udformning og indretning, er vedlagt under Bilag C.

Modtagelse og opbevaring af råvarer

Der etableres følgende rum til modtagelse og oplagring af råvarer.

1. Modtagelse og aflæsning af råvarer (R1.2.02)
2. Opbevaring af farlige stoffer til ætsning og galvanisering (R1.2.03)
3. Opbevaring af ikke-farlige stoffer (R1.2.04)
4. Opbevaring af syrer (R1.2.05)
5. Opbevaring af farlige stoffer til keramisk proces, herunder nikkeloxid (R1.2.06)
6. Opbevaring af brandfarlige råvarer (R1.2.07)

Rummene til modtagelse og opbevaring af råvarer etableres i den vestlige ende af bygningen. Modtagelsen af råvarerne sker gennem terminalporte, hvor lastvogne kan bakkes til og råvarerne aflæsses. Hallen er befæstet med tæt belægning uden gulvafløb.

Råvarer og hjælpestoffer modtages i IBC-palletanke, tønder, dunke, big bags eller mindre sække. Der etableres tømestationer til de forskellige emballager, hvor udviklingen af dampe og støv minimeres og bortsuges med procesventilation, hvor det er relevant. Fra tømestationerne transporteres råvarerne i rørledninger til opbevaring i

tanke og siloer, hvorfra der trækkes til de relevante produktionsprocesser. Der indrettes celler til tømning af hvert produkt (R1.3.10 – R1.3.18), således en sikker indfødnings og blanding af råvarerne kan opnås.

Alle oplag af farlige stoffer etableres på tætte belægnings. Ved oplag af flydende råvarer er der afløb til en brønd hvor eventuelle spild af flydende råvarer kan opsamles. Visse væsker kan ved sammenblanding resultere i farlige kemiske reaktioner og/eller være brandfarlige. Disse væsker opbevares separat, så sammenblanding ved eventuelle spild ikke kan forekomme og er i relevant omfang indrettet i henhold til de brandmæssige forskrifter.

Produktionsrum

Fabriksbygningen er opdelt i produktionsrum, der er indrettet til specifikke formål for de enkelte proceslinjer. Store dele af produktionsprocessen er automatiseret og håndteres af robotter, rullebånd mv. Visse steder er der behov for stationer, hvor personalet kan foretage kontrol af de producerede mellemprodukter.

I produktionslokalerne er der tæt belægning uden gulvafløb. Produktionsudstyr der indeholder miljøfarlige stoffer vil i relevant omfang have spildbakker eller lignende foranstaltninger til opsamling af et evt. spild. Alternativt vil et evt. spild kunne opsamles fra gulvet med tæt belægning.

Core assembly

I Core assembly slutsamles produkterne. Værkstedet indrettes som et montageområde, hvor medarbejderne samler elektrolyse stakke til endeligt produkt. Der forventes udført svejsning og lodning og der etableres punktudsug til hver samlestation.

I forlængelse af værkstedet etableres et varelager, hvor råvarer, halvfabrikata og færdigsamlede enheder opbevares inden den endelige afhentning.

Udgående færdigvarer

I den østlige ende af fabriksbygningen etableres et område til opbevaring og udlevering af færdigvarer. Området forsynes med tre terminalporte hvor lastvogne kan bakes til og færdigvarer pålæsses.

Kontor- og medarbejderfaciliteter

Fabriksbygningen er bygget sammen med faciliteter til administrationen af fabrikken. Administrationsbygningen inkluderer bl.a. kontor og mødelokaler, omklædningsrum, velfærdsfaciliteter, kantine og køkken, reception og kontrolrum.

Uden for kontorbygningen etableres ca. 80 parkeringspladser til ansatte og besøgendes personbiler. Parkeringspladserne placeres langs en separat vej til administrationsbygningen, således vareindlevering og produktafhentning ikke skal ske ad samme vej.

Ventilationsafkast

Der etableres en 25 meter høj skorsten nord for fabriksbygningen, hvor der er afkast af ventilationsluft fra støvende, ikke-farlige processer samt afkast fra CatOx-anlægget (katalytisk oxidation). Øvrige ventilationsstrømme renses enten ved HEPA-filtrering, posefilter eller vådskrubning, så de kan afkastes over tag.

Forsyningsbygning (utilities)

Nord for selve fabriksbygningen opføres en forsyningsbygning med pumper, kompressor, klimaanlæg mv.

Nødstrømsgenerator

Der opføres en nødstrømsgenerator, som har til formål at levere den nødvendige strøm til en sikker nedlukning af produktionen, i tilfælde af udfald på strømforsyningen til fabrikken. Nødstrømsgeneratoren har en indbygget tank indeholdende diesel. Olie-tanken inklusive påfyldningsstedet indrettes i henhold til kravene i Olie-tankbekendtgørelsen.

Udendørs tanke

Ethanol og butanon (MEK – methyl ethyl keton) opbevares udendørs i to lodretstående tanke, hver med et volumen på ca. 40 m³. Stofferne pumpes ind i tankene fra tankvogn. Fra tankene pumpes der ind i overjordiske rørledninger til den relevante produktionsproces. Rørene føres hele vejen over arealer med tæt belægning.

Tankene opstilles i tankgårde på vestsiden af fabriksbygningen, som er indrettet så de opfylder alle relevante krav i miljø- såvel som brandlovgivningen, herunder placering og sikring af påfyldningssted og den nødvendige instrumentering til sikring mod overfyldning og detektering af lækager. Tankgårdens indretning fremgår af materiale vedlagt under Bilag C.

På nordsiden af fabriksbygningen opføres tillige tanke til opbevaring af forskellige syrer og baser, samt surt flydende affald. Der er tale om lodretstående, dobbeltvæggede glasfibertanke med følgende indhold:

- > NaOH, 27,5%, 25 m³
- > FeCl₃, 40%, 25 m³
- > HCl, 30%, 35 m³
- > FeCl₃, brugt, 35 m³
- > Surt flydende affald, 25 m³

Proceskemikalier pumpes ind i tankene fra tankvogn, der holder på en påfyldningsplads med tæt underlag, som har en opsamlingskapacitet på 5 m³ i tilfælde af spild. Saltsyretanken er forsynet med en syrevasker som kan fjerne saltsyredampe fra tankens udluftning når tanken fyldes. Fra tankene pumpes der ind i overjordiske rørledninger til de relevante produktionsprocesser. Rørene føres hele vejen over arealer med tæt belægning.

Surt flydende affald pumpes fra procesanlæggene via overjordiske rørledninger til lagetankene. Tømning af tankene sker til tankvogn på en påfyldningsplads med tæt underlag, som har en opsamlingskapacitet på 5 m³ i tilfælde af spild.

10) De forventede tidspunkter for start og afslutning af bygge- og anlægsarbejder og idriftsættelse

Bygge- og anlægsarbejdet forventes igangsat i oktober 2022.

Idriftsættelsen af anlægget er p.t. sat til at ske med produktionen af de første enheder i medio 2024.

D. Oplysning om virksomhedens placering og driftstid

11) Oversigtsplan

Oversigtstegning og situationsplan er vedlagt som Bilag A og Bilag B.

12) Oplysning om virksomhedens daglige driftstid

Virksomheden planlægges at være i drift døgnet rundt hele året.

13) Oplysning om til- og frakørselsforhold samt en vurdering af støjbelastningen i forbindelse hermed

Til- og frakørselsforholdene ses på den vedlagte oversigtstegning i Bilag B.

Tilkørsel til virksomheden sker ad den østlige adgangsvej. Derfra kan personbiler tilgå parkeringen ved administrationsbygningen via stikvejen umiddelbart til venstre efter indkørslen, mens lastvogne kan fortsætte hele vejen rundt om fabriksbygningen og betjene de relevante funktioner. Udkørsel foregår for både personvogne og lastvogne via den vestlige adgangsvej. Den ensrettede trafik betyder at lastvogne ikke har behov for at bakke og dreje rundt, udover når der bakkes til portene. Ved at minimere behovet for at bakke og dreje på virksomhedens interne køreveje minimeres støjbelastningen herfra, ligesom sikkerheden forbedres og sandsynligheden for påkørsel af tanke, siloer og containere minimeres. Ligeledes sikrer placeringen af parkeringspladsen at blandet trafik af person- og lastvogne minimeres og at sandsynligheden for kødannelse og unødigt tomgang reduceres og sikkerheden øges.

Med en forventet gennemsnitlig årlig aktivitet på 1800 indgående og udgående lastvogne på hverdage i dagtimerne og en parkering af 80 personbiler hver dag fordelt på hele døgnet, vil der ikke ske en overskridelse af de vejledende støjgrænser. Dette er dokumenteret i den udarbejdede støjredegørelse, som er vedlagt som Bilag E.

E. Tegninger over virksomhedens indretning

14) Kort- og tegningsmateriale

I dette afsnit er verdenshjørner generelt benævnt i forhold til projektnord medmindre andet er angivet.

Oversigtstegning

En oversigtstegning der viser placeringen af alle bygninger og andre dele af virksomheden, er vedlagt som Bilag B.

Produktions- og lagerlokaler

Placeringen og indretningen af produktions- og lagerlokaler fremgår af tegningsmateriale under Bilag C.

Skorsten og andre luftafkast

Placeringen af skorstenen og afkast over tag fremgår af tegningsmateriale vedlagt under Bilag B.

Støj- og vibrationskilder

Placering af støj- og vibrationskilder fremgår af støjredegørelsen vedlagt under Bilag E.

Placering af råvarer og hjælpestoffer

Beskrivelse af placering af råvarer og hjælpestoffer findes under punkt 9 og er vist på tegningsmateriale under Bilag C.

Interne transportveje

De interne transportveje er illustreret på oversigtstegningen vedlagt under Bilag B.

F. Beskrivelse af virksomhedens produktion

15) Oplysninger om produktionskapacitet og forbrug af råvarer, energi og hjælpestoffer

Produktionskapacitet

Fabrikken forventes at kunne producere omkring 2.100 færdige produkter (elektrolyseenheder, også benævnt en Core) pr. år. En elektrolyseenhed indeholder et antal stakke, der igen består af et antal keramiske celler og metal komponenter. Ved opstart af fabrikken forventes et lavere output relateret til kvalitets- og produktionsfejl. Fabrikken forventes at være oppe på fuld kapacitet i løbet af 5-8 år.

Forbrug af råvarer

En oversigt over det forventede årlige forbrug af råvarer, kemikalier og hjælpestoffer er vedlagt som Bilag D.

Energiforbrug

Energien til fabrikkens produktion kommer primært fra elektricitet, som leveres fra det lokale forsyningselskab. Dertil planlægges et solcelleanlæg på bygningens tag, der forventes at kunne levere ca. 3 GWh årligt. Der forventes et totalt årligt elforbrug på ca. 75 GWh. Dertil kommer naturgas til drift af varmforsyning i tilfælde af, at fabrikkens produktionsanlæg ikke er i drift og spildvarme derfra ikke kan anvendes. Naturgaskedlen vil have en indfyret effekt på mindre end 1 MW og bliver dermed ikke anmeldeligt som et mellemstort fyringsanlæg.

Energikilden til CatOx-anlægget forventes at blive elektricitet.

Vandforbrug

Der forventes et årligt forbrug af ca. 50.000 m³ vand til forskellige køle- og renseprocesser samt sanitære installationer. Det forventes at vandforbruget kan nedsættes til ca. 20.000 m³ om året ved optimering af genbrug af vand i renseprocesserne.

Brændstof

Der anvendes ikke brændstoffer i forbindelse med selve produktionen. Der installeres en nødstrømsgenerator som bruger diesel som brændstof. Nødstrømsgeneratoren er kun i drift i forbindelse med test- og vedligeholdelsesaktiviteter på generatoren, samt ved eventuelle strømudfald på den eksterne strømforsyning. Der forventes et årligt forbrug på 1-2 m³ diesel.

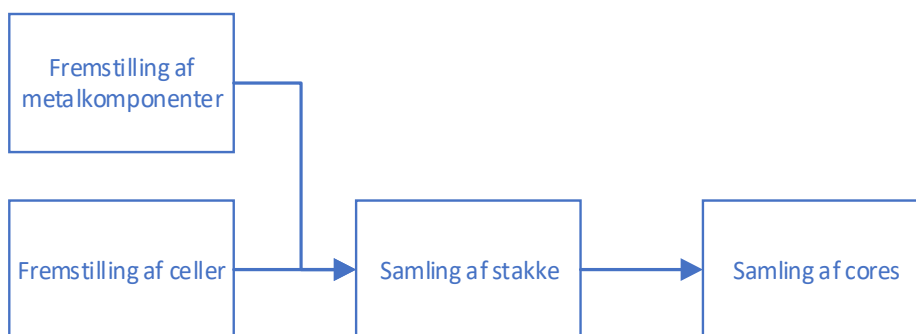
Kemikalier og hjælpestoffer

En oversigt over det forventede årlige forbrug af råvarer, kemikalier og hjælpestoffer er vedlagt som Bilag D.

16) Beskrivelse af virksomhedens procesforløb

Produktionsprocessen består af følgende overordnede procestrin:

- > Fremstilling af metal komponenter
- > Fremstilling af celler
- > Samling af stakke (metal komponenter og celler)
- > Samling af Cores (stakke i et isoleret metalhus)
- > Kvalitetstest af Core



Figur 1 Processkitse

En mere detaljeret skitse af procestrinene fremgår af materiale under Bilag C.

Fremstilling af metalkomponenter

For hvert procestrin er der nogle delprocesser. De vil blive beskrevet herunder. For metalkomponenterne indgår ætsning, galvanisering, bukning, svejsning og silketryk (glaspakning).

Ætsning

Ved denne proces ætzes der mønstre ned i plader af rustfrit stål. Udover selve ætsningen indgår også rense-, laminerings-, fremkalde- og stripping trin. Alle procestrin foregår automatisk i et procesforløb i et lukket system. Selvom ingen af de indgående stoffer er let flygtige, er procesanlæggene forsynet med procesventilation. Se et eksempel på procesudstyr i nedenstående Figur 2. Det er ikke nødvendigvis et identisk anlæg der opføres.

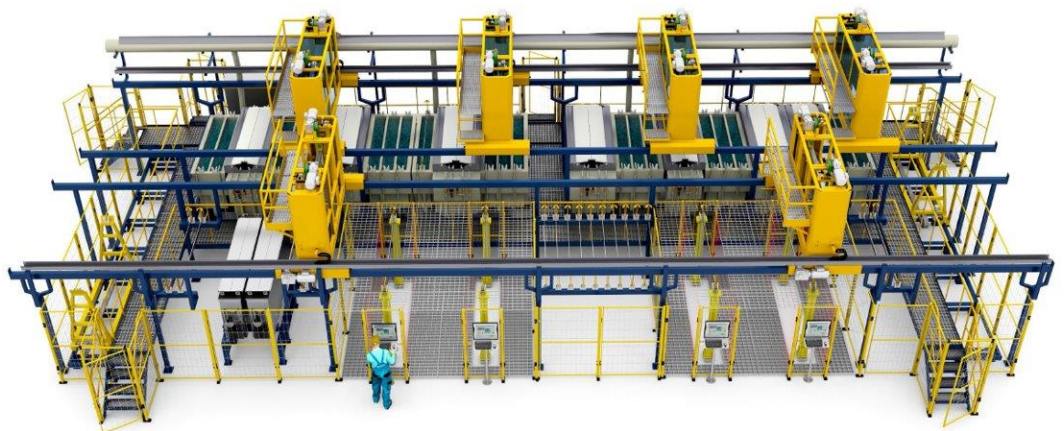
Ætsningen foregår ved påføring af ætsende væsker, som primært er stærke syrer. Forurenede vand fra processerne inddampes og kondenseres til tilnærmelsesvis rent vand, som afledes som spildevand. Det opkoncentrerede spildevand bortskaffes til godkendt affaldsmottager.



Figur 2 Eksempel på processtyr til ætsning

Galvanisering

Når pladerne har fået ætset et mønster ind, skal de belægges med lag af nikkel og kobber. Dette sker i en galvanisk proces, hvor pladerne neddyppes i bade med opløsninger af kobbersulfat, nikkelklorid og nikkelsulfat. Udover selve den galvaniske proces indgår der også rense-, stripping-, affedtnings-, bejdnings- og tørretrin. Alle procestrin foregår automatisk i et procesforløb, forsynet med procesventilation. Som ved ætsningen håndteres der ikke let flygtige stoffer. Se eksempel på processtyr i nedstående Figur 3. Det er ikke nødvendigvis et identisk anlæg der opføres.



Figur 3 Eksempel på processtyr til den galvaniske proces

Ved den galvaniske proces er der et forbrug af de nikkel- og kobberforbindelser, som påføres stålpladerne. Der genereres ikke spildevand som skal afledes til det offentlige spildevandssystem, da de indgående væsker i videst mulige omfang renses og recirkuleres. Renseprocessen genererer affald som bortskaffes til godkendt affaldsmottager. Ved galvaniseringsprocessen afgives ikke betydende mængder flygtige stoffer som kan give anledning til forurening i omgivelserne.

Bukning og svejsning

De galvaniserede metalkomponenter gennemgår en bukkeproces og bliver efterfølgende svejst sammen. Denne proces er fuldt automatiseret og tilsluttet lokalpunktsug.

Silketryk

Før metalkomponenterne er klar til samling i stakke påføres de et tyndt lag glaspakning.

Fremstilling af celler

Ved fremstilling af celler fremstilles tynde plader af keramisk materiale. Første trin i processen er pålægning af tynde lag materiale i en oplæmning (slurry), på et løbende bånd, en såkaldt tapecasting. Efterfølgende afdamper de opløsningsmidler der indgår i slurryen og det tynde lag tørres og stanses ud i den ønskede form. Herefter sintres de (HC = Half Cell sintring) i en ovn. Herved fås en tynd keramisk plade hvorpå der pålægges yderligere lag (pasta) som så endnu engang sintres (FC = Full Cell sintring).

Som forberedelse til pålægningen af det keramiske materiale fremstilles først en række slurrier og pastaer, hvor materiale blandes med forskellige opløsningsmidler, bindere, osv. Materialerne, der anvendes til fremstilling af slurrier og pastaer transporteres gennem rør fra de respektive beholdere de opbevares i. De færdige slurrier og pastaer transporteres til de efterfølgende produktionsprocesser i lukkede systemer.

Tapecasting foregår automatisk i et lukket system forsynet med procesventilation, som afsuger de opløsningsmidler der afdamper under tørringen af slurry. Se eksempel på procesudstyr i nedenstående Figur 4. Det er ikke nødvendigvis et identisk anlæg der opføres. Der genereres ikke spildevand ved tapecasting.



Figur 4 Tapecaster

HC sintringen foregår i en ovn ved høj temperatur, ca. 1.350 °C. Ved sintringen afbrændes alle organiske forbindelser, som afsuges af procesventilationen. Nedenstående Figur 5 viser en tegning over en sintringsovn. Det tapecastede og tørrede keramiske materiale fødes automatisk ind i ovnen på et bånd. Herefter køres det på båndet gennem ovnen, hvor det opvarmes i en kontinuert proces. Det er ikke nødvendigvis et identisk anlæg der opføres.



Figur 5 Billede af sintringsovn

De sintrede plader skal efterfølgende tilskæres til den form der indgår i de færdige elektrolyseceller. Dette sker ved vandskæring. Vandskæringen foregår automatisk i et lukket system. Skæringen udvikler vanddamp som afsuges af procesventilationen. Processen genererer spildevand som opsamles i lukket beholder. Vandet renses og genbruges så vidt muligt, men der bliver en rest som efterfølgende bortskaffes som farligt affald. Det overskydende materiale efter tilskæringen bortskaffes som også som farligt affald.

Nedenstående Figur 6 viser et eksempel på et system til vandskæring. Det er ikke nødvendigvis et identisk anlæg der opføres.



Figur 6 Eksempel på udstyr til vandskæring

Efter vandskæring påføres yderligere 3 tynde lag pasta i silketryksmaskiner, hvorefter cellerne igen sintres i en ovn ved høj temperatur ca. 1.000 °C. Ved sintringen afbrændes alle organiske forbindelser, som afsuges af procesventilationen. Processen er den samme som ved den indledende sintring i en kontinuert ovn. Herefter er den keramiske celle færdig og kan indgå i stak samling.

Samling af stakke

De færdige galvaniserede stålplader og de keramiske celler samles i stakke. Der er tale om en ren mekanisk proces som udføres af robotter. Der genereres ingen emissioner eller affald.

Før reduktion skal de færdigsamlede stakke forsynes med de nødvendige kabler og monteres i transportsystem.

Nedenstående Figur 7 viser et eksempel på en færdigmonteret SOEC-stak. Den er ikke nødvendigvis identisk med de celler der skal produceres på fabrikken.



Figur 7 Eksempel på færdigmonteret SOEC stak

For at færdiggøre stakken skal den konditioneres. Det foregår ved at stakken monteres i en slags ovn og varmes op til omkring 800°C. Under denne opvarmning tilføres forskellige gasser, og stakken tilføres samtidig strøm.

Samling af Cores

I denne proces samles de konditionerede stakke i kabinetter til det færdige produkt. Processen foregår manuelt i et værksted og indebærer svejsning. Der genereres ingen affald. Emissioner fra svejseprocessen fanges af procesventilationen.

Kvalitetstest af Cores

For at sikre kvalitet af de fremstillede produkter udtages stikprøver til funktionstests. Funktionstesten foregår i et testanlæg, hvor produkter indsættes og en egentlig funktionstests gennemføres. Testede emner indgår som almindelige færdigvarer. Under funktionstesten genereres der brint og ilt. Ilt og brint ventileres over tag.

17) Oplysning om energianlæg

Udover nedenstående anlæg etableres der ikke energianlæg, der kan fremstille elektricitet, damp eller varmt vand og som virker ved forbrænding. Al anden energi leveres som elektrisk energi af det lokale forsyningsselskab.

- > Et naturgasfyret anlæg der kan forsyne bygningen med varme i de tilfælde hvor produktionsanlægget er nede og spildvarmen derfra ikke kan udnyttes. Anlægget forventes at have en indfyret effekt på mindre end 1 MW.

- > En nødgenerator baseret på dieselolie. Nødgeneratorens funktion er at sikre en sikker nedlukning af anlægget, hvis der skulle opstå strømafbrydelse, og dermed sikre en fortsat drift af ventilationssystemet, så sundhedsskadelige dampe og støv stadig suges væk fra arbejdsstederne. Nødstrømsgeneratoren forventes at have en indfyret effekt på mindre end 1 MW.

18) Oplysninger om mulige driftsforstyrrelser eller uheld, der kan medføre væsentlig forøget forurening

Ved svigt af indesluttende udstyr under intern transport af pulver, ved f.eks. brud på rørsystemer og huldannelse i filtre i ventilationsanlægget, vil der kunne ske et udslip af pulverformige stoffer til atmosfæren såsom nikkeloxid. Samme situation kan opstå i forbindelse med uheld ved håndtering af de emballerede råvarer, når de håndteres i lagerhallen med gaffeltruck.

Den udendørs opbevaring af oplag og håndtering af væskeformige stoffer vil ved større uheld kunne forårsage spild og eventuel brand (butanon og ethanol), der ville kunne påvirke omgivelserne og miljø.

De væskeformige stoffer bliver leveret med tankbil til de udendørs lagertanke fra en udendørs fyldeplads, der etableres i forbindelse med tanklageret. Fra lagertankene pumpes stofferne med rørforbindelser ind til anvendelsesstedet i den relevante fabriksbygning. Der kan være risiko for spild under pumpning til og fra tankene såsom overløb af tanke, slangelækage og -sprængning, rørlækage og -sprængning og spild fra installationer i fabriksbygningen.

Spild af miljøfarlige faste stoffer vurderes ikke at indebære risiko for recipienter eller kloak afløb, idet disse stoffer udelukkende håndteres i områder med fast belægning med sikring mod afløb til omgivelserne.

Svigt af CatOx-anlægget vil medføre, at der i en periode udledes opløsningsmiddel-dampe som ellers ville være brændt af i dette anlæg. Det samme vil ske i forbindelse med et totalt strømssvigt.

19) Oplysninger om særlige forhold i forbindelse med opstart/nedlukning af anlæg

Der forventes ingen afvigende emissioner i forbindelse med planlagt opstart/nedlukning. Alle luftrensesystemer er i fuld drift i disse situationer.

I nødsituationer hvor den eksterne strømforsyning svigter, sikrer en nødstrømsgenerator at anlægget kan køres ned i sikker tilstand. CatOx-anlægget vil ikke være i drift og der må derfor forventes øgede emissioner af organiske dampe indtil anlægget er helt nedlukket.

G. Bedst tilgængelige teknik (BAT)

20) Beskrivelse af tiltag for at forebygge eller begrænse forureningen

Følgende BREF dokumenter er gældende for produktionen af SOEC elektrolyseenheder:

- > Overfladebehandling af metaller og plast
- > Energieffektivitet
- > Emissioner fra oplagring
- > Industrielle kølesystemer

Der er ikke vedtaget bindende BAT konklusioner for nogle af de ovenstående BREF og der er derfor f.eks. ingen bindende grænseværdier (BAT-AEL, BAT-AEEL) for de forskellige brancher og aktiviteter.

BREF for overfladebehandling af metaller og plast er under revision og det forventes at der indenfor 3 år foreligger bindende BAT konklusioner, som virksomhederne så efterfølgende har 4 år til at implementere.

Generelt er der krav om miljøledelsessystem i de gældende BAT konklusioner. Topsoe A/S har et miljøledelsessystem på eksisterende fabrikker og forventer at implementere et lignende på den nye fabrik. Der er ikke taget stilling til om systemet skal certificeres efter eksempelvis ISO 14001, men under alle omstændigheder vil systemet leve op til de krav der normalt stilles i BAT konklusioner. Det kan blandt andet nævnes, at der indføres systematisk forebyggende vedligehold ved brug af SAP PM.

Overfladebehandling af metaller og plast

Der henvises til den vedlagte tjekliste i Bilag H.

Energieffektivitet

Generelt efterstræber Topsoe A/S at være så energieffektive som muligt. Energieffektivitet går hånd i hånd med økonomien, da der bruges en betragtelig mængde energi (ca. 75 GWh årligt) til produktionen. Fabrikken indrettes derfor med mest muligt genbrug af den energi der udvikles fra produktionsprocesserne, således kan den almindelige rumopvarming på hele fabrikken klares med genbrugt varme fra produktionsprocesserne.

Emissioner fra oplagring

Oplaget af ethanol og butanon er omfattet af denne BREF. Topsoe A/S kan bekræfte at de relevante teknikker nævnt i denne BREF følges, med følgende kommentarer:

- > Det er valgt at have overjordiske tanke uden jordoverdækning, da der ikke er nogen pladsmæssig begrænsning i forhold til brandfare.

- > På grund af tankenes størrelse vurderes det ikke at være proportionalt at monitorere og beregne VOC emissioner løbende.
- > På grund af tankenes størrelse vurderes det at fast tag med trykdigningsventiler er tilstrækkeligt til at reducere emissioner.
- > I forhold til at reducere risikoen for større uheld er virksamheden en risikovirksomhed, hvor der er redegjort for dette vedrørende oplaget, i sikkerhedsrapporten.
- > Regnvand nedsives ikke, men føres til rørlagt regnvandssystem.
- > Det vurderes ikke proportionalt at indføre et LDAR (Leak Detection And Repair) program. Tankene vedligeholdes jf. det forebyggende vedligeholdelsesprogram.

Industrielle kølesystemer

Der installeres en række kølesystemer baseret på forskellige principper i forhold til den køleopgave der skal løses:

- > Adsorptionskøler til temperering af indblæsningsluft til arbejdslokaler
- > HFC køleanlæg
- > Tørkøleanlæg
- > Vådkøleanlæg

Der findes ikke et generelt BAT køleprincip, da den samlede miljømæssige belastning afhænger af de parametre der er nævnt nedenstående:

- > Kølebehov
- > Energiforbrug
- > Vandforbrug
- > Brug af kemikalier
- > Støj

Anvendelsen af de forskellige køleløsninger afpasses i forhold BAT anbefalingerne for pågældende anvendelser. HFC køleanlægget er ikke omfattet af BREF for industrielle kølesystemer.

H. Oplysning om forurening og forureningsbegrænsende foranstaltninger

Luftforurening

21) Emissioner fra faste afkast

Virksomheden har forskellige systemer til procesventilation.

- > Tørt særligt farligt støv. Dette støv kommer fra håndtering af tørre pulvere indtil de er opslæmmet i opløsningsmidler. Der er primært tale om pulvere der indeholder NiO, som ifølge Luftvejledningen er karakteriseret som særligt farligt støv. Dette støv filtreres i HEPA filter (absolutfilter) hvorved emissionskoncentrationen bringes ned under 0,01 mg/m³ og derfor kan afkastes over tag.
- > Tørt støv i øvrigt. Dette støv kommer også fra håndtering af tørre pulvere indtil de er opslæmmet i opløsningsmidler, men der er tale om støv som i Luftvejledningen karakteriseres som "Tørt støv i øvrigt". Dette støv filtreres ned til en emissionskoncentration på højst 5 mg/m³ og afkastes i skorsten.
- > Vådt system til ventilation af opløsningsmiddeldampe. Denne ventilationsstrøm kører gennem et CatOx-anlæg som effektivt omdanner alle kulbrinter næsten fuldstændigt til CO₂ og vand. I afkastet fra CatOx forventes maksimalt 85 mg C/Nm³ TOC, 50 mg/Nm³ CO og 50 mg/Nm³ NOx. Ventilationsstrømmen afkastes i skorsten.
- > To systemer til ventilation af processerne til ætsning og galvanisering. I begge tilfælde er der tale om processer, hvor der hovedsagelig anvendes uorganiske syrer og baser med lave damptryk. Ventilationsstrømmene renses gennem en vandskrubber så afkastet kan føres over tag.
- > Tre systemer til udsugning ved arbejdssteder med svejsning. I alle tilfælde er der tale om udsugning med filtrering, hvor afkastet kan føres over tag.

I den vedlagte rapport over OML-beregninger i Bilag F er der redegjort for de stoffer og stofklasser som emitteres i de to afkast med angivelse af massestrøm, emissionskoncentration, luftmængde og temperatur, samt en redegørelse for de valgte rensningsmetoders rensningsgrad.

22) Diffuse kilder

Al aktivitet på nær modtagelse af råvarer foregår indendørs bag lukkede porte og/eller i lukkede systemer. Procesventilation bortsuger så vidt muligt emissioner ved kilden. Derudover er der installeret rumventilation til generel ventilation af alle rum. Der forventes derfor ingen diffus emission fra produktions- og lagerfaciliteter.

Der afleveres og modtages kun råvarer og hjælpestoffer i lukkede beholdere såsom big bags, sække, IBC-palletanke, tromler og dunke eller de pumpes direkte ind i tanke fra tankvogn. Ved modtagelsen er der derfor ikke processer som kan medføre diffus emission af støv eller lugt.

23) Afvigende emissioner i forbindelse med opstart/nedlukning

Der forventes ingen afvigende emissioner i forbindelse med planlagt opstart/nedlukning. Alle luftrensesystemer er i fuld drift i disse situationer.

Ved uplanlagte nedlukninger, f.eks. i tilfælde af at den eksterne strømforsyning svigter, vil også CatOx anlægget lukke ned og der vil derfor være en emission af kulbrinter som normalt ikke afkastes gennem skorstenen, indtil CatOx-anlægget er oppe at køre igen. En nødstrømsgenerator sikrer at der er elforsyning til de sikkerhedsmæssige funktioner, således der ikke er akut fare for menneskers sikkerhed og sundhed.

24) Beregning af afkasthøjder

Beregning af de nødvendige afkasthøjder fremgår af Bilag F.

Spildevand

Der udarbejdes en separat ansøgning om tilslutningstilladelse for spildevand og regnvand. Nedenstående oplysninger er derfor kun en overordnet redegørelse for spildevandsstrømmene.

25) Basisoplysninger om spildevand

Virksomhedens produktion genererer som sådan ikke spildevand, der skal bortledes til offentligt kloaksystem. Tilslutning til kloak er begrænset til velfærdsfaciliteter og mineral-opkoncentreret restvand fra demineraliseringsanlægget, samt kondenserede vanddampe fra inddampning af vandige procesopløsninger.

Indholdet af spildevandet fra demineraliseringsanlægget består af opkoncentrerede mængder af mineraler, der normalt findes i vandet, og forventes ikke at kunne påvirke renseprocessen på det kommunale renseanlæg. Der forventes en maksimal årlig udledning af 24.000 m³.

De kondenserede vanddampe fra vandige procesopløsninger er tilnærmelsesvist rent vand, men vil blive afledt som spildevand, da der kan findes restkoncentrationer af syrer. En maksimal årlig mængde kan endnu ikke estimeres.

Velfærdsfaciliteternes spildevand er begrænset til at bestå af almindeligt sanitært spildevand og rengøringsvand samt spildevand fra kantinen.

26) Direkte udledning til recipient

Der vil ikke foregå direkte udledning til recipient.

Støj

27) Støj- og vibrationskilder

Støj- og vibrationskilder fremgår af støjredegørelsen, som er vedlagt som Bilag E.

28) Beskrivelse af støj- og vibrationsdæmpende foranstaltninger.

Generelt er det et krav til leverandørerne, at installeret udstyr ikke afgiver støj der giver anledning til et lydtrykkniveau på mere end 80 dB(A), målt i en afstand på 1 meter fra udstyret.

Det er identificeret at skorstenen kan være en støjkilde der medfører at de vejledende støjgrænser ikke kan overholdes i omgivelserne. Der er derfor indført et specifikt leverandørkrav på en kildestyrke på maksimalt $L_w = 90$ dB(A) fra skorstenen. Ligeledes er der indført et krav om en kildestyrke på maksimalt $L_w = 75$ dB(A) fra ventilationsafkast på taget.

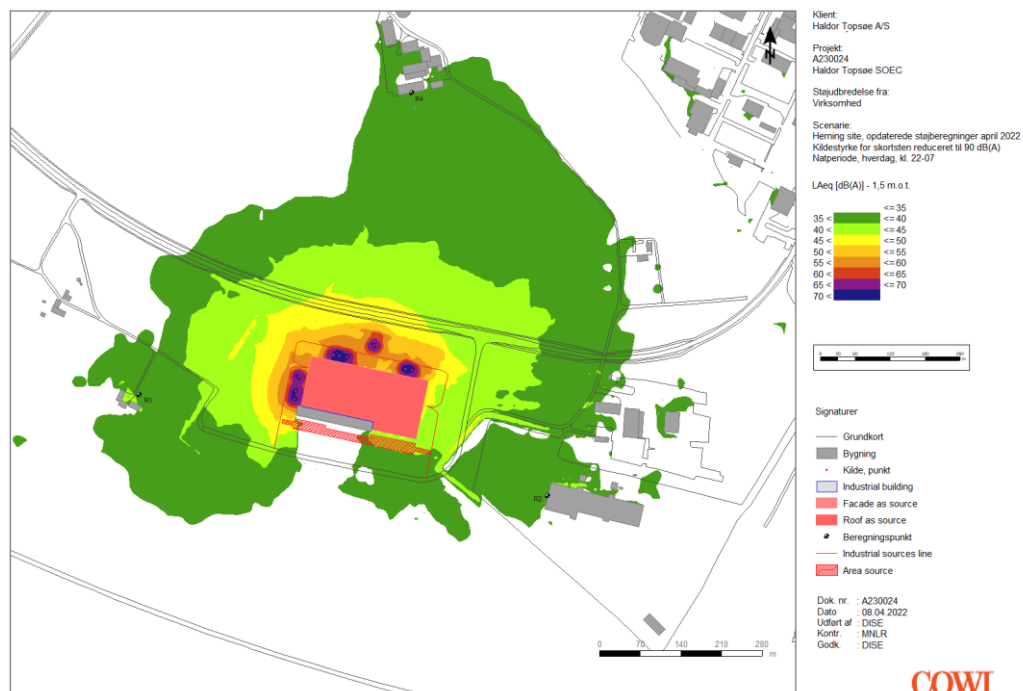
Fabriksbygningen er designet med en klimaskærm som sikrer tilstrækkelig lyddæmpning til, at de vejledende grænseværdier for støj i omgivelserne ikke overskrides.

29) Beregning af et samlede støjniveau

Støjberegninger viser, at de vejledende grænseværdier for støj kan overholdes med de ovenstående foranstaltninger.

Et støjnotat der gør rede for de forudsætninger der ligger til grund for beregningerne samt resultaterne af disse, er vedlagt som Bilag E. I nedenstående Tabel 1 er gengivet resultatet af beregningerne i tre receptorpunkter, som er vurderet til at være de kritiske i forhold til støjbelastning. I nedenstående Figur 8 er gengivet et støjudbredelseskort for natperioden, som har de laveste grænseværdier. På figuren ses også de tre receptorpunkter (R1, R2 og R4).

Tabel 1 Resultat af støjberegninger i tre receptorpunkter



Figur 8 Støjudbredelseskort, natperioden

Affald

30) Mængde og sammensætning af affald

For produktionen forventes de affaldstyper som fremgår af nedenstående Tabel 2. De enkelte strømme bortskaffes til godkendt affaldsmottager.

Tabel 2 Oversigt over forventede årlige affaldsmængder

Waste streams in Ton	2024	2025	2026	2027	2028
Stack assembly	21	4,4	4,3	4,8	5,1
Full cell sintering	2,9	5,6	4,7	5,7	4,9
Half cell sintering	31	38	18	17	16
Slurry prep	23	29	20	26	23
Metal parts	7,1	14,7	15,6	15,8	16,7

Affald fra Stack assembly vil bestå af den samlede stak. Det vil sige en enhed bestående af 100 celler og 100 styk metaldele "smeltet" sammen i en enhed. Der pågår i øjeblikket dialog med affaldsmottagere omkring muligheden for at genindvinde metaller fra de kasserede stakke.

Affald fra Full Cell og Half Cell sintering er kasserede emner fra de to processer. Der er tale om færdige celler med forskellige former for fejl. De vil alle indeholde NiO.

Slurry prep vil være affald i form af slurry eller pasta fra fejlproduktioner eller i en fortyndet opløsning fra rengøring af procesudstyr.

Metaldele vil være "rene" metalstykker i form af fraklip fra processen eller fejlbehæftede emner. De forventes at kunne genbruges hos leverandøren eller sælges som metal skrot.

Der genereres desuden spildevand fra ætsning og galvanisk proces. Vandet genbruges i videst mulige omfang, men der bliver en rest som skal bortskaffes. Spildevandet opkoncentreres ved inddampning og bortskaffes til godkendt affaldsmottager. Den forventede maksimale årlige produktion af spildevand fra ætsning og galvanisk proces fremgår af nedenstående tabel. Mængderne nævnt i tabellen udledes som nævnt ovenstående, ikke, men vil efter inddampning blive bortskaffet som farligt affald. Størstedelen af de angivne mængder er derfor vand.

Der er endnu ikke et estimat over den forventede udledning af kondenserede vanddampe fra inddampningen.

Basiske væsker med indhold af 3- 7% NaOH.	90.000 kg
Ætsende sure væsker med indhold af klorider af Ni, Cr, og Fe.	550.000 kg
Ætsende sure væsker med indhold af $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$, $\text{Ni}(\text{NO}_3)_2$, HNO_3 .	40.000 kg
Slam fra filtre med indhold af koncentrerede salte (klorider, hydroxide, oxider) af Fe, Cr, Ni og Cu.	120.000 kg

31) Affaldshåndtering og opbevaring

Affald opbevares i godkendt emballage i de forskellige fraktioner nævnt i tabellen ovenfor.

Stakke opbevares i emballage der er egnet til transport at emnerne, eksempelvis en container. Emnerne er helt tørre og forventes ikke at være støvende.

For hhv. Half Cell og Full Cell håndteres affaldet i støvtæt emballage der er egnet til transport til affaldsmottager.

Affald fra Slurry Prep. opbevares i pallettanke der er egnet til opbevaring og transport af den type affald.

De ovennævnte affaldstyper opbevares på et særligt område til opbevaring af affald på den østlige side af bygningen. Den detaljerede indretning af pladsen er endnu ikke fastlagt, men der bliver brugt følgende principper:

- > Hele pladsen indrettes med tæt belægning med mulighed for at afspærre afløbet af overfladevand fra arealet, i tilfælde af spild.
- > Alt farligt affald opbevares i tætte containere som kan tilbageholde eventuelle spild.

Udover det affald der opbevares på den udendørs plads, opbevares der surt flydende affald i to udendørs tanke på nordsiden af fabriksbygningen. Tankene er lodretstående, dobbeltvæggede glasfibertanke.

Jord og grundvand

32) Beskyttelse af jord og grundvand

Ved indretningen af fabrikken er der indført foranstaltninger med henblik på at sikre, at jord og grundvand ikke forurenes, hvis der spildes miljøfarlige stoffer.

Specifikt opstilles de to 40 m³ tanke til ethanol og butanon i separate tankgårde. Tankgårdene er indrettet så de opfylder alle relevante krav i miljø- såvel som brandlovgivningen, herunder opsamlingskapacitet af tankgården, placering og sikring af påfyldningssted og den nødvendige instrumentering til sikring mod overfyldning og detektion af lækager. Påfyldningspladsen er indrettet med tæt belægning og fald mod afløb, hvor der er en opsamlingskapacitet på 5 m³.

Udendørs tanke til opbevaring af syrer, baser og sure affaldsprodukter, er alle udført som dobbeltvæggede tanke med lækagedetektion og overfyldssikring. Der er indrettet en fælles påfyldningsplads med tæt belægning og fald mod afløb, hvor der er en opsamlingskapacitet på 5 m³.

Nødstrømsgeneratorens brændstoftank er indrettet i henhold til Olietankbekendtgørelsen med dobbeltvægget tank, lækagedetektion og overfyldningssikring.

Transformerne til transformerstationen har ligeledes en opsamlingskapacitet, der kan opsamle det fulde volumen af transformerolie. Designet af transformerstationen vil inkludere hensyn til afledning af regnvand uden risiko for udledning af evt. tabt olie.

I alle lager- og produktionslokaler, hvor der håndteres miljøfarlige stoffer, er der tæt gulvbelægning uden afløb til det offentlige spildevandssystem. Herved fungerer disse lokaler i princippet som store spildbakker. I relevant omfang er der indrettet brønde/gruber til opsamling af eventuelle spild, som efterfølgende kan opsamles og bortskaffes til godkendt affaldsmottager (collection pit/collection vessel). I lokaler for

ætsning og galvanisering er der afløb til det interne "rensingsanlæg" (waste water treatment plant), hvor spildevand inddampes og bortskaffes til godkendt affaldsmodtager og kun kondenseret vanddamp udledes til det offentlige spildevandssystem. Tegningsmateriale under Bilag C viser hvor der er planlagt opsamlingsfaciliteter i bygningen til opsamling af spild.

Alle udendørs kørearealer er befæstet med tæt belægning i form af asfalt eller beton med afløb til det offentlige regnvandssystem gennem et sandfang og en olieudskiller.

Brandvand tilbageholdes i tilstrækkelig grad på befæstede arealer udenfor bygningen for at undgå udledning af vand potentielt indeholdende miljøskadelige stoffer.

Rørledninger fra udendørs opbevaringstanke føres over jorden over områder med tæt belægning. Der er ingen nedgravede produktrør, tanke eller beholdere. Der indføres foranstaltninger således at tanke og rørledninger ikke kan påkøres.

33) Basistilstandsrapport

Der er gennemført en basistilstandsundersøgelse trin 1 – 3. Undersøgelsen er vedlagt som Bilag G.

Undersøgelsen har identificeret en række stoffer som potentielt kan forurene jord og grundvand. Efterfølgende er det vurderet hvordan de pågældende stoffer håndteres, med henblik på at vurdere om der er risiko for at stofferne kan forurene jord og grundvand. En overordnet beskrivelse af håndteringen med henblik på at undgå forurening af jord og grundvand, findes i det foregående afsnit.

På baggrund af ovenstående er det vurderet, at virksomheden ikke er omfattet af kravet om basistilstandsrapport.

I. Forslag til vilkår om egenkontrol

34) Virksomhedens eventuelle forslag til vilkår og egenkontrolvilkår

Virksomheden har ikke på nuværende tidspunkt forslag til vilkår og egenkontrolvilkår.

J. Driftsforstyrrelser og uheld

For en detaljeret gennemgang af scenarier for større uheld henvises til den udarbejdede sikkerhedsrapport. Nedenstående er derfor kun en overordnet redegørelse for de mulige uheldsscenarier og foranstaltningerne til at imødegå uheld og begrænse deres virkninger i forhold til påvirkninger af miljøet.

35) Emissioner ved driftsforstyrrelser og uheld

Emissioner til luft

Ved svigt af indesluttende udstyr under håndtering af pulver, ved f.eks. brud på rørsystemer og huldannelse i filtre, vil der kunne ske et udslip af pulverformige stoffer til atmosfæren, såsom nikkelloxid. Samme situation kan opstå i forbindelse med uheld ved håndtering af de emballerede råvarer, når de håndteres i lagerhallen med gaffeltruck.

Ventilationsanlægget som håndterer brandfarlige dampe, som hovedsagelig består af opløsningsmiddeldampe, er forsynet med et CatOx-anlæg som næsten fuldstændigt omdanner alle organiske stoffer til CO₂ og vand. Svigter dette anlæg vil der være en emission af opløsningsmiddeldampe som ikke forekommer under normal drift.

Gennembrud af filtre i ventilationsanlægget som håndterer tørt støv vil medføre øgede emissioner af disse stoffer.

Emissioner til jord og grundvand

Den udendørs opbevaring af flydende kemikalier vil ved større uheld kunne forårsage spild og eventuel brand (butanon og ethanol), der ville kunne påvirke omgivelserne og miljø.

Kemikalierne bliver leveret med tankbil, hvorfra kemikalierne pumpes ind til tankene fra en udendørs påfyldningsplads i umiddelbar nærhed af tankanlægget. Der er risiko for spild under pumpning til tankene såsom overløb af tanke og slangesprængning.

Inde i fabriksbygningen er der håndtering af miljøfarlige faste stoffer og væsker som kan løbe ud af indeslutningen ved lækager og spild.

36) Foranstaltninger til at imødegå driftsforstyrrelser og uheld

Generelt er alt udstyr der håndterer miljøfarlige stoffer indrettet så det er tæt og ikke under normal drift giver anledning til lækager eller spild. Kvaliteten af de produkter der fremstilles er følsom overfor uregelmæssigheder i driften og produktionsudstyret er derfor designet med henblik på at have en høj pålidelighed med et minimum af stop.

Der indføres et forebyggende vedligeholdelsessystem som sikrer at anlægget til enhver tid er vel vedligeholdt og så vidt muligt kan køre konstant uden væsentlige driftsforstyrrelser.

Der bliver udarbejdet instruktioner og procedurer for arbejdsgange i forbindelse med opbevaring og håndtering af miljøfarlige stoffer, og der foretages den nødvendige oplæring af medarbejderne heri. Dermed sikres at opbevaring og håndtering af miljøfarlige stoffer sker på en forsvarlig måde, der mindsker risikoen for uheld.

Produktionsprocesserne er styret af automatiske anlæg til proces- og sikkerhedsstyring, som ved uregelmæssigheder griber ind og om nødvendigt stopper anlæg og bringer dem i en sikker tilstand.

Udendørs tanke er forsynet med et overfyldssystem som afbryder fyldningen automatisk inden niveauet i tanken bliver så højt, at tanken flyder over. Fyldesystemet til tankene er sikret mod påkørsel så en tankbil ikke uforvarende kan påkøre installationen.

Der etableres en nødgenerator på fabrikken. Nødgeneratoren har til formål at drive en sikker nedlukning af anlægget, hvis der skulle forekomme strømafbrydelse. F.eks. vil den sikre, at ventilationssystemet fortsat kan være i drift, således at farlige dampe bortventileres fra procesudstyr og arbejdslokaler, men CatOx-anlægget vil ikke fungere.

Som foranstaltning imod hærværk og unødigt indtrængen er virksomhedens indhegnet og tilkørsel reguleres ved port. Desuden installeres AIA/ADK systemer.

37) Foranstaltninger til begrænsning af virkninger af driftsforstyrrelser og uheld

Emissioner til luft

Ved brud på rørsystemer og filtre under håndtering af pulverformige stoffer, vil disse automatisk blive detekteret og anlægget vil reagere som det er programmeret til, evt. lukke ned, så den mængde pulver der sendes ud gennem skorstenen, minimeres. Genembrud på HEPA-filtre medfører automatisk stop af relevante anlæg.

Spild under manuel håndtering af pulvere i fabriksbygningen vil ikke automatisk blive detekteret, men personalet forventes at gribe ind i overensstemmelse med instruktionerne i beredskabsplanen, herunder minimering af udslip til omgivelserne. Den generelle rumventilation vil i et vist omfang frafiltrere eventuelle miljøfarlige stoffer inden luften afkastes i den fælles skorsten, hvor der vil ske en fortynding af de tilbageblivende stoffer, inden disse kan påvirke mennesker og miljø i omgivelserne.

I tilfælde af svigt af CatOx-anlægget stopper produktionsprocessen automatisk. Dette vil ikke medføre øjeblikkelig afbrydelse af emissionen, da alle ovne først vil være afkølet tilstrækkeligt til, at der ikke længere afkastes organiske dampe urensset, efter et stykke tid. Emissionen vil være størst umiddelbart efter CatOx'en svigter og hurtigt aftage, da tilførsel af materialer til produktionsprocessen stopper.

Hvis produktionen stopper totalt på grund af strømsvigt, vil nødstrømsanlægget holde procesventilation kørende, så farlige dampe bortsuges og afkastes. Støv vil stadig blive frafiltreret inden afkast, men organiske dampe vil ikke blive afbrændt i CatOx'en. Emissionen af brændbare dampe vil aftage gradvist som beskrevet ved svigt af CatOx.

Længerevarende strømafbrydelser er meget sjældne i Danmark. Således har der siden 1990 har der kun været to strømsvigt i el-transmissionsnettet, hhv. i 2002 i Vestdanmark og i 2003 i Østdanmark. Ifølge Energinet varede strømsvigtet i 2002 tre timer, og det i 2003 varede seks timer. Det er derfor ikke sandsynligt at udetiden for CatOx-anlægget som følge af strømsvigt, vil have en varighed på mere end et par timer og i øvrigt forekomme meget sjældent.

Ved større spild af ethanol og butanon udendørs, vil der ske en emission af opløsningsmiddeldampe til omgivelserne. Da dampene samtidig er brandfarlige, vil der blive udlagt skum over spildet for at mindske brandfaren. Denne skumudlægning vil samtidig mindske emissionen af dampe, indtil spildet er opsamlet.

Spild til jord og grundvand

Et eventuelt spild af ethanol eller butanon ved tankene vil blive begrænset af tankgården som har en tæt belægning og som kan tilbageholde det fulde volumen af en tank.

I tilfælde af et spild på påfyldningspladsen er denne befæstet med en tæt belægning med fald mod afløb, så der ikke sker forurening af jord eller grundvand. Inden tømning af tankbilen lukker chaufføren en ventil i afløbet fra påfyldningspladsen, så et spild ikke kan løbe ud i regnvandssystemet.

Spild af miljøfarlige stoffer indendørs kan ikke forurene jord og grundvand, da der overalt er tæt belægning uden afløb til spildevandssystemer. Alle spild vil derfor blive tilbageholdt i bygningen, der fungerer som en stor spildbakke.

K. Virksomhedens ophør

38) Forebyggelse af forurening i forbindelse med virksomhedens ophør

Ved ophør af virksomheden, vil virksomheden forinden orientere tilsynsmyndigheden herom og træffe de nødvendige foranstaltninger for at undgå forureningsfare og for at efterlade stedet i tilfredsstillende tilstand.

L. Ikke teknisk resume

Topsoe A/S ønsker at opføre en fabrik til produktion af elektrolyseenheder. Projektet indebærer etableringen af en fabriksbygning med dertilhørende modtage- og udleveringsfaciliteter, udendørs tanke til opbevaring af organiske opløsningsmidler, transformestation, skorsten, og faciliteter til håndtering af frembragt affald. I tillæg til bygninger etableres udendørs siloer, en nødstrømsgenerator, affaldscontainere, indhegnet område til gas og køreveje, parkeringspladser og hegn rundt om hele matriklen.

Der er i denne forbindelse redegjort for miljøforholdene for den kommende fabrik, herunder forholdet til udbredelsen af støj, luftforurening og affaldsfrembringelse samt sikring af disse i forbindelse med driftsforstyrrelser og uheld. Under normal drift vurderes produktionen ikke at få væsentlig indflydelse på det omkringliggende miljø, da der er taget de nødvendige forholdsregler omkring støj, emissioner og affald, og etableret de nødvendige foranstaltninger i forhold til sikringen af driftsforstyrrelser og uheld uden sandsynlighed for forurening.

Bilag A Oversigtskort med virksomhedens placering

Bilag B Situationsplan over virksomheden

Bilag C Tegningsmateriale

Bilag D Oversigt over forbrug af råvarer

Bilag E Støjredegørelse

Bilag F OML-notat

Bilag G Basistilstandsundersøgelse trin 1 – 3

Bilag H BAT tjekliste for overfladebehandling

Bilag B

Kort over virksomhedens beliggenhed i 1:25.000

Bilag B

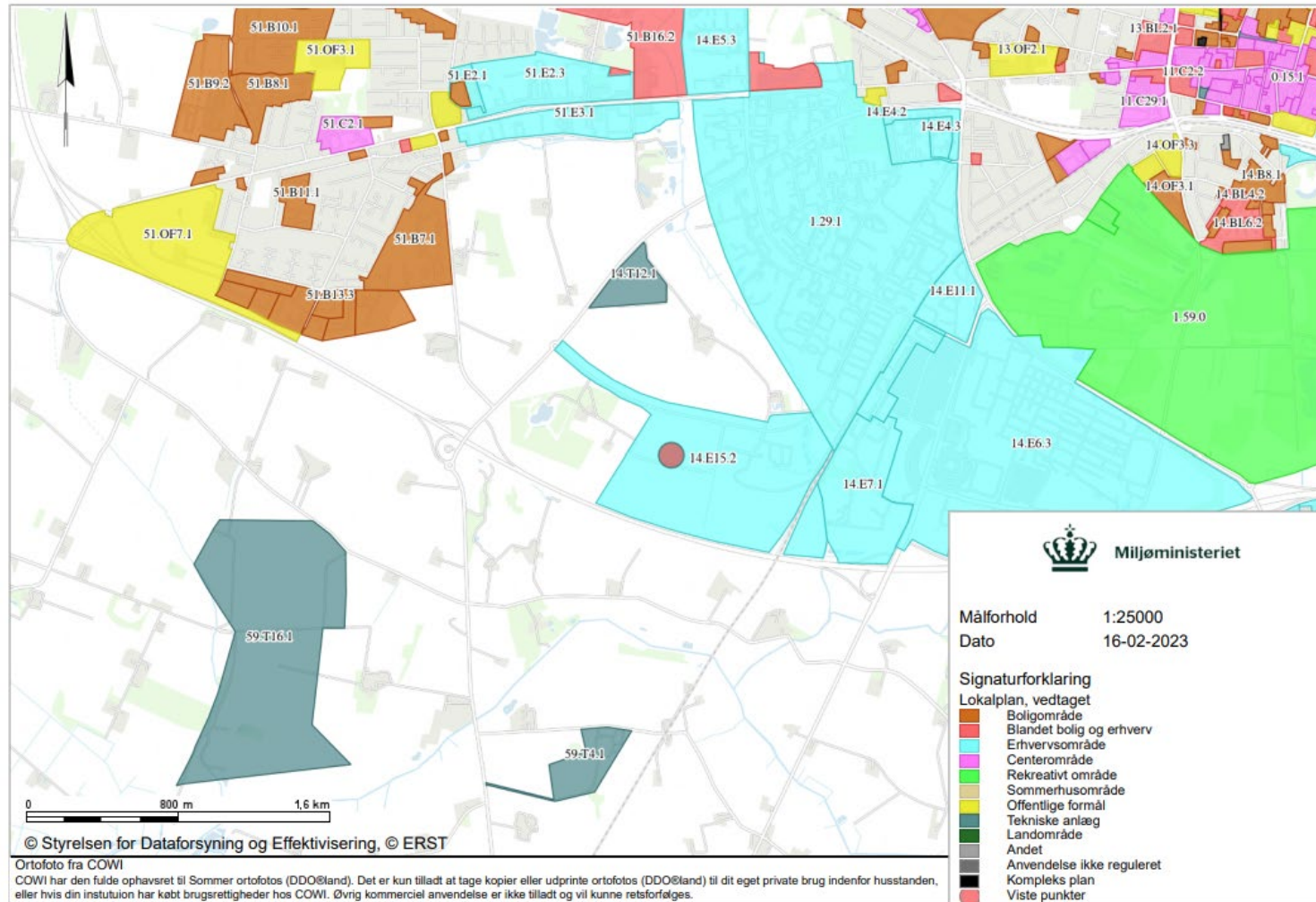
Kort over virksomhedens beliggenhed i 1:25.000



Bilag C

Virksomhedens omgivelser (temakort)

Bilag C Virksomhedens omgivelser (temakort)



Bilag D

Lovgrundlag – Referenceliste

Bilag D

Lovgrundlag – Referenceliste

Love

Miljøbeskyttelsesloven (MBL):

Lovbekendtgørelse om miljøbeskyttelse, nr. 48 af 12. januar 2024.

Jordforureningsloven (JFL):

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

Planloven (PL):

Lovbekendtgørelse nr. 1157 af 1. juli 2020 om planlægning.

Miljøvurderingsloven (MVL):

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

Bekendtgørelser

Godkendelsesbekendtgørelsen (GBK):

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

Miljøvurderingsbekendtgørelsen:

Bekendtgørelse om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM).

Bekendtgørelse nr. 806 af 14. juni 2023.

Affaldsbekendtgørelsen:

Bekendtgørelse om affald, nr. 2512 af 10. december 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.

Luftkvalitetsbekendtgørelsen:

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

VOC-bekendtgørelsen:

Bekendtgørelse om anlæg og aktiviteter, hvor der bruges organiske opløsningsmidler, nr. 1491 af 7. december 2015.

Habitatbekendtgørelsen:

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

Maskinværkstedsbekendtgørelsen:

Bekendtgørelse om virksomheder, der forarbejder emner af jern, stål eller andre metaller, nr. 1477 af 12. december 2017.

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.

Bekendtgørelse om udledning af visse forurenende stoffer

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

Drikkevandsudpegningsbekendtgørelsen

Bekendtgørelse om udpegning af drikkevandsressourcer, nr. 483 af 8. maj 2023.

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.

Vejledning om beregning af ekstern støj fra virksomheder

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

Vejledning om måling af ekstern støj fra virksomheder

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

Vejledning om klassificering af kemiske stoffer og produkter

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

Lugtvejledningen

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

<https://www2.mst.dk/Udgiv/publikationer/1985/87-503-5865-0/pdf/87-503-5865-0.pdf>

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>

Vejledning om miljøkrav til store olielagre

Nr. 2/2011, Vejledning om miljøkrav til store olielagre

<https://www2.mst.dk/udgiv/publikationer/2011/07/978-87-92779-14-4.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>

Miljøprojekt nr. 112/1989 om kvantitative og kvalitative kriterier for risikoaccept

<https://www2.mst.dk/Udgiv/publikationer/1989/87-503-7938-0/pdf/87-503-7938-0.pdf>

Arbejdsrapport nr. 8/2008 om acceptkriterier i Danmark og EU

<https://www2.mst.dk/udgiv/publikationer/2008/978-87-7052-814-6/pdf/978-87-7052-815-3.pdf>

Arbejdsrapport nr. 4/2007 om afdækning af muligheder for etablering af standardværktøjer og/eller – kriterier til vurdering af sundheds- og miljørisici i forbindelse med større uheld (gasudslip) på risikovirksomheder

<https://www2.mst.dk/Udgiv/publikationer/2007/978-87-7052-378-3/pdf/978-87-7052-379-0.pdf>

BREF-noter

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

Andet materiale

Risikohåndbogen <https://risikohaandbogen.mst.dk/>

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

DS2399 Afløbskontrol-Statistisk kontrolberegning af afløbsdata

Referencelaboratoriet for måling af emissioner til luften, Rapport nr. 72, Grænseværdier for anlæg til direkte tørring, 27. november 2015: <https://ref-lab.dk/wp-content/uploads/2020/01/72-Direkte-tørring-Revideret-31-01-2020.pdf>

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

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

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

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

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

Bilag E

Liste over sagens akter

Bilag E

Liste over sagens akter

1. 1. juni 2022 indsendelse af ansøgning om miljøgodkendelse
2. 11. juli 2022 udtalelse fra Herning Kommune
3. 19. oktober 2022 afgørelse om, at der ikke skal udarbejdes miljøvurderingsrapport
4. 31. oktober 2022 afgørelse om at der ikke skal udarbejdes basistilstandsrapport
5. 31. oktober 2022 dispensation til påbegyndelse af bygge- og anlægsarbejder
6. 9. januar 2024 Sikkerhedsrapport version 3.0

Bilag F

Afgørelse om basistilstandsrapport



Topsoe A/S
Haldor Topsøe Allé 1
2800 Kgs. Lyngby

Virksomheder
J.nr. 2022-41018
Ref. KABJE/ANJRO/HEBEC
Den 31. oktober 2022

Afgørelse om at der ikke skal udarbejdes basistilstandsrapport i forbindelse med ansøgning om miljøgodkendelse for Topsoe A/S, Mørup Syd 10, 7400 Herning

I forbindelse med ansøgning om miljøgodkendelse af Topsøe, har Miljøstyrelsen den 21. juli 2022 modtaget oplysninger vedrørende de forhold, der er beskrevet i trin 1-3 i EU Kommissionens vejledning om basistilstandsrapport¹ samt virksomhedens vurdering af, hvorvidt der skal udarbejdes basistilstandsrapport.

Virksomheden er omfattet af bilag 1, listepunkt 2.6 ”Behandling af overflader på metaller eller plastmaterialer ved en elektrolytisk eller kemisk proces, hvis behandlingskarrenes volumen er på mere end 30 m³” i godkendelsesbekendtgørelsen².

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, jævnfør godkendelsesbekendtgørelsen §15 stk. 1.

Der er tale om en ny virksomhed, hvor Miljøstyrelsen har myndighedskompetencen.

Afgørelse

Miljøstyrelsen vurderer, at Topsoe A/S, Mørup Syd 10, 7400 Herning ikke er omfattet af kravet om udarbejdelse af basistilstandsrapport efter godkendelsesbekendtgørelsens § 15, stk. 1, idet ingen af de farlige stoffer/blandinger af stoffer, som virksomheden bruger, fremstiller eller frigiver i forbindelse med bilag 1-virksomheden, vurderes at kunne medføre risiko for længerevarende påvirkning af jord- og grundvand på virksomhedens areal.

¹Vejledning 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>

²Bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed, nr. 2080 af 15. november 2021.

Oplysninger

Virksomheden har som en del af vurderingen af behovet for udarbejdelse af basistilstandsrapport udarbejdet en liste over de farlige stoffer/blandinger af stoffer, som virksomheden bruger, fremstiller eller frigiver i forbindelse med driften. Listen fremgår som bilag 1 til denne afgørelse. Listen angiver de stoffer/blandinger af stoffer, der klassificeres som farlige efter forordning 1272/2008³. Herudover indeholder listen angivelser af mængderne i forbindelse med brug, fremstilling og frigivelse samt oplysninger om leverings-, opbevarings- og anvendelsesform.

Fælles for håndteringen af stofferne er, at alle aktiviteter vedrørende stoffer foregår indendørs i lokaler, hvor der er foranstaltninger, der forhindrer, at eventuelle spild kan forurene jord eller grundvand.

Alle oplag af farlige stoffer etableres på tætte belægninger. Ved oplag af flydende råvarer er der afløb til en brønd hvor eventuelle spild af flydende råvarer kan opsamles.

Ethanol og butanon vil blive leveret med tankbil til de udendørs lagertanke fra en udendørs befæstet fyldeplads, der etableres i forbindelse med tanklageret. Tankene opstilles i tankgårde med sikring mod overfyldning og detektering af lækager. Fra lagertankene pumpes stofferne med rørforbindelser ind til anvendelsesstedet i den relevante fabriksbygning.

Der er tillige en tank til opbevaring af saltsyre. Der er tale om en lodretstående, dobbeltvægget glasfibertank med et volumen på ca. 100 m³. Saltsyren pumpes ind i tanken fra tankvogn, der holder på en påfyldningsplads med tæt underlag, som har en opsamlingskapacitet på 5 m³ i tilfælde af spild.

Fra de udendørs tanke pumpes der ind i overjordiske rørledninger til den relevante produktionsproces. Rørene føres hele vejen over arealer med tæt belægning.

Partshøring

Der er ikke foretaget partshøring af andre end virksomheden, da virksomheden også er grundejer.

Miljøstyrelsens vurdering og begrundelse

Miljøstyrelsen er forpligtet til at vurdere, om de pågældende farlige stoffer/blandinger af stoffer, som virksomheden bruger, fremstiller eller frigiver, er relevante jf. godkendelsesbekendtgørelsens § 16. Dette indebærer, at karakteren og mængden skal udgøre en risiko for længerevarende jord- eller grundvandsforurening fra stoffer, der hidrører fra den eller de aktiviteter på virksomheden, der er omfattet af IE-direktivet⁴.

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 Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2010/75/EU af 24. november 2010 om industrielle emissioner.

Alle oplag af farlige stoffer etableres på tætte belægninger. Ved oplag af flydende råvarer er der afløb til en brønd hvor eventuelle spild af flydende råvarer kan opsamles.

Rummene til modtagelse og opbevaring af råvarer etableres i den vestlige ende af bygningen. Modtagelsen af råvarerne sker gennem tre terminalporte, hvor lastvogne kan bakkes til og råvarerne aflæsses. Hallen er befæstet med tæt belægning uden gulvafløb.

Råvarer og hjælpestoffer modtages i IBC-palletanke, tønder, dunke, big bags eller mindre sække. Der etableres tømestationer til de forskellige emballager, hvor udviklingen af dampe og støv minimeres og bortsuges med procesventilation, hvor det er relevant. Fra tømestationerne transporteres råvarerne i rørledninger til opbevaring i tanke og siloer, hvorfra der trækkes til de relevante produktionsprocesser. Der indrettes celler til tømning af hvert produkt, således en sikker indføding og blanding af råvarerne kan opnås.

I produktionslokalerne er der tæt belægning uden gulvafløb. Produktionsudstyr der indeholder miljøfarlige stoffer vil i relevant omfang have spildbakker eller lignende foranstaltninger til opsamling af et eventuelt spild. Alternativt vil et eventuelt spild kunne opsamles fra gulvet med tæt belægning.

Stofferne kan grupperes som vist nedenfor:

- Uorganiske syrer og baser samt hydrogenperoxid
Stofferne vurderes pga. deres karakter ikke at kunne give anledning til en længerevarende jord- og grundvandsforurening. Et evt. spild vil betyde, at der udledes uorganiske ioner svarende til de allerede forekommende i jord og grundvand, fx natrium. For så vidt angår hydrogenperoxid, er der tale om en reaktiv kemisk forbindelse, som hurtigt vil blive kemisk omsat (nedbrudt).
- Stoffer, som anvendes i små mængder
Mange af de anvendte stoffer skal bruges i små mængder på årsbasis (mindre end 1.000 kg). En del af stofferne er på fast form, der er derfor yderligere lav risiko for jord- og grundvandsforurening med de foranstaltninger, der er mod jord og grundvandsforurening.
- Nikkeloxid
Stoffet er et meget farligt stof, som kan skade fertiletetsevne mv. Da stoffet er på fast form og opbevares i original emballage og håndteres i rørsystemer i lokaler med fast tæt belægning, vurderes der ikke at være risiko for jord- og grundvandsforurening.

Klagevejledning

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

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 NEM-ID/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-foedevareklagenaevnet/>).

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 4 uger fra afgørelsen er meddelt. En frist, der udløber på en lørdag eller søndag, forlænges til den følgende hverdag. Det bemærkes, at klagefristen kan udløbe på forskellige tidspunkter for afgørelsens modtagere, afhængig af om afgørelsen er meddelt den enkelte digitalt eller pr. brev.

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 meddelt afgørelsen, jf. miljøbeskyttelseslovens § 101. På www.domstol.dk findes vejledning om at anlægge en retssag ved domstolene.

Offentliggørelse

Denne afgørelse offentliggøres ikke særskilt men vedlægges som bilag til den endelige miljøgodkendelse. Liste med stoffer anonymiseres i den endelige version.

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

Med venlig hilsen

Henrik Bechmann Nielsen/Karsten Borg Jensen

Kopi til:

- Herning Kommune

Bilag G

Udtalelse fra Herning Kommune



Herning
Kommune

Topsoe A/S
Haldor Topsøe Allé 1
2800 Kgs. Lyngby

Att.: Joachim Carøe

Miljø og Klima
Rådhuset, Torvet
7400 Herning
Tlf.: 9628 2828
Lokal 9628 8066

miksu@herning.dk
www.herning.dk

Sagsnummer:
09.02.00-P19-18-22

Kontaktperson:
Susanne Kristensen

Dato: 11-07-2022

CVR-nr.: 41853816

Udtalelse til ansøgning om miljøgodkendelse til fabrik til produktion af elektrolyseenheder

Topsoe A/S har d. 4. juli 2022 ansøgt om miljøgodkendelse til at etablere en fabrik til produktion af elektrolyseenheder på Mørup Syd 10, 7400 Herning.

Herning Kommune skal iht. godkendelsesbekendtgørelsens¹ § 7 stk. 3 sende en udtalelse vedrørende ansøgningen til Topsoe A/S og Miljøstyrelsen. Udtalelsen skal indeholde oplysninger om og kommunalbestyrelsens holdning til:

- spildevandsforhold
- trafikale forhold
- forholdet til kommunens planlægning, herunder handleplaner til efterlevelse af vandområde- og naturplaner
- oplysninger om bilag 4-arter (jf. EU's Habitatdirektiv), beskyttet natur (jvf. naturbeskyttelsesloven).

Følgende udtalelse er givet på baggrund af virksomhedens ansøgning.

Spildevandsforhold

I forhold til spildevand oplyses det i ansøgningen om miljøgodkendelse, at der ikke forventes udledt processpildevand, da spildevand vil blive inddampet og bortskaffet som farligt affald. Dog vil der forekomme damp (fra inddampning af spildevand), som forventes ledt til kloak, ligesom spildevand fra demineraliseringsanlæg forventes ledt til kloak. Fra velfærdsfaciliteterne skal der afledes alm. sanitært spildevand, rengøringsvand og spildevand fra kantine. I forhold til regnvand er det oplyst, at det vil blive ført til rørlagt regnvandssystem.

Det er oplyst, at der vil blive udarbejdet en separat ansøgning om tilslutnings-tilladelse for spildevand og regnvand. Herning Kommune afventer at modtage denne ansøgning før spildevands- og regnvandsforhold kan vurderes yderligere.

Trafikale forhold

Virksomheden er beliggende i et ny udstykke erhvervsområde, hvor vejene er dimensioneret til industriel transport. Mørupvej er dimensioneret til modulvogntog og kan efter ansøgning optages på Vejdirektoratets modulvogntog net. Der er fra virksomheden god adgang til det overordnede vejnet. Det vurderes derfor ikke, at der bliver problem med afviklingen af trafik til og fra virksomheden.

Varmeforsyning

Det er oplyst, at bygningen opvarmes med spildvarme fra produktionsanlægget og at der etableres et naturgasfyret anlæg, der kan forsyne bygningen med varme i de tilfælde, hvor produktionsanlægget er nede og der dermed ikke produceres spildvarme. Det er oplyst, at naturgaskedlen vil have en indfyret effekt på mindre end 1 MW.

Vi gør opmærksom på, at etablering af varmeproduktionsanlæg større end 250 kW kræver en godkendelse efter varmforsyningslovens §4.

Vi gør desuden opmærksom på, at der i Regeringens "Klimaaf tale om grøn strøm og varme 2022" af 25. juni 2022 anføres, at det er den politiske ambition, at der ikke skal anvendes naturgas til rumvarme fra 2035. Etablering af en naturgaskedel er derfor ikke en fremtidssikret, grøn, løsning.

Planlægning

Det ansøgte er i overensstemmelse med kommune- og lokalplanforholdene.

Virksomheden ligger i et område omfattet af kommuneplanramme 14.E15 Erhvervsområde ved Mørupvej i Herning Syd. Området er omfattet af lokalplan 14.E15.2 Erhvervsområde ved Mørupvej i Herning.

Området er optaget i Herning Kommunes spildevandsplan 2015-2025 som del af opland C10-1.P, hvor der skal etableres almindelig separatkloak. Det ansøgte giver ikke umiddelbart anledning til, at der skal ændres i spildevandsplanen.

Nærmeste vandløb er Tyvkær Bæk, der ligger små 500 m fra den kommende fabrik. Tyvkær Bæk løber i Lervadskær Bæk og senere Rind Å og afvander via Skjern Å til Ringkøbing Fjord.

Tyvkær Bæk er ikke målsat i Vandområdeplan 2015-2021 for vandområdeplansdistrikt Jylland og Fyn, men Rind Å er målsat "God økologisk tilstand". Rind Å samlede tilstand er "Dårlig økologisk tilstand" og miljømålet er dermed ikke opfyldt.

Det fremgår af ansøgningen at den nye fabrik ikke udleder spildevand direkte til recipient. Da området ikke er egentlig nedslivning, bliver regnvand ledt til regnvandskloak. Der er således ingen afløb til områdets grøfter eller vandløb, hvorfor projektet ikke vurderes at påvirke disse eller være til hinder for at miljømålet kan opfyldes.

Natura2000-områder

Der er to habitatområder, der ligger indenfor 13 km fra projektområdet, nemlig Natura 2000-område Skjern Å (N68), som ligger godt 12 km syd fra ansøgte projekt og Natura 2000-område Ovstrup Hede med Røjen Bæk (N225), der ligger små 13 km nord for. Skjern Å er

udpeget til habitatområde (H61) og Ovstrup Hede med Røjen Bæk er ligeledes udpeget til habitatområde (H249). Udpegningen er sket på grundlag af følgende naturtyper og arter:

Udpegningsgrundlag for Habitatområde nr. 61		
Naturtyper:	Søbred med småurter (3130)	Kransnålalge-sø (3140)
	Næringsrig sø (3150)	Brunvandet sø (3160)
	Vandløb (3260)	Våd hede (4010)
	Tør hede (4030)	Surt overdrev* (6230)
	Tidvis våd eng (6410)	Hængesæk (7140)
	Kildevæld* (7220)	Rigkær (7230)
	Skovbevokset tørvemose* (91D0)	Elle- og askeskov* (91E0)
Arter:	Grøn kølleguldsmed (1037)	Havlampret (1095)
	Bæklampret (1096)	Flodlampret (1099)
	Laks (1106)	Damflagermus (1318)
	Odder (1355)	Vandranke (1831)

Udpegningsgrundlaget for Natura 2000-området (N68)¹

* Angiver prioriterede naturtyper.

Udpegningsgrundlag for Habitatområde nr. 249		
Naturtyper:	Brunvandet sø (3160)	Vandløb (3260)
	Våd hede (4010)	Tør hede (4030)
	Surt overdrev* (6230)	Hængesæk (7140)
	Kildevæld* (7220)	
Arter:	Bæklampret (1096)	Odder (1355)

Udpegningsgrundlaget for Natura 2000-området (N225)¹

* Angiver prioriterede naturtyper.

Det er kommunens vurdering, på baggrund af den store afstand til de nærmeste Natura 2000-områder, at projektet i sig selv, eller i forbindelse med andre planer og projekter, ikke vil have nogen negativ påvirkning på omtalte Natura 2000-områder.

Det er desuden kommunens vurdering, at projektet er uden væsentlig betydning for en opnåelse af gunstig bevaringsstatus/bevaringsprognose for naturtyperne og arterne på udpegningsgrundlaget for Natura 2000-områderne.

Desuden er der to andre Natura2000-områder hhv. 15 og 19 km væk. Det er ligeledes kommunens vurdering at projektet er uden betydning for disse områder og deres opnåelse af gunstig bevaringsstatus af naturtyper og arter på deres respektive udpegningsgrundlag.

Natur beskyttet efter naturbeskyttelsesloven § 3, samt biodiversitet

Der ligger en § 3-beskyttet sø godt 300 meter øst for den ansøgte placering af behandlingsanlægget samt fire andre beskyttede søer ca. 400 m fra det kommende anlæg, ligeledes mod øst. Dertil ligger der en beskyttet sø ca. 500 m vest for området. Det er kommunens vurdering at disse søer ikke vil blive væsentligt påvirket af projektet.

¹ Naturstyrelsen 2016. Natura 2000-plan 2016-2021. Skjern Å. Miljø- og Fødevareministeriet, Naturstyrelsen.

Der er flere læhegn indenfor projektområdet. Det nordlige læhegn formodes at skulle bevares og indgå i den omkransende beplantning rundt om anlægget. Desuden kan de nord-sydgående læhegn mod måske bevares, enten helt eller delvist. Omtalte læhegn kan ses på luftfoto tilbage i 1954 og fremgår også af de lave målebordsblade, så der er potentielt gamle træer imellem, der, såfremt de bliver bevaret, har stor betydning for biodiversiteten i området. Det diagonale læhegn kan ikke bevares.

Bilag IV-arter

En række dyr og planter, der er omfattet af habitatdirektivets bilag IV, kan have levested, fødesøgningsområde eller sporadisk opholdssted i området. På baggrund af Faglig rapport nr. 635 fra Danmarks Miljøundersøgelser samt kommunens øvrige kendskab vurderes det umiddelbart, at følgende arter kan tænkes at forekomme i Herning Kommune: spidssnudet frø, løgfrø, stor vandsalamander, odder, bæver, småflagermus, markfirben, grøn kølleguldsmed, grøn mosaikguldsmed, guldsjakal og ulv.

- Spidssnudet frø, løgfrø og stor vandsalamander: kan forekomme i nærområdets vandhuller og fugtige arealer, men er med deres levevis næppe truet af ansøgte projekt. Padder påvirkes negativt, når vandmiljøerne næringsstofberiges eller ændrer karakter.
- Odder og bæver: kan forekomme i nærmeste vandløb, Tyvkær Bæk, men vil ikke blive påvirket negativt af projektet.
- Flagermus: Kortlægningen af flagermus i området viser, at der er flagermus, der anvender læhegnene som ledelinjer mellem områder. Læhegnene er dog ikke levested for flagermus. Man bør tilstræbe at bevare læhegnene så vidt muligt, så de fortsat kan udgøre ledelinje.
- Markfirben: yngler på soleksponerede, veldrænede jorder med løs sandet eller gruset jord og sparsom bevoksning. Der er ikke kendskab til markfirben i området.
- Grøn kølleguldsmed og grøn mosaikguldsmed kan være tilknyttet nærområdets vandhuller og fugtige arealer. Disse påvirkes negativt, når vandmiljøerne næringsstofberiges eller gror til. Projektet forventes ikke at være påvirkning på disse.
- Ulv og guldsjakal: er ikke observeret i området og vil ikke blive påvirket negativt af projektet.

Med venlig hilsen

Susanne Kristensen

Kopi til: Miljøstyrelsen, Virksomheder [mst@mst.dk] [aar@mst.dk]

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

Bilag H

Handlingsplan for sikkerhedsrapport

Nr.	A230024 Handlingsplan til sikkerhedsrapport (22.01.2024)	Ansvar	Termin	Færdig (X)
1	Forebyggelsesplan	TOPSOE	I	
2	Driftsfasens ledelsessystem, organisations procedurer og dokumentation	TOPSOE	I	
3	Sårbarhedsvurdering	TOPSOE	I	
4	Organisationsstruktur	TOPSOE	I	
5	Kompetencekrav og uddannelsesbehov, inklusiv fastlæggelse af funktionsbeskrivelser	TOPSOE	I	
6	Retningslinjer for arbejdsmiljøorganisationen	TOPSOE	I	
7	En kompetencematrix, med funktioners uddannelsesbehov indenfor drift og vedligeholdelse samt QHSE-aktiviteter såsom arbejdstilladelser, risikovurdering, sikkerhedsorganisation og beredskab.	TOPSOE	I	
8	Operationelle procedurer, der etablerer rammer og processer for risikovurdering i forbindelse med operationelle aktiviteter. bl.a. arbejdstilladelsessystem, projekter og normaldrift såvel som ved unormal drift (inkl. midlertidig standsning).	TOPSOE	I	
9	Driftsfasens ledelsessystem og dokumentation, inklusiv procedurer for kontrol af ændringer for driften i dokumentstyringssystemet.	TOPSOE	I	
10	Sikrings- og beredskabsplanen De anlægsspecifikke elementer og roller og ansvar for de interne processer.	TOPSOE	I	
11	Rammer og procedurer for løbende overvågning som en del af operational readiness	TOPSOE	I	
12	Rammer og procedurer for management review (gennemgang og revision af forebyggelsesplan og ledelsessystem)	TOPSOE	I	
13	Vedligeholdelsessystem inkl. vedligeholdelsesprocedurer	TOPSOE	I	
14	Driftsprocedurer	TOPSOE	I	
15	Kontrol af ændringer (MoC) for driftsfasen	TOPSOE	I	
16	Ny HAZID af generelle anlæg og andre risikoanalyser fx. HAZOP (typen af risikoanalyse bestemmes alt efter det tekniske anlæg)	TOPSOE	D	
17	ATEX-vurdering	TOPSOE	D	
18	Færdiggørelse af barrierediagrammer og tilhørende risikovurdering af de enkelte scenarier	COWI	I	
19	Gennemgang af at antagelser foretaget i risikovurderingen og konsekvensudregningen stadig er gældende.	TOPSOE	D	

Noter:

D Udføres under og senest ved afslutning af detailprojektering

- S Inden godkendelse af sikkerhedsdokument
- I Udføres inden ibrugtagning

Bilag I

Vurdering af projektets påvirkning af berørte overfladevande



Vurdering af projektets påvirkning af berørte overfladevande

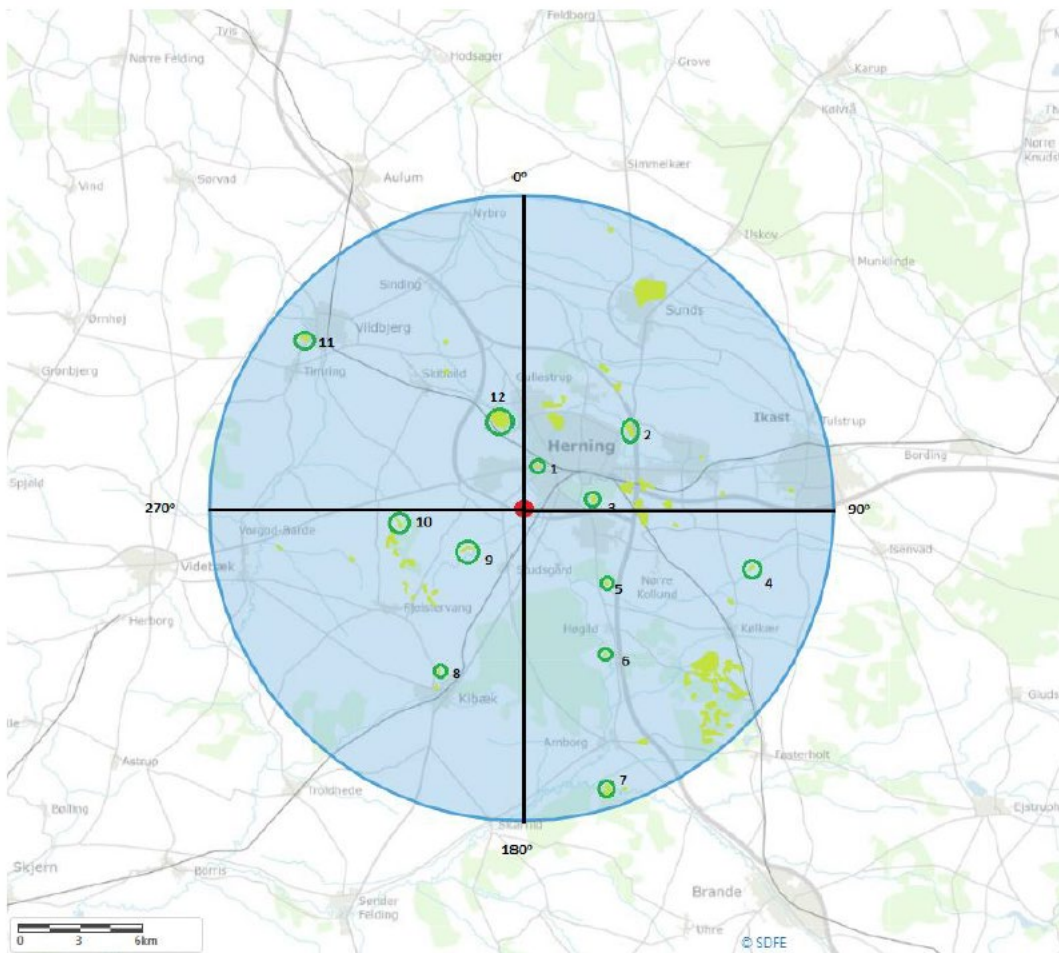
I forbindelse med VVM-screening af Topsoe A/S's (herefter Topsoe) nye fabrik for komponenter til elektrolyse ved Herning har Miljøstyrelsen med brev af 8. september 2022 bedt om, at der udarbejdes depositionsregninger for NO₂, støv, Co og Ni. En andel af emissionen af disse stoffer vil falde ned og aflejres på omkringliggende overfladevande (deposition).

Jf. §6 i Bek. 1433/2019 om Krav til udledning af visse forurenende stoffer samt §8 i Bek. 797/2023, Indsatsbekendtgørelsen, må der kun gives tilladelse til projekter, der påvirker et overfladevand, hvis påvirkningen ikke forringer overfladevandets tilstand og/eller hindrer målopfyldelse. Indsatsbekendtgørelsen omfatter udledning af både miljøfarlige forurenende stoffer og NPO-stoffer, men kun for udledninger til målsatte vandområder.

Bekendtgørelse 1433 om Krav til udledning af visse forurenende stoffer finder anvendelse på udledninger fra virksomheder omfattet af MBL § 33, der direkte eller indirekte medfører en tilførsel af miljøfarlige forurenende stoffer til overfladevand. Denne bekendtgørelse gælder for udledninger til alle typer overfladevande, også de ikke-målsatte i henhold til vandområdeplanerne.

Vurdering af deposition af miljøfarlige forurenende stoffer er foretaget med udgangspunkt i de Spørgsmål og svar om udledning af visse forurenende stoffer til vandmiljøet (FAQ), der er offentliggjort på Miljøstyrelsens hjemmeside og de foreslåede ændringer hertil offentliggjort på høringsportalen d. 12. okt. 2023. FAQ'erne giver vejledning til bl.a. Bek. 1433 om Krav til udledning af visse forurenende stoffer. Der er særligt anvendt FAQ 60: Hvordan beregnes luftemissioners påvirkning af vandområder, hvorfor der i overensstemmelse med vejledningen i FAQ 60 ses bort fra projektets deposition til vandløb.

Topsoe har beregnet deposition af kvælstof samt 2 tungmetaller til 2 målsatte søer samt 10 ikke-målsatte søer over 1 hektar, som alle er beskyttet i henhold til Naturbeskyttelseslovens §3, i en radius på op til 15 km fra virksomheden jf. Tabel 1. Placering af søerne fremgår af Figur 1. De udvalgte søer vurderes af ansøger til at være repræsentative for både målsatte og ikke målsatte søer over 1 hektar i et område med en radius på 15 km omkring virksomheden, hvilket er vurderet på baggrund af afstand og placering i forhold til virksomheden. Miljøstyrelsen er enig i denne fremgangsmåde.



Figur 1 Målsatte og ikke-målsatte søer, der er beregnet deposition til fra virksomheden. Figur fra indsendt dokument med OML- og depositionsberegninger. Udarbejdet af COWI.

Miljøstyrelsen foretager vurderingerne af påvirkning af vandområder ud fra data om vandområderne oplyst i Vandområdeplan 2021-2027 (herefter: Vandområdeplanerne) samt nyeste overvågningsdata tilgængeligt på Miljødata.

Som bemærket ovenfor er der regnet på deposition til 2 søer, der er målsatte iht. Vandområdeplanerne, og for disse vandområder vil påvirkning med deposition af miljøfarlige forurenende stoffer være omfattet af både bek. 1433 og bek. 797 som beskrevet ovenfor. For de berørte ikke-målsatte søer vil påvirkningen kun være omfattet af bek. 1433. Se Tabel 1 for navne på overfladevandene.

Til vurdering af om depositionen af miljøfarlige forurenende stoffer fra projektet vil medføre forværring af tilstanden i de berørte overfladevande skal følgende inddrages i vurderingen:

- At udledningen ikke medfører overskridelse i søer, overgangsvande, kystvande eller havområder af de miljøkvalitetskrav, der fremgår af bilag 2 til Bekendtgørelse om fastlæggelse af miljømål for vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og grundvand, jf. § 7, stk. 1 i Bek 796/2023.
- At udledningen ikke hindrer opfyldelse af de miljømål for overfladevande og havområder, som fremgår af Bekendtgørelse om miljømål for overfladevandområder og Lov om havstrategi.
- At koncentrationen af stoffer, der har tendens til at blive akkumuleret i sedimenter eller biota, ikke stiger i væsentlig grad i sedimenter og relevant biota.
- At der ikke sker smagsforringende påvirkning af fisk og skaldyr som følge af udledningen.

I det nedenstående vurderes det, om depositionen af miljøfarlige forurenende stoffer til de berørte overfladevande fra det ansøgte projekt kan overholde ovenstående punkter.

Til denne vurdering skal anvendes:

- De berørte overfladevandes størrelser og vanddybder jf. Tabel 1.
- De berørte vandområders tilstandsvurderinger jf. Tabel 2 og Tabel 3.
- Miljøkvalitetskrav, kvalitetskriterier eller PNEC-værdier¹ for de stoffer, der er emission af jf. blandt andet bek. 796/2023 jf. Tabel 4.
- Projektets beregnede depositioner jf. Tabel 5.
- Evt. viden om i forvejen forekommende koncentrationer af de relevante stoffer i vand, sediment og biota samt tørstofprocenter og densitet af sediment.

Beskrivelse af de berørte vandområder

I Tabel 1 er de relevante søer oplistet og deres fysiske parametre beskrevet. I Tabel 2 og Tabel 3 er søernes tilstandsvurderinger oplistet, og det er angivet, for hvilke miljøfarlige forurenende stoffer, der evt. er konstateret overskridelser af miljøkvalitetskrav (MKK) i vandområderne ved tilstandsvurderingen i forbindelse med Vandområdeplanerne.

Tabel 1 Overfladevandenes estimerede middel vanddybde og størrelse. Størrelsen af de ikke-målsatte søer er anslået af Miljøstyrelsen ved opmåling på kort. Dybderne af de ikke-målsatte søer samt Herningsholm Sø er konservativt estimeret af Miljøstyrelsen til 1 meter, og middeldybden for Gødstrup Sø er fundet på www.lystfiskeri.dk. Størrelsen af de målsatte søer stammer fra Vandområdeplanerne.

Markering på figur 1	Overfladevand	Overfladevandets størrelse [km ²]	Overfladevandets middeldybde [m]
Målsatte søer			
Sø2	Nr 3007 Herningsholm Sø	0,09	1
Sø12	Nr 428 Gødstrup Sø	0,45	2
Ikke-målsatte søer			
Sø1		0,03	1
Sø3		0,03	1
Sø4		0,03	1
Sø5		0,02	1
Sø6		0,02	1
Sø7		0,03	1
Sø8		0,02	1
Sø9		0,04	1
Sø10		0,05	1
Sø11		0,04	1

¹ PNEC = predicted no effect concentration. Den koncentration i vand, sediment eller biota hvor man skønner, at der ikke vil være fare for forgiftninger igennem fødekæden eller risiko for menneskers sundhed.

Tabel 2 Opgørelse af målsatte vandområders tilstandsvurdering i forhold til den økologiske tilstand iht. Vandområdeplanerne. De ikke-målsatte søer er ikke tilstandsvurderet i Vandområdeplanerne. Det er kun et udvalg af kvalitetselementer, der er listet i tabellen. De resterende kan ses på www.vandplandata.dk.

Markering på figur 1	Vandområde	Samlet økologisk tilstand	Nationalt specifikke stoffer	Bentiske invertebrater	Makrofyter	Fytobenthos	Fytoplankton
Målsatte søer							
Sø2	Herningsholm Sø	Ringe	Ukendt	Ukendt	Moderat	Ukendt	Ringe
Sø12	Gødstrup Sø	Ringe	Ikke-god, pga methyl-naphthalener og vanadium i sediment.	Ukendt	Ringe	Ukendt	Ringe

Tabel 3. Opgørelse af målsatte vandområders tilstandsvurdering i forhold til kemisk tilstand Vandområdeplanerne. De ikke-målsatte søer er ikke tilstandsvurderet i Vandområdeplanerne.

Markering på figur 1	Vandområde	Kemisk tilstand	Stof, der er årsag til ikke-god kemisk tilstand
Målsatte søer			
Sø2	Herningsholm Sø	Ukendt	-
Sø12	Gødstrup Sø	Ikke-god	Cadmium, nonylphenol og antracen i sediment, kviksølv i biota.

Relevante miljøfarlige forurenende stoffer

Ansøger har redegjort for de miljøfarlige forurenende stoffer, der kan forekomme i luftafkast fra det ansøgte projekt. Stofferne fremgår af Tabel 4 sammen med de relevante miljøkvalitetskrav for vand, sediment og biota.

Tabel 4 De stedlige miljøkvalitetskrav for de stoffer, der kan forekomme i luftafkast (emission) fra virksomheden. For de miljøkvalitetskrav, som er fastsat afhængig af den naturlige baggrundskoncentration, er de naturlige baggrundskoncentrationer tillagt miljøkvalitetskravet, således at dette er angivet som det stedlige miljøkvalitetskrav.

Parameter	Stedligt generelt kvalitetskrav	Stedlig maksimumkoncentration	Stedligt sedimentkvalitetskriterie eller PNEC værdi	Biotakvalitetskrav
	[µg/L]		[mg/kg TS]	[µg/kg vådvægt]
Indlandsvand (søer og vandløb)				
Kobolt	1,78 ²	18	53,8 ³	-
Nikkel	4 ¹	34	20,65 ^{2,4}	12

1) Kvalitetskravet gælder for den biotilgængelige koncentration af stoffet.

2) Tilføjet naturlig baggrundskoncentration, som er fundet i enten FAQ 21 eller MST's datablade.

3) PNEC-værdier for sediment er fundet på www.echa.com.

4) Sedimentkvalitetskriterium fra MST's datablad.

Påvirkning af vandområderne fra det ansøgte projekt

Ansøger har indsendt beregninger for deposition af de relevante stoffer til de berørte overfladevande. Beregningerne er gengivet i Tabel 5, og begge metaller har samme beregningsforudsætninger i OML-modellens depositionsprogram.

Tabel 5 Beregnet deposition til overfladevande i en radius af 15 km fra afkastet. De beregnede depositionsbidrag angiver beregnede totaldepositionsbidrag (tør+våddeposition) til overfladevandet (data for deposition pr arealenhed stammer fra den indsendte rapport).

Overfladevand	Deposition pr arealenhed af kvælstof (N)	Tilført kvælstofmængde (N)	Deposition pr arealenhed af nikkel	Samlet årlig deposition af nikkel	Deposition pr arealenhed af kobolt	Samlet årlig deposition af kobolt
	[kg/ha/år]	[g/år]	[µg/m ² /år]	[g/år]	[µg/m ² /år]	[g/år]
Målsatte søer						
Herningsholm Sø	2,18E-05	0,196	2,38	0,2142	0,17	0,0153
Gødstrup Sø	2,35E-05	1,058	2,57	1,1565	0,18	0,0828
Ikke-målsatte søer						
Sø1	5,82E-05	0,175	6,13	0,1839	0,44	0,0131
Sø3	7,44E-05	0,223	5,99	0,1797	0,43	0,0128
Sø4	1,02E-05	0,031	1,35	0,0405	0,10	0,0029
Sø5	1,56E-05	0,031	2,43	0,0486	0,17	0,0035
Sø6	5,00E-06	0,010	1,26	0,0252	0,09	0,0018
Sø7	3,36E-06	0,010	0,84	0,0253	0,06	0,0018
Sø8	7,06E-06	0,014	1,67	0,0334	0,01	0,0002
Sø9	2,45E-05	0,098	3,98	0,1592	0,28	0,0114
Sø10	2,35E-05	0,118	2,45	0,1225	0,25	0,0124
Sø11	9,65E-06	0,039	1,09	0,0436	0,08	0,0031

I Gødstrup Sø er der ikke-god økologisk tilstand for nationalt specifikke stoffer (Tabel 2) samt ikke-god kemisk tilstand (Tabel 3). Det vil sige, at der for visse stoffer i vandområdet er målt overskridelse af biota- og/eller sedimentkrav. Til dette vandområde kan der derfor kun tillades en ubetydelig merpåvirkning af de pågældende stoffer. Miljøstyrelsen har ikke måledata for nikkel og kobolt i vand, sediment og biota for samtlige overfladevande inden for 15 km's radius af projektet, og det antages derfor konservativt i nedenstående vurdering, at der er overskridelse af miljøkvalitetskrav, miljøkvalitetskriterier eller PNEC-værdier i alle 3 matricer for overfladevandene.

Til vurdering af hvad der kan tillades af påvirkning af overfladevandene anvendes det vejledningsmateriale for regulering af udledning af miljøfarlige forurenende stoffer til vandmiljøet, der er offentliggjort på Miljøstyrelsens hjemmeside i form af Spørgsmål og svar om udledning af visse forurenende stoffer til vandmiljøet (FAQ), og den andel af vejledningen som pt er under høring jf. høringsportalen. De forskellige scenarier er listet nedenfor.

- For overfladevande, hvor det generelle kvalitetskrav eller kvalitetskriterie, sedimentkvalitetskrav eller kriterie samt biotakravet er overskredet, må der ikke tillades depositioner, der medfører en målbar koncentrationsstigning i de 3 matricer ved en repræsentativ målestation jf. FAQ 43, der er i høring pr. 12. okt. 2023.
- For overfladevande, hvor det generelle kvalitetskrav eller kvalitetskriterie er overskredet, bør der ikke gives tilladelse til depositioner, der vil medføre en koncentrationsstigning i vandfasen på over 5% af stoffets generelle kvalitetskrav/kvalitetskriterie. (Jf. FAQ 43, der er i høring pr. 12. okt. 2023)
- For overfladevande, hvor sedimentkvalitetskrav eller sedimentkvalitetskriterier er overskredet, bør der ikke gives tilladelse til depositioner, der vil medføre en koncentrationsstigning i sedimentet på over 1% af stoffets sedimentkvalitetskrav/sedimentkvalitetskriterium (FAQ 43, der er i høring pr. 12 okt. 2023).
- For overfladevande, hvor sedimentkvalitetskrav/sedimentkvalitetskriterier er overholdt, eller hvor der ikke findes et sådan krav for det konkrete stof, skal det sikres, at der ikke sker væsentlig koncentrationsstigning i sedimentet af de stoffer fra projektet, som har tendens til at ophobe sig i sedimentet. En

koncentrationsstigning i sedimentet på op til 5 % af et sedimentkvalitetskrav/sedimentkvalitetskriterium eller PNEC værdi for stoffet vurderes at være en ubetydelig koncentrationsstigning jf. FAQ 51.

- Det generelle kvalitetskrav for vand er for de fleste stoffer fastsat til en værdi, der sikrer samme beskyttelse som miljøkvalitetskravet for biota. Derfor, hvis miljøkvalitetskravet for biota for et givet stof allerede er overskredet i overfladevandet, uden at det generelle kvalitetskrav for vand er overskredet, kan der ved fastsættelse af udlederkrav for en deposition ses bort fra overskridelsen af miljøkvalitetskravet for biota, og depositionen kan anses for at være uden betydning for påvirkningen af biota, hvis den ikke medfører overskridelse af det generelle kvalitetskrav for vand. Denne vurdering kan også anvendes til vurdering af, om et projekt vil medføre væsentlig stigning i koncentrationen af stoffet i biota (jf. FAQ 43 der er i høring pr. 12. okt. 2023 og FAQ 50).

Hvis det ansøgte projekts påvirkning kan beregnes til ikke at medføre en målbar koncentrationsstigning i overfladevandet eller en beregnet koncentrationsstigning i vandfasen på mindst muligt og op til 5 % af stoffets generelle kvalitetskrav i vandfasen og mindst muligt og op til 1 % af stoffets sedimentkvalitetskrav i sedimentet, så kan der gives tilladelse til projektets udledning.

For vurdering af påvirkning af sediment er det nødvendigt at kende tørstofprocenten for sedimentet i vandområderne. I rapporten "Søer 2015"² fremgår det, at tørstofindholdet i overfladesedimentet i 140 undersøgte søer varierer mellem 2,6 og 22,3 %. Tørstofindholdet i søerne er ud fra dette samlet anslået til 10 %. For søerne anvendes der en densitet for sedimentet på 1100 kg/m³ fastlagt ud fra data for søsedimenter på miljødata.dk.

Vurdering af metaller

Den beregnede årlige deposition af metaller til de relevante overfladevande er givet i Tabel 6. I Tabel 6 er koncentrationsstigningen beregnet som %-vis stigning i forhold til stoffernes respektive generelle kvalitetskrav for Indlandsvand. Der er beregnet %-vis stigning i forhold til sedimentkvalitetskriteriet for nikkel og PNEC-værdien for kobolt i Indlandsvand. Hvis den beregnede %-vise stigning kan overholde grænserne givet i ovenstående FAQ'er for stigning, hvor miljøkvalitetskrav allerede er overskredet, så kan det vurderes, at udledningen af metaller fra projektet ikke vil forringe tilstanden i de berørte overfladevande eller hindre målopfyldelse for de målsatte vandområder.

² Søer 2015. Videnskabelig rapport fra DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi nr. 207. 2016. <https://dce2.au.dk/pub/SR207.pdf>

Tabel 6 Beregnet koncentrationsstigning af metaller i vandfasen og sediment i de berørte overfladevande grundet det ansøgte projekt.

Overfladevand	Koncentrationsstigning i vand [$\mu\text{g/l}$]		Koncentrationsstigning i sediment [mg/kg TS]		Koncentrationsstigning i vand ift. stoffernes generelle MKK [%]		Koncentrationsstigning i sediment ift. stoffernes miljøkvalitetskriterie/PNEC [%]	
	Nikkel	Kobolt	Nikkel	Kobolt	Nikkel	Kobolt	Nikkel	Kobolt
Målsatte søer								
Herningsholm Sø	2,38E-03	1,70E-04	7,21E-04	5,15E-05	5,95E-02	9,55E-03	3,49E-03	9,58E-05
Gødstrup Sø	1,29E-03	9,20E-05	7,79E-04	5,58E-05	3,21E-02	5,17E-03	3,77E-03	1,04E-04
Ikke-målsatte søer								
Sø1	6,13E-03	4,38E-04	1,86E-03	1,33E-04	1,53E-01	2,46E-02	9,00E-03	2,47E-04
Sø3	5,99E-03	4,28E-04	1,82E-03	1,30E-04	1,50E-01	2,40E-02	8,79E-03	2,41E-04
Sø4	1,35E-03	9,64E-05	4,09E-04	2,92E-05	3,38E-02	5,42E-03	1,98E-03	5,43E-05
Sø5	2,43E-03	1,74E-04	7,36E-04	5,27E-05	6,08E-02	9,78E-03	3,57E-03	9,80E-05
Sø6	1,26E-03	9,04E-05	3,82E-04	2,74E-05	3,15E-02	5,08E-03	1,85E-03	5,09E-05
Sø7	8,44E-04	6,03E-05	2,56E-04	1,83E-05	2,11E-02	3,39E-03	1,24E-03	3,40E-05
Sø8	1,67E-03	1,19E-05	5,06E-04	3,61E-06	4,18E-02	6,69E-04	2,45E-03	6,70E-06
Sø9	3,98E-03	2,84E-04	1,21E-03	8,61E-05	9,95E-02	1,60E-02	5,84E-03	1,60E-04
Sø10	2,45E-03	2,48E-04	7,42E-04	7,52E-05	6,13E-02	1,39E-02	3,60E-03	1,40E-04
Sø11	1,09E-03	7,79E-05	3,30E-04	2,36E-05	2,73E-02	4,38E-03	1,60E-03	4,39E-05

Koncentrationsforøgelsen i vandfasen er så minimal, at selvom der i forvejen kan være overskridelse af et af metallernes generelle kvalitetskrav, så vil mertilførslen ikke medføre en koncentrationsstigning på over 5 % af metallens generelle kvalitetskrav. Når det generelle kvalitetskrav kan overholdes, kan det også konkluderes, at maksimumkoncentrationen for de 2 metaller ikke vil blive overskredet i overfladevandene grundet det ansøgte projekt, da de 2 metalleres maksimumkoncentrationer er højere end stoffernes generelle kvalitetskrav. Koncentrationsstigningen grundet projektet er mindre end det generelle kvalitetskrav for begge metaller, hvormed det kan vurderes, at udledningen i sig selv ikke vil hindre målopfyldelse for overfladevandene.

I forhold til sediment, så er koncentrationsstigningen i sedimentet også minimal. For sediment skal påvirkningen vurderes både i forhold til overskridelse af miljøkvalitetskrav for sediment for de metaller, der har et miljøkvalitetskrav eller miljøkvalitetskriterie, og der skal vurderes på, om der sker en væsentlig ophobning i sedimentet af metaller, der har tendens til at ophobe sig i sedimentet. Hvis der ikke er fastsat et egentligt miljøkvalitetskrav eller -kriterie, så anvendes PNEC-værdier. Den højeste koncentrationsstigning i sedimentet udgør $9,00 \cdot 10^{-3}$ % af kvalitetskriteriet for sediment for nikkel og $2,47 \cdot 10^{-4}$ % af PNEC-værdien for kobolt i sediment. På det grundlag vurderes det, at deponeringen af metallerne ikke vil give anledning til en væsentlig ophobning i sedimentet. Koncentrationsstigningen i sedimentet grundet projektet er mindre end miljøkvalitetskriteriet for nikkel, hvormed det kan vurderes, at udledningen i sig selv ikke vil hindre målopfyldelse for nikkel i overfladevandene.

Til vurdering af, om projektet vil medføre en målbar koncentrationsstigning i sediment, biota og vandfasen i de berørte overfladevande, er der i bilag A udarbejdet en nærmere redegørelse af, hvad der kan forstås ved en målbar koncentrationsstigning. I bilaget er der beskrevet to metoder til at vurdere målbarheden af en påvirkning: metode 1 med udgangspunkt i måleusikkerheder og metode 2 med udgangspunkt i databehandling af måleresultater. Der er ingen af de 2 metoder, som vurderes at give det fulde billede af, hvilken koncentrationsstigning der vil være målbar, hvorfor den mest konservative metode for det enkelte stof anvendes som udtryk for, hvad der er en målbar stigning.

Resultaterne fra Bilag A er vist i Tabel 7. Der er kun vurderet i de matricer, hvor der er fastsat miljøkvalitetskrav eller miljøkvalitetskriterier.

Tabel 7 Beregnet koncentrationsstigning i overfladevandet, der vurderes ikke at kunne måles ved de anvendte analysemetoder til overvågning af overfladevande jf. Analysekvalitetsbekendtgørelsen (resultatet af den mest konservative af metode 1 og 2).

Parameter	Koncentrationsstigning der ikke vil kunne måles [$\mu\text{g/l}$]
Andet overfladevand	
Nikkel	0,49 $\mu\text{g/l}$
Kobolt	0,0049 $\mu\text{g/l}$
Fersk sediment	
Nikkel	0,49 mg/kg TS

I Tabel 8 sammenholdes de beregnede koncentrationsstigninger af nikkel og kobolt i vandfasen og sediment i de berørte overfladevande grundet det ansøgte projekt med de højeste koncentrationsstigninger i overfladevandene, der ikke vil kunne måles ved de anvendte analysemetoder til overvågning af overfladevande jf. Analysekvalitetsbekendtgørelsen.

Tabel 8 Beregnet koncentrationsstigning af nikkel og kobolt i vandfasen og nikkel i sediment i de berørte overfladevande sammenholdt med den højeste koncentrationsstigning i overfladevandet, der ikke vil kunne måles ved de anvendte analysemetoder til overvågning af overfladevande jf. Analysekvalitetsbekendtgørelsen.

Overfladevand	Koncentrationsstigning af nikkel i vand [$\mu\text{g/l}$]	Koncentrationsstigning af nikkel der ikke vil kunne måles [$\mu\text{g/l}$]	Koncentrationsstigning af kobolt i vand [$\mu\text{g/l}$]	Koncentrationsstigning af kobolt der ikke vil kunne måles [$\mu\text{g/l}$]	Koncentrationsstigning af nikkel i sedimentet [mg/kg TS]	Koncentrationsstigning af nikkel der ikke vil kunne måles [mg/kg TS]
Målsatte søer						
Herningsholm Sø	2,38E-03	0,49	1,70E-04	0,0049 (4,9E-03)	7,21E-04	0,049
Gødstrup Sø	1,29E-03	0,49	9,20E-05	0,0049 (4,9E-03)	7,79E-04	0,049
Ikke-målsatte søer						
Sø1	6,13E-03	0,49	4,38E-04	0,0049 (4,9E-03)	1,86E-03	0,049
Sø3	5,99E-03	0,49	4,28E-04	0,0049 (4,9E-03)	1,82E-03	0,049
Sø4	1,35E-03	0,49	9,64E-05	0,0049 (4,9E-03)	4,09E-04	0,049
Sø5	2,43E-03	0,49	1,74E-04	0,0049 (4,9E-03)	7,36E-04	0,049
Sø6	1,26E-03	0,49	9,04E-05	0,0049 (4,9E-03)	3,82E-04	0,049
Sø7	8,44E-04	0,49	6,03E-05	0,0049 (4,9E-03)	2,56E-04	0,049
Sø8	1,67E-03	0,49	1,19E-05	0,0049 (4,9E-03)	5,06E-04	0,049
Sø9	3,98E-03	0,49	2,84E-04	0,0049 (4,9E-03)	1,21E-03	0,049
Sø10	2,45E-03	0,49	2,48E-04	0,0049 (4,9E-03)	7,42E-04	0,049
Sø11	1,09E-03	0,49	7,79E-05	0,0049 (4,9E-03)	3,30E-04	0,049

Det ses af Tabel 8, at de beregnede koncentrationsstigninger som følge af det konkrete projekt er lavere end de koncentrationsstigninger i overfladevandene, der vurderes at være målbare. Miljøstyrelsen vurderer derfor, at projektet ikke vil medføre en målbar koncentrationsstigning af nikkel eller kobolt i de berørte overfladevande. Det kan dermed konkluderes, at projektets påvirkning af vandfasen og sedimentet ikke vil medføre en forringelse af tilstanden eller hindre målopfyldelse i overfladevandene.

Grundet sammenhængen mellem overholdelse af det generelle kvalitetskrav og overholdelse af biotakravet, kan det også konkluderes, at projektet ikke vil medføre overskridelse af biotakrav eller hindre målopfyldelse for biotakravene for de relevante metaller.

Jf. Miljøstyrelsens datablade for de relevante metaller er der ikke kendskab til, at disse skulle give anledning til smagsforringende påvirkning af fisk og skaldyr ved de fastsatte miljøkvalitetskrav. Det antages derfor, at hvis projektet ikke medfører overskridelse af de generelle kvalitetskrav eller maksimumkoncentrationerne for de pågældende stoffer, så vil projektet heller ikke medføre en smagsforringende påvirkning af fisk.

Vurdering af kvælstof

Projektet må ikke medføre en mertilførsel af kvælstof til målsatte vandområder, der vil forringe disses tilstand eller hindre opfyldelse af det fastlagte miljømål jf. §8 stk. 3 i Indsatsbekendtgørelsen. Kvælstoftilførslen som følge af projektet er vurderet til to repræsentative målsatte søer, Herningsholm Sø og Gødstrup Sø. For begge repræsentative målsatte søer er der ikke målopfyldelse for den samlede økologiske tilstand jf. Tabel 2. I det nedenstående vurderes først den direkte deposition til søerne som følge af projektet, og dernæst vurderes tilførslen fra overfladeafstrømningen af regnvand med indhold af kvælstof forårsaget af deposition fra projektet.

I Vandområdeplan 2021-2027 indgår kvælstofindholdet i søer som et kvalitetselement til understøttelse af økologisk tilstandsvurdering i søer. På hjemmesiden vandplandata.dk er der for de målsatte søer angivet, hvilket krav til kvalitetselementet kvælstof, der skal være opfyldt. Krav til kvælstofindhold og den beregnede koncentrationsstigning som følge af projektet for søerne ses i Tabel 9.

Tabel 9 Kvælstofindhold for de 2 repræsentative målsatte søer, beregnet koncentrationsforøgelse i mg/l samt % af anslået krav til kvalitetselementet kvælstof som følge af projektet.

Vandområde	Økologisk tilstand for kvælstofindhold	Total N jf. vandplandata.dk [mg/l]	Kravværdien for kvælstofindhold [mg/l]	Koncentrationsstigning grundet det ansøgte projekt [mg/l]	Koncentrationsforøgelse i vand ift. kravværdi [%]
Herningsholm Sø	Ikke-god	1,16 (2017-niveau)	< 0,78	0,00000218	2,79E-04
Gødstrup Sø	Ikke-god	1,64 (2019-niveau)	< 1,31	0,00000118	8,97E-05

Ifølge Analysekvalitetsbekendtgørelsen udføres målinger for kvælstof i ferske overfladevande med en målemetode, der har op til 15% målesikkerhed. Analyseresultater fra overvågningen er de seneste år opgivet med en præcision ned til 10 µg/l jf. Miljødata.dk. Koncentrationsstigningen af total nitrogen i vandområderne grundet det ansøgte projekt vurderes at være under 10 µg/L.

De beregnede koncentrationsforøgelser fra den direkte deposition fra projektet vil således ikke kunne måles i de målsatte vandområder med overvågningsens anvendte analysemetoder, og koncentrationsstigningen i søerne grundet den direkte deposition af kvælstof fra projektet sammenholdt med kravværdierne for kvælstof i søer er meget lav (under $2,79 \cdot 10^{-4}\%$).

Ud over den direkte deposition til vandområderne skal også tilførslen fra overfladeafstrømningen af regnvand med indhold af kvælstof forårsaget af deposition fra projektet på jordoverfladen vurderes. Luftemissioner af miljøfarlige forurenende stoffer fra en miljøgodkendt virksomhed er ifølge § 1, stk. 2, i Bekendtgørelse om krav til udledning af visse forurenende stoffer omfattet af bekendtgørelsens anvendelsesområde, hvis der sker tilførsel af forurenende stoffer til et vandområde. Ifølge EU-Domstolen omfatter begrebet "udledning" bl.a. udslip af forurenende damp, der fortættes og slår ned på overfladevand, når udslippet kan tilskrives en konkret aktivitet, jf. EU-Domstolens dom af 29. september 1999, sag C-231/97 og sag C-232/97. Begrebet "udledning" omfatter ifølge EU-Domstolen derudover også udslip af forurenende damp, der først fortættes på jorden og på tage og derefter kommer frem til overfladevand

via en regnvandsledning. Det er herved uden betydning, om regnvandsledningen tilhører den pågældende virksomhed eller tredjemand.

Ifølge FAQ 60 til bek. 1433/2017 Udledning af visse forurenende stoffer, så kan der for stoffer med høj bindingskapacitet til jord ses bort fra det forureningsbidrag, der er fra deposition på landjord som via overfladevandsafstrømning ledes til overfladevande. Miljøstyrelsen vurderer, at samme forhold er gældende for emissioner af stoffer, som ikke er omfattet af Bekendtgørelse om udledning af visse forurenende stoffer, hvorfor der laves en vurdering af mængden af kvælstof, der falder på landjord, som potentielt kan afstrømme via overfladen til målsatte vandområder.

Miljøstyrelsen har konservativt beregnet den samlede merdeposition fra projektet inden for en 15 km radius fra virksomheden ud fra de størst angivne terrestriske depositioner for hver beregnet afstand fra virksomheden. Den beregnede deposition vil med disse forudsætninger være overestimeret, da depositionen ikke er den samme i alle retninger inden for de beregnede afstande. Den samlede merdeposition af kvælstof fra projektet er beregnet til ca 15,7 kg N/år. Sammenholdt med baggrundsdepositionen af kvælstof³ til arealet, udgør det beregnede bidrag fra projektet maksimalt 0,0002 %.

Når kvælstof deponeres på landjord sker der en række kemiske og biologiske processer. Kvælstof kan blandt andet tilbageholdes i jordmatricen, omdannes via biologiske og kemiske processer samt optages i planter. Den vandopløselige fraktion kan transporteres med regnvand til overfladevande, hvor der igen vil ske en række kemiske og biologiske processer. Miljøstyrelsen vurderer, at kun en meget lille fraktion af det deponerede kvælstof på landområder fra projektet vil nå frem til målsatte vandområder, og det vurderes, at den meget begrænsede tilførsel ikke vil medføre en målbar koncentrationsstigning i de målsatte vandområder.

Tilførslen af kvælstof via overfladevandsafstrømning fra de landlige arealer, hvor projektet vil medføre deposition af kvælstof, vurderes ud fra ovenstående at være ubetydelig for vandområdernes tilstand og mulighed for målopfyldelse. Miljøstyrelsen vurderer, at der ikke er behov for at lave yderligere vurderinger af påvirkningen fra damp, der først fortættes på jorden og på tage og derefter kommer frem til overfladevand via en regnvandsledning.

På baggrund af de ovenstående vurderinger kan det samlet vurderes, at mertilførslen af kvælstof fra det ansøgte projekt til de målsatte vandområder ikke vil kunne forringe tilstanden i vandområderne eller hindre målopfyldelse af vandområderne.

Kumulation med andre projekter

Depositionen fra Topsoe er for metallerne højest i en afstand af 25 m fra virksomheden i retning 190 grader (sydlig retning). For kvælstof er depositionen højest i en afstand af 200 til 400 m fra virksomheden i retning af 70 grader (østlig retning). Der er i en afstand af 400 m fra virksomheden ingen målsatte vandområder eller søer over 1 hektar.

Der er ikke kendskab til, at der er ansøgt om tilladelse til brændselsomlægning eller andre projekter med emission af kvælstof og de to metaller i en omkreds af op til 400 meter fra Topsoe, hvortil der er beregnet den højeste deposition fra projektet. Påvirkningen af overfladevande grundet det ansøgte projekt hos Topsoe er vurderet til at være minimal, og påvirkningen vil ikke kunne forringe tilstanden eller hindre målopfyldelsen af overfladevandene. Så selvom der er andre påvirkninger i området, som ikke er inddraget i vurderingerne for overfladevandene og luften, så vil påvirkningen fra det ansøgte projekt ikke være den afgørende faktor for, om der er en påvirkning af overfladevandene.

³ Baggrundsdepositionen antages at ligge på mindst 11 kg/ha baseret på kortmateriale på arealinfo. Kortmaterialet viser kilogram N pr. hektar pr. år, i gennemsnit over 3 år (2018-2020). DCE-Aarhus Universitet.

Samlet vurdering

Miljøstyrelsen vurderer samlet, at det ansøgte projekt ikke vil medføre en påvirkning af overfladevandene, der vil medføre en tilstandsændring eller hindre målopfyldelse i de berørte overfladevande. Der er lavet konkrete vurderinger på 2 repræsentative målsatte søer samt 10 repræsentative ikke-målsatte søer i en radius på 15 km fra virksomheden. Vurderingerne er lavet for deposition af 2 metaller og kvælstof.

Nikkel og kobolt

Koncentrationsforøgelsen i vandfasen af de 2 metaller er så minimal, at selvom der i forvejen evt. skulle være overskridelse af et af metallernes generelle kvalitetskrav, så vil mertilførslen ikke udgøre over 5 % af metallets generelle kvalitetskrav noget sted i overfladevandet eller medføre en målbar stigning ved en repræsentativ målestation. Når det generelle kvalitetskrav kan overholdes, og der ikke kan beregnes en målbar koncentrationsstigning ved et repræsentativt målepunkt, kan det også konkluderes, at udledningen ikke vil medføre en overskridelse af maksimumkoncentrationen for de 2 metaller i overfladevandene.

Grundet sammenhængen mellem det generelle kvalitetskrav og biotakravet, kan det konkluderes, at projektet ikke vil medføre overskridelse af biotakrav eller hindre målopfyldelse for biotakravene eller give anledning til en væsentlig ophobning i biota for de relevante metaller.

Koncentrationsstigningen af de 2 metaller i sedimentet i overfladevandene er minimal, og det vurderes samlet, at depositionen af de 2 metaller ikke vil give anledning til en væsentlig ophobning i sediment. Såfremt der skulle være overskridelse af miljøkvalitetskravet for nikkel i sedimentet, så kan koncentrationsstigningen i sedimentet vurderes ikke at give anledning til yderligere forringelse og mulighed for målopfyldelse, da koncentrationsforøgelsen i sedimentet grundet projektet er under 1 % af metallets miljøkvalitetskriterie for sediment. Udledningen medfører ikke en målbar koncentrationsstigning af nikkel i sedimentet ved et repræsentativt målepunkt, og udledningen vil i sig selv ikke medføre overskridelse af miljø kvalitetskriterier for nikkel i sediment.

Det vurderes, at depositionen af de 2 metaller ikke vil hindre målopfyldelsen for overfladevandene, da bidraget fra projektet i sig selv ikke vil medføre overskridelse af miljøkvalitetskrav eller kriterier i de berørte overfladevande.

Kvælstof

Den beregnede koncentrationsforøgelse fra den direkte deposition i de målsatte vandområder vil ikke kunne måles med overvågningens anvendte analysemetoder, og den direkte deposition af kvælstof fra projektet sammenholdt med kravværdierne for kvælstof i søer er meget lav (under 2,79E-04%).

Tilførslen af kvælstof fra projektets deposition via overfladevandsafstrømning til målsatte vandområder, vurderes at være ubetydelig for vandområdernes tilstand og mulighed for målopfyldelse.

Miljøstyrelsen vurderer samlet, at det planlagte projekt ikke vil medføre en målbar koncentrationsstigning af kvælstof i vandområderne, og mertilførslen af kvælstof vil ikke forringe tilstanden eller hindre målopfyldelse i de berørte målsatte vandområder.

Kumulation:

Den beregnede deposition fra Topsoe er for kvælstof og metaller størst i en afstand op til 400 m fra virksomheden. Der er ikke kendskab til, at der er ansøgt om tilladelse til brændselsomlægning eller andre projekter med emission af nikkel, kobolt og kvælstof inden for en radius på 400 meter fra Topsoe.

Påvirkningen af overfladevandene grundet det ansøgte projekt hos Topsoe vurderes ikke at forringe tilstanden eller hindre målopfyldelsen af overfladevandene. Hvis der er andre kilder til de 2 metaller og kvælstof i området, som ikke

er inddraget i vurderingerne for overfladevandene og luften, så vil påvirkningen fra det ansøgte projekt ikke være den afgørende faktor for, om der er en påvirkning af overfladevandene.

BILAG A Vurdering af målbarhed

Ifølge FAQ 43, som er i høring pr. 12. okt. 2023, må der ikke gives tilladelse til udledninger af et stof til overfladevande, hvor stoffets miljøkvalitetskrav er overskredet, hvis udledningen vil medføre en målbar koncentrationsstigning i overfladevandet. Til definition af hvad der skal anses som målbart henvises der i FAQ'en til de krav, der er til målemetoderne, der anvendes i overvågningen af overfladevandene iht. Bekendtgørelse om kvalitetskrav til miljømålinger, Analyse kvalitetsbekendtgørelsen⁴.

At der kan beregnes en koncentrationsstigning ved et repræsentativt målepunkt er ikke ensbetydende med, at denne koncentrationsstigning vil kunne måles med de tilgængelige analysemetoder, som anvendes i overvågningen af overfladevandene.

At anvende analysemetodens detektionsgrænse, som afskæringskriterie for hvornår en koncentrationsstigning er målbar, vurderes ikke at være aktuell i denne sag, da der i vurderingerne konservativt antages, at der i forvejen er overskridelser af de relevante miljøkvalitetskrav- og kriterier i de berørte overfladevande, hvormed det må antages, at de i forvejen forekommende koncentrationer i overfladevandene er målbare/over detektionsgrænsen.

Hvornår en koncentrationsstigning vil være målbar, vurderes at kunne bestemmes ud fra forskellige metoder. Nedenfor er beskrevet to metoder til at bestemme, om en koncentrationsstigning er målbar.

1.1 Metode 1:

I Analyse kvalitetsbekendtgørelsen er måleusikkerhederne for de relevante målemetoder for de enkelte stoffer angivet.

Målemetodens usikkerhed er afhængig af, i hvilket område omkring målemetodens detektionsgrænse⁵, der analyseres. Den ekspanderede måleusikkerhed er den absolutte værdi for måleusikkerheden U_{abs} ⁶ som skal anvendes når måleområdet er tæt på metodens detektionsgrænse, og den relative værdi for måleusikkerheden U_{rel} skal anvendes når måleområdet er over $5 \times$ analysemetodens detektionsgrænse⁷.

Måleusikkerheden beskriver, hvor præcis måledata er. En måleusikkerhed på 20% betyder, at ved en målt værdi på 10 mg/l kan den reelle koncentration i prøven ligge mellem 8 mg/l og 12 mg/l. Måleusikkerheden siger ikke noget om, hvor fintfølede målemetoden er i forhold til at kunne måle koncentrationsforskellen mellem 2 prøver, men hvilken sikkerhed måleresultatet kan tillægges.

Nedenfor i Tabel 1 er vist detektionsgrænse, måleusikkerhed og ekspanderet måleusikkerhed for målemetoder til overvågning af nikkel i Indlandsvand (fersk) og sediment fra Analyse kvalitetsbekendtgørelsen 2023. Der er i bekendtgørelsen ikke oplyst analysemetoder for kobolt.

⁴ Bekendtgørelse nr. 529 af 14. maj 2023 om kvalitetskrav til miljømålinger (Analyse kvalitetsbekendtgørelsen).

⁵ Detektionsgrænsen er den laveste koncentration, der kan påvises jf. analyse kvalitetsbekendtgørelsen.

⁶ Den ekspanderede måleusikkerhed er et interval omkring resultatet af en måling, der forventes at omfatte en stor del af den fordeling af værdier, der med rimelighed (95% konfidens) kan tillægges måleresultatet jf. Analyse kvalitetsbekendtgørelsen. Den ekspanderede måleusikkerhed estimeres som en absolut værdi (U_{abs}) på lavt koncentrationsniveau og som en relativ værdi (U_{rel}) på højt koncentrationsniveau.

⁷ Notat af 14. dec. 2020 udarbejdet af Miljøstyrelsens referencelaboratorium for kemiske og mikrobiologiske miljømålinger

Tabel 1 Angivelse af detektionsgrænse, måleusikkerhed og kvalitetskriterie for nikkel og kobolt for fersk sediment. Der findes ikke information for kobolt.

Parameter	Miljøkvalitetskriterie for sediment i søer [mg/kg TS]	LD Detektionsgrænse [mg/kg TS]	Urel måleusikkerhed [%]	Uabs ekspanderet måleusikkerhed [mg/kg TS]
Kobolt	Intet	-	-	-
Nikkel	20,65	0,5	50	2

Tabel 2 Angivelse af detektionsgrænse, måleusikkerhed og generelt kvalitetskrav for nikkel og kobolt for Indlandsvand.

Parameter	Generelt kvalitetskrav for Indlandsvand [µg/l]	LD: Detektionsgrænse [µg/l]	Urel måleusikkerhed [%]	Uabs ekspanderet måleusikkerhed [µg/l]
Nikkel	4*	0,2	20	1
Kobolt	1,78	-	-	-

*Biotilgængelig koncentration, - ingen information.

Der findes ikke information om kobolt i Analysebekendtgørelsen, og derfor baseres nedenstående vurderinger på information om nikkel. Som det ses af tabellerne ovenfor, er der minimum en måleusikkerhed på 20% (U_{rel}) for nikkel i henhold til Analyse kvalitetsbekendtgørelsens tabel 1.6, 1.11, 1.12 og 1.16. I det følgende antages det, at måleusikkerheden er 20% for kobolt og de matricer, hvor Analyse kvalitetsbekendtgørelsen ikke oplyser måleusikkerheder. Det antages dermed, at den beregnede koncentrationsstigning ved det repræsentative målepunkt skal være over 20% af den målte i forvejen forekommende koncentration, før der med de tilgængelige målinger med sikkerhed kan siges at være en målbar stigning i koncentrationen af metallerne i overfladevandet.

Da emissionen fra det ansøgte projekt vurderes at være begrænset, vil der som nævnt i vurderingsafsnittet indledningsvis blive lavet en vurdering på baggrund af, at miljøkvalitetskravet er overskredet for begge stoffer i alle matricerne, hvor der er fastsat miljøkvalitetskrav eller -kriterier. For kobolt vurderes kun for matricen vand, idet der ikke findes miljøkvalitetskrav eller miljøkvalitetskriterier for kobolt i sediment. Det antages, at den i forvejen forekommende koncentration er lige over miljøkvalitetskravet, hvormed intervallet for måleusikkerheden bliver mindst muligt. Det medfører, at den beregnede koncentrationsstigning ved det repræsentative målepunkt skal være større end koncentrationerne angivet i tabellen nedenfor for de forskellige stoffer og matricer.

Tabel 3 Beregnet koncentrationsstigning ved et repræsentativt målepunkt, der med sikkerhed vil kunne måles med de tilgængelige målemetoder jf. Analyse kvalitetsbekendtgørelsen. Den beregnede koncentrationsstigning er beregnet ud fra at koncentrationen i overfladevandet er 1 højere på sidste betydende ciffer i stoffets stedlige miljøkvalitetskrav- eller kriterie. Denne værdi er multipliceret med måleusikkerheden.

Indlandsvand			
Parameter	Generelt kvalitetskrav i Indlandsvand [µg/l]	Koncentrationsstigning der med sikkerhed kan måles [µg/l]	Urel måleusikkerhed [%]
Nikkel	4**	1	20
Kobolt	1,78	0,358	20*
Fersk sediment			
Parameter	Kvalitetskriterie [mg/kg TS]	Koncentrationsstigning der med sikkerhed kan måles [mg/kg TS]	Urel måleusikkerhed [%]
Nikkel	20,65	10,33	50

* Ataget måleusikkerhed, da Analyse kvalitetsbekendtgørelsen ikke angiver en målemetode for kobolt ** Biotilgængelig koncentration.

1.2 Metode 2

En anden måde at vurdere om noget er målbart, kan være ved databehandlingen af måledata. Ved tilstandsvurdering af vandområderne, foretages der en afrunding af måledata til det sidste betydende ciffer i stoffets miljøkvalitetskrav (uden tilføjet naturlig baggrundskoncentration). Nederlandene har f.eks. valgt at anvende denne metode som afskæringskriterie for, hvornår en udledning medfører en målbar koncentrationsstigning i overfladevandet⁸. Hvis denne tilgang anvendes, må udledningen ikke medføre en beregnet koncentrationsstigning ved det repræsentative målepunkt svarende til koncentrationerne angivet i tabellerne nedenfor.

Tabel 4 Angivelse af hvilken beregnet koncentrationsstigning der må være i det repræsentative målepunkt, før end der iht. metode anvendt ved tilstandsvurderingerne vil vurderes at være en koncentrationsstigning.

Parameter	Generelt kvalitetskriterie for Indlandsvand [$\mu\text{g/l}$]	Beregnet koncentrationsstigning, der ikke vil medføre en stigning i koncentrationen iht. Tilstandsvurderingen [$\mu\text{g/l}$]
Nikkel	4*	0,49
Kobolt	1,78	0,0049

Tabel 5 Angivelse af hvilken beregnet koncentrationsstigning for nikkel der må være i det repræsentative målepunkt, før end der iht. metode anvendt ved tilstandsvurderingerne vil vurderes at være en koncentrationsstigning i sedimentet. Der er ikke sedimentkvalitetskrav eller et offentliggjort sedimentkvalitetskriterie for kobolt.

Parameter	Kvalitetskriterie for fersk sediment [mg/kg TS]	Beregnet koncentrationsstigning, der ikke vil medføre en stigning i koncentrationen iht. Tilstandsvurderingen [mg/kg TS]
Nikkel	15	0,49

1.3 Vurdering

Der er ingen af de 2 metoder, som vurderes at give det fulde billede af, hvilken koncentrationsstigning der vil være målbar, hvorfor den mest konservative metode for det enkelte stof anvendes som udtryk for, hvad der er en målbar stigning.

⁸ Handboek Immissietoets, Versie oktober 2019, Ministerie Vand Infrastructuur en Waterstaat

Bilag J

Kortbilag for accept af sikkerhedsrapport

Bilag J

Kortbilag for accept af sikkerhedsrapport



Sikkerhedsafstand

(Orange skraveret område):

Sikkerhedsafstanden afgrænser et område, hvor der som udgangspunkt ikke må være følsom arealanvendelse i form af boligområder, institutioner eller hoteller med overnatning eller steder, hvor der jævnligt opholder sig mange mennesker. Sikkerhedsafstanden er afgrænset på baggrund af iso-kurven for stedbunden individuel risiko på 10^{-6} dødsfald pr år.

Område med beregnet planlægningsmæssig betydning

(Gul hel linje):

Denne zone afspejler det område, hvor ændret arealanvendelse der øger befolkningstallet, f.eks. ved planlægning for nye boliger el. lignende, kan have betydning for den samfundsmæssige risiko. Denne zone er afgrænset på baggrund af iso-kurven for stedbunden individuel risiko på 10^{-9} dødsfald pr år.

Generel planlægningszone – Lovmæssig planlægningszone

(Orange stiptet linje):

Denne zone omfatter de arealer, der ligger nærmere end 500 m fra virksomheden. Her har den lokale kommune forpligtelse til at tage hensyn til risikoen for større uheld i sin kommune- eller lokalplanlægning, jf. Bekendtgørelse om planlægning omkring risikovirksomheder, BEK nr. 371 af 21. april 2016.