



**Miljø- og
Ligestillingsministeriet**
Miljøstyrelsen

Miljøgodkendelse Udnyttelse kapaciteten på Cu-linjen i K2

For:
Topsoe A/S

MILJØGODKENDELSE

Udnyttelse af kapaciteten på Cu-linjen i K2

For: Topsoe A/S

Adresse:	Heimdalsvej 4-6, 3600 Frederikssund
Matrikel nr.:	15a, 15aæ, 1aø og 16a Ude Sundby, Frederikssund Jorder
CVR-nummer:	41853816
P-nummer:	1003065230
Listepunkt nummer:	4.2 Fremstilling af uorganiske kemikalier
J. nummer:	2024 - 66860

Miljøgodkendelsen omfatter:

Godkendelse til at udnytte den fulde kapacitet på Cu-linjen. Kapaciteten er øget fra 5.000 til 6.000 tons kobber-baseret katalysator pr. år ved at forbedre planlagt vedligehold og forkorte omstillingstiden.

24. november 2025

Godkendt: Tina Klarskov Olesen

Klagefristen udløber den 22. december 2025.

Søgsmålsfristen udløber den 24. maj 2026.

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

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

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

Indhold

Indholdsfortegnelse

1.	Indledning	3
2.	Afgørelse og vilkår	4
3.	Vurdering og bemærkninger	5
3.1	Begrundelse for afgørelse	5
3.2	Vurdering	5
A	Generelle forhold	6
B	Indretning og drift	7
C	Luftforurening	7
D	Lugt	7
E	Spildevand, overfladevand m.v.	7
F	Støj	8
G	Affald	9
H	Jord og grundvand	9
I	Til og frakørsel	9
J	Indberetning/rapportering	9
K	Driftsforstyrrelser og uheld	9
L	Risiko/forebyggelse af større uheld	10
M	Ophør	10
N	Bedst tilgængelige teknik	10
3.3	Udtalelser/høringssvar	12
4.	Forholdet til loven	13
4.1	Lovgrundlag	13
4.2	Øvrige gældende godkendelser og påbud	14
4.3	Tilsyn med virksomheden	15
4.4	Offentliggørelse og klagevejledning	15
4.5	Liste over modtagere af kopi af afgørelsen	17

Bilag

Bilag A.	Ansøgning om miljøgodkendelse
Bilag B.	Kort over virksomhedens beliggenhed
Bilag C.	Virksomhedens omgivelser (temakort)
Bilag D.	Lovgrundlag – Referenceliste
Bilag E.	Afgørelse om basistilstandsrapport
Bilag F	Notat fra Miljøstyrelsen ”Vurdering af projektet om udnyttelse af kapaciteten på Cu-linjen i K2 på Topsoe A/S – påvirkning af overfladevand og terrestrisk natur”

1. Indledning

Topsoe A/S har den 9. september 2024 ansøgt om at udnytte den fulde kapacitet på Cu-linjen i afdeling K2 – ansøgningen er opdateret den 5. december 2024. Der er fremsendt ny depositionsberegning for kobber med meteorologiske data fra Midt-Sjælland 13. november 2025.

I 2015 blev anlægget til produktion af kobber-baserede katalysatorer boostet, hvilket betød en udvidelse af produktionskapaciteten fra 3.500 til 5.000 tons pr. år (jf. Miljøstyrelsens afgørelse om ikke-godkendelsespligt for K2 boost af 3. juli 2015).

På Cu-linjen produceres 13 forskellige produkter, som anvendes som shift-, meta-nol- eller svovl absorption katalysatorer. Det afhænger af efterspørgsel, hvor meget der produceres af de enkelte katalysatorer.

Gennem de seneste år har virksomheden haft fokus på at forkorte omstillingstiden fra en produktvariant til en anden samt forbedre planlagt vedligehold, der reducerer antallet af havari og stop på anlægget. Det har ført til, at der nu kan produceres op til 6.000 tons katalysator pr. år uden at foretage ændringer på anlægget.

Der ændres ikke på procesluftflow og emissionskoncentrationer.

Oplag af råvarer, mellemvarer og hjælpestoffer øges ikke og der anvendes ikke nye stoffer. Forbruget af stoffer øges proportionalt med produktionsforøgelsen. Forbrug af vand, elektricitet og gas øges ligeledes.

Rå- og færdigvarer køres med el-truck mellem produktionen og lageret. Antallet af daglige truckkørsler øges ikke, men der køres flere dage om året. Rå- og færdigvarer køres til lagret med lastbil. Antallet af biler øges med op til 40 til- og frakørsler pr. år. Alle kørsler sker på hverdage i dagtimerne. Der ændres ikke på andre støjkil-der.

Der ændres ikke på håndtering af spildevand og håndtering og oplag af affald i forbindelse med udvidelsen, men mængderne øges proportionalt med produktionsforøgelsen.

Der sker ikke ændring af risikoforhold.

Der vil ikke være en væsentlig forøget risiko for jord- og grundvandforurening. Miljøstyrelsen har truffet afgørelse om, at der ikke skal udarbejdes basistilstandsrapport i forbindelse med det ansøgte. Afgørelsen er vedlagt som bilag E.

Virksomheden har ikke søgt om godkendelse jf. miljøvurderingsloven. Miljøstyrelsen har taget dette til efterretning.

Miljøstyrelsen vurderer samlet set, at det ansøgte kan drives uden væsentlige gener for omgivelserne, når driften sker i overensstemmelse med miljøgodkendelsen og det oplyste i miljøansøgningen. Se bilag A.

2. Afgørelse og vilkår

På grundlag af oplysningerne i afsnit 3, ansøgning om miljøgodkendelse, samt bilagene til godkendelsen godkender Miljøstyrelsen hermed udnyttelse af den fulde kapacitet på Cu-linjen i K2.

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

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

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

2.1 Vilkår for miljøgodkendelsen

A Generelle forhold

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

A2 Tilsynsmyndigheden skal straks underrettes, såfremt vilkårene i denne godkendelse ikke overholdes.

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

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

B Indretning og drift

B1 Der må årligt maksimalt produceres 6.000 tons kobber-baserede katalysatorer i afdeling K2.

J Indberetning/rapportering

J1 De årlige producerede mængder skal fremgå af årsindberetningen jf. vilkår I1 i Afgørelse om revurdering af miljøgodkendelser af 18. august 2022.

3. Vurdering og bemærkninger

3.1 Begrundelse for afgørelse

BAT

Miljøstyrelsen vurderer, at virksomheden har redegjort for, at der er truffet de nødvendige foranstaltninger til at forebygge og begrænse forureningen ved anvendelse af den bedste teknologi. Virksomheden lever op til BAT (CWW og WGC BAT konklusioner). Der er foretaget vurdering af produktionen på Cu-linjen i forbindelse med afgørelse om revurdering i 2022 (CWW) og 2024 (WGC).

Miljøpåvirkning

Emissioner til luft er støv med indhold af Cu, Zn og Al samt NO_x fra produktion af kobbernitrat og fra opvarmning med naturgas. Nuværende grænseværdier kan overholdes. Virksomheden har mulighed for at anvende LPG i stedet for naturgas. Dette er medtaget i vurderingen.

Der er ingen lugtgener fra processen.

Vandforbruget øges i denne produktion, men sænkes andre steder på fabrikken. Derfor øges udledning af osmosedrænvand ikke, og den tidligere fastsatte grænse for mængden af udledt osmosedrænvand til Roskilde Fjord kan stadig overholdes. Håndtering af øvrigt spildevands ændres ikke.

Håndtering og oplag af affald ændres ikke.

Der kommer ca. 40 lastbilsførsler mere om året samt truckførsel flere dage om året, men gældende grænseværdier for støj kan stadig overholdes.

Habitat og planforhold

Det vurderes, at det ansøgte kan drives på stedet uden at det indebærer en forringelse af vandområder, naturtyper og levesteder for arter i de nærliggende naturbeskyttelsesområder.

3.2 Vurdering

3.2.1 Planforhold og beliggenhed

Virksomheden er omfattet af Frederikssund Kommunes lokalplan nr. 23 "Lokalplan for erhvervsområde ved Linderupvej/Heimdalsvej", vedtaget den 12. oktober 1993. Området er i lokalplanen fastlagt til erhvervsformål med liberalt erhverv, administration, industri, håndværks- og lagervirksomhed. Virksomheden er også omfattet af Frederikssund kommuneplan 2021-2033.

Det ansøgte kan udføres inden for lokalplanens rammer.

Virksomhedens beliggenhed, inkl. det ansøgte projekt, fremgår af bilag B.

Grundvand

Virksomheden er beliggende i et område uden drikkevandsinteresser.

Naturbeskyttelse

Virksomheden er beliggende tæt på Roskilde Fjord, Natura 2000-områder og beskyttet natur, se bilag B. Der sker deposition af metaller og kvælstof, der udledes til luften. Depositionen giver ikke anledning til øget påvirkning af naturområder, jf. notat fra Miljøstyrelsen "Vurdering af projektet om udnyttelse af kapaciteten på Cu-linjen i K2 på Topsoe A/S – påvirkning af overfladevand og terrestrisk natur", bilag F.

Fugle og bilag IV-arter

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

Anden beskyttet natur

Der findes i virksomhedens nærhed enkelte mindre søer samt strandenge, som er omfattet af Naturbeskyttelsesloven § 3. Områderne påvirkes ikke af det ansøgte projekt.

Overfladevande

Projektet giver ikke anledning til forøget eller ændret udledning af overfladevand eller spildevand (osmosedrænvand) til overfladevandområder.

Udledning af procesluft fra projektet vil give anledning til deposition af metaller og kvælstof over nærliggende overfladevandområder. Depositionen giver ikke anledning til øget påvirkning af overfladevandene jf. notat fra Miljøstyrelsen "Vurdering af projektet om udnyttelse af kapaciteten på Cu-linjen i K2 på Topsoe A/S – påvirkning af overfladevand og terrestrisk natur", bilag F.

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.

Kumulation

Det er vurderet i notat fra Miljøstyrelsen "Vurdering af projektet om udnyttelse af kapaciteten på Cu-linjen i K2 på Topsoe A/S – påvirkning af overfladevand og terrestrisk natur", at projektet ikke vil medføre ændringer i overfladevandene omkring virksomheden – heller ikke i kumulation med andre kilder.

3.2.2 Miljøforhold

A Generelle forhold

Vilkår A1

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

Vilkår A2

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

B Indretning og drift

Med denne afgørelse ændres ikke på indretning og drift af Cu-linjen.

Vilkår B1

Det er en forudsætning for godkendelsen, at der maksimalt produceres 6.000 tons pr. år. Derfor fastholdes dette i vilkår B1.

C Luftforurening

Metaller

Det ansøgte indebærer ikke ændringer i koncentrationer af støv og metaller i procesluften. Der er fastsat emissionsgrænser for indhold af støv og metaller i vilkår C7 i WGC-afgørelse af 04.09.2024 (ændring af vilkåret vedr. afkast A_P4 i Miljøgodkendelse til øget produktion af TK-katalysator i afdeling P4). Der er derfor ikke behov for at revidere vilkåret.

NO_x

Der dannes NO_x fra produktion af Cu-nitrat og fra opvarmning med naturgas. NO_x udledes gennem afkast A_Nord. Procesluft fra Cu-nitratproduktion ledes til deNO_x anlæg inden udledning gennem A_Nord. NO_x fra opvarmning af processerne ledes ikke over deNO_x anlæg. Forbruget af naturgas vil øges fra 2,4 mio. Nm³ til 2,8 mio. Nm³ på Cu-linjen. Det samlede forbrug af naturgas på fabrikken vil øges med ca. 3%.

Nuværende grænseværdier for NO_x i vilkår C6 (sidst opdateret i Miljøgodkendelse til produktion af ny katalysatortype, eReact i P3 af 29. oktober 2024) og C8 i WGC-afgørelse af 04.09.2024 kan overholdes. Der er ikke behov for at revidere vilkårene.

Deposition af NO_x er vurderet i notat fra Miljøstyrelsen "Vurdering af projektet om udnyttelse af kapaciteten på Cu-linjen i K2 på Topsoe A/S – påvirkning af overfladevand og terrestrisk natur", bilag F.

D Lugt

Der er ingen lugtgener fra processen.

E Spildevand, overfladevand m.v.

Spildevandet filtreres i ramme-filtre og ledes herefter til afd. P2, hvor det inddampes. Kondensatet genanvendes i processer på virksomheden. Overskydende kondensat ledes til offentlig kloak og kommunalt rensningsanlæg. Mængden til P2 øges fra ca. 80.000 m³ til ca. 96.400 m³ pr. år. Der ændres ikke på processen i forbindelse med det ansøgte projekt. Den øgede mængde kan betyde, at der ledes mere vand til offentlig kloak.

Vand, der bruges til produktionen, produceres på fabrikkens eksisterende osmoseanlæg. Til fremstillingen bruges grundvand, der oppumpes fra to borer på fabriksområdet. Grundvandet ledes gennem et partikelfilter inden det behandles i osmoseanlæg. Fra osmoseanlægget er en spildevandsstrøm (osmosedrænvand) på

ca. 1/4 af den producerede vandmængde fra regenerering af osmoseanlægget. Udledningen af osmosedrænvand varierer fra år til år. Der må maksimalt udledes 56.000 m³/år fra hele virksomheden, jf. vilkår E6 i CWW-revurderingsafgørelse af 18.08.2022.

Virksomheden arbejder på at reducere forbruget af vand til produktionerne. En stor del af vandforbruget er knyttet til rengøringsprocesser ved produktskift på de enkelte anlæg. Virksomheden har fokus på at sikre, at produkter, der bruger samme bærer, bliver produceret i rækkefølge, således at der ikke er behov for omstillinger på bæreranlæggene. Endvidere vil mindre produktioner af samme produkt samles, så antallet af omstillinger mindskes.

Vandforbruget på Cu-linjen i afd. K2 øges fra 90.000 m³ til 105.000 m³. Dette vil medføre en spildevandsstrøm fra osmoseanlægget på 3.000-4.000 m³. Det ansøgte vil pga. af reduktion af vandforbrug andre steder på fabrikken, ikke øge udledningen af osmosedrænvand i forhold til nuværende.

Hvert år skal virksomheden opgøre den udledte mængde osmosedrænvand. Mængden afrapporteres i årsrapporten, jf. vilkår E31 i CWW-revurderingsafgørelse af 18.08.2022.

Der ændres ikke på arealer, der afleder til overfladevandsystemet. Dermed ændres mængden ikke, ligesom sammensætningen ikke ændres.

Der vil ikke være direkte udledning af stoffer til vandløb, søer og havet fra anlæggene.

Miljøstyrelsen vurderer på baggrund heraf, at der ikke er behov for at revidere vilkår om spildevand og overfladevand.

F Støj

Produktionen skal ske på eksisterende anlæg, der er placeret indendørs, og med afledning af luft til eksisterende afkast.

Der sker ingen ændringer i nuværende måde at transportere varer på. Råvarer og færdigvarer køres med el-truck til og fra lageret. Antallet af daglige truckkørsler øges ikke som følge af det ansøgte, men der bliver kørsel flere dage om året. Råvarer og færdigvarer køres med lastbil til og fra fabrikken. Antallet af lastbiler øges med ca. 40 pr. år. Alle kørsler sker på hverdage i dagtimerne. Alle indkørende lastbiler registreres dagligt på timebasis og det sikres, at antallet ikke overskrider det gennemsnitlige antal kørsler, der er forudsætningen i støjkortlægningen i den mest belastede 8 timers periode.

Virksomheden har gennem de seneste år optimeret lastbiltrafikken bl.a. ved at reducere antallet af kørsler med tomme trailere mellem fabrikken og lagerne. Det har betydet, at selvom den totale produktion er øget, så er antallet af lastbiler fastholdt.

Det vurderes, at der ikke er behov for ny støjkortlægning, idet ændringen ikke giver anledning til øget støj.

G Affald

Støv fra posefilter ved håndtering af råvarer og færdigvarer genanvendes i produktionen.

Der bortskaffes ca. 250 kg/døgn råvareemballage.

Der skiftes typisk filtre årligt, dette vil give ca. 200 kg affald.

Den samlede mængde affald er meget lille og øger dermed ikke den årlige mængde affald fra fabrikken væsentligt.

Filtre og emballage bortskaffes som brændbart affald til godkendt modtager via containere på fabrikkens område.

Støv fra centralstøvsuger, der anvendes til rengøring, samles i big bags, som sendes til godkendt modtager.

Håndtering og transport af affald sker som ved eksisterende produktion.

Der er dermed ikke behov for at fastsætte yderligere vilkår.

H Jord og grundvand

Der sker ingen ændring i forhold til eksisterende forhold.

Der er i 2019 gennemført BTR for hele fabriksområdet, inkl. området ved bygning K2 og Lager. BTR-undersøgelserne omfatter alle de relevante stoffer. Dermed dækker undersøgelsen også det ansøgte projekt. Miljøstyrelsen har derfor truffet afgørelse om, at der ikke skal laves en supplerende BTR-undersøgelse i forbindelse med det ansøgte projekt.

Afgørelsen om BTR er vedlagt som bilag E.

I Til- og frakørsel

Til- og frakørsel er beskrevet under Støj. Miljøstyrelsen vurderer, at der ikke er behov for at fastsætte vilkår for til- og frakørsel.

J Indberetning/rapportering

Vilkår J1

Det er en forudsætning for godkendelsen, at der maksimalt produceres 6.000 tons Cu-baseret katalysator pr. år. Virksomheden skal indberette den producerede mængde som en del af årsindberetningen, så tilsynsmyndigheden kan kontrollere, at vilkåret er overholdt.

K Driftsforstyrrelser og uheld

Vilkår J1 – J5 i Revurdering af miljøgodkendelser af 18.08.2022 gælder også for udnyttelse af kapaciteten på Cu-linjen i afdeling K2. Der er dermed ikke behov for at fastsætte yderligere vilkår.

L Risiko/forebyggelse af større uheld

Udnyttelse af kapaciteten på Cu-linjen vurderes ikke at ændre på risikoforholdene i det, der ikke ændres på oplagsmængder eller placering.

M Ophør

Vilkår M1 og M2 i CWW-Revurdering af miljøgodkendelser af 18.08.2022 gælder også for udnyttelse af kapaciteten på Cu-linjen i afdeling K2. Der er dermed ikke behov for at fastsætte yderligere vilkår.

N Bedst tilgængelige teknik

I ansøgningen har virksomheden forholdt sig til CWW og WGC BREF.

BREF CWW, spildevands- og luftrensning og styringssystemer i den kemiske sektor:

- BAT 1: CWW foreskriver anvendelse af miljøledelsessystemer og –værktøjer. Topsoe har haft certificeret miljøledelsessystem ISO 14001 siden 2006. Virksomheden har således procedurer og instrukser, der opfylder BAT-krav herfor. Anlægget vil blive omfattet af ledelsessystemet.
- BAT 2: Procesflow er beskrevet i bilag 3 i ansøgningen.
- BAT 3 og 4: Spildevand filtreres i ramme-filtre og ledes herefter til afd. P2, hvor det inddampes til kaliumnitrat. Spildevandet holdes separat fra øvrigt spildevand. Fra osmoseanlægget vil der være en spildevandsstrøm (osmosedrænvand). Osmosedrænvandet udledes direkte til Roskilde Fjord. Der er løbende, gennem de sidste år, arbejdet på at reducere forbruget af vand til produktionen på fabrikken. Disse besparelser forsætter de kommende år. Det ansøgte vil derfor ikke øge udledningen af osmosedrænvand.
- BAT 5: Ikke relevant, der er ingen VOC-emissioner fra projektet.
- BAT 6: Ikke relevant, projektet giver ikke anledning til lugtemissioner.
- BAT 7: Der arbejdes løbende på at reducere forbruget af vand til produktionen på fabrikken, disse besparelser forsætter.
- BAT 8 - 12: Spildevand filtreres i ramme-filtre og ledes herefter til afd. P2, hvor det inddampes. Der dannes spildevand fra produktion af vand, der bruges til produktionen. Vandet produceres på fabrikkens eksisterende osmoseanlæg. Til fremstillingen bruges grundvand, der oppumpes fra to borer på fabriksområdet. Fra osmoseanlægget er en spildevandsstrøm (osmosedrænvand) på ca. 1/4 af den producerede vandmængde fra regenerering af osmoseanlægget. Det ansøgte vil pga. af reduktion af vandforbrug andre steder på fabrikken, ikke øge udledningen af osmosedrænvand ift. nuværende godkendelse.

- BAT 13: Der vil som en del af ledelsessystemet blive udarbejdet en affaldshåndteringsplan for hele virksomheden.
- BAT 14: Ikke relevant.
- BAT 15 og 16: Støvkilder er indkapslet. Processtrømmen ledes før udledning gennem posefilter.
- BAT 17 og 18: Ikke relevant, der sker ingen afbrænding.
- BAT 19: Ikke relevant, der forekommer ingen VOC-emissioner fra projektet.
- BAT 20 og 21: Ikke relevant, projektet giver ikke anledning til lugtemissioner.
- BAT 22: Der vil som en del af ledelsessystemet blive udarbejdet en støjhåndteringsplan for hele virksomheden.
- BAT 23: For at forebygge og reducere støjende emissioner, er støjende udstyr placeret indendørs. Afkaststøj er støjdæmpede.

BREF WGC, industrielle emissioner for håndtering og behandling af spildgasser i den kemiske sektor:

- BAT 1 og 2: Virksomheden har haft certificeret miljøledelsessystem ISO 14001 siden 2006 og har således procedurer og instrukser, der opfylder BAT-krav herfor. Den miljøtekniske beskrivelse for produktionen, har beskrivelse og oversigter, der opfylder pkt. xxi-xxv. Procedure 12.21 i miljøledelsessystemet sikrer miljøtekniske beskrivelser opdateres ved ændringer. Der er udarbejdet kemiske APV (arbejdspladsvurdering) og APB (arbejdspladsbrugsanvisning) for produktionen og alle håndterede stoffer.
- BAT 3: I pkt. 18 og 23 i ansøgningen er der redegjort for mulige driftsforstyrrelser samt håndtering af disse.
- BAT 4: Anlægget er designet således at forbrug af energi, vand og materialer reduceres mest muligt. Der er relevante reduktionsteknikker og renseforanstaltninger. Fortegnelse over procesgasstrømmene findes i bilag 3 i ansøgningen.
- BAT 5: Procesgasstrømmene ledes til eksisterende afkast A_Nord.
- BAT 6: Filtersystemer er designet til procesgasmængden og er omfattet af vedligeholdelsesplaner.
- BAT 7: De vigtigste procesparametre overvåges, herunder temperatur og tryk.
- BAT 8: Der udledes støv med indhold af Cu, Zn og Al. Der anvendes posefiltre til filtrering (jf. BAT 14).

- BAT 9-12: Er ikke relevante, idet røggassen ikke indeholder organiske forbindelser eller chlor eller chlorerede forbindelser.
- BAT 13: Røggas fra alle støvende processer filtreres i posefiltre. Filterstøv opsamles og genanvendes hvor det er muligt eller bortskaffes som affald.
- BAT 14: Foreskriver anvendelse af en række teknikker til at reducere emissioner til luft af støv. Der anvendes posefiltre før udledning i overensstemmelse med BAT 14. Tilhørende BAT-AEL kan overholdes.
- BAT 15: Se BAT 13.
- BAT 16: Der dannes NO_x fra produktion af Cu-nitrat og fra opvarmning med naturgas. NO_x udledes gennem afkast A_Nord. Der anvendes Low-NO_x-brænder og procesluft fra Cu-nitratproduktion ledes til deNO_x anlæg. Procesluften indeholder meget høje niveauer af NO_x. Der kan overholdes en emissionsgrænseværdi på 80 mg/Nm³ NO_x fra deNO_x anlægget. Der sker ikke emission af SO_x.
- BAT 17: Der anvendes SCR til reduktion af NO_x fra Cu-nitratproduktion. Procesluften indeholder meget høje niveauer af NO_x. Der kan overholdes en emissionsgrænseværdi på 40 mg/Nm³ NH₃.
- BAT 18: Er ikke relevant, der sker ingen udledning af stoffer omfattet af BAT 18.
- BAT 19-35: Ikke relevant for det ansøgte projekt
- BAT 36: Ikke relevant for det ansøgte projekt.
- Miljøstyrelsen vurderer, at projektet lever op til BAT.

3.3 Udtalelser/høringssvar

Andre myndigheder

Frederikssund Kommune har den 12. september 2024 fremsendt udtalelse:

Spildevandsforhold

Projektet medfører ændringer i spildevandsforholdene. Vandforbruget på Cu-linjen øges og vil medføre en øget mængde spildevand. Der sker reduktion af vandforbrug andre steder på fabrikken og den samlede udledning af spildevand fra fabrikken vil ikke blive øget, i forhold til nuværende mængder. Kommunen har ingen bemærkninger til spildevandsforhold.

Trafikale forhold

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

Planforhold

Frederikssund Kommune har ingen bemærkninger til planforholdene.
Der ændres ikke i bygningsmassen.

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

Projektet påvirker ikke bilag IV-arter.

Der erindres om, at virksomheden ligger lige op til Natura 2000 område nr. 136 Roskilde Fjord og at der tidligere er konstateret bilag IV-arten stor vandsalamander i søen på virksomheden.

Vandområdeplanerne 2021-2027:

Projektet vil ikke have konsekvenser for vandområdets tilstand, da der ikke ændres i mængde og sammensætning af vand, der udledes til området.

Borgere

Ansøgningen om miljøgodkendelse har været annonceret på Miljøstyrelsens hjemmeside www.mst.dk den 23. oktober 2024. Der er ikke modtaget henvendelser vedrørende ansøgningen.

Virksomheden

Virksomheden fik udkast til godkendelsen i høring den 19. november 2025. Virksomheden skrev den 20. november, at de ikke havde bemærkninger til godkendelsen.

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.

Listepunkt

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

Basistilstandsrapport

Topsoe A/S har udarbejdet basistilstandsrapport for hele virksomheden dateret 26. september 2019 samt supplerende basistilstandsrapport af 20. april 2023.

I forbindelse med denne godkendelse, har Miljøstyrelsen truffet afgørelse om, at projektet ikke er omfattet af kravet om udarbejdelse af en supplerende basistilstandsrapport efter godkendelsesbekendtgørelsens § 14, stk. 2. Afgørelsen er vedlagt som bilag E og kan påklages i forbindelse med klage over denne miljøgodkendelse.

BAT

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

EU beslutter miljøkravene til de europæiske virksomheder ud fra, hvad der kan opnås med BAT. Miljøkravene bliver formuleret som BAT- konklusioner og indgår i de såkaldte BREF-dokumenter, som står for "BAT reference documents".

BREF-dokumenterne bliver revideret hvert 8. år, så nye teknikker kan blive del af lovgivningen.

BREF dokumenternes miljøkrav omfatter virksomhedernes udledninger og brug af ressourcer. BREF-dokumenterne er – jf. direktivet for industrielle emissioner ("[direktivet for industrielle emissioner](#)") (IED), som trådte i kraft i Danmark den 7. januar 2013 – bindende for virksomhederne, som får indarbejdet kravene i deres miljøgodkendelse. Virksomheder har pligt til at overholde de nye krav senest 4 år efter offentliggørelsen af BAT-konklusionerne.

Revurdering

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

Miljøvurderingsloven

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

Miljøstyrelsen har taget dette til efterretning.

Habitatbekendtgørelsen

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

4.2 Øvrige gældende godkendelser og påbud

Vilkår i følgende afgørelser gælder stadig:

- 1) Revurdering af miljøgodkendelser af 18.08.2022
- 2) Miljøgodkendelse til brændselsskift og brandslukningsanlæg af 03.10.2022
- 3) Miljøgodkendelse til SOEC brintelektrolyseanlæg af 24.11.2022
- 4) Miljøgodkendelse til produktion af TK-katalysatorer i afdeling P1 af 08.12.2022
- 5) Miljøgodkendelse til øget produktion af TertiNOx og CKM i afd. K1 of F af 23.03.2023
- 6) Miljøgodkendelse til produktion af 400 tons TK-katalysatorer i K2 af 14.06.2023
- 7) Miljøgodkendelse til oplag af kaliumnitratopløsning på eksisterende

- oplagspladser ved P6, P3, D og vandrens af 07.09.2023
- 8) Miljøgodkendelse til produktion af 20 tons batterimateriale LNMO i P3 af 22.09.2023
 - 9) Miljøgodkendelse til etablering af anlæg til reduktion af lattergas af 30.10.2023
 - 10) Påbud om vilkårsændring af 07.12.2023 af vilkår B1 og E1 i godkendelse til produktion af batterimateriale LNMO i bygning P3 af 22.09.2023
 - 11) Miljøgodkendelse af øget produktion af batterimateriale, LNMO i byg. P3 af 15. maj 2024
 - 12) Afgørelse om revurdering iht. WGC BREF af 4. september 2024
 - 13) Afgørelse om vilkårsændringer af 09.09.2024
 - 14) Miljøgodkendelse til øget produktion af batterimateriale LNMO og NAB i afd. F af 28. oktober 2024
 - 15) Miljøgodkendelse til produktion af ny katalysatortype, eReact i P3 af 29. oktober 2024
 - 16) Miljøgodkendelse til øget produktion af TK-katalysatorer i afdeling P4 af 11. april 2025
 - 17) Miljøgodkendelse af SOEC brintelektrolyse demonstrationsanlæg af 23. juni 2025
 - 18) Miljøgodkendelse af etablering af anlæg i bygn. R5 til rensning af overfladevand af 11. september 2025
 - 19) Midlertidig miljøgodkendelse til testproduktion af ny katalysatorvariant i afd. P4 af 7. oktober 2025.

4.3 Tilsyn med virksomheden

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

4.4 Offentliggørelse og klagevejledning

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

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

Afgørelsen omhandler miljøgodkendelse efter miljøbeskyttelsesloven, som kan påklages jf. miljøbeskyttelseslovens § 91, stk. 1.

Følgende kan klage over afgørelsen til Miljø- og Fødevareklagenævnet

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

- landsdækkende foreninger og organisationer i det omfang, de har klageret over den konkrete afgørelse, jf. miljøbeskyttelseslovens §§ 99 og 100
- lokale foreninger og organisationer, der har beskyttelse af natur og miljø eller rekreative interesser som formål, og som har ønsket underretning om afgørelsen, jf. miljøbeskyttelseslovens § 100, stk. 1.

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

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

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

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

Klagen skal være modtaget senest den 22. december 2025.

Klage over afgørelsen om basistilstandsrapport

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

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

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

Fremgangsmåde og klagefrist fremgår ovenfor.

Betingelser for miljøgodkendelsen mens en klage behandles

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

Orientering om klage

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

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

Herudover orienterer Miljøstyrelsen ikke virksomheden.

Søgsmål

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

4.5 Liste over modtagere af kopi af afgørelsen

Frederikssund Kommune
Danmarks Naturfredningsforening
Friluftsrådet
Styrelsen for Patientsikkerhed

Ansøgning om udnyttelse af kapacitet på Cu-linjen afd. K2

- A. Oplysninger om ansøger og ejerforhold	
1) Ansøgerens navn, adresse og telefonnummer.	Topsoe A/S Nymøllevej 55 2800 Lyngby Tlf: + 45 4527 2000 www.topsoe.dk
2) Virksomhedens navn, adresse, matrikelnummer og CVR- og P-nummer.	Topsoe A/S Heimdalsvej 4-6 3600 Frederikssund Tlf: + 45 4527 2900 Fax: +45 4527 2989 Matrikelnummer: 15a, 15aæ, 15aø og 16a Ude Sundby, Frederikssund jorder CVR-nummer: 41853816 P-nummer: 1.003.065.230
3) Navn, adresse og telefonnummer på ejeren af ejendommen, hvorpå virksomheden er beliggende eller ønskes opført, hvis ejeren ikke er identisk med ansøgeren.	
4) Oplysning om virksomhedens kontaktperson: Navn, adresse og telefonnummer.	Morten Lützhøft-Madsen Heimdalsvej 4-6 3600 Frederikssund Direkte: +45 53393335 e-mail: miljoe_frs@topsoe.dk

- B. Oplysninger om virksomhedens art	
5) Virksomhedens listebetegnelse, jf. bilag 1 og 2, for virksomhedens hovedaktivitet og alle biaktiviteter.	Listepunkt: 4.2
6) Kort beskrivelse af det ansøgte projekt. Angivelse af om der er tale om nyanlæg eller om driftsmæssige udvidelser og/eller ændringer af bestående virksomhed. Hvis der er tale om udvidelse af en ikke tidligere godkendt virksomhed, som bliver godkendelsespligtig på grund af udvidelsen, skal der gives oplysninger om hele virksomheden inkl. udvidelsen.	Der søges om miljøgodkendelse til at udnytte den fulde kapacitet på Cu-linjen i afd. K2. Cu-Linjen producerer katalysatorer, som bruges til procesoptimering i henholdsvis ammoniak- og brintfremstillende industrier, samt fremstilling af methanol. Katalysatorne består af kobber- og zink-forbindelser. På grund af øget salg ansøges om at øge produktionen. I 2015 blev gennemført et boost af anlægget for at øge kapaciteten. Boostet bestod af mindre ændringer og optimeringer af anlægget i K2. Produktionskapaciteten blev øget fra 3.500 tons til 5000 tons pr år. Gennem de seneste år har der været stor fokus på forbedret planlagt vedligehold, der reducerer antallet af uplanlagte havari og stop på anlægget og forkorte omstillingstid fra en produktvariant til en anden. Ovenstående har betydet at driften er stabiliseret og kvaliteten af produkterne er forbedret, så mindre kasseres. Det vurderes at anlægget kan producere op til 6000 tons pr år, uden ændringer på anlægget. Der ændres ikke på procesluftflow og emissioner, lige som oplag af råvare/mellemvare og hjælpestoffer ikke øges. Der skal ikke anvendes nye råvare/mellemvare og hjælpestoffer, men forbruget øges proportionalt med produktionskapaciteten.
7) Vurdering af, om virksomheden er omfattet af bekendtgørelse om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer	Topsoe A/S er omfattet af miljøministeriets bekendtgørelse om kontrol med risiko for større uheld med farlige stoffer. Den ansøgte ændring giver ikke anledning til ændrede risikoforhold.
8) Hvis det ansøgte projekt er midlertidigt, skal det forventede ophørstidspunkt oplyses.	Det ansøgte projekt er ikke midlertidigt.
- C. Oplysninger om etablering	
9) Oplysning om, hvorvidt det ansøgte kræver bygnings- eller anlægsmæssige udvidelser og /eller ændringer.	Produktionen sker på Cu-linjen i afd. K2. Der kræves ingen bygnings- eller anlægsmæssige udvidelser og /eller ændringer.
10) Forventede tidspunkter for start og afslutning af bygge- og anlægsarbejder og for start af virksomhedens drift. Hvis ansøgningen omfatter planlagte udvidelser eller ændringer, jf. lovens § 36, oplyses tillige den	Produktion af katalysatorer på Cu-linjen sker allerede, den godkendte produktionsmængde på 5000 ton/år vil være nået primo december 2024.

forventede tidshorisont for gennemførelse af disse.	
- D. Oplysninger om virksomhedens beliggenhed og driftstid	
11) Oversigtsplan i passende målestok med angivelse af virksomhedens placering i forhold til tilstødende og omliggende grunde. Planen forsynes med en nordpil.	Oversigtsplan fremgår af bilag 1 og 2 Det ansøgte er placeret i et område, som er omfattet af lokalplan 23 "Lokalplan for et erhvervsområde ved Linderupvej/Heimdalsvej", vedtaget 12.10.1993.
12) Oplysning om virksomhedens daglige driftstid. Der angives desuden driftstid og -tidspunkter for de enkelte forurenende anlæg og aktiviteter, herunder støjklender, hvis de afviger fra den samlede virksomheds driftstid. Hvis virksomheden er i drift på lørdage eller søn- og helligdage, skal dette oplyses.	Afdeling K2 er i drift 24 timer i døgnet hele året.
13) Oplysninger om til- og frakørselsforhold samt en vurdering af støjbelastningen i forbindelse hermed.	Der sker ingen ændringer i nuværende måde at transportere varer på, i forhold til det allerede godkendte. Råvare og færdigvare køres med el-truck til og fra lageret. Antallet af daglige truckkørsler øges ikke som følge af det ansøgte, men antallet af dage med truckkørsel til og fra afd. F øges. Råvare om færdigvare køres med lastbil til og fra fabrikken. Antallet af lastbiler øges med op til 40 til- og frakørsler pr år. Alle kørsler sker på hverdage og i dagtimerne.

- E. Tegninger over virksomhedens indretning	
14) Den tekniske beskrivelse, jf. punkt F og H, skal ledsages af tegninger, der i relevant omfang viser følgende: – Placering af alle bygninger og andre dele af virksomheden på ejendommen. – Produktions- og lagerlokalers placering og indretning, herunder placering af produktionsanlæg m.v. – Hvis der foretages arbejde udendørs, angives placeringen af dette. – Placering af skorstene og andre luftafkast. – Placering af støj- og vibrationskilder. – Virksomhedens afløbsforhold, herunder kloakker, sandfang, olieudskillere, brønde og tilslutningssteder til spildevandsforsyningselskabet – Befæstede arealer. – Placering af oplag af råvarer, hjælpestoffer og affald, herunder overjordiske såvel som nedgravede tanke og beholdere til olie og kemikalier samt rørføring. – Interne transportveje. Tegningerne skal forsynes med målestok og nordpil.	Produktionen foregår på eksisterende anlæg i afd. K2. Der vil ikke ske ændringer i bygningsmæssige rammer, processen foregår på eksisterende udstyr og bygninger. Procesluft fra produktionen ledes via filtre og deNOx-anlæg til skorsten A_Nord. Råvarer og færdigvare opbevares indendørs på fabrikkens lager, og køres løbende til og fra afd. K2 med el-truck. Affald køres for afdeling K2 til lager. Affald oplagres i L3. Råvarer og færdigvare opbevares i bigbags. Fast affald opbevares i plasttrømler. Opbevaring på lageret foregår iht. gældende procedurer for oplag. Der sker ingen ændringer ift. den håndtering, der foregår i dag. Spildevand filtreres i ramme-filtre og ledes herefter til afd. P2, hvor det inddampes.
- F. Beskrivelse af virksomhedens produktion	
15) Oplysninger om samlet produktionskapacitet samt art og forbrug af råvarer, energi, vand og væsentlige hjælpestoffer, herunder mikroorganismer.	Der vil blive produceret op til 6000 tons kobber-baseret katalysatorer pr. år. Som råvare anvendes kobber, zink og aluminium. Katalysatoren produceres enten ved en batch- eller ved en kontinuert proces. Som hjælpestoffer anvendes elektricitet og gas til opvarmning, samt vand fra fabrikkens egen indvinning. Mængder af råvarer kan ses i bilag 3.
16) Systematisk beskrivelse af virksomhedens procesforløb, herunder materialestrømme, energiforbrug og -anvendelse, beskrivelse af de væsentligste luftforurenings- og spildevandsgenererende processer/aktiviteter samt affaldsproduktion. De enkelte forureningskilder angives på tegningsmaterialet.	Produktionen sker ved opslemning af råvare med efterfølgende fældning og spraytørring og tabletering. Procesforløb er nærmere beskrevet i bilag 3.
17) Oplysning om energianlæg (brændselstype og maksimal indfyret effekt).	Der anvendes naturgas til opvarmning og spraytørrer. Forbruget af naturgas vil øges fra 2,4 mio Nm³ til 2,8 mio Nm³ på Cu-linjen.
18) Oplysninger om mulige driftsforstyrrelser eller uheld, der kan medføre væsentlig forøget forurening i forhold til normal drift.	Den ansøgte ændring giver ikke anledning til ændrede risikoforhold.

19) Oplysninger om særlige forhold i forbindelse med opstart/nedlukning af anlæg.	Der vil ikke være særlige forhold i forbindelse med opstart/nedlukning af anlæg.
- G. Oplysninger om valg af den bedste tilgængelige teknik (BAT)	
20) Redegørelse for den valgte teknologi og andre teknikker med henblik på at begrænse råvare- og energiforbrug, affaldsfrembringelse og emissioner til luft, vand og jord, således at BAT-AEL-værdier (BAT-Associated Emission Levels) overholdes. Hvis det ikke er muligt at begrænse forureningen fra virksomheden, så BAT-AEL-værdier overholdes, skal der gives en begrundelse for, hvorfor den valgte teknologi og andre teknikker anses for BAT. Relevante BAT-konklusioner eller BAT-referencedokumenter (BREF), jf. bilag 7, skal lægges til grund i denne begrundelse. Virksomheder med aktiviteter, der ikke er omfattet af en BAT-konklusion eller et BAT-referencedokument, skal i redegørelsen gå ud fra de kriterier, der er nævnt i bilag 5. Hvis der anvendes stoffer, som er optaget på "Listen over uønskede stoffer", skal der redegøres for, hvorfor disse ikke kan substitueres. Desuden skal redegørelsen indeholde et resumé af de væsentligste af de eventuelle alternativer, som ansøger har undersøgt.	Topsoe A/S er i Danmark alene om produktion af katalysatorer til den kemiske procesindustri og til miljøforbedrende foranstaltninger som røggasrensning og katalytisk forbrænding af opløsningsmidler. Der findes ingen BREF-note der specifikt beskriver produktion af heterogene katalysatorer. I forbindelse med ansøgningen er nedenstående BREF-noter gennemgået: • BREF WGC, industrielle i den kemiske sektor • BREF CWW, spildevands- og luftrensning i den kemiske industri. • BREF for Industrielle kølesystemer. • BREF for Luftrensning i den kemiske industri • BREF for uorganiske kemikalier i storskalaproduktion - faste stoffer og andre stoffer. • BREF for energieffektivitet • BREF for immissioner fra oplagring På overordnet plan foreskriver BREF dokumenterne anvendelse af miljøledelsessystemer og – værktøjer. Virksomheden har certificeret miljøledelsessystem ISO 14001 siden 2006, og har således procedurer og instrukser, der opfylder BAT-krav herfor. BREF CWW, spildevands- og luftrensning og styringssystemer i den kemiske sektor. BAT 1 i CWW foreskriver anvendelse af miljøledelsessystemer og – værktøjer. Haldor Topsøe har certificeret miljøledelsessystem ISO 14001 siden 2006. Virksomheden har således procedurer og instrukser, der opfylder BAT-krav herfor, anlægget vil blive omfattet af ledelsessystemet. BAT 2: Procesflow er beskrevet i bilag 3. BAT 3 og 4: Spildevand filtreres i ramme-filtre og ledes herefter til afd. P2, hvor det inddampes til kaliumnitrat. Spildevandet holdes separat fra øvrigt spildevand. Fra osmoseanlægget, vil der være en spildevandsstrøm (osmosedrænvand). Osmosedrænvandet udledes direkte til Roskilde Fjord. Der er løbende, gennem de sidste år, arbejdet på at reducere forbruget af vand til produktionen på fabrikken, disse besparelser forsætter de kommende år. Det ansøgte vil derfor ikke øge udledningen af osmosedrænvand. Se også pkt. 26 BAT 5: Ikke relevant, der er ingen VOC-emissioner fra projektet.

	BAT 6: Ikke relevant, projektet giver ikke anledning til lugtemissioner. BAT 7: Der arbejdes løbende på at reducere forbruget af vand til produktionen på fabrikken, disse besparelser forsætter de kommende år. BAT 8, 9, BAT 10, BAT 11 og BAT 12: Spildevand filtreres i ramme-filtre og ledes herefter til afd. P2, hvor det inddampes. Der dannes spildevand fra produktion af vand, der bruges til produktionen, vandet produceres på fabrikkens eksisterende osmoseanlæg. Til fremstillingen bruges grundvand, der oppumpes fra to boreriger på fabriksområdet, Fra osmoseanlægget er en spildevandsstrøm (osmosedrænvand) på ca. 1/4 del af den producerede vandmængde fra regenerering af osmoseanlægget. Det ansøgte vil pga af reduktion af vandforbrug andre steder på fabrikken, ikke øge udledningen af osmosedrænvand ifht nuværende godkendelse. BAT 13: Der vil som en del af ledelsessystemet blive udarbejdet en affaldshåndteringsplan for hele virksomheden. BAT 14: Ikke relevant. BAT 15 og 16: Støvkilder er indkapslet. Processtrømmen ledes før udledning gennem posefilter. BAT 17 og 18: Ikke relevant, der sker ingen afbrænding. BAT 19: Ikke relevant, der forekommer ingen VOC-emissioner fra projektet. BAT 20 og 21: Ikke relevant, projektet giver ikke anledning til lugtemissioner. BAT 22: Der vil som en del af ledelsessystemet blive udarbejdet en støjhåndteringsplan for hele virksomheden. BAT 23: For at forebygge og reducere støjende emissioner, er støjende udstyr placeret indendørs. Afkaststøj er støjdæmpede. BREF WGC, industrielle emissioner for håndtering og behandling af spildgasser i den kemiske sektor Bat 1 og 2: Virksomheden har certificeret miljøledelsessystem ISO 14001 siden 2006, og har således procedurer og instrukser, der opfylder BAT-krav herfor. Den miljøtekniske beskrivelse for produktionen, har beskrivelse og oversigter, der opfylder pkt. xxi-xxv. Procedure 12.21 i miljøledelsessystemet sikrer miljøtekniske beskrivelser opdateres ved ændringer. Der er udarbejdet kemiske APV (arbejdspladsvurdering) og APB (arbejdspladsbrugsanvisning) for produktionen og alle håndterede stoffer. Bat 3 i pkt 18 og 23 er der redegjort for mulige driftsforstyrrelser samt håndtering af disse. Bat 4 Anlægget er designet således at forbrug af energi, vand og materialer reduceres mest muligt. Der er
--	--

	relevante reduktionsteknikker og renseforanstaltninger. Fortegnelse over procesgasstrømmene findes i bilag 3 Bat 5 procesgasstrømmene ledes til eksisterende afkast A_Nord Bat 6 Filtersystemer er designet til procesgasmængden og er omfattet af vedligeholdelsesplaner. Bat 7 De vigtigste procesparametre overvåges herunder temperatur og tryk. Bat 8 Der udledes støv med indhold af Cu, Zn og Al. Der anvendes posefiltre til filtrering (jf. BAT 14). Bat 9-12 er ikke relevante, idet røggassen ikke indeholder organiske forbindelser eller chlor eller chlorerede forbindelser. Bat 13 Røggas fra alle støvende processer filtreres i posefiltre. Filterstøv opsamles og genanvendes hvor muligt eller bortskaffes som affald. Bat 14 Foreskriver anvendelse af en række teknikker til at reducere emissioner til luft af støv. Der anvendes posefiltre før udledning. Tilhørende BAT-AEL kan overholdes. Bat 15 se Bat 13 Bat 16 Der dannes NOx fra produktion af Cu-nitrat og fra opvarmning med naturgas. Der anvendes Low-NOx-brændere og procesluft fra Cu-nitratproduktion ledes til deNOx. Da procesluften indeholder meget høje niveauer af NOx, kan der overholdes et en emissiongrænseværdi på 80 mg/Nm³ NOx fra deNOx-anlægget. Der sker ikke emission af SOx. Bat 17 der anvendes SCR til reduktion af af NOx Cu-nitratproduktion. Da procesluften indeholder meget høje niveauer af NOx, kan der overholdes et en emissiongrænseværdi på 40 mg/Nm³ NH₃ Bat 18 er ikke relevant, der sker ingen udledning af stoffer omfattet af BAT 18. Bat 19-25 ikke relevant, VOC, TVOC... Bat 26-32 ikke relevant, PVC Bat 33-35 ikke relevant, viscose Bat 36 ikke relevant Samlet er det vores vurdering at projektet lever op til BAT
--	--

- H. Oplysninger om forurening og forureningsbegrænsende foranstaltninger	
Luftforurening	
21) For hvert enkelt stof eller stofklasse angives massestrømmen for hele virksomheden og emissions- koncentrationen fra hvert afkast, som er nævnt under punkt 14. Der angives endvidere emissioner af lugt og mikroorganismer. For de enkelte afkast angives luftmængde og temperatur. Stofklasser, massestrøm og emission angives som anført i Miljøstyrelsens gældende vejledninger om begrænsning af lugt- og luftforurening fra virksomheder. For mikroorganismer oplyses det systematiske navn, generel biologi og økologi, herunder eventuel patogenicitet, samt muligheder for overlevelse/påvirkning af det ydre miljø. Koncentrationen af mikroorganismer i emissionen angives. Beskrivelse af de valgte rensningsmetoder og rensningsgraden for de enkelte tilførte stoffer og mikroorganismer.	<u>Støv</u> Støv fra spraytørreren, roterovn og båndovn og øvrige støvende processer filtreres i posefiltre. Den filtreret luft ledes til afkast A_Nord. Filterpulveret fra filtrene ledes genanvendes i produktionen. Støvet indeholder Cu, Zn og Al. Koncentrationen af støv og metaller er <2 mg/Nm³. Der ændres ikke på luftmængden. Nuværende grænseværdier for støv kan overholdes Der udført depositionsregninger, der viser at mer-udledninger er meget lille. Den årlige maksimale deposition øges fra 0,197 mg/m²/år til 0,209 mg/m²/år. <u>NOx</u> Der dannes NOx fra produktion af Cu-nitrat og fra opvarmning med naturgas. NOx fra opvarmning udledes gennem afkast A_Nord. Procesluft fra Cu-nitratproduktion ledes til deNOx inden udledning af gennem A_Nord. Nuværende grænseværdier for NOx kan overholdes Der vil ske en øget udledning af NOx på årsbasis. Der er lavet en beregning af mer-depositionen, der viser at den største NOx deposition over vand øges fra 3,4 µg/m²/år til 4,1 µg/m²/år. Over land øges den største NOx deposition fra 1008,3 µg/m²/år til 1210,0 µg/m²/år Der vil ikke emitteres lugt fra det ansøgte.
22) Oplysninger om virksomhedens emissioner fra diffuse kilder.	Der er ingen emission fra diffuse kilder
23) Oplysninger om afvigende emissioner i forbindelse med opstart/nedlukning af anlæg.	Der vil ikke være afvigende emissioner i forbindelse med opstart/nedlukning af anlægget
24) Beregning af afkasthøjder for hvert enkelt afkast med de beregningsmetoder, der er angivet i Miljøstyrelsens gældende vejledninger om begrænsning af lugt- og luftforurening fra virksomheder.	Der ændres ikke på afkastene i forbindelse med det ansøgte. Afkasthøjde for afkast A_Nord er 46 meter.
Spildevand	
25) Hvis der søges om tilladelse til at aflede spildevand, skal virksomheden give følgende basisoplysninger for hver spildevandstype: – Oplysning om oprindelse, herunder om der f.eks. er tale om produktionsspildevand, overfladevand, husspildevand, kølevand m.m. – Oplysninger om maksimal mængde af spildevand afledt pr. døgn og pr.	Spildevand filtreres i ramme-filtre og ledes herefter til afd. P2, hvor det inddampes. Mængden til P2 øges fra ca. 80.000 m³ til ca. 96.400 m³. Der ændres ikke på processen ifbm det ansøgte.

år samt variationen i afledningen over døgn, uge, måned eller år. – Oplysning om, hvorvidt spildevandet ønsket afledt til spildevandsforsyningsselskabets spildevandsanlæg eller udledt direkte til vandløb, søer eller havet eller andet. – Oplysninger om temperatur, pH og koncentrationer af forurenende stoffer samt oplysning om eventuelle mikroorganismer. – Oplysning om art og kapacitet af renseforanstaltninger, herunder sandfang og olieudskillere. – Beskrivelse af de valgte rensningsmetoder og rensningsgraden for de enkelte tilførte stoffer og mikroorganismer.	
26) Hvis der søges om tilladelse til direkte udledning af stoffer til vandløb, søer eller havet, kan miljømyndigheden kræve yderligere oplysninger, jf. den til enhver tid gældende bekendtgørelse om miljøkvalitetskrav for vandområder og krav til udledning af forurenende stoffer til vandløb, søer eller havet samt spildevandsbekendtgørelse. Hvis virksomheden ønsker at udlede 22 tons kvælstof eller 7,5 tons fosfor pr. år eller derover til vandløb, søer eller havet, skal ansøgningen tillige ledsages af de oplysninger, der fremgår af den til enhver tid gældende spildevandsbekendtgørelse.	Vand, der bruges til produktionen, produceres på fabrikkens eksisterende osmoseanlæg. Til fremstillingen bruges grundvand, der oppumpes fra to borer på fabriksområdet. Grundvandet ledes gennem et partikelfilter inden det behandles i osmoseanlæg. Fra osmoseanlægget er en spildevandsstrøm (osmosedrænvand) på ca. 1/4 del af den producerede vandmængde fra regenerering af osmoseanlægget. Osmosedrænvandet udledes med en maks. vandføring på 15 m³/t. Udledningen af osmosedrænvand varierer fra år til år men har de seneste år vist en faldende tendens, omkring 56.000 m³/år svarer til en middelvandføring på 6,5 m³/t. Der er løbende, gennem de sidste år, arbejdet på at reducere forbruget af vand til produktionen på fabrikken. En stor del af vandforbruget er knyttet til rengøringsprocesser ved produktskift på de enkelte anlæg. I disse år har produktionsplanlægningen fokus på at sikre at produkter, der bruger samme bærer bliver produceret i rækkefølge, således at der ikke er behov for omstillinger på bæreranlæggene. Endvidere vil mindre produktioner af samme produkt samles, så antallet af omstillinger mindskes. Dette fokus forsætter de kommende år. Vandforbruget på Cu-linjen i afd. K2 øges fra 90.000 m³ til 105.000 m³. Dette vil medføre en spildevandsstrøm fra osmoseanlægget på 3000-4000 m³. Det ansøgte vil pga af reduktion af vandforbrug andre steder på fabrikken, ikke øge udledningen af osmosedrænvand ifht nuværende. Hvert år opgøres den udledte mængde osmosedrænvand. Mængden af rapporteres i årsrapporten. Der ændres ikke på arealer, der afleder til overfladevandssystemet. Dermed ændres mængden ikke, ligesom sammensætningen ikke ændres. Der vil ikke være direkte udledning af stoffer til vandløb, søer og havet fra anlæggene.

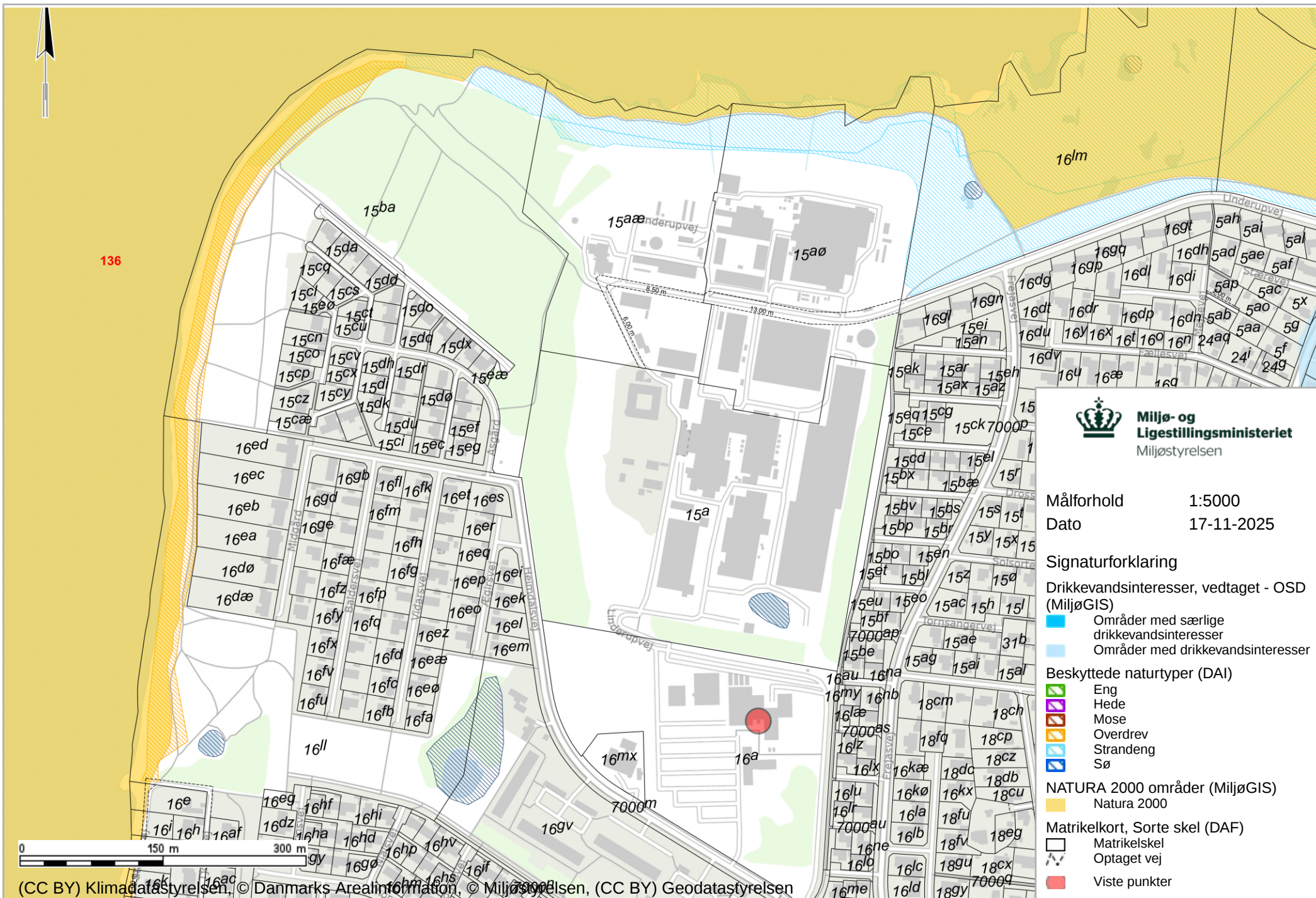
Støj	
27) Beskrivelse af støj- og vibrationskilder (inkl. lavfrekvent støj og infralyd), herunder intern kørsel og transport samt udendørs arbejde og materialehåndtering.	Produktionen skal ske på eksisterende anlæg med eksisterende afkast. Der sker ingen ændringer i nuværende måde at transportere varer på. Råvare og færdigvare køres med el-truck til og fra lageret. Antallet af daglige truckkørsler øges ikke som følge af det ansøgte. Råvare om færdigvare køres med lastbil til og fra fabrikken. Antallet af lastbiler øges med ca. 40 pr år. Alle kørsler sker på hverdage i dagtimerne.
28) Beskrivelse af de planlagte støj- og vibrationsdæmpende foranstaltninger både for de enkelte støj- eller vibrationsfremkaldende anlæg, maskiner og køretøjer til intern transport og for virksomheden som helhed.	Produktionen skal ske på eksisterende anlæg, der er placeret indendørs. Afkast er støjdæmpede. Der vil derfor ikke være behov for yderligere støjdæmpende foranstaltninger.
29) Beregning af det samlede støjniveau i de mest støjbelastede punkter i naboområderne udført som »Miljømåling - ekstern støj« efter Miljøstyrelsens gældende vejledninger om støj.	Alle indkørende lastbiler registreres dagligt på timebasis. Gennem de seneste år er lastbiltransport til og fra fabrikken optimeret, bla. ved at reducere antallet af kørsler med tomme trailere mellem fabrikken og eksterne lagre. Det betyder at selvom den totale produktion på fabrikken er øget, er antallet af lastbiler til- og fra fabrikken fastholdt. Det sikres fortsat at antallet af lastbiler ikke overskrider det gennemsnitlige antal kørsler, der er forudsætningen i støjkortlægningen i den mest belastede 8 timers periode. Det vurderes derfor at der ikke er behov for ny støjkortlægning, idet ændringen ikke giver anledning til øget støj.
Affald	
30) Oplysninger om sammensætning og årlig mængde af virksomhedens affald, herunder farligt affald.	Støv fra posefilter ved håndtering af råvarer og færdigvare genanvendes i produktionen. Der bortskaffes af råvareemballage er ca. 250 kg/døgn. Der skiftes typisk årligt filtre, dette vil give ca. 200 kg affald. Den samlede mængde affald er meget lille og øger dermed ikke den årlige mængde affald fra fabrikken.
31) Oplysninger om, hvordan affaldet håndteres og opbevares på virksomheden (herunder affald der indgår i virksomhedens produktion) og om mængden af affald og restprodukter, som oplagres på virksomheden.	Filtre og emballage bortskaffes som brændbart affald til Fortum via containere på fabrikkens område. Støv fra centralstøvsuger, der anvendes til rengøring, samles i BB, som sendes til Fortum. Håndtering og transport af affald sker som ved eksisterende produktion.
Jord og grundvand	
32) Beskrivelse af de foranstaltninger, der er truffet til beskyttelse af jord og grundvand i forbindelse med henholdsvis håndtering og transport af forurenende stoffer, oplagspladser for fast eller flydende affald samt nedgravede rør, tanke og beholdere. Der skal oplyses om typen af	Ingen ændring i forhold til eksisterende foranstaltninger.

belægning (materialer og udførelse) for virksomhedens befæstede arealer.	
33) Redegørelse for om virksomheden er omfattet af kravet om udarbejdelse af basistilstandsrapport, jf. bekendtgørelsens § 13, og den til enhver tid gældende vejledning om basistilstandsrapport og ophørsforanstaltninger.	Der er i 2019 gennemført BTR for hele fabriksområdet, inkl. området ved bygning K2 og Lager. BTR-undersøgelserne omfatter alle de relevante stoffer, der er derfor ikke behov for yderligere undersøgelser.
- I. Forslag til vilkår og egenkontrol	
34) Virksomhedens forslag til vilkår og egenkontrollvilkår for virksomhedens drift, herunder vedrørende risikoforholdene. Egenkontrollvilkår bør indeholde: – Forslag til kontrolmålinger, herunder prøvetagningssteder samt monitoringsprogram for jord og grundvand. – Forslag til rutiner for vedligeholdelse og kontrol af rensningsforanstaltninger. – Forslag til metoder til identifikation og overvågning af de aktuelle mikroorganismer i produktionen og i omgivelserne. – Forslag til overvågning af parametre, der har sikkerhedsmæssig betydning. Hvis virksomheden har et miljøledelsessystem, opfordres til at koordinere forslag til egenkontrollvilkår med miljøledelsessystemets rutiner.	Ingen ændringer i forhold til nuværende godkendelse.
- J. Oplysninger om driftsforstyrrelser og uheld	
35) Oplysninger om særlige emissioner ved de under punkt 18 nævnte driftsforstyrrelser eller uheld.	Det ansøgte giver ikke anledning til særlige emissioner
36) Beskrivelse af de foranstaltninger, der er truffet for at imødegå driftsforstyrrelser og uheld.	Der introduceres ikke nye driftsforstyrrelser eller uheld
37) Beskrivelse af de foranstaltninger, der er truffet for at begrænse virkningerne for mennesker og miljø af de under punkt 18 nævnte driftsforstyrrelser eller uheld.	Der introduceres ikke nye driftsforstyrrelser eller uheld
- K. Oplysninger i forbindelse med virksomhedens ophør.	
38) Oplysninger om, hvilke foranstaltninger ansøgeren agter at træffe for at forebygge forurening i forbindelse med virksomhedens ophør.	Ingen ændringer i forhold til nuværende

-	L. Ikke-teknisk resume
39) Oplysningerne i ansøgningen skal sammenfattes i et ikke-teknisk resume.	På grund af øget salg af kobber-baseret katalysatorer fra Cu-linjen i afd. K2 ansøges om at øge produktionen. I 2015 blev gennemført et boost af anlægget for at øge kapaciteten. Boostet bestod af mindre ændringer og optimeringer af anlægget i K2. Produktionskapaciteten blev øget fra 3.500 tons til 5000 tons pr år. Gennem de seneste år har der været stor fokus på forbedret planlagt vedligehold, der reducerer antallet af uplanlagte havari og stop på anlægget og forkorte omstillingstid fra en produktvariant til en anden. Ovenstående har betydet at driften er stabiliseret og kvaliteten af produkterne er forbedret, så mindre kasseres. Det vurderes at anlægget kan producere op til 6000 tons pr år, uden ændringer på anlægget. Der ændres ikke på procesluftflow og emissioner, lige som oplag af råvare/mellemvare og hjælpestoffer ikke øges. Der skal ikke anvendes nye råvare/mellemvare og hjælpestoffer, men forbruget øges proportionalt med produktionskapaciteten. Det ansøgte giver ikke anledning til øget støj Der vil ikke emitteres lugt fra det ansøgte.







Miljø- og
Ligestillingsministeriet
Miljøstyrelsen

Målforhold 1:5000
Dato 17-11-2025

Signaturforklaring

Drikkevandsinteresser, vedtaget - OSD
(MiljøGIS)

- Områder med særlige drikkevandsinteresser
- Områder med drikkevandsinteresser

Beskyttede naturtyper (DAI)

- Eng
- Hede
- Mose
- Overdrev
- Strandeng
- Sø

NATURA 2000 områder (MiljøGIS)
Natura 2000

Matrikelkort, Sorte skel (DAF)

- Matrikelskel
- Optaget vej
- Viste punkter



Bilag D: Lovgrundlag – Referenceliste

Love

Miljøbeskyttelsesloven (MBL):

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

Jordforureningsloven (JFL):

[Lovbekendtgørelse om forurenet jord, nr. 282 af 27. marts 2017.](#)

Planloven (PL):

[Lovbekendtgørelse nr. 572 af 29. maj 2024 om planlægning.](#)

Miljøvurderingsloven (MVL):

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

Naturbeskyttelsesloven:

[Lovbekendtgørelse om naturbeskyttelse, nr. 927 af 28. juni 2024.](#)

Bekendtgørelser

Godkendelsesbekendtgørelsen (GBK):

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

Vejledninger fra Miljøstyrelsen

Miljøgodkendelsesvejledningen:

[Miljøgodkendelsesvejledningen](#)

Luftvejledningen:

[Vejledning nr. 71 af november 2024, om begrænsning af luftforurening fra virksomheder](#)

B-værdivejledningen:

[Vejledning nr. 72/2024](#)

Støjvejledningen:

[Nr. 5/1984, 1996 om ekstern støj fra virksomheder](#)

Supplement til støjvejledningen:

[Vejledning nr. 14003 af 1. juni 1996 om supplement til vejledning om ekstern støj fra virksomheder.](#)

Vejledning 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.](#)

Lugtvejledningen

[Nr. 4/1985, Vejledning om begrænsning af lugtgener fra virksomheder](#)

BREF-noter

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



Topsoe A/S
Heimdalsvej 4-6
3600 Frederikssund

Virksomheder
J.nr. 2024 - 66860
Ref. tikol/jeovp
Den 24. november 2025

Afgørelse om at der ikke skal udarbejdes supplerende basistilstandsrapport for Topsoe A/S

Miljøstyrelsen har den 9. september 2024 modtaget en ansøgning om udnyttelse af kapaciteten på Cu-linjen i K2 fra Topsoe A/S. Ansøgningen er opdateret den 5. december 2024. Der er fremsendt ny depositionsberægning for kobber med meteorologiske data fra Midtsjælland 13. november 2025.

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

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

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

Virksomheden har udarbejdet en basistilstandsrapport for hele virksomheden dateret den 26. september 2019 samt supplerende basistilstandsrapport af 20. april 2023.

Afgørelse

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

Oplysninger

Virksomheden har oplyst, at der med det ansøgte projekt ikke vil ske en ændret håndtering/opbevaring af råvarer, hjælpestoffer og færdigvarer. Ligeledes vil der ikke ske anvendelse af nye stoffer.

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

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

Miljøstyrelsens vurdering og begrundelse

Miljøstyrelsen vurderer, at det ansøgte projekt ikke udløser, at der skal udarbejdes supplerende basistilstandsrapport efter godkendelsesbekendtgørelsens §14, stk. 1.

Årsagen er, at de farlige stoffer/blandinger af stoffer, som virksomheden bruger, fremstiller eller frigiver i forbindelse med den ansøgte bilag 1-virksomhed og de teknisk og forureningsmæssigt forbundne aktiviteter er de samme, som er vurderet i basistilstandsrapporten fra 2019. Der anvendes ikke nye stoffer og oplagsstørrelse og –placering ændres ikke.

Partshøring

Der er foretaget høring af Topsoe A/S i henhold til forvaltningsloven. Der er modtaget høringssvar den 20. november 2025. Virksomheden har ikke bemærkninger til afgørelsen.

Klagevejledning

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

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

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

Nærmere klagevejledning fremgår af miljøgodkendelsen.

Søgsmål

Hvis man ønsker at anlægge et søgsmål om afgørelsen ved domstolene, skal det ske senest 6 måneder efter, at Miljøstyrelsen har meddelt afgørelsen, jf. miljøbeskyttelseslovens § 101³. På www.domstol.dk findes vejledning om at anlægge en retssag ved domstolene.

Offentliggørelse og annoncering

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

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

Med venlig hilsen
Tina Klarskov Olesen

³ [Lovbekendtgørelse om miljøbeskyttelse, nr. 928 af 28. juni 2024.](#)

[Sådan håndterer Miljøstyrelsen Virksomheder dine personoplysninger](#)

[Sådan håndterer vi dine personoplysninger](#)

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



Vedr. Topsoe A/S
Heimdalsvej 4-6
3600 Frederikssund

Virksomheder
J.nr. 2024-66860
Ref. tikol/jeovp
Den 24. november 2025

Vurdering af projektet om udnyttelse af kapaciteten på Cu-linjen i K2 på Topsoe A/S – påvirkning af overfladevand og terrestrisk natur (Væsentlighedsvurdering)

1. Indledning

I dette notat er der lavet en væsentlighedsvurdering efter habitatbekendtgørelsens §6 stk. 1. Vurderingen er foretaget for driftsfasen, idet der ikke er anlægsfase.

Projektet medfører emission af metalstøv og kvælstof til luften. Desuden kan der, hvis der anvendes LPG som brændsel, også udledes kviksølv, stammende fra naturligt indhold i brændslet. Stofferne kan potentielt afsættes (deposition) og påvirke nærliggende natur- og vandområder. B-værdier for stofferne vil fortsat kunne overholdes.

Projektet vurderes ikke at indebære andre former for påvirkning af omkringliggende natur- og vandområder. Der vil ikke være en forøget eller ændret sammensætning af overfladevand eller spildevand til Roskilde Fjord.

Væsentlighedsvurderingen omfatter derfor vurdering af deposition af forurenende stoffer til natur- og vandområder.

Til grund for vurderingen ligger:

- a) Beregnede depositioner til terrestrisk natur og til vand, jf. bilag A til godkendelsen
- b) Vurderinger af kobber, zink og aluminiums påvirkning af overfladevand ifm. Afgørelse om revurdering iht. WGC BREF af 4. september 2024
- c) Notat fra DCE af 15.04.2024 "Opdatering af empirisk baserede tålegrænser"
- d) Videnskabelig rapport fra DCE, nr. 626, 2024 "Atmosfærisk deposition 2023"
- e) DCE notat "Screeningsmetode for brændselssager med emissioner af forurenende stoffer til luft"

Natura 2000-områder

Virksomheden er beliggende tæt på Natura 2000-område 136 (100 m fra skel i nordlig retning). Natura 2000-området består af Habitatområde nr. H120

og H199 samt Fuglebeskyttelsesområde nr. F105 og F107. Natura 2000-område N136 har et samlet areal på 15.195 ha, hvoraf de 10.494 er hav (fjord) og 230 ha er vandflade i store søer.

Området er udpeget som:

- Habitatområde nr. H120 Roskilde Fjord
- Habitatområde nr. H199 Kongens Lyng
- Fuglebeskyttelsesområde nr. H105 Roskilde Fjord
- Fuglebeskyttelsesområde nr. H107 Jægerspris Nordskov

Udpegningsgrundlaget er vist i nedenstående tabel.

Udpegningsgrundlag for Habitatområde nr. 120		
Naturtyper:	Sandbanke (1110)	Vadeflade (1140)
	Lagune* (1150)	Bugt (1160)
	Strandvold med enårige planter (1210)	Strandvold med flerårige planter (1220)
	Kystklint/klippe (1230)	Enårig strandengsvegetation (1310)
	Strandeng (1330)	Søbred med småurter (3130)
	Kransnålalge-sø (3140)	Næringsrig sø (3150)
	Brunvandet sø (3160)	Vandløb (3260)
	Tørt kalksandsoverdrev* (6120)	Kalkoverdrev* (6210)
	Surt overdrev* (6230)	Tidvis våd eng (6410)
	Urtebræmme (6430)	Hængesæk (7140)
	Kildevæld* (7220)	Rigkær (7230)
	Bøg på mor (9110)	Bøg på muld (9130)
	Ege-blandskov (9160)	Skovbevokset tørvemose* (91D0)
	Elle- og askeskov* (91E0)	
Arter:	Blank seglmos (6216)	Mygblomst (1903)
	Stellas mosskorpion (1936)	Eremit* (5380)
	Skæv vindelsnegl (1014)	Sumpvindelsnegl (1016)
	Havlampret (1095)	Stor vandsalamander (1166)

Udpegningsgrundlag for Habitatområde nr. 199		
Naturtyper:	Brunvandet sø (3160)	Hængesæk (7140)
	Skovbevokset tørvemose* (91D0)	

Udpegningsgrundlag for Fuglebeskyttelsesområde nr. 105		
Fugle:	Rørdrum (Y)	Knopsvane (T)
	Sangsvane (T)	Grågås (T)
	Knarand (T)	Skeand (T)
	Krikand (T)	Troldand (T)
	Hvinand (T)	Lille skallesluger (T)
	Stor skallesluger (T)	Havørn (TY)
	Rørhøg (Y)	Blishøne (T)
	Klyde (Y)	Sorthovedet måge (Y)
	Dværgterne (Y)	Fjordterne (Y)
	Havterne (Y)	Rødrygget tornskade (Y)

Udpegningsgrundlag for Fuglebeskyttelsesområde nr. 107		
Fugle:	Havørn (Y)	Hvæpsevåge (Y)
	Sortspætte (Y)	Rødrygget tornskade (Y)

Tabel 1

Natura 2000-område 235

Virksomheden er beliggende ca. 7,5 km fra Natura 2000-område 235.

Området har et samlet areal på 572 ha, hvoraf 92 ha er hav. Området udgøres af Habitatområde 133. Udpegningsgrundlaget er vist i tabel 2.

Udpegningsgrundlag for Habitatområde nr. 133		
Naturtyper:	Vadeflade (1140)	Bugt (1160)
	Strandvold med enårige planter (1210)	Strandvold med flerårige planter (1220)
	Strandeng (1330)	Kransnålalge-sø (3140)
	Næringsrig sø (3150)	Brunvandet sø (3160)
	Tør hede (4030)	Tørt kalksandsoverdrev* (6120)
	Kalkoverdrev* (6210)	Surt overdrev* (6230)
	Tidvis våd eng (6410)	Urtebræmme (6430)
	Kildevæld* (7220)	Rigkær (7230)
	Skovbevokset tørvemose* (91D0)	Elle- og askeskov* (91E0)
Arter:	Kildevældsvindelsnegl (1013)	Skæv vindelsnegl (1014)
	Stor vandsalamander (1166)	

Tabel 2

Natura 2000-område 244

Virksomheden er beliggende ca. 8,5 km fra Natura 2000-område 244.

Området har areal, som er sammenligneligt med område 235. Området udgøres af Habitatområde H245. Udpegningsgrundlaget er vist i tabel 3.

Naturtypenr.	Naturtype
1330	Strandeng
6120	Tørt kalksandsoverdrev
6210	Kalkoverdrev
6230	Surt overdrev
6410	Tidvis våd eng
7220	Kildevæld
7230	Rigkær
9130	Bøg på muld
1110	Sandbanke
1140	Vadeflade
1150	Lagune
1160	Bugt
1170	Rev
3260	Vandløb
3150	Næringsrig sø
1310	Enårig strandengsvegetation
6430	Urtebræmme

Arter

Artskode	Artsnavn
1014	Skæv vindelsnegl

Tabel 3

Der findes andre Natura 2000-områder, som alle ligger mere end 9 km fra virksomheden og som ikke er omtalt yderligere, idet depositionsregninger viser, at depositionen er størst i en kortere afstand fra virksomheden.

Anden beskyttet natur

Derudover findes der naturområder i nærheden af virksomheden, der er udpeget i henhold til naturbeskyttelseslovens §3. Disse områder omfatter naturtyperne overdrev, eng, strandeng og mose.

Bilag IV-arter

Frederikssund Kommune har i sit høringssvar af 12. september 2024 oplyst, at der er stor vandsalamander i søen på virksomheden. Kommunen har i høringssvaret vurderet, at det ansøgte projekt ikke kan påvirke bilag IV-arter.

Kvælstof-følsomme naturtyper

Både naturtyper i Natura 2000-området og naturtyper omfattet af naturbeskyttelseslovens §3 indeholder naturtyper, som er følsomme overfor deposition af kvælstof.

Der er tale om en del forskellige naturtyper, hvoraf de mest følsomme har en tålegrænse ned til 5 kg N/ha/år (jf. "Opdatering af empirisk baserede tålegrænser", notat fra DCE af 15.04.2024).

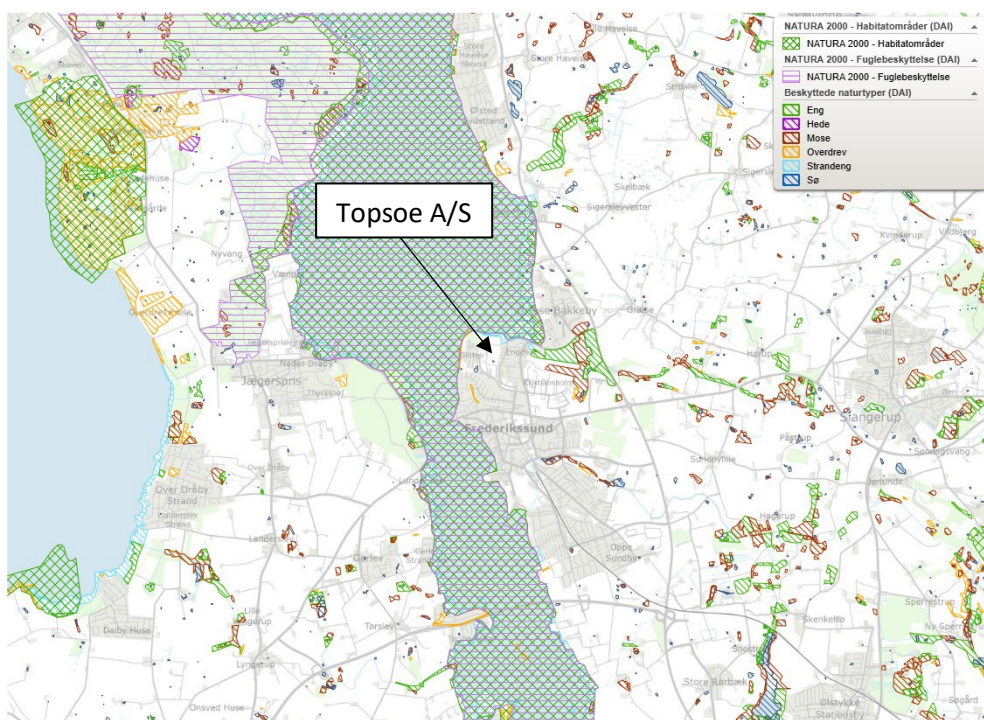
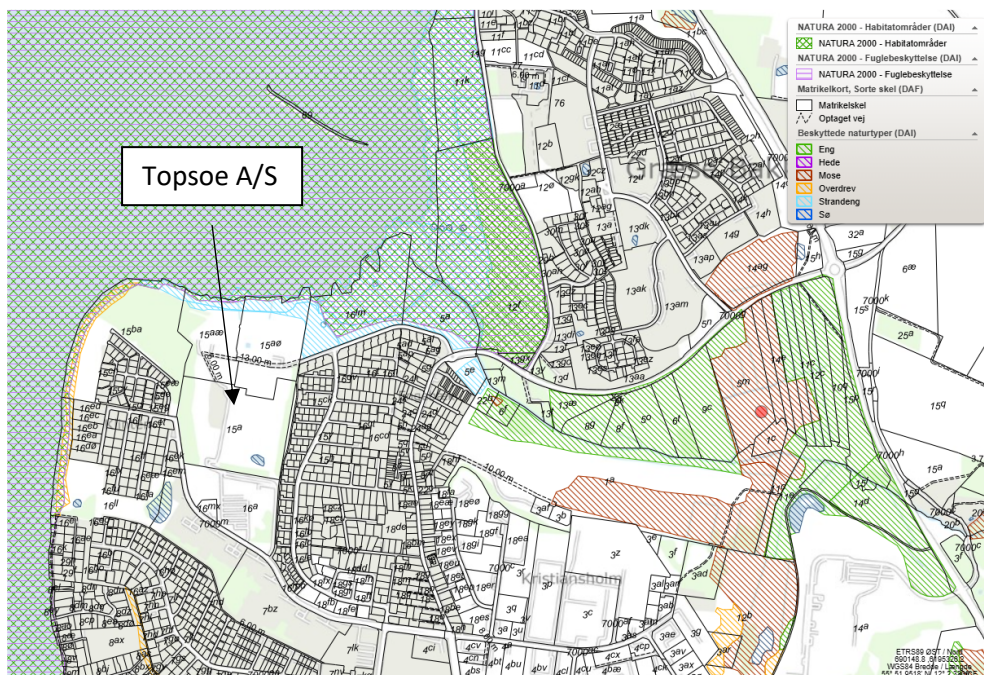
Det drejer sig om:

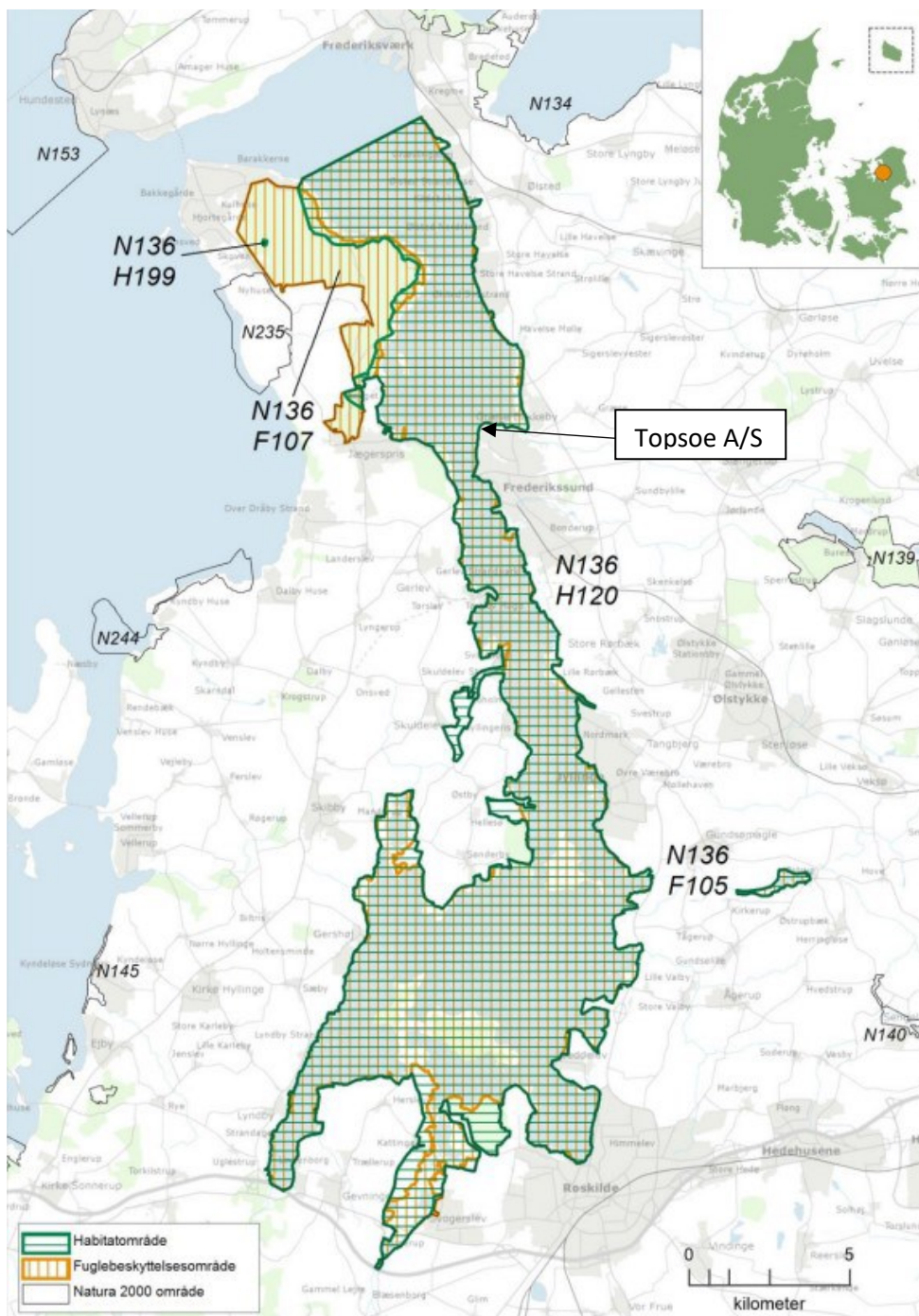
- Mose
- Kransnålalgesø
- Brunvandet sø
- Hængesæk

Nærmeste beskyttede naturtyper med oplysning om laveste tålegrænser, jf. DCE rapport og afstand hertil fremgår af tabel 4 og er vist på nedenstående kort.

Naturtype og tålegrænse (kg/ha/år)	Retning	Minimumsafstand, m fra A_Nord ¹⁾
Strandeng 10	Nord, nordøst og nordvest Vest Syd	70 m 1,8 km 3,9 km
Mose 5	Øst/sydøst Vest/sydvest Sydøst	1,1 km 1,8 km 1,8 km
Eng 10	Østlig Sydvest	700 m 2,2 km
Overdrev 5	Sydøst Nordvest	1,8 km 400 m

¹⁾ De anførte afstand er fra virksomhedens store skorsten, A_Nord, beliggende på virksomhedens fabriksområde tæt på skel mod nord





2. Vurdering for kvælstof

Projektet medfører emission af kvælstofoxider fra forbrænding af naturgas.

Merforbruget af naturgas er ca. 3 %. Der ændres ikke på de godkendte emissionsgrænser for den samlede virksomheds emissioner.

Topsoe har lavet en beregning af mer-depositionen, der viser at den største NO_x deposition over vand øges fra 3,4 µg/m²/år til 4,1 µg/m²/år (7 mg/ha/år). Over land øges den største NO_x deposition fra 1008,3 µg/m²/år til 1210,0 µg/m²/år (2 g/ha/år).

Der er senest foretaget en vurdering af kvælstof-deposition i ”Afgørelse om, at forøget produktion i afd. P4 ikke er omfattet af krav om miljøvurdering (ikke VVM-pligtigt)” af 11. april 2025, hvor den maksimale mer-deposition af NO_x er 1765 µg/m²/år. I den konkrete afgørelse er den maksimale mer-deposition 202 µg/m²/år, hvilket svarer til ca. 11 % af depositionen i P4 afgørelsen.

Konklusionen i P4 afgørelsen er:

Projektet medfører ikke en målbar koncentrationsstigning i vandområderne af kvælstof. Mertilførslen af kvælstof vil ikke forringe tilstanden eller hindre målopfyldelse i Kystvandområde 1 (Roskilde Fjord Ydre) og 24 (Isefjorde Ydre). Dette gælder også i kumulation med andre kilder, da bidraget fra det ansøgte projekt er så lille.

Deposition til overfladevandområder

Det vurderes, at deposition af kvælstof fra dette projekt heller ikke vil forringe tilstanden eller hindre målopfyldelse i Kystvandområde 1 (Roskilde Fjord Ydre) og 24 (Isefjorde Ydre), da bidraget er endnu mindre end i P4 afgørelsen.

Deposition til terrestrisk natur

Den laveste tålegrænse for kvælstof i et naturområde er 5 kg/ha/år.

Den maksimale deposition fra projektet er 2 g/ha/år og udgør 0,04 % af tålegrænsen.

Baggrundsdepositionen af kvælstof i området omkring virksomheden er for årene 2018-2020 bestemt til 9 kg N/ha/år i gennemsnit over de tre år (jf. Miljøportalen). En deposition på 2 g N/ha/år svarer til 0,002 % af baggrundsdepositionen.

Det vurderes, at deposition af kvælstof fra projektet vil være uden betydning for området omkring virksomheden, og at den ikke vil medføre målbare ændringer i vegetationen eller andre negative påvirkninger på de udpegede terrestriske naturtyper, heller ikke i kumulation med andre kilder.

3. Vurdering af metaller i støv

Topsoe har oplyst, at støvet består af op til 50 % Cu, 32 % Zn og 22 % Al.

I WGC-revurderingen blev deposition til vandområder vurderet. Vurderingen førte til fastsættelse af en emissionsgrænse for kobber i A_Nord på 0,03 mg/Nm³ og for zink på 0,045 mg/Nm³. Deposition af metallerne øges ikke med dette projekt, da der i revurderingen er regnet på fuld produktion alle årets timer.

I forbindelse med nye godkendelser skal deposition til terrestrisk natur ligeledes vurderes. Vurderingen er foretaget for den andel af støvet, som udvidelsen af Cu-linjen svarer til.

Kobber og zink - deposition til terrestrisk natur

For en række tungmetaller – bl.a. kobber og zink – er der i europæisk sammenhæng fundet tålegrænser for forskellige terrestriske miljøer, der kan bruges ved vurdering af deposition¹. For kobber er tålegrænsen 1,2 mg/m²/år og for zink 7,0 mg/m²/år.

Topsoe har den 5. december 2024 fremsendt depositionsregning for kobber (opdateret med meteorologiske data fra Midtjylland 13. november 2025) samt beregning af den andel, der stammer fra dette projekt (ansøgningen er opdateret). Der er regnet på kobber, da kobber har lavere tålegrænse på terrestrisk natur end zink og støvet indeholder mere kobber end zink. Det fremgår at mere end 99,8 % af emission af Cu fra virksomheden stammer fra Cu-linjen. Beregningen af deposition af alt kobber vurderes derfor at være retvisende for produktionen på Cu-linjen.

Den maksimale deposition af den samlede kobber-udledning er beregnet til 0,289 mg/m²/år (retning 30 ° og 65 m) på baggrund af emissionsgrænseværdi i WGC revurderingen, der er fastsat som et gennemsnit af de sidste 20 målinger ganget med en faktor 5. Den maksimale deposition er beregnet udfra emission 24 timer i døgnet året rundt. Emissionskoncentrationen øges ikke. Derfor medfører denne afgørelse ikke en øget deposition i forhold til beregningerne. Det er kun mer-depositionen, der skal vurderes i henhold til tålegrænsen for kobber. Mer-depositionen sættes til 1/6 af den samlede deposition (1000 tons ud af de 6000 tons, som må produceres jf. denne afgørelse). Dette svarer til 0,048 mg/m²/år, hvilket er 4 % af tålegrænsen. Beregningen anses for at være meget konservativ.

Den årlige estimerede kobber-deposition til land er jf. Videnskabelig rapport fra DCE, nr. 626, 2024 "Atmosfærisk deposition 2023" 1,002 mg/m²/år. De danske kilder indgår i estimatet. Med denne afgørelse stiger depositionen til 1,05 mg/m²/år. Kobber-depositionen er dermed stadig under tålegrænsen.

Aluminium - deposition til terrestrisk natur

Deposition af aluminium må forventes at være mindre end deposition af kobber, da støvet indeholder mindre aluminium. Aluminium er det tredje mest forekommende metal i jordens skorpe². Miljøstyrelsen vurderer, at deposition af aluminium til terrestrisk natur ifm. dette projekt er ubetydelig.

Kviksølv

Der er tidligere foretaget en vurdering af deposition af kviksølv fra virksomheden i forbindelse med godkendelse af brændselsskift (herunder LPG) af 03.10.2022.

I den konkrete sag om udnyttelse af kapaciteten på Cu-linjen i K2, vil der ske en stigning i forbruget af naturgas på 3 %. I tilfælde af, at der anvendes LPG som brændsel, vil der tilsvarende kunne ske en forøgelse på 3 % i den udledte kviksølvmængde.

¹ De Vries et al, 2006 – Critical Loads of copper, nickel, zinc, arsenic, chromium and selenium for terrestrial ecosystems at European scale
Ashmore et al, 2004 – Further development of an effect (critical loads) based approach for cadmium, copper, lead and zinc.
² <https://www.federalregister.gov/documents/2018/12/21/2018-27745/aquatic-life-ambient-water-quality-criteria-for-aluminum-in-freshwater>

I sagen om brændselsskift blev følgende konkluderet (uddrag fra notat):

Miljøstyrelsen vurderer, at det ansøgte projekt ikke vil medføre en påvirkning af overfladevandsområder, der vil medføre en tilstandsændring eller hindre målopfyldelse i de berørte overfladevandsområder. Der er lavet konkrete vurderinger på 10 søer og to marine vandområder inden for en radius af 15 km fra Topsoe A/S, heraf er de 9 søer og begge marine vandområder målsatte iht. Vandområdeplanerne og den sidste sø er beskyttet i henhold til Naturbeskyttelseslovens §3.

Den årlige tilførsel af kviksølv fra virksomheden til de målsatte søer og marine vandområder skønnes at udgøre under 1 % af den diffuse tilførsel fra andre kilder. På den baggrund vurderer Miljøstyrelsen, at tilførsel af kviksølv fra virksomheden til de målsatte søer og marine områder ikke er væsentlig og ikke vil hindre målopfyldelse eller forværre tilstanden i vandområderne.

Den årlige tilførsel til den beskyttede sø er skønnet at udgøre ca. 2,5 % af den diffuse tilførsel fra andre kilder til søen. I oplandet til søen er der en række regnbetingede udløb og ukloakerede ejendomme, der ikke kan kvantificeres, men vil bidrage med tilførsel af kviksølv. Ud fra dette vurderer Miljøstyrelsen, at den beregnede tilførsel af kviksølv fra virksomheden til den beskyttede sø ikke vil være væsentlig.

For den beskyttede natur, som ligger tættest på projektområdet (strandeng mod nord), udgør depositionen af kviksølv op til ca. 2 % af tålegrænsen (som er beregnet til 0,68 mg/m²/år). På den baggrund vurderer Miljøstyrelsen, at projektet ikke kan være til skade for naturområdet.

Miljøstyrelsen vurderer, at ovenstående konklusion stadig er gældende for både vandområder og terrestrisk natur, da der kun er tale om en forøgelse på 3 % og kun ved anvendelse af LPG. Virksomheden er pt. ikke overgået til anvendelse af LPG, men muligheden foreligger.

4. Konklusion

Udledningen af stofferne kan ikke i sig selv være årsag til forringelse af tilstanden eller hindre målopfyldelsen i overfladevandene. Udledningen kan heller ikke skade terrestrisk natur.