



Miljøministeriet
Miljøstyrelsen

Miljøgodkendelse Tillægsgodkendelse til LPG og oplag af phenol

For:

ROCKWOOL, Ø. Doense



MILJØGODKENDELSE

For: ROCKWOOL A/S

Adresse: Rockwoolvej 2, Ø. Doense, 9500 Hobro
Matrikel nr.: 3 as Ø. Doense by, Vebbestrup
CVR-nummer: 42 39 17 19
P-nummer: 1.003.070.026
Listepunkt nummer: 3.4 Smeltning af mineralske stoffer, inklusive fremstilling af mineralfibre, med en smeltekapacitet på mere end 20 tons/dag. Samt biaktivitet 5.2.c) Bortskaffelse eller nyttiggørelse af affald i affaldsforbrændingsanlæg eller medforbrændingsanlæg, for farligt affald, hvor kapaciteten er større end 10 tons/dag.

Tillægget til miljøgodkendelse omfatter:

Anvendelse af LPG som brændsel og øget oplag af phenol

Dato: 8. november 2022

Godkendt: Marianne Ripka

Annonceres den 8. november 2022

Klagefristen udløber den 6. december 2022

Søgsmålsfristen udløber den 4. april 2022

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	5
2.1	Vilkår for miljøgodkendelsen	5
A	Generelle forhold	5
B	Indretning og drift	5
C	Luftemissioner	5
D	Tanke	6
E	Støj	6
F	Rapportering	6
G	Risiko/forebyggelse af større uheld	7
3.	Vurdering og begrundelse	8
3.2	Udtalelser/høringssvar	12
4.	Forholdet til loven	14
4.1	Lovgrundlag	14
4.2	Øvrige gældende godkendelser og påbud	15
4.3	Tilsyn med virksomheden	16
4.4	Offentliggørelse og klagevejledning	16
4.5	Liste over modtagere af kopi af afgørelsen	17
5.	BILAG	18

1. Indledning

Denne miljøgodkendelse omfatter et projekt om anvendelse af Liquid Petroleum Gas (LPG) som brændsel, etablering af en tank til LPG samt øget oplag af phenol.

Miljøgodkendelsen meddeles i henhold til § 33, stk. 1, i miljøbeskyttelsesloven. Godkendelsen er et tillæg til godkendelsen af 6. februar 2014 med senere revisioner. Alle øvrige vilkår i disse afgørelser er fortsat gældende.

Virksomheden er omfattet af Miljø- og Fødevareministeriets bekendtgørelse om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer¹ og er klassificeret som kolonne 2 virksomhed. Etablering af LPG-tank og øget oplag af phenol ændrer ikke på dette.

ROCKWOOL A/S, Ø. Doense er omfattet af godkendelsesbekendtgørelsens² liste-punkt 3.4: Smeltning af mineralske stoffer, inklusive fremstilling af mineralfibre, med en smeltekapacitet på mere end 20 tons/dag. Som biaktivitet er ROCKWOOL også omfattet af 5.2.c) Bortskaffelse eller nyttiggørelse af affald i affaldsforbrændingsanlæg eller medforbrændingsanlæg, for farligt affald, hvor kapaciteten er større end 10 tons/dag (jf. Affaldsforbrændingsbekendtgørelsen, bek. nr. 1271 af 21/11/2017).

I forbindelse med projektet er der udført væsentlighedsvurdering for omlægning til LPG. Der vurderes ikke at være en væsentligt påvirkning af naturtyper og arter på udpegningsgrundlaget for nærliggende Natura 2000-områder. Projektet vurderes endvidere ikke at medføre bilag IV-arter eller forhindre opfyldelse af målsætninger for vandforekomster dækket af vandområdeplaner.

Virksomheden er omfattet af Miljøvurderingslovens 3 bilag 1 for Anlæg til bortskaffelse af farligt affald ved forbrænding, kemisk behandling eller deponering (punkt 9 i bilag 1). Virksomhedens hovedaktivitet er endvidere omfattet af Miljøvurderingslovens bilag 2, punkt 5e: Anlæg til fremstilling af mineralske stoffer, inklusive asfaltværker og fremstilling af mineraluldsfibre. I forbindelse med projektet er der udført en screening i henhold til miljøvurderingsloven. Der vurderes ikke at være nogen væsentlig skadelig indvirkning på miljøet som følge af projektet. Derfor har Miljøstyrelsen afgjort, at projektet ikke medfører krav om miljøvurdering.

Der er udarbejdet en basistilstandsrapport i forbindelse med revurdering og miljøgodkendelse, som dækker hele virksomheden. Miljøstyrelsen har afgjort, at projektet ikke udløser krav om udarbejdelse af supplerende basistilstandsrapport efter godkendelsesbekendtgørelsens § 14, stk. 1, idet der ikke bruges, fremstilles eller frigives yderligere relevante farlige stoffer/blandinger af stoffer i forbindelse med

¹ Risikobekendtgørelsen, BEK nr 372 af 25/04/2016

² Godkendelsesbekendtgørelsen, BEK nr. 2080 af 15/11/2021.

³ Miljøvurderingsloven, LBK nr1976 af 27/10/2021.

projektet (Bilag F). ROCKWOOL skal således ikke udarbejde en supplerende rapport med oplysninger om og dokumentation for jordens og grundvandets tilstand med hensyn til forurening.

Samlet vurderes det, at der ikke vil være væsentlige gener for omgivelserne eller påvirkning af miljøet, når projektet gennemføres i overensstemmelse med denne godkendelse samt virksomhedens øvrige miljøgodkendelser.

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

2. Afgørelse og vilkår

På grundlag af oplysningerne i bilag A, ansøgning om miljøgodkendelse meddeler Miljøstyrelsen hermed godkendelse til etablering af tank til LPG, anvendelse af LPG som brændsel samt øget oplag af phenol.

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

Miljøgodkendelsen er et tillæg til virksomhedens øvrige miljøgodkendelser. Alle øvrige vilkår i miljøgodkendelse og revurdering af 6. februar 2014 med senere ændringer er fortsat gældende.

Godkendelsen gives på følgende vilkår, der som udgangspunkt er retsbeskyttede, indtil godkendelsen udløber.

2.1 Vilkår for miljøgodkendelsen

A Generelle forhold

A1 Et eksemplar af godkendelsen skal til enhver tid være tilgængeligt på virksomheden. Driftspersonalet skal være orienteret om godkendelsens indhold.

B Indretning og drift

B1 ROCKWOOL kan anvende naturgas og Liquid Petroleum Gas(LPG) som brændsel på kupolovn L9, aquilaovn L10, efterbrændere, hærdeovne og weekendfyre. Desuden må der anvendes koks som brændsel på kupolovn, L9.

B2 Der må maksimalt opbevares 175 m³ LPG i dertil godkendt tank, der skal etableres som angivet i Bilag B

B3 Areal til LPG tanken samt adgangsveje skal være befæstede.

B4 Der må maksimalt opbevares 108 tons phenol i dertil godkendte tanke.

B5 Inden ibrugtagning af phenol tanken skal den og tilhørende rørsystemer tæthedsprøves.

C Luftemissioner

Emissionsgrænser

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

C1 Emissionsgrænseværdierne for Hg fastsættes til:

Afkast	Emissionsgrænse v. drift med LPG (mg Hg/Nm ³ , 10% O ₂)
Hærdeovn, L9	0,045
Hærdeovn, L10	0,045
Weekendfyr*	0,045

* Kedlen skal ikke sættes i tvangsdrift alene af hensyn til at eftervise emissionerne.

C2 Der skal gennemføres en akkrediteret præstationsmåling af Hg i afkastet for kupolovn L9, aquilaovn, L10, hærdeovnene L9 og L10 samt på weekendfyret senest tre måneder efter opstart af drift med LPG. Målingen skal foretages som angivet i revurdering og miljøgodkendelse af 6. februar 2014. Hvis der ikke er tilstrækkelig driftstid på weekendfyret, kan kortere måleperiode aftales med tilsynsmyndigheden.

D Tanke

D1 LPG-tank skal være malet i en farve eller have en metallisk overflade med en samlet strålereflektionskoefficient på mindst 70 %.

E Støj

E1 Virksomheden skal senest tre måneder efter idriftsættelse af anlægget med "Miljømåling – ekstern støj" dokumentere, at vilkår F1 i revurdering og miljøgodkendelse af 6. februar 2014 for støj, infralyd og vibrationer er overholdt inkl. transport fra virksomheden.

F Rapportering

F1 Rapporten for præstationsmålingen for Hg, flowmålinger samt oplysninger om den aktuelle driftssituation skal indsendes sammen med kvartalsrapporten for det efterfølgende kvartal.

F2 Rapporten for støjbidraget i vilkår E1 skal fremsendes med kvartalsrapporten for det efterfølgende kvartal.

G Driftsforstyrrelser og uheld og risikoforhold

- G1 Tiltag/aktioner på handlingsplanen i sikkerhedsdokumentationen af 18.oktober 2022 skal være afsluttet og implementeret, inden LPG-anlægget idriftsættes.

3. Vurdering og begrundelse

Miljøstyrelsen har den 30. august 2022 modtaget jeres ansøgning om miljøgodkendelse af anvendelse af LPG som brændsel samt øget oplag af phenol via Byg og Miljø.

Ansøgningsmaterialet kan ses i bilag A, Bilag B og Bilag C. Tillægget til miljøgodkendelse ændrer ikke på virksomhedens øvrige godkendelser.

3.1.1 Begrundelse for og bemærkninger til de enkelte vilkår

Hvis der som følge af krigen i Ukraine opstår knaphed på gas i Danmark, har Energinet udpeget en række virksomheder, der vil få lukket deres naturgasforsyning, herunder ROCKWOOL Danmark A/S's fabrik i Ø. Doense.

Godkendelsen giver fabrikken mulighed for enten at anvende naturgas eller LPG til smelteovn og miljøanlæg afhængig af mulig levering. Dette sikrer, at fabrikken fortsat kan være i drift.

Endvidere er der ansøgt om øget oplag af phenol for forbedring af forsyningssikkerheden.

I forbindelse med projektet er der udført væsentlighedsvurdering for omlægning til LPG. Vurderingen viser, at en væsentlig påvirkning af naturtyper og arter på udpegingsgrundlaget for nærliggende Natura 2000-områder vil kunne udelukkes. Projektet vurderes endvidere ikke at medføre påvirkning af bestande af eller den økologiske funktionalitet af levesteder for bilag IV-arter, ligesom projektet ikke vil forhindre opfyldelse af målsætninger for vandforekomster dækket af vandområdeplaner.

Projektets karakteristika, placering og arten af og kendetegn ved den potentielle indvirkning på miljøet er vurderet i forhold til miljøvurderingsloven. Der er udført en VVM-redegørelse og en Natura 2000 konsekvensvurdering i forbindelse med Miljøgodkendelsen og revurderingen af 6. februar 2014. Der vurderes ikke at være nogen væsentlig skadelig indvirkning på miljøet som følge af projektet. Derfor har Miljøstyrelsen afgjort, at projektet ikke medfører krav om miljøvurdering ses af Bilag C.

Miljøstyrelsen vurderer, at etablering og drift af LPG-tank og øget oplag af phenol ikke udløser krav om udarbejdelse af basistilstandsrapport efter godkendelsesbekendtgørelsens § 14, stk. 1, idet der ikke anvendes yderligere relevante stoffer omfattet af CLP-forordningen i forbindelse med projektet. Afgørelse om basistilstandsrapport ses af Bilag F.

Vilkår i alle øvrige godkendelser skal fortsat overholdes.

A Generelle forhold

Vilkår A1

Godkendelsen 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 således, at denne overholdes til enhver tid

B Indretning og drift

Vilkår B1

Der er fastsat vilkår om de brændselstyper, som ROCKWOOL må anvende som brændsel. Formålet med vilkåret er at sikre, at der ikke emitteres andre stoffer ved anvendelse af andre brændsler end de godkendte.

Vilkår B2

Der er stillet vilkår til det maksimale oplag af LPG. Formålet er at sikre, at forudsætningerne for risikomyndighedernes vurdering ikke ændres.

Vilkår B3

Vilkåret skal sikre, at der ikke sker pøldannelse ved LPG tanken og forurening af jord eller grundvand som følge af transport med tankbiler.

Vilkår B4

Der har tidligere været oplag af phenol i to tanke placeret i samme rum i binde-middelbygningen. Dette blev reduceret i forbindelse med ombygningen af L10, hvor den ene phenol tank blev taget ud af brug, da den skulle anvendes til andet formål. Formålet blev dog aldrig aktuelt, og tanken har stået tom siden. Doense fabrikken begyndte i 2018 at producere resin ud fra bl.a. phenol både til fabrikkens eget forbrug samt til ROCKWOOL fabrikken i Vamdrup (resin produktionen i Vamdrup blev dengang nedlagt). Doense-fabrikken har konstateret, at oplagskapaciteten af phenol i èen tank medfører u hensigtsmæssige situationer, hvor der må modtages halve læs phenol fra leverandør, hvilket giver flere aflæsningssituationer end nødvendigt. Derfor ønskes den tomme tank taget i brug igen. Oplagsmængden af phenol er omfattet af risikobekendtgørelsen, og der er foretaget en vurdering efter gældende regler. Forholdene er beskrevet i et særskilt tillæg til sikkerhedsdokument af 26. september 2022, og er behandlet af risikomyndighederne.

I revurdering og miljøgodkendelse af 6. februar 2014 blev der godkendt et samlet oplag på 50.000 l phenol (bilag D i afgørelsen fra 2014). Der er stillet en række vilkår i revurderingen om, hvorledes ROCKWOOL skal kontrollere og vedligeholde belægninger, rør, tanke og bassiner, således at det ved forebyggende vedligeholdelse sikres, at utætheder i systemerne undgås. Disse vilkår er fortsat gældende. Øget oplag af phenol ændrer ikke på opbevaring og håndtering af phenol. Det forøgede oplag er vurderet af risikomyndighederne. Derfor er det med denne afgørelse godkendt, at oplaget kan forøges.

Vilkår B5

Tanken til phenol har stået tom i en længere årerække. Derfor er der stillet vilkår om, at den skal kontrolleres bl.a. for korrosion ved tæthedsprøvning inden i ibrugtagning.

C Luftemissioner

Omlægning til afbrænding af LPG frem for naturgas vil, pga. det naturlige kviksølvindhold i LPG, medføre en øget emission af kviksølv til nærliggende naturområder og dermed potentielle levesteder for beskyttede arter. I forbindelse med projektet er der udført væsentlighedsvurdering for omlægning til LPG. Der vurderes ikke at være en væsentlig påvirkning af naturtyper og arter på udpegningsgrundlaget for nærliggende Natura 2000-områder. Projektet vurderes endvidere ikke at påvirke bilag IV-arter eller forhindre opfyldelse af målsætninger for vandforekomster dækket af vandområdeplaner.

Vilkår C1

Vilkåret indeholder emissionsgrænser for kviksølv. Overholdelse af disse emissionsgrænser er en forudsætning i vurdering i henhold til miljøvurderingsloven af, hvorvidt projektet er omfattet af krav om miljøvurdering.

På baggrund af beregninger af depositionen er det vurderet, at et bidrag til Hg emissionen fra LPG på 5 ppb ikke vil medføre en væsentlig påvirkning af jord eller sårbare naturområder.

Der er ikke BAT-AEL værdier for Hg for mineraluld. I affaldsforbrændingsbekendtgørelsen er der fastsat en grænseværdi for Hg på 0,05 mg/Nm³.

Emissionsgrænseværdierne for Hg fra kupolovn, L9 og aquilaovn, L10 er overført uændret fra revurdering og miljøgodkendelse af 6. februar 2014.

Grænseværdierne for hærdeovn L9, L10 og weekendfyr er fast sat ud fra en teoretisk worst case Hg emission fra LPG.

I beregningerne af depositionen fra fabrikken ved anvendelse af LPG er der anvendt et bidrag fra hærdeovnene og weekend fyret på 5 ppb Hg eller 0,045 mg/Nm³. Desuden er der anvendt den maksimalt tilladte luftmængde jf. vilkår C2 i revurdering og miljøgodkendelse af 6. februar 2014 med senere ændringer. For kupolovnen og aquilaovnen er der anvendt den nuværende emissionsgrænse plus bidraget på 0,045 mg/Nm³ fra LPG.

Der er vilkår om måling af Hg i afkastet fra kupolovn L9 og aquilaovn L10, som er de største bidragsydere til emissionen. Målinger af Hg i 2022 og 2021 baseret på naturgas som brændsel viser emissioner på gennemsnitligt 0,01 mg/Nm³ fra begge ovne.

Da grænseværdierne for kupolovn L9 og aquilaovn L10 fastholdes på hhv. 0,05 og 0,04 mg/Nm³, og da de faktiske emissioner (ved naturgasfyring) og luftmængder er lavere end grænserne, vurderer Miljøstyrelsen, at den reelle deposition vil være lavere end den beregnede værdi.

Vilkår C2

Der skal gennemføres én kontrolmåling af Hg i alle afkast, hvor LPG anvendes som brændsel senest tre måneder efter opstart af anvendelsen af LPG som brændsel. Kontrolmetode fremgår af vilkår C24 og C28 i revurdering og miljøgodkendelse af 6. februar 2014 med senere ændringer.

Emissionen af Hg fra kupolovn L9 og aquilaovn L10 skal derefter fortsat kontrolleres jf. den frekvens og det måleprogram, som er fastsat i vilkår C4 og C6 i revurdering og miljøgodkendelse af 6. februar 2014.

D Tanke

Vilkår D1

Vilkåret reducerer risikoen for opvarmning af tanken med eventuel brud til følge. Vilkåret er indholdsmæssigt i overensstemmelse med standardvilkår 12 for G 201: Kraftproducerende anlæg, varmeproducerende anlæg, gasturbineanlæg og motoranlæg med en samlet nominel indfyret termisk effekt på mere end eller lig med 5 MW og mindre end 50 MW.

E Støj

Vilkår E1

Virksomheden skal ved en Miljømåling-ekstern støj dokumentere, at det samlede støjbidrag fra virksomheden inkl. projektet og transport ikke overskrider støjgrænserne.

F Rapportering

Vilkår F1

Rapport for præstationsmåling samt oplysninger om driftssituationen herunder flow på de relevante afkast skal sendes til tilsynsmyndigheden i det efterfølgende kvartal.

Vilkår F2

Rapport, som dokumenterer støjbidraget skal fremsendes til Miljøstyrelsen sammen med kvartalsrapporten for det efterfølgende kvartal.

G Risiko/forebyggelse af større uheld

Tillægget til sikkerhedsdokumentet for LPG-anlæg og øget oplag af phenol har været sagsbehandlet i et samarbejde mellem risikomyndighederne: Arbejdstilsynet, Beredskabsstyrelsen, Nordjyllands Beredskab, Nordjyllands Politi og Miljøstyrelsen.

Risikomyndighederne træffer inden for hvert deres område afgørelse/tilladelse, hvori der fastsættes vilkår om de forholdsregler vedrørende sikkerhedsmæssige forhold, som virksomheden skal træffe.

Det opdaterede risikobillede er fastlagt og angivet på kortbilag i Bilag C og viser:

1. den maksimale konsekvensafstand (0,05 bar eksplosionstryk)
2. den stedbundne individuelle risiko (isorisikokurver)
3. planlægningszonen på 500 meter jævnfør bekendtgørelse nr. 371 af 26. april 2016 om planlægning omkring risikovirksomheder

Den maksimale konsekvensafstand beregnes for at afgrænse det areal, inden for hvilket risikobekendtgørelsen finder anvendelse i forhold til risikoen for borgere/naboer. Afgrænsningen er også grundlaget for en planlægningszone omkring virksomheden, inden for hvilken der ved fremtidig planlægning for arealanvendelsen skal tages hensyn til virksomhedens sikkerhedsforhold.

Den stedbundne individuelle risiko afbilledes som isorisikokurver, hvor isorisikokurven for 1×10^{-6} per år ikke rækker ind over boliger.

Stedbunden individuel risiko udtrykker risikoen for, at en person, som befinder sig uafbrudt og ubeskyttet på et bestemt sted, dør akut på grund af et uheld.

Ved beregning af sandsynlighederne tages der højde for barrierer på virksomheden, men ikke for eksponeringsgraden af de personer, der måtte opholde sig det pågældende sted, idet stedbunden individuel risiko relaterer sig mod en (fiktiv) personer, der befinder sig på samme sted 24 timer i døgnet, 7 dage om ugen, året rundt.

Beregningerne gennemføres for et tilstrækkeligt antal punkter inden for maksimal konsekvensafstand til, at stedbunden individuel risiko kan tegnes på et kort som angivelse af konturerne for forskellige risikoniveauer (isorisikokurver).

I forhold til risikoen for personer omkring virksomheden er det praksis at anvende en sandsynlighed på 1 dødsfald pr. 1 million år (10^{-6} pr. år) som acceptkriterium for stedbundne individuelle risiko. Dette kriterium er fremkommet ved at vurdere risikoen for akut dødsfald i forbindelse med naturkatastrofer samt risikoen for akut dødsfald fra frivilligt påtagede risici (trafik, brand etc.).

Vilkår G1

Miljøstyrelsen vurderer, at virksomheden ved sin art, størrelse og placering vil kunne drives uden væsentlig risiko for omgivelserne/miljøet, når driften sker i overensstemmelse med afgørelsen og virksomhedens sikkerhedsdokumentation af 26. september 2022, når tiltag/ aktioner på handlingsplanen af 18. oktober 2022 er afsluttet og implementeret, inden LPG-anlægget idriftsættes samt at ekstra phenol-tank tages i brug.

3.2 Udtalelser/høringssvar

3.2.1 Udtalelse fra andre myndigheder

Mariagerfjord Kommune har den 21. september 2022 fremsendt bemærkninger til ansøgningen (Bilag G). Det fremgår, at kommunen kun har spørgsmål til afledning af overfladevand på befæstede arealer omkring tanken.

ROCKWOOL har den 23. september 2022 fremsendt følgende svar:

Asfaltbelægningen på aflæsserpladsen etableres med fald imod ubefæstet areal (skærver/jord), således at overfladevand bortledes fra pladsen ved passiv ned-sivning. I indkørsel fra Stenstrupvej etableres et dræn, som leder overfladevand fra området til nedgravet faskine, se venligst vedlagt tegningsmateriale, som til-lige nyligt er fremsendt til Mariagerfjord kommune ifm. opdatering af ansøgning om dispensation fra lokalplan 15/2009.

Mariagerfjord Kommune har den 28. september 2022 oplyst:

Håndteringen af overfladevand fra aflæsserområdet er et mindre miljømæssigt forhold.

Mariagerfjord kommune kan fint acceptere løsningen med afvanding af området via passiv nedsivning og det kræver ingen tilladelse, men faskinen som modtager vand fra dræn ved indkørslen kræver en tilladelse. Det kan være at denne er søgt og behandlet af kommunens byggefolk tidligere. Hvis ikke skal der søges via byg og Miljø (BOM).

Kommunens §7 udtalelse findes i Bilag G.

3.2.2 Udtalelse fra borgere mv.

Ansøgningen om godkendelse er annonceret på Miljøstyrelsens hjemmeside den 19. september 2022.

Miljøstyrelsen har ikke modtaget henvendelser vedrørende ansøgningen.

3.2.3 Udtalelse fra virksomheden

Miljøstyrelsen har den 31. oktober 2022 sendt udkast til miljøgodkendelse og ud-kast til afgørelse vedrørende ikke-basistilstandsrapport i høring hos virksomhe-den.

ROCKWOOL har den 3. november 2022 fremsendt kommentarer til udkast til mil-jøgodkendelse. Kommentarerne handler primært om præciseringer af vilkårstekst. Miljøstyrelsen har indarbejdet dette i den endelige godkendelse.

4. Forholdet til loven

4.1 Lovgrundlag

4.1.1 Miljøgodkendelsen

Miljøgodkendelse gives i henhold til § 33, stk. 1, i miljøbeskyttelsesloven. Godkendelsen gives som et tillæg til virksomhedens miljøgodkendelse af revurdering og miljøgodkendelse af 6. februar 2014 med senere under forudsætning af, at såvel de vilkår, der er anført i denne godkendelse som vilkår i førnævnte godkendelser overholdes.

4.1.2 Listepunkt

Virksomheden er omfattet af listepunkt 3.4 Smeltning af mineralske stoffer, inklusive fremstilling af mineralfibre, med en smeltekapacitet på mere end 20 tons/dag. Derudover er virksomheden omfattet af biaktiviteten 5.2.c) Bortskaffelse eller nyttiggørelse af affald i affaldsforbrændingsanlæg eller medforbrændingsanlæg, for farligt affald, hvor kapaciteten er større end 10 tons/dag.

4.1.3 BAT

Virksomhedens hovedlistepunkt er omfattet af BREF-noten for glasindustrien (Manufacture of Glass, 03/2012).

Derudover er følgende BREF-noter relevante:

- a) Energieffektivitet
- b) Emissioner fra oplag
- c) Økonomi og Cross-Mediaeffekter
- d) Generelle monitorings principper

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

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

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

BREF dokumenternes miljøkrav omfatter virksomhedernes udledninger og brug af ressourcer. BREF-dokumenterne er – jf. direktivet for industrielle emissioner (["direktivet for industrielle emissioner"](#)) (IED), som trådte i kraft i Danmark den 7. januar 2013 – bindende for virksomhederne, som får indarbejdet kravene i deres

miljøgodkendelse. Virksomheder har pligt til at overholde de nye krav senest 4 år efter offentliggørelsen af BAT-konklusionerne.

4.1.4 Risikobekendtgørelsen

Virksomheden er omfattet af risikobekendtgørelsen. Der er foretaget en særskilt vurdering af risikoforholdene og de foranstaltninger, virksomheden etablerer for at forebygge større uheld og imødegå følgerne deraf. Vilkår, der regulerer risikobetonede forhold, er indarbejdet i godkendelsen.

4.1.5 Miljøvurderingsloven

Virksomheden er omfattet af Miljøvurderingslovens ⁴ bilag 1 for *Anlæg til bortskaffelse af farligt affald ved forbrænding, kemisk behandling eller deponering* (punkt 9 i bilag 1). Virksomhedens hovedaktivitet er endvidere omfattet af Miljøvurderingslovens bilag 2, punkt 5e: *Anlæg til fremstilling af mineralske stoffer, inklusive asfaltværker og fremstilling af mineraluldsfibre*. Der er gennemført en VVM-redegørelse og en Natura 2000 konsekvensvurdering i forbindelse med Miljøgodkendelsen og revurderingen af 6. februar 2014.

Der er truffet en særskilt afgørelse om, at projektet et ikke kan give anledning til krav om miljøvurdering. Projektets karakteristika, placering og arten af og kendetegn ved den potentielle indvirkning på miljøet er vurderet i forhold til miljøvurderingsloven. Der vurderes ikke at være nogen skadelig indvirkning på miljøet som følge af anvendelse af LPG og oplag af phenol.

4.1.6 Habitatbekendtgørelsen

I forbindelse med projektet er der udført væsentlighedsvurdering for omlægning til LPG. Vurderingen viser, at en væsentlig påvirkning af naturtyper og arter på udpegningsgrundlaget for nærliggende Natura 2000-områder at kunne udelukkes. Projektet vurderes endvidere ikke at medføre påvirkning af bestande af eller den økologiske funktionalitet af levesteder for bilag IV-arter, ligesom projektet ikke vil forhindre opfyldelse af målsætninger for vandforekomster dækket af vandområdeplaner.

4.2 Øvrige gældende godkendelser og påbud

Ud over denne godkendelse gælder fortsat:

- ”ROCKWOOL, Ø. Doense, Revurdering og miljøgodkendelse” af 6. februar 2014
- Miljøgodkendelse af vilkårsændringer af 27. maj 2015
- Miljøgodkendelse af vilkårsændringer af 19. september 2016

⁴ Miljøvurderingsloven, LBK nr 1225 af 25/10/2018

- Påbud om ændring af vilkår vedr. grundvandsmonitoring på ROCKWOOL, Ø. Doense af 22. maj 2019
- Påbud om vilkårsændring vedr. kontrolmetode for emissionsmåling af phenol af 25. august 2020
- Påbud om ændring af vilkår vedr. medforbrænding på ROCKWOOL, Ø. Doense af 16. december 2019
- Miljøgodkendelse af vilkårsændringer for emissionsgrænseværdi for TOC og vilkår for egenkontrol af 13. februar 2020
- Miljøgodkendelse af vilkårsændringer, L10+ af 25. august 2021
- Rettelse til afgørelse af miljøgodkendelse, L10+ af 21. oktober 2021
- Miljøgodkendelse til forsøg med Eco-binder, midlertidig, af 24. maj 2022

4.3 Tilsyn med virksomheden

Miljøstyrelsen er tilsynsmyndighed for virksomheden. Mariagerfjord Kommune er tilsynsmyndighed for så vidt angår bortskaffelse af affald samt afledningen af spildevand til det kommunale spildevandsrensaneanlæg.

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 Fødevarerklagenævnet

- 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

Hvis du ønsker at klage over denne afgørelse, kan du klage til Miljø- og Fødevarerklagenævnet. Du klager via Klageportalen, som du finder et link til på forsiden af www.nmkn.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.

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 (<http://nmkn.dk/klage/>).

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 6. december 2022.

Fremgangsmåde og klagefrist fremgår ovenfor.

Betingelser for miljøgodkendelsen mens en klage behandles

Virksomheden vil kunne udnytte afgørelsen om godkendelse, 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.

4.5 Liste over modtagere af kopi af afgørelsen

Liste over modtagere af kopi af afgørelsen

- Mariagerfjord Kommune – raadhus@mariagerfjord.dk
- Danmarks Naturfredningsforening - dn@dn.dk
- Sundhedsstyrelsen, Region Midt – midt@sst.dk
- Friluftsrådet, kreds Himmerland-Aalborg – himmerland-alborg@friluftsraadet.dk

5. BILAG

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

ROCKWOOL Danmark A/S
Telefon: 46559450
CVR Nr. 42391719
Internet www.rockwool.dk
Dato: 30. august 2022

Miljøstyrelsen
Att. Marianne Ripka
Lyseng Allé 1
8270 Højbjerg

Ansøgning om vilkårsændringer vedr. LPG tankanlæg og øget phenol oplag

Hermed fremsendes ansøgning om nye vilkår til revurdering og miljøgodkendelse af 6. februar 2014 med senere ændringer i forbindelse med etablering af LPG tankanlæg, samt øget oplag af phenol på ROCKWOOL fabrikken i Ø. Doense.

Der ansøges samtidigt om opstart af bygge- og anlægsarbejde til etablering af ny plads vest for eksisterende færdigvarelager. Pladsen etableres på område ejet af ROCKWOOL, men pladsen henstår p.t. uudnyttet. Bygge- og anlægsarbejder forventes påbegyndt primo september 2022, og anlægget forventes at være i drift pr. 1. januar 2023.

Baggrund for ansøgning

Hvis der som følge af krigen i Ukraine og eventuelle sanktioner skulle opstå knaphed på gas i Danmark, har Energinet udpeget en række virksomheder, der vil få lukket deres naturgasforsyning. ROCKWOOL Danmark A/S's fabrik i Ø. Doense fremgår af denne liste.

Godkendelsen giver fabrikken mulighed for enten at anvende naturgas eller LPG til smelteovn og miljøanlæg afhængig af mulig levering. Dette sikrer at fabrikken fortsat kan være i drift.

Endvidere ansøges om øget oplag af phenol for forbedring af forsynings sikkerheden og undgåelse af u hensigtsmæssige situationer ved aflæsning af halve læs pga. nuværende opbevaringskapacitet.

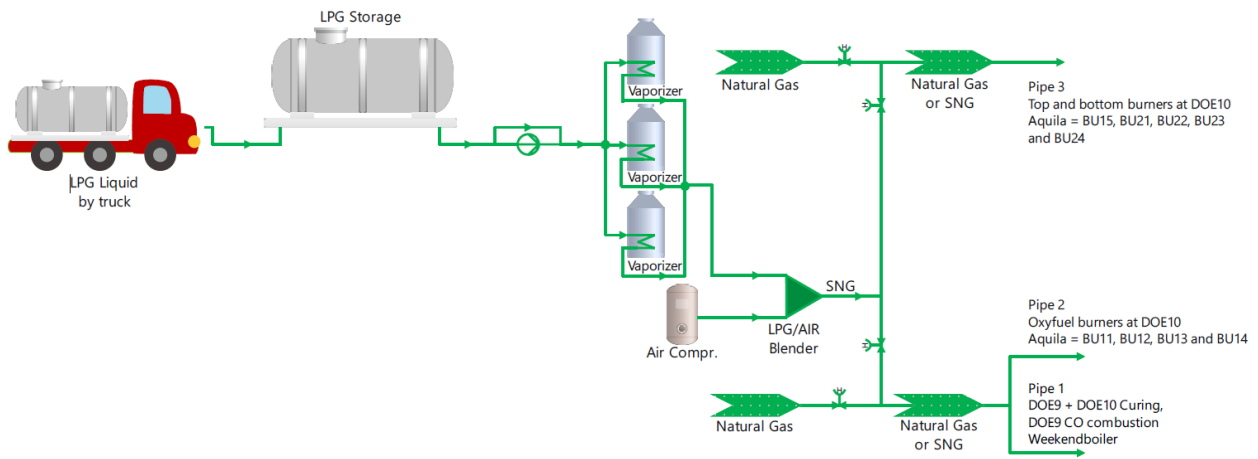
Installation af nye anlæg - ikke-teknisk resumé

Der ansøges om opstilling af LPG-tank med et maksimalt volumen på 175 m³ og med dertil knyttet pumper, rørføringer, fordamper- og blandeanlæg. Tankanlægget placeres på særskilt område vest for færdigvarelager plads vest med egen indkørsel fra Stenstrupvej, nærmere beskrevet i afsnittet "Placering og indretning", samt vedlagte oversigtskort Bilag 1.

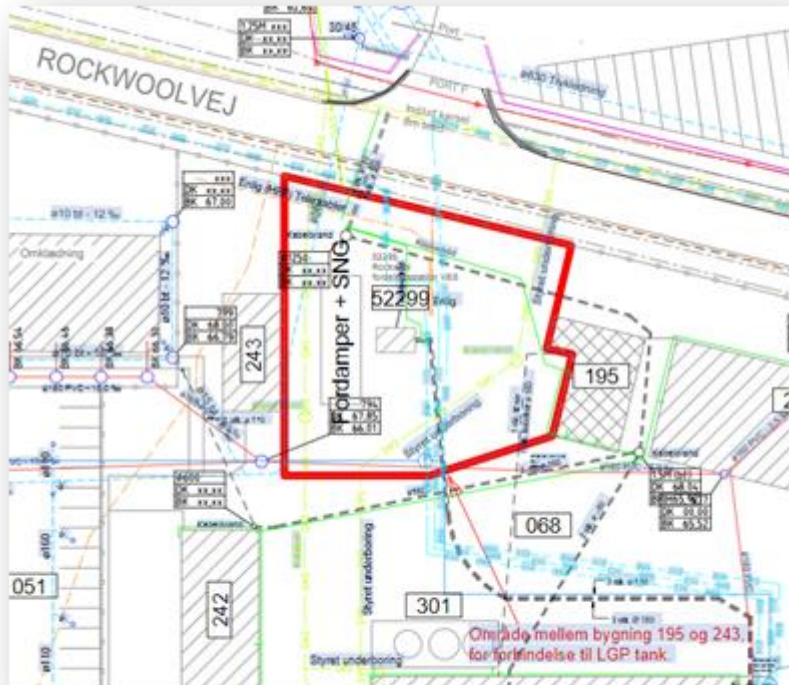
LPG leveres med tankbil – der forventes et maksimalt dagligt forbrug svarende til to læs pr. døgn.

Fra tankanlægget ved færdigvare plads vest føres LPG på væskeform via en undergraved rørstrækning under Rockwoolvej til fordamper- og blandeanlæg placeret på fabriksområdet.

LPG (Liquid Petroleum Gas) blandes med atmosfærisk luft og der dannes SNG (Substitute Natural Gas), hvorved gassens brændværdi formindskes før den anvendes som brændsel i smelte- og brænderprocesser. Principskitse ses herunder.



Anlægget er omfattet af risikobekendtgørelsen og der er foretaget en vurdering efter gældende regler. Forholdene er beskrevet i et særskilt tillægssdokument til sikkerhedsdokument dateret 22. september 2022.



Placering og indretning

Placering af nye anlæg angivet med cirkel (set fra skorsten mod vest):

Forrest i billedet mellem rød bygning og de 2 hvide ilttanke placeres fordamper- og blandedanlæg.

Bagerst i billedet placeres 175 m³ LPG tankanlæg ved færdigvareplads vest med ny indkørsel fra Stenstrupvej.



Indkørsel til tankanlægget sker direkte fra Stenstrupvej. Der etableres en fremmarchplads inde på området, således at tankbilen ikke har standsning på Stenstrupvej. Her standser tankbilen og aflåst port kan åbnes. Der forventes maksimalt 14 ugentlige aflæsninger.

Tanken har et volumen på 175 m³ med en diameter på 3 m og en længde på 25,8 m. Tanken hviler på et betonfundament bestående af 2 sadler, og anlæggets samlede maksimale højde er ca. 4,2 m over terræn. Set ovenfra udgør tanken et bebygget areal på ca. 78 m². Af sikkerhedsmæssige årsager er tanken malet i en råhvid farve, som effektivt reflekterer solens lys og nedsætter varmepåvirkning af tanken.

Tanken er placeret således, at jordvold afskærmer for direkte indsyn til tankanlægget fra Stenstrupvej og fra naboer. Jordvold forlænges i samme højde som eksisterende vold på plads vest. Belysning af pladsen sker ved opsætning af max. 16 meter høj lysmast.

Etablering af pladsen til LPG tankanlægget kræver terrænregulering. Afgravet jord benyttes delvis til etablering af jordvold, og den resterende jord vil blive oplagt på området vest for tankanlægget ejet af ROCKWOOL, og hvor der i dag allerede er oplagt jord.

Tankanlæg ved færdigvareplads vest indrettes med asfaltbelagt kørevej, og i øvrigt med skærver under tanken og vild beplantning. Der etableres ikke kloakering på pladsen. Overfladevand ledes fra pladsen ved passiv nedsivning.

Fabrikken har 7. juli 2022 indsendt ansøgning om dispensation fra lokalplan nr. 15/2009 til etablering af LPG tankanlæg på pladsen vest for færdigvarelageret. Dispensation fra lokalplan er p.t. i høring hos nærmeste naboer med svarfrist 22. august 2022.

Luftemission

LPG, som er blandet med atmosfærisk luft til SNG kan erstatte naturgas som brændsel på Aquila smelteovn L10, støttebrændere og efterbrænder på kupolovn L9 og weekendfyr, samt gas på hærdeovnsefterbrændere på begge produktionslinjer.

Anvendelse af SNG påvirker alene forbrændingsprocessen og dannelsen af røggasser. Der fremkommer således ikke nye emissioner, når naturgas erstattes med SNG. Ligesom der ikke forventes en afvigende lugt.

Miljøstyrelsen har i brev af 14. juli 2022 bedt fabrikken redegøre for depositionen af kviksølv (Hg) ved anvendelse af SNG baseret på en emission på 5 ppb, samt eventuelt andre relevante stoffer.

Der er således gennemført OML- og depositionsregninger på Hg, se afsnittet "Immissioner og B-værdi for Hg".

Af øvrige relevante emissionsparametre fra SNG er primært forbrændingsgasserne NO, NO₂, SO_x og CO. Det er ikke fundet relevant at gennemføre depositionsregninger på disse parametre, da merbidraget forventes at være uden betydning for de samlede emissioner, og at fabrikken derfor kan efterleve de gældende emissionsgrænseværdier. Endvidere renses røggasser før udledning til luften ved hjælp af fabrikkens eksisterende miljøanlæg. Disse forhold er nærmere beskrevet i afsnittet "Rensning af emissioner til luft".

Immissioner og B-værdi for Hg (deposition)

Immissionskoncentrationen – bidraget til koncentrationen i omgivelserne – reguleres med B-værdier (bidrags-værdier). Til at vurdere om B-værdierne er overholdes er anvendt OML-modellen, der er en meteorologisk spredningsberegning.

Der er foretaget beregning af 99 % månedsfraktiler i OML til dokumentation af B-værdi overholdelse.

Beregningerne er gennemført på grundlag af data i tabellen herunder. "Emissionsbidrag Hg", for hvert af berørte afkast, er beregnet som summen af gældende emissionsgrænseværdi plus merbidraget til

emissionen af Hg på 5 ppb fra LPG (svarende til 0,045 mg/Nm³). Endvidere er beregninger gennemført ved maksimalt tilladte luftmængder fra samtlige afkast.

Afkast	Samlet emissionsbidrag Hg [mg/Nm ³]	Maks. tilladte luftmængde [Nm ³ /h]	Gældende emissionsgrænseværdi [mg/Nm ³]
Kupolovn L9	0,090 (ilt korrigeret til 10%)	30.000	0,05
Aquilaovn L10	0,085	30.000	0,04
Hærdeovn L9	0,045	25.000	-
Hærdeovn L10	0,045	37.600	-
Weekendfyr	0,045	1.300 (højest målte værdi i årene 2017 –2022)	-

Resultatet af OML-beregningen på b-værdien ses nedenfor, og b-værdien er overholdt. Beregningerne ses af vedlagte bilag 1.

Max. beregnet koncentration (µg/m ³)	B-værdi for Hg (µg/m ³)
0,00668	0,1

Konklusion på depositionsregning - Notat fra COWI, vedlagt som bilag 2.

Depositionsberegninger for omlægning af naturgas til LPG viser, at projektet ikke vil medføre en overskridelse af jordkvalitetskriteriet for terrestriske naturområder, ligesom projektet ikke vil medføre en årlig deposition af kviksølv på mere end 1 % af ERL-niveauet for sediment, i hverken ferske eller marine områder.

Endvidere vurderes projektet alene at medføre en mindre og ubetydelig stigning af det biotisk bundne kviksølv sammenlignet med de allerede eksisterende forhold i området. En væsentlig påvirkning af naturtyper og arter på udpegningsgrundlaget for nærliggende Natura 2000-områder vurderes dermed at kunne udelukkes. Projektet vurderes endvidere ikke at medføre påvirkning af bestande af eller den økologiske funktionalitet af levesteder for bilag IV-arter, ligesom projektet ikke vil forhindre opfyldelse af målsætninger for vandforekomster dækket af vandområdeplaner for området.

Rensning af emissioner til luft

Røggas fra Aquilaovn L10 renses allerede i dag for NO_x ved indsprøjtning af vandig ammoniakopløsning - i en temperaturafhængig reaktion sker en reduktion af NO_x til N₂, råvarestøvpartikler fjernes i et posefilter, hvorefter røggassen tilføres kalk i en såkaldt deSO_x-proces til rensning for SO₂, HCl og HF. Sluttelig opsamles kalk og råvarestøvpartikler i et posefilter, og der dannes et kalkholdigt restprodukt.

Flere års drift af renseanlæg på Aquila smelteovnen viser, at der er overskud i kapaciteten på miljøanlæggene, såfremt en uventet yderligere rensning af røggassen måtte blive nødvendig ved skift fra naturgas til LPG er der altså plads til det.

Kupolovn L9 er forsynet med højtemperatur efterbrænder og et deSO_x-anlæg magen til den tekniske løsning på Aquilaovn L10.

Rensning af hærdeovnsrøggas fra begge linjer sker ved afbrænding i højtemperatur efterbrændere ved 950 °C. Der forventes ingen øget emission af kendte forbrændingsgasser ved skift til LPG.

Støj

Miljøgodkendelsens krav vedr. støj vil blive dokumenteret overholdt ved beregning og vurdering af Sweco og eftersendt til Miljøstyrelsen straks de foreligger.

Væsentlige støjkloder vil blive målt efter idriftsættelse af LPG tankanlæg. Resultater fremsendes til Miljøstyrelsen med kvartalsrapporten for det pågældende kvartal.

Øget oplag af phenol

Indtil 2014 var der på fabrikken et samlet oplag af 108 tons phenol fordelt på 2 tanke placeret i samme rum i bindemiddelbygningen. Dette blev reduceret i forbindelse med ombygningen af L10, hvor den ene phenol tank blev taget ud af brug, da den skulle anvendes til andet formål (dextrose til bindemiddel). Formålet blev dog aldrig aktuelt og tanken har stået tom siden.

Doense fabrikken begyndte i 2018 at producere resin både til fabrikkens eget forbrug samt til ROCKWOOL fabrikken i Vamdrup (resin produktionen i Vamdrup blev dengang nedlagt).

Da Doense-fabrikken p.t. kun har én tank til phenol (på 54 tons) kan det være vanskeligt at planlægge modtagelsen af phenol-biler i forhold til tankkapacitet. Dette giver nogle u hensigtsmæssige situationer, hvor der må modtages halve læs phenol fra leverandør, hvilket giver flere aflæsningssituationer end nødvendigt. Det er derfor stærkt ønskværdigt at genetablere kapaciteten af oplag.

Phenol i den givne oplagsmængde er omfattet af risikobekendtgørelsen og der er foretaget en vurdering efter gældende regler. Forholdene er beskrevet i et særskilt tillægssdokument til sikkerhedsdokument dateret 1. juni 2018, og behandles p.t. af Miljøstyrelsen m.fl. myndigheder.

Ansøgning om nye vilkår

Oplag - vilkår Bilag D

Med baggrund i det beskrevne behov, ansøger fabrikken om optagelse af nyt tankoplag på maksimalt 175 m³ LPG, samt et udvidet oplag af phenol på 54 tons til et samlet maksimalt oplag på 108 tons på Bilag D til miljøgodkendelsen.

Emissionsgrænseværdier

Der er udført beregninger til vurdering af overholdelse af B-værdier og deposition. Disse beregninger er udført på baggrund af oplysninger fra Miljøstyrelsen vedr. kviksølv-koncentration i LPG, som det er oplyst skulle anvendes hertil i brev af 14. juli 2022. Det er dog ROCKWOOL's vurdering at disse ikke skal anvendes til fastsættelse af emissionsgrænseværdier.

Når LPG anvendes på fabrikken så opblandes den først med atmosfærisk luft til produktet SNG. Herefter anvendes den i processen og røggassen fra processen ledes gennem diverse rensningsanlæg, hvorved luftmængden ændres.

ROCKWOOL har således vurderet den mere reelle emission ved anvendelse af SNG i forhold til vores proces. Resultatet heraf ses nedenfor:

Gasforbrugende anlæg:		Enhed	Max. værdi	Genm.snit værdi
Fabrikken, total	Teoretisk Hg bidrag fra LPG	g/h	0,0113	0,00573
Aquilaovn L10	Teoretisk Hg bidrag fra LPG	g/h	0,0073	0,00429
	Omregnet til emissionskoncentration	mg/Nm ³	0,0083	0,00026
Kupolovns- efterbrænder L9	Teoretisk Hg bidrag fra LPG	g/h	0,0019	0,00024
	Omregnet til emissionskoncentration	mg/Nm ³	0,0002	0,00001
Hærdeovns- efterbrænder L9	Teoretisk Hg bidrag fra LPG	g/h	0,0016	0,00097
	Omregnet til emissionskoncentration	mg/Nm ³	0,00008	0,00005
	Luftmængde anvendt til beregning af emissionskoncentration	Nm ³ /h	20.000	20.000
Hærdeovns- efterbrænder L10	Teoretisk Hg bidrag fra LPG	g/h	0,0005	0,00024
	Omregnet til emissionskoncentration	mg/Nm ³	0,00002	0,00001
	Luftmængde anvendt til beregning af emissionskoncentration	Nm ³ /h	25.000	25.000
Gasegenskaber:		Enhed	Værdi	
Naturgas	Energiindhold	MJ/Nm ³	39,48	
LPG	Energiindhold	MJ/Nm ³	91,08	
	Densitet	kg/Nm ³	1,965	
	Hg indhold oplyst af Miljøstyrelsen	mg/ton	5	

Resultatet er opnået på baggrund af flg. forudsætninger:

- Forbrug af LPG er beregnet ud fra energiindhold og målt forbrug af naturgas i seneste kalenderår for hver af de fire gasforbrugende anlæg
- Alle beregninger er gennemført på gennemsnits- og max. værdier på timebasis
- Hg indhold i LPG er fastsat til 5 mg/ton gas (oplyst af Miljøstyrelsen)
- Hg indhold i LPG ender alt sammen i røggassen, og 100% findes på gasform – der er ikke taget højde for at en mindre mængde ender i filtre/produkt.
- Der er anvendt luftmængder målt med kontinuerligt måleudstyr på Aquilaovn L10 og Kupolovns-efterbrænder

- Der er anvendt luftmængder målt ved præstationskontrol for hærdeovne
- For hærdeovn L9 er kun betragtet data for perioden sept. 2021 -> marts 2022 pga. fejl på gasmåler
- Forbrug af LPG og emissionskoncentrationen af Hg er ligefrem proportional med smelte- og luftmængder

Ovenstående solide betragtninger gør, at det ikke vurderes nødvendigt at fastsætte emissionsgrænseværdier som konsekvenser af skift til SNG. Det foreslås dog at lave en kontrol-måling på de 4 store afkast (Kupolovn L9, Aquilaovn L10, Hærdeovn L9 og Hærdeovn L10) efter opstart på LPG.

Der gennemføres ikke måling af Hg emission på weekendfyr begrundet i begrænset antal driftstimer og luftmængder.

For øvrige relevante forbrændingsgasser måles efter gældende måleprogram ved drift med LPG.

På de af fabrikens afkast, hvor der er installeret kontinuerligt måleudstyr, er der fortsat mulighed for løbende overvågning.

Med venlig hilsen

Jette Overgaard Pedersen

Quality & Environment Manager

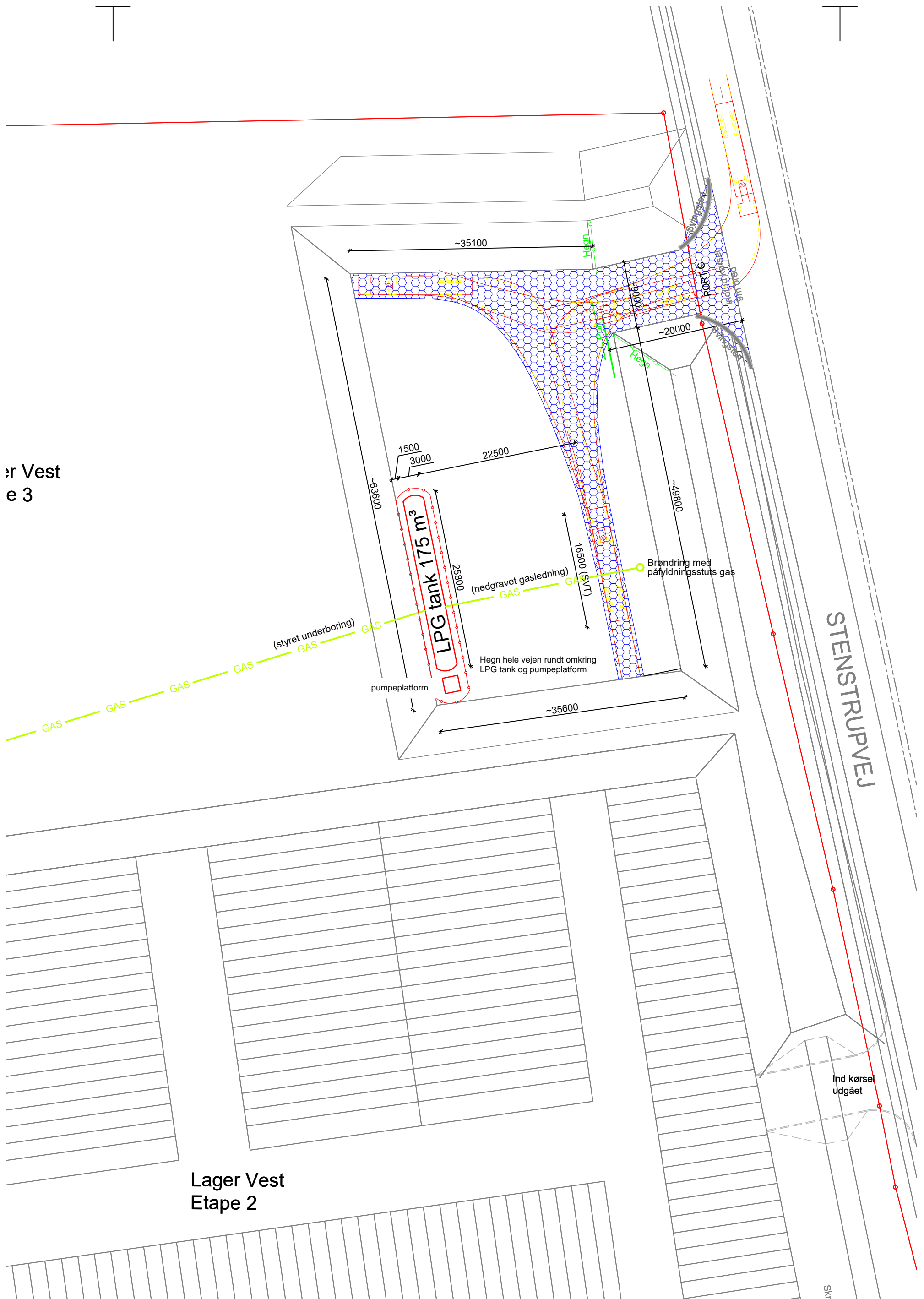
Bilag 1 Oversigtskort LPG tankanlæg færdigvarelager plads vest.

Bilag 2 Notat udarbejdet af COWI med titlen "Væsentlighedsvurdering" af August 2022.

Bilag 3 OML-beregninger.

Bilag B. Oversigtsplan

nr Vest
e 3



Lager Vest
Etape 2

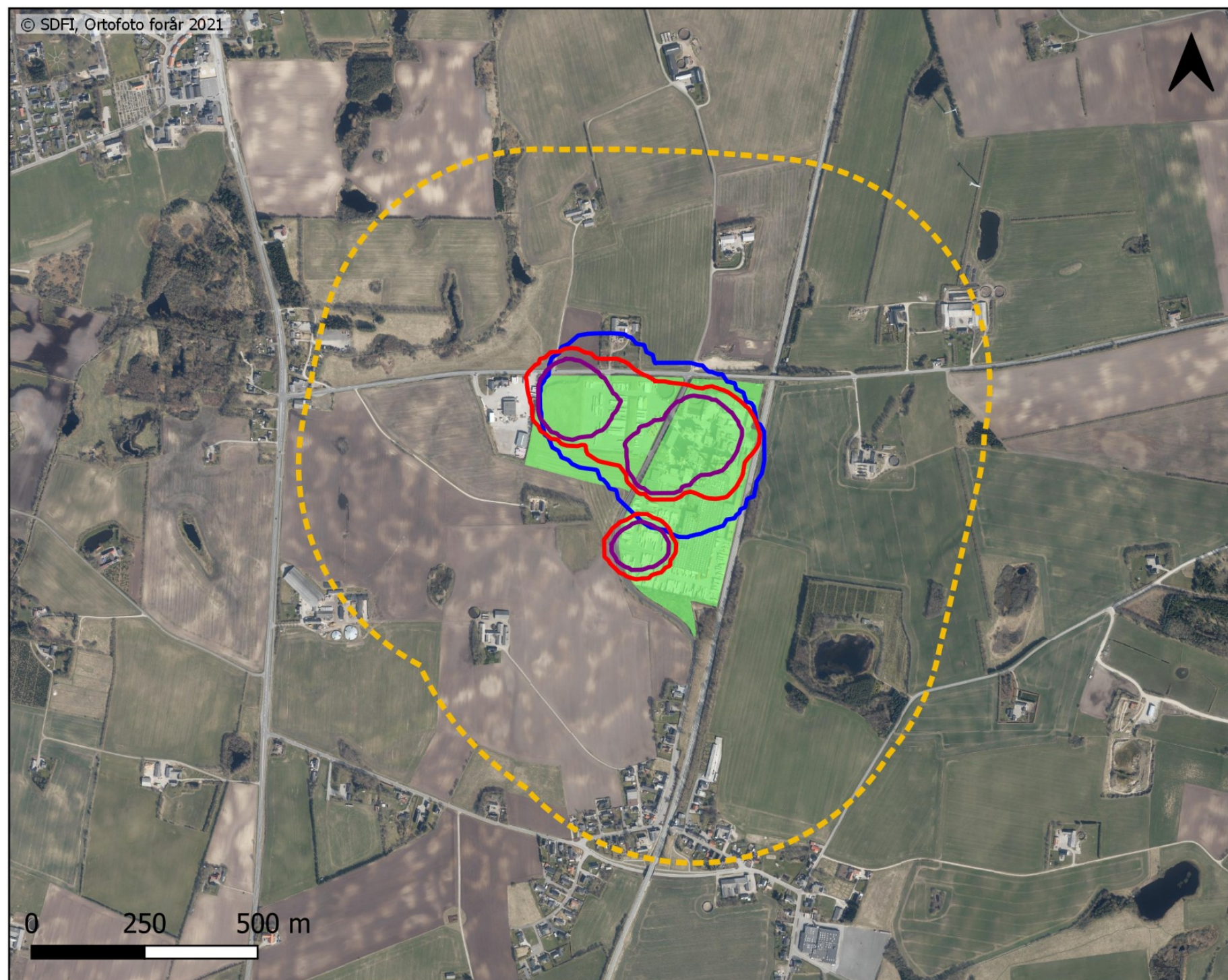
STENSTRUPVEJ

Ind kørsel
udgået

SKR

Bilag C. Kort med risikoforhold

Kortbilag



ROCKWOOL Danmark A/S, Hobro
Rockwoolvej 2
9500 Hobro

 *Generel planlægningszone*

Omfatter de arealer, der ligger nærmere end 500 meter fra ROCKWOOL Danmark A/S, Hobro. Her har Mariagerfjord Kommune en forpligtigelse til at tage hensyn til risikoen for større uheld i sin kommune- eller lokalplanlægning jf. § 2 i bekendtgørelse om planlægning omkring risikovirksomheder (nr. 371 af 26. april 2016).

 *Maksimal konsekvensafstand*


Viser det område, hvor der teoretisk set kan ske livstruende personskade eller dødsfald ved værste mulige uheld med eksplosion i LPG-tank. Det forudsætter dog, at alle sikkerhedsforanstaltninger svigter på én gang. Det er ikke indregnet, at bygninger, udstyr, jordvold har en skærmende effekt.


Hvor stor er risikoen – og hvordan skal man forholde sig i tilfælde af uheld?


Risikoen inden for den maksimale konsekvensafstand (den blå kurve) falder med afstanden til ROCKWOOL Danmark A/S, Hobro.


Risikoen er derfor lavest længst væk fra virksomheden, hvor den er meget lavere end f.eks. risikoen for naturkatastrofer eller for at komme til skade i trafikken. Miljøstyrelsen vurderer, at risikoen for mennesker, der opholder sig i området, er acceptabelt, da acceptkriterierne jævnfør Risikohåndbogen er overholdt.

 Rockwool

 Generel planlægningszone

 10E-06

 10E-05

 Maksimal konsekvensafstand
for eksplosionstrykket 0,05 bar

Bilag D. Væsentlighedsvurdering

AUGUST 2022
ROCKWOOL A/S

VÆSENTLIGHEDSVURDERING FOR OMLÆGNING AF AFBRÆNDING FRA NATURGAS TIL LPG (LIQUID PETROLEUM GAS)

VURDERING



COWI

AUGUST 2022
ROCKWOOL A/S

VÆSENTLIGHEDSVURDERING FOR OMLÆGNING AF AFBRÆNDING FRA NATURGAS TIL LPG (LIQUID PETROLEUM GAS)

VURDERING

PROJEKTNR.

A240687

DOKUMENTNR.

2

VERSION

1.0

UDGIVELSESDATO

24-08-2022

BESKRIVELSE

Vurdering

UDARBEJDET

LBRO

KONTROLLERET

THRY

GODKENDT

LBHN

INDHOLD

0	Opsummering	7
1	Indledning	8
2	Relevant lovgivning	10
2.1	Natura 2000-direktiverne	10
2.2	Habitatbekendtgørelsen	10
2.3	Bilag IV-arter	13
2.4	Vandområdeplanlægning	13
3	Metode	16
3.1	Formål	16
3.2	Vurderingens struktur	16
3.3	Dokumentation	16
3.4	Deposition af kviksølv	18
4	Eksisterende forhold	20
4.1	Natura 2000	20
4.2	Bilag IV-arter	66
4.3	Vandområder	68
5	Vurdering af påvirkninger	71
5.1	Projektets potentielle påvirkninger	71
5.2	Vurdering af påvirkninger af Natura 2000	92
5.3	Vurdering af påvirkninger af Bilag IV-arter	105
5.4	Vurdering af påvirkninger af Vandområder	112

6	Kumulative effekter	115
7	Konklusion	116
8	Referencer	118

0 Opsummering

Nærværende vurdering omhandler de mulige påvirkninger, som en omlægning af driften på ROCKWOOL A/S' anlæg i Øster Doense - fra afbrænding af naturgas til LPG (Liquid Petroleum Gas) - vil have på Natura 2000-interesser, bilag IV-arter og vandområdeplaner. Omlægning til afbrænding af LPG frem for naturgas vil, pga. det naturlige kviksølvindhold af LPG, medføre en øget emission af kviksølv til nærliggende naturområder og dermed potentielle levesteder for beskyttede arter.

Depositionsberegninger – baseret på konservative estimater for driftsforhold, afsætnings hastighed, vandudskiftning, sedimentation, biokoncentrationsfaktor mm - viser, at projektet **ikke** vil medføre en overskridelse af jordkvalitetskriteriet for terrestriske naturområder indenfor anlæggets levetid ligesom den årlige deposition vil være langt **under** 1 % heraf. Endvidere viser beregninger, at projektet **ikke** vil medføre en årlig deposition af kviksølv på mere end 1 % af ERL-niveauet for sediment i hverken ferske eller marine områder ligesom projektet alene vurderes at medføre en mindre og **ubetydelig** stigning af den biotisk bundne kviksølv sammenlignet med de allerede eksisterende forhold. En væsentlig påvirkning af naturtyper og arter på udpegningsgrundlaget for nærliggende Natura 2000-områder vurderes dermed at kunne **udelukkes**.

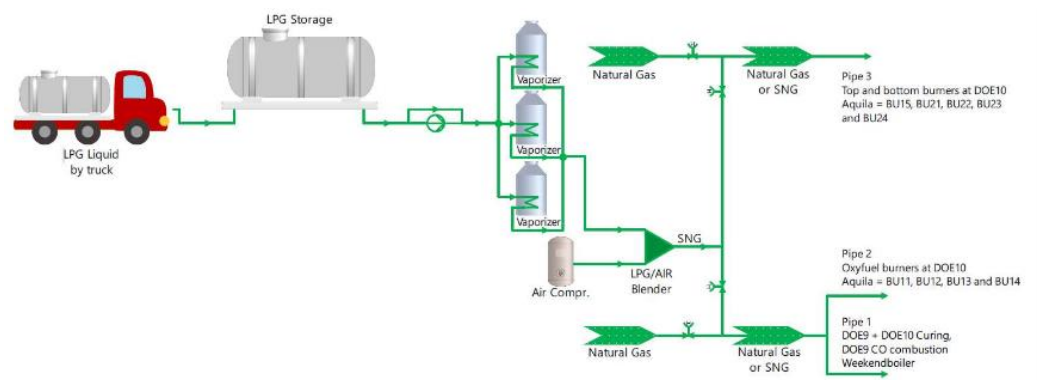
Projektet vurderes endvidere **ikke** at medføre påvirkning af bestande af eller den økologiske funktionalitet af levesteder for bilag IV-arter ligesom projektet **ikke** vil forhindre opfyldelse af målsætninger for vandforekomster dækket af vandområdeplaner.

1 Indledning

Nærværende vurdering er udarbejdet af COWI A/S på vegne af ROCKWOOL A/S. Baggrunden herfor er, at Energinet har udpeget en række virksomheder, der risikerer at få lukket deres forsyning af naturgas såfremt der - som følge af krigen i Ukraine - skulle opstå eller indføres sanktioner, der måtte medføre knaphed på gas i Danmark.

Nærværende vurdering er således begrundet i ROCKWOOL A/S' ønske om at kunne sikre driften af deres anlæg i Øster Doense ved i en sådan situation at kunne omlægge driften af deres smelteovne og miljøanlæg fra afbrænding af naturgas til afbrænding af LPG (Liquid Petroleum Gas) i stedet.

Da LPG har en langt større brændværdi end naturgas, så vil LPG forud for anvendelse i produktionen blive tilført atmosfærisk luft, hvorved der dannes SNG (Substitute Natural Gas). Herved formindskes gassen brændværdi, så den kan anvendes som brændsel i anlæggets smelte- og brænderprocesser.



Figur 1-1 *Principskitse for benyttelse af LPG i ROCKSWOOL A/S' produktionsanlæg. LPG leveres af tankvogne, der overfører gassen til et LPG-lager. Herfra overføres gassen til en række fordampningsanlæg inden gassen blandes med atmosfærisk luft for at opnå den rette brændværdi til benyttelse i smelte- og brænderprocesser.*

Dermed vil LPG kunne erstatte naturgas som brændsel på anlæggets Aquila smelteovn L10, støttebrændere og efterbrænder på kupolovn L9 og weekendfyr samt gas brug i forbindelse med hærdeovne efterbrændere på begge produktionslinjer.

Pga. det naturlige indhold af kviksølv i LPG, så vil afbrænding heraf medføre emission af kviksølv til nærliggende naturområder, hvorfor Miljøstyrelsen i brev af 14. juli 2022 har bedt ROCKWOOL A/S redegøre for depositionen heraf baseret på en kviksølvsemission på 5 ppb (svarende til 0,045 mg Hg/Nm³) i en afstand på op til 15 km fra anlægget.

Vurderingen tager udgangspunkt i anlæggets totale emission af kviksølv ligesom der er anvendes beregninger baseret på en fuldstændig omlægning fra naturgas til LPG, selv om en hybridform, hvor der anvendes en blanding af både naturgas og LPG, også vil kunne benyttes. Endvidere er der i beregningerne anvendt emissioner baseret på anlæggets maksimalt tilladte luftmængder, selv om

anlægget på nuværende tidspunkt ikke gør brug af disse. Beregningerne i denne vurdering baserer sig således på konservative estimater for afbrænding af LPG.

Tabel 1-1 Maksimalt tilladte luftmængder for de enkelte afbrændingsanlæg.

Afkast	Maks. Tilladte luftmængde [Nm³/h]
Kupolovn L9	30.000
Aquilaovn L10	30.000
Hærdeovn L9	25.000
Hærdeovn L10	37.600
Weekendfyr	1.300 (Højest målte værdi i årene 2017-2022)

2 Relevant lovgivning

Projektet vil komme i berøring med flere lovforhold af både national og international karakter.

2.1 Natura 2000-direktiverne

Natura 2000 er betegnelsen for et sammenhængende netværk af beskyttede naturområder i EU. Områderne er udpeget på grundlag af bestemmelser i EU habitatdirektivet fra 1992 (Rådet for Den Europæiske Union, 1992) og EU fuglebeskyttelsesdirektivet (Rådet for Den Europæiske Union, 2009) fra 1979 med rettelser senest i 2009. Områderne er udpegede til at bevare og beskytte naturtyper og vilde dyre- og plantearter, som er sjældne, truede eller karakteristiske for EU-landene.

Herudover har medlemslandene en forpligtelse til at beskytte de arter, som er anført på habitatdirektivets bilag IV (såkaldte bilag IV-arter), samt arternes yngle- og rasteområder.

Beskyttelsen indebærer bl.a. forbud mod beskadigelse eller ødelæggelse af yngle- og rasteområder, forstyrrelse og drab af individer af de beskyttede dyrearter samt forbud mod at ødelægge plantearter i alle deres livsstadier.

I Danmark er beskyttelsen implementeret gennem bl.a. habitatbekendtgørelsen og naturbeskyttelsesloven.

2.2 Habitatbekendtgørelsen

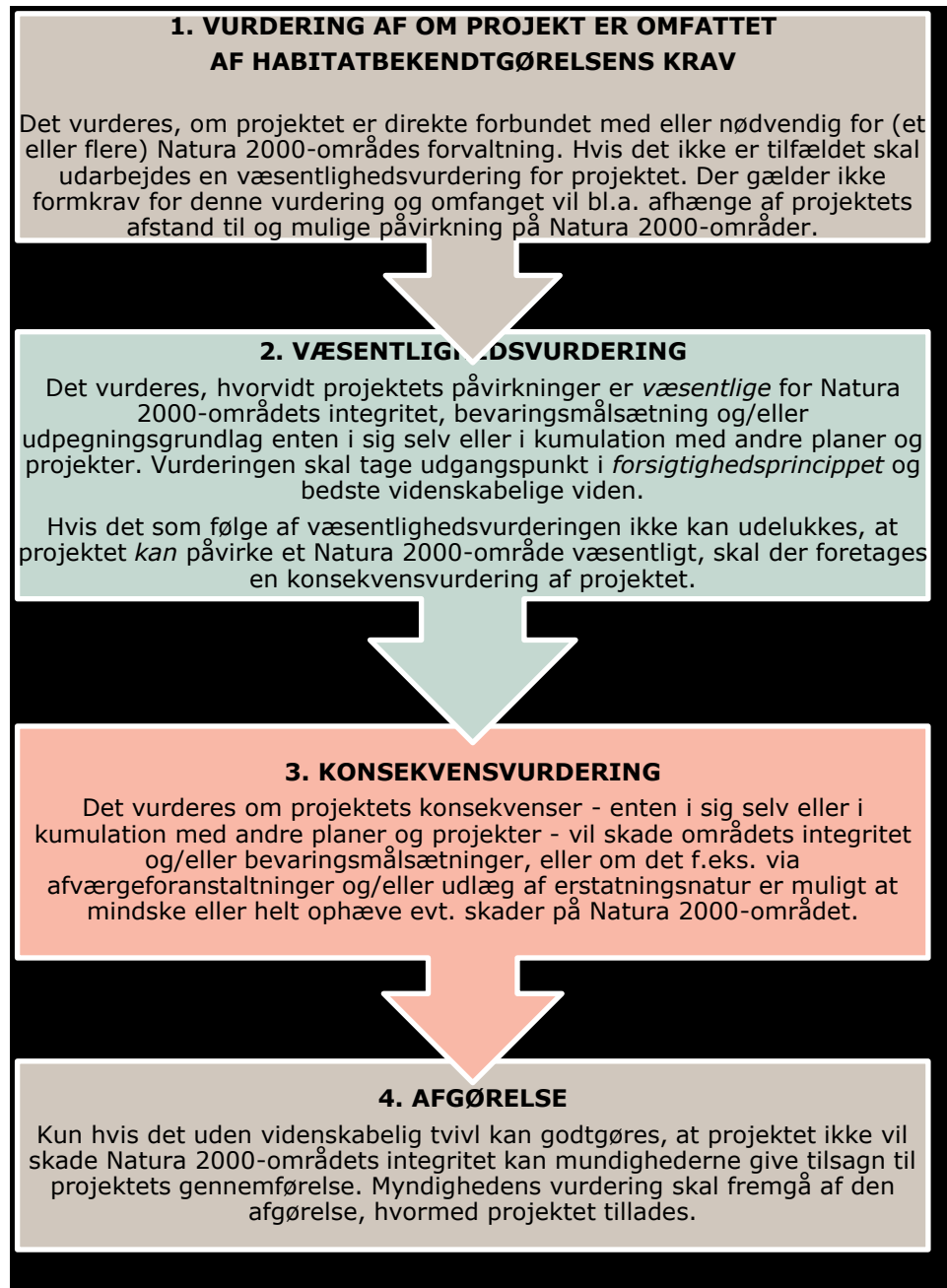
Nærværende Natura 2000-væsentlighedsvurdering gennemføres i medfør af §§ 6 og 7 i habitatbekendtgørelsen (BEK nr. 1595 af 06/12/2018¹).

Før myndighederne træffer en afgørelse, er de således i medfør af bekendtgørelsens § 6 forpligtede til at sikre, at projektet ikke i sig selv eller kumulativt med andre projekter medfører en væsentlig påvirkning af Natura 2000-områder – inkl. områdernes integritet. Af udkastet til "Habitatvejledningen"² fremgår det, at *"et områdes integritet kan i praksis defineres ud fra den samlede sum af et områdets økologiske struktur, funktion og de økologiske processer i hele områdets udstrækning, som gør det muligt at opretholde de levesteder og bestande af arter, som området er udpeget for"* (Miljøstyrelsen, 2020).

Processen for en Natura 2000-vurdering af planer og projekter kan ses på Figur 2-1.

¹ BEK nr. 1595 af 06/12/2018 - Bekendtgørelse om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter

² Vejledning nr. 48, december 2020 til bekendtgørelse nr. 1595 af 6. december 2018 om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter



Figur 2-1 Illustration af processen for gennemførelse af vurdering af projekters mulige påvirkning af Natura 2000 områder.

Hvis en væsentlig påvirkning ikke kan udelukkes jf. Natura 2000-væsentlighedsvurderingen, vil ansøger være forpligtet til at gennemføre en Natura 2000-konsekvensvurdering under hensyn til bevaringsmålsætningerne for det pågældende Natura 2000-område. Ved vurdering af påvirkning af Natura 2000-områder gælder forsigtighedsprincippet. Hermed forstås, at det uden rimelig tvivl og på det bedst tilgængelige, videnskabelige grundlag kan afvises, at et projekt medfører skade på området.

I Natura 2000-konsekvensvurderingen indgår den overordnede målsætning for området samt bevaringsstatus for hver af de vurderede arter og naturtyper med tilhørende beskrivelser af levesteder, bestande, udbredelse, økologi og isolation.

Natura 2000-konsekvensvurderingen skal på et videnskabeligt grundlag dokumentere omfanget af den potentielle påvirkning. Hvis Natura 2000-konsekvensvurderingen viser, at projektet kan medføre skade på Natura 2000-områdets integritet, dvs. en væsentlig negativ påvirkning ikke kan udelukkes jf. forsigtighedsprincippet, så kan myndigheden ikke umiddelbart meddele tilladelse til projektet.

Bekendtgørelsen åbner mulighed for dispensation (fravigelsesprocedure), hvis der er bydende nødvendige og væsentlige samfundsmæssige interesser, og der ikke findes alternativer til det ansøgte. Dette forudsætter dog, at der samtidig foreligger en fuldstændig vurdering af alle relevante alternativer og disses indvirkning på Natura 2000-områdets bevaringsmålsætninger. En evt. fravigelse forudsætter desuden, at der træffes alle nødvendige kompensationsforanstaltninger for at sikre, at sammenhængen i Natura 2000 bevares, og at Europa-kommissionen underrettes.

Hvornår en påvirkning anses for væsentlig, har stor betydning for denne vurdering. Ifølge vejledningen til habitatbekendtgørelsen (Miljøstyrelsen, 2020) er en påvirkning ikke væsentlig:

- > hvis påvirkningen skønnes at indebære negative udsving i bestandsstørrelser, der er mindre end de naturlige udsving, der anses for at være normale for den pågældende art eller naturtype eller
- > hvis den beskyttede naturtype eller art skønnes hurtigt og uden menneskelig indgriben at ville opnå den hidtidige tilstand eller en tilstand, der skønnes at svare til eller være bedre end den hidtidige tilstand. Generelt vurderes det, at der er tale om kort tid, hvis der sker en naturlig retablering af naturens tilstand inden for ca. et år. Midlertidige forringelser eller forstyrrelser i en eventuel anlægsfase, der ikke har efterfølgende konsekvenser for de arter og naturtyper, Natura 2000-området er udpeget for at beskytte, er almindeligvis ikke en væsentlig påvirkning.

Det er dermed Miljøstyrelsens vurdering, at man inden for rammerne af reglerne har mulighed for at vedtage planer eller gennemføre projekter som medfører en vis negativ påvirkning, hvis bare denne påvirkning kan rummes inden for de naturlige udsving, eller hvis der kan ske reetablering inden for kort tid, der som nævnt ovenfor kan være op til et år.

Tilsvarende skal myndigheden jf. habitatbekendtgørelsens § 10 ved administration af de i § 7 nævnte bestemmelser vurdere projektets påvirkninger på de plante- og dyrearter, der er optaget på habitatdirektivets bilag IV. Der må ikke gives tilladelse, dispensation, godkendelse mv., hvis det ansøgte projekt kan beskadige eller ødelægge yngle- eller rasteområder i det naturlige udbredelsesområde for bilag IV-arterne eller ødelægge de plantearter, som er optaget i habitatdirektivets bilag IV. Yngle- og rasteområder betragtes i denne sammenhæng ikke nødvendigvis i snæver forstand, og ved vurderingen kan der anlægges en bred, økologisk betragtning af yngle- og rasteområder til grund (den såkaldte vedvarende økologiske funktionalitet).

2.3 Bilag IV-arter

Habitatdirektivet stiller ikke kun krav om udpegning af særlige bevaringsområder, men tilsvarende skal myndigheden jf. habitatbekendtgørelsens § 10 ved administration af de i § 7 nævnte bestemmelser vurdere planens/projektets påvirkninger af de plante- og dyrearter, der er optaget på habitatdirektivets bilag IV. Der må ikke gives tilladelse, dispensation, godkendelse mv., hvis planen/projektet kan beskadige eller ødelægge yngle- eller rasteområder i det naturlige udbredelsesområde for bilag IV-arterne eller ødelægge de plantearter, som er optaget i habitatdirektivets bilag IV. Beskyttelsen af bilag IV-arter gælder overalt i landet, dvs. ikke kun indenfor Natura 2000-områderne. Yngle- og rasteområder betragtes i denne sammenhæng ikke nødvendigvis i snæver forstand, og ved vurderingen kan der anlægges en bred, økologisk betragtning af yngle- og rasteområder til grund (den såkaldte vedvarende økologiske funktionalitet).

I yngle- eller rasteområder i vandløb (f.eks. for odder) er målsætningen for vandområdekvaliteten som oftest god økologisk tilstand. En administration i overensstemmelse med denne målsætning, som også omfatter f.eks. fysiske forhold, vil normalt være tilstrækkelig til at undgå, at yngle- eller rasteområder beskadiges eller ødelægges (Miljøstyrelsen, 2020c).

2.4 Vandområdeplanlægning

Ved vurdering af, om planen/projektet kan påvirke Natura 2000-område væsentligt, inddrages også vandområdeplanernes målsætninger, og der foretages en vurdering af, om projektet kan forringe de målsatte vandområders tilstand eller hindre opfyldelse af det fastlagte miljømål, herunder gennem de i indsatsprogrammet fastlagte foranstaltninger jf. § 8 i indsatsbekendtgørelsen (BEK nr. 449 af 11/04/2019³).

Vandområdeplanlægningen i Danmark sker med afsæt i reglerne i EU's Vandrammedirektiv (direktiv nr. 2000/60/EF af 23. oktober 2000)⁴. Direktivet fastlægger bindende rammer for vandplanlægningen i EU's medlemslande, og direktivets overordnede mål var, at alt vand, overfladevand og grundvand, inden udgangen af 2015, skal have opnået mindst "god tilstand" eller "godt økologisk potentiale". Hvad der nærmere forstås som god overfladevandtilstand er fastlagt i BEK nr. 1625 af 19/12/2017⁵.

Vandområderne er nu omfattet af anden generation af vandplaner, der er gældende for perioden 2015-21, og projektområdet er omfattet af "Vandområdeplan 2015-2021 for Vandområdedistrikt Jylland og Fyn" (SVANA, 2016). Det enkelte

³ BEK nr. 449 af 11/04/2019 - Bekendtgørelse om indsatsprogrammer for vandområdedistrikter.

⁴ Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2000/60/EF af 23. oktober 2000 om fastlæggelse af en ramme for Fællesskabets vandpolitiske foranstaltninger (vandrammedirektivet)

⁵ BEK nr. 1625 af 19/12/2017 – Bekendtgørelse om fastlæggelse af miljømål for vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og grundvand.

vandområdedistrikt er underopdelt i en række hovedvandomplande, og regulativ strækningen ligger indenfor hovedvandompland 1.4, Nissum Fjord. Tredje generation af vandområdeplanerne, gældende for perioden 2021-2027, er p.t. i høring frem til juni 2022 (Miljøstyrelsen, 2021d).

Den konkrete vandplanlægning omfatter alle de konkrete afgrænsede og mål-satte vandområder, der er fastsat i bekendtgørelsen om miljømål, og som samtidig fremgår af kortene på Styrelsen for Vand- og Naturforvaltnings (nu Miljøstyrelsens) hjemmeside, den såkaldte MiljøGIS. For de øvrige vandområder i Danmark, der ikke er målsat i vandområdeplanerne, varetages hensynet til tilstanden gennem myndighedernes administration af sektorlovgivningen.

Vandområdeplanerne fastsætter bindende mål for det enkelte vandområde baseret på kvalitetsparametre, og såfremt miljømålet ikke er opnået, angiver vandområdeplanerne nødvendige indsatser. Indsatserne skal være omkostningseffektive, og vandplanerne åbner således for, at der undtages fra indsatskrav, hvis det viser sig, at en indsats ikke er omkostningseffektiv.

Kvalitetsparametre for vandløb er smådyrsfauna, planter og fisk. For de enkelte kvalitetsparametre er der udviklet nationale indices, der kan måle tilstanden for den pågældende parameter (f.eks. Dansk VandløbsFauna Indeks for smådyr i vandløb). Den samlede aktuelle miljøtilstand vurderes ud fra den ringeste kendte parameter. Vurderes tilstanden efter en af de tre kvalitetsparametre for vandløb eksempelvis til Moderat, vil den samlede miljøtilstand blive vurderet til Moderat, selvom de to øvrige kvalitetsparametre bestemmes til at være God. Den økologiske tilstand er derudover afhængig af de fysiske og kemiske forhold i øvrigt i overfladevandområdet.

For vandområder, hvor miljømålet ikke er opfyldt, gælder generelt, at der ikke kan tillades aktiviteter, der kan medføre yderligere belastning af vandområder eller udgøre en hindring af opfyldelse af miljømålene, jf. indsatsbekendtgørelsens § 8, stk. 1. Dette fortolkes i praksis meget restriktivt af Miljøstyrelsen, der som et eksempel i en igangværende sag om et andet vandområde afviser, at der findes bagatelgrænser for mertilledning af fosfor til en sø.

Det er muligt under strenge betingelser at fravige beskyttelsen af de overfladevandområder, der er omfattet af vandplanlægningen. Miljømålet god økologisk tilstand for overfladevandområder kan lempes ved nye ændringer af et overfladevandområdes fysiske karakteristika. Det kan ske, hvis "de nyttige mål, der tilgodeses ved fravigelse på grund af tekniske vanskeligheder eller uforholdsmæssigt store omkostninger ikke tilgodeses på anden måde, som miljømæssigt er en væsentligt bedre løsning". Samtidig skal følgende betingelser opfyldes:

- > Alle praktisk gennemførlige tiltag skal iværksættes for at mindske den skadelige indvirkning på den økologiske tilstand,
- > De nye ændringer skal være begrundet i væsentlige samfundsinteresser, eller

- > Nyttevirkningerne for miljøet og samfundet ved at nå de fastlagte miljømål skal være mindre end de nyttevirkninger for befolkningens sundhed, oprettholdelsen af menneskers sikkerhed og en bæredygtig udvikling, der følger af ændringerne.

3 Metode

3.1 Formål

Formålet med denne analyse er at vurdere, om udledningen af kviksølv i forbindelse med omlægning af produktionen hos ROCKWOOL A/S vil medføre en væsentlig ændring i depositionen af miljøfremmede stoffer og dermed kan føre til en væsentlig påvirkning af Natura 2000-områder, bilag IV-arter og/eller vandområder i nærheden af projektområdet.

3.2 Vurderingens struktur

Rapporten er bygget op med en kort indledning (Kapitel 1) efterfulgt af et kapitel med gennemgang relevant lovgrundlag for området (Kapitel 2). I kapitel 3 gennemgås metode, formål og dokumentationsgrundlag, mens kapitel 4 rummer en nærmere beskrivelse af projektet.

I kapitel 5 beskrives de eksisterende forhold. Afsnit 4.1 beskriver de nærmeste Natura 2000-områder og udpegningsgrundlaget for de relevante Natura 2000-områder. Afsnit 4.2 giver en beskrivelse af eksisterende viden om forekomsten af Bilag IV-arter i området, mens afsnit 4.3 giver en beskrivelse af den aktuelle tilstand af de enkelte kvalitetselementer for målsatte vandområder samt miljømål og -krav jf. gældende vandplaner.

En detaljeret beskrivelse af de potentielle påvirkninger som følge af omlægning af produktionen for ROCKWOOL A/S er givet i afsnit 5.1. Herefter vurderes, om de potentielle konsekvenser af regulativforslaget er af et omfang, som kan medføre påvirkning af udpegningsgrundlaget for habitatområdet, bilag IV-arter eller målsatte vandområder. Vurderingen af påvirkninger af habitatnaturtyper og arter på udpegningsgrundlaget er foretaget i afsnit 5.2. For bilag IV-arter vurderes påvirkningen af deres økologiske funktionalitet i afsnit 5.3. For målsatte vandområder gives en vurdering af påvirkning af vandforekomster efter § 8 i indsatsbekendtgørelsen⁶ i afsnit 5.4.

I Kapitel 6 inddrages evt. kumulative virkninger, mens vurderingens konklusioner opsummeres i kapitel 7.

Kapitel 8 rummer en oversigt over de referencer, som vurderingen er bygget på.

3.3 Dokumentation

Væsentlighedsvurderingen er udført dels som en skrivebordsanalyse ud fra allerede eksisterende data fra undersøgelser foretaget i forbindelse med kommunens egne tilsyn af naturarealer i området, NOVANA-overvågning samt øvrige relevante, tilgængelige registreringer.

⁶ BEK nr. 449 om indsatsprogrammer for vandområdedistrikter af 11/04/2019

Som grundlag for Natura 2000-væsentlighedsvurderingen og vurdering af bilag IV-arter er anvendt relevant videnskabelig litteratur samt data fra diverse databaser. Litteratur og databaser er citeret i teksten. Kilderne omfatter, men er ikke begrænset til:

- > Natura 2000-basisanalyse 2022-2027 (MiljøGIS, 2022a)
 - > Natura 2000-basisanalyse 2022-2027 for Kielstrup Sø (Miljøstyrelsen, 2020a)
 - > Natura 2000-basisanalyse 2022-2027 for Villestrup Ådal (Miljøstyrelsen, 2020b)
 - > Natura 2000-basisanalyse 2022-2027 for Rold Skov, Lindenberg Ådal og Madum Sø (Miljøstyrelsen, 2020c)
 - > Natura 2000-basisanalyse 2022-2027 for Kastbjerg Ådal (Miljøstyrelsen, 2020d)
 - > Natura 2000-basisanalyse 2022-2027 for Lovns Bredning, Hjarbæk Fjord og Skals, Simested og Nørre Ådal, samt Skravad Bæk (Miljøstyrelsen, 2020e)
- > Udkast til "Natura 2000-plan 2022-2027" (MiljøGIS og planerne)
 - > Udkast til "Natura 2000-plan 2022-2027 for Kielstrup Sø (Miljøstyrelsen, 2021a)
 - > Udkast til "Natura 2000-plan 2022-2027 for Villestrup Ådal (Miljøstyrelsen, 2021b)
 - > Udkast til "Natura 2000-plan 2022-2027 for Rold Skov, Lindenberg Ådal og Madum Sø (Miljøstyrelsen, 2021c)
 - > Udkast til "Natura 2000-plan 2022-2027 for Kastbjerg Ådal (Miljøstyrelsen, 2021d)
 - > Udkast til "Natura 2000-plan 2022-2027 for Lovns Bredning, Hjarbæk Fjord og Skals, Simested og Nørre Ådal, samt Skravad Bæk (Miljøstyrelsen, 2021e)
- > Artsdatabaserne
 - > Naturdata (Danmarks Miljøportal, 2022)
 - > Naturbasen (Naturbasen.dk, 2022)
 - > Arter.dk (Arter, 2022)
- > Artsovervågningsrapporter:

- > "Arter 2015" (Søgaard, et al., 2016),
- > "Arter 2012-2017" (Therkildsen, 2020),
- > "Overvågning af arter 2004-2011 NOVANA" (Søgaard, et al., 2013) og
- > Håndbog om arter på habitatdirektivets bilag IV (Søgaard & Asferg, 2007)
- > Vandområdeplan for 2015-2021 for Vandområdedistrikt Jylland og Fyn (Styrelsen for Vand- og Naturforvaltning, 2016)
- > Forslag til vandområdeplanerne 2021-2027 (Miljøministeriet, 2021)
- > Basisanalyse for vandområdeplaner 2021-2027 (MiljøGIS, 2022b)
- > Øvrige kilder angivet i referencelisten

Der er i forbindelse med eftersøgning af arter fokuseret på nyere registreringer (siden 2012).

3.4 Deposition af kviksølv

COWI har på baggrund af data leveret af ROCKWOOL A/S udført beregning af Hg-depositionen ud til 14 km fra Rockwools anlæg i Øster Doense.

Beregningen er udført med OML 7.0, med brug af kildedata oplyst og indtastet i modellen af Rockwool. COWI har indlagt et receptornetværk med 15 koncentriske ringe med stigende afstand fra 0-punktet og for receptorer med 10 graders intervaller (0° - 350°). De afstande, der benyttes i forbindelse med beregningerne er:

- > 200 m,
- > 400 m,
- > 500 m,
- > 600 m,
- > 1.000 m,
- > 2.000 m,
- > 3.000 m,
- > 4.000 m,
- > 5.000 m,

- > 6.000 m,
- > 7.000 m,
- > 8.000 m,
- > 10.000 m,
- > 12.000 m
- > 14.000 m

Beregningen er udført med brug af 10 års meteorologi data fra Aalborg, og terrænet er regnet fladt i hele området, idet der ikke er indlagt terrændata. Der er lavet tre beregninger med brug af tre forskellige generelle ruhedslængder og områdetyper, henholdsvis:

Tabel 3-1 Områdetyper anvendt i de tre depositionsregninger

Områdetype	1	2	3
Generel ruhedslængde, m	0,001	0,3	1
Tørdepositions-hastighed, Hg^{2+} , cm/s^7	1,0	1,5	3,5
Udvaskningskoefficient Hg^{2+} , $10^{-4}S^{-1}$	1,4	1,4	1,4

Hvor områdetype 1 svarer til vand, områdetype 2 til blandet terræn og områdetype 3 til skov. Dette er gjort fordi der er mange receptorpunkter der indeholder flere områdetyper i samme afstand og vinkel fra 0-punktet (f.eks. en lille skovsø hvor der både er vand og skov).

Da der ikke er elektrofilter på anlægget optræder Hg både som Hg^0 og Hg^{2+} , hvor Hg^{2+} har langt den højeste depositions-hastighed. Den er anvendt her som et konservativt estimat.

Resultatet af beregningen er vist i Bilag C, D og E.

⁷ Data for tørdepositions-hastigheder og udvaskningskoefficienter er oplyst i DCEs notat af 28. jan. 2014: Anbefaling af metoder til estimering af tør- og våd-deposition af gasser og partikler i relation til VVM.

4 Eksisterende forhold

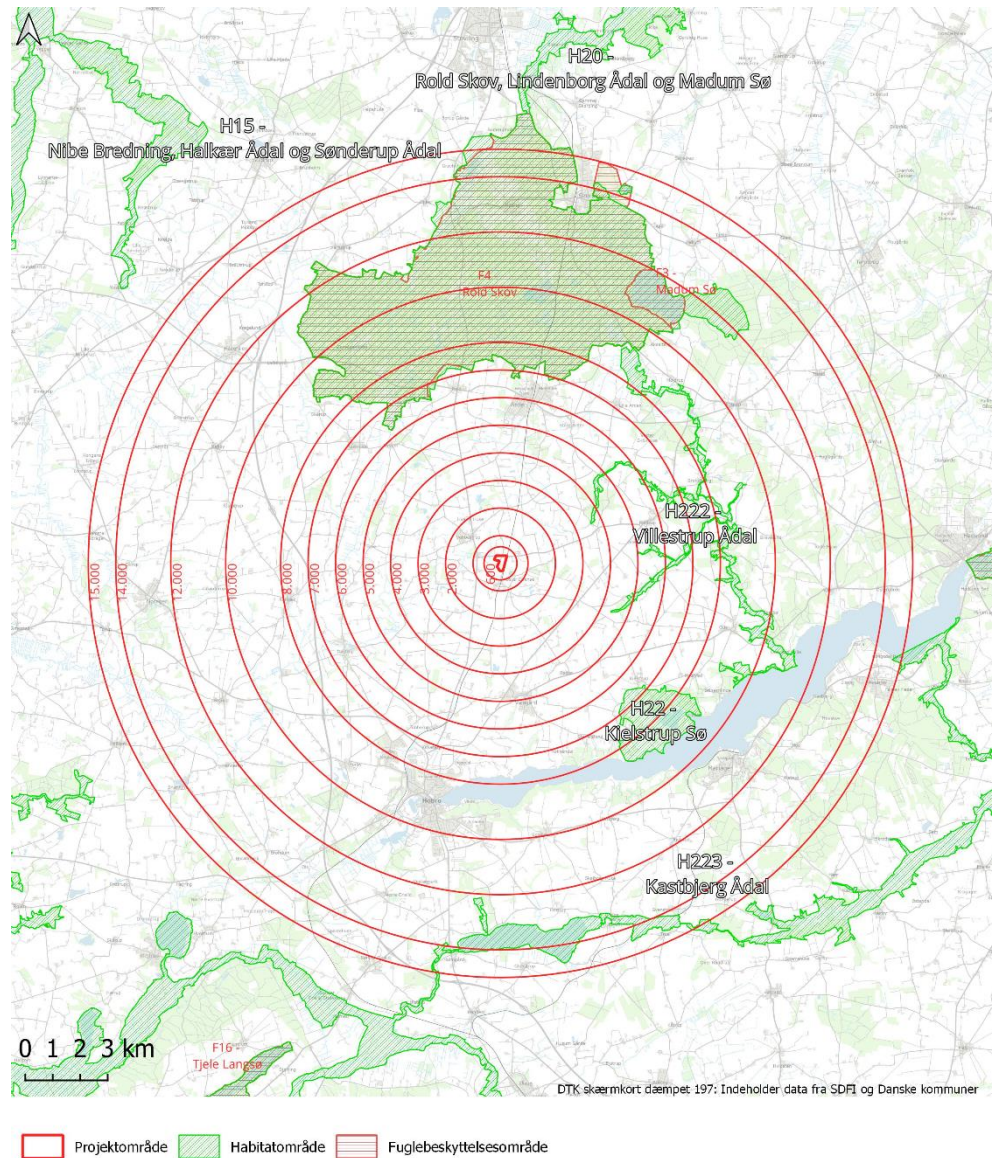
4.1 Natura 2000

Selve ROCKWOOL A/S og dens produktion er placeret ved Øster Doense, hvilket ligger udenfor Natura 2000-områder. Udledning af luftbårne miljøfremmede stoffer samt næringsstoffer i forbindelse med virksomhedens produktion vil imidlertid spredes med vinden, hvorved en evt. merudledning potentielt vil kunne medføre en øget påvirkning af nærliggende natura 2000-områder.

Indenfor 15 km af ROCKWOOL A/S findes fem Natura 2000-områder:

- > Natura 2000-område N22 Kielstrup Sø, der består af habitatområde H22.
- > Natura 2000-område N222 Villestrup Ådal, der består af habitatområde H222
- > Natura 2000-område N18 Rold Skov, Lindenberg Ådal og Madum Sø, der består af habitatområde H18 og fuglebeskyttelsesområde F3 og F4
- > Natura 2000-område N223 Kastbjerg Ådal, der består af habitatområde H223
- > Natura 2000-område N30 Lovns Bredning, Hjarbæk Fjord og Skals, Simested og Nørre Ådal, samt Skravad Bæk, der består af Habitatområde H30 og fuglebeskyttelsesområde F14 og F24

Områdernes placering i forhold til ROCKWOOL A/S fremgår af Figur 4-2. Den præcise afstand mellem ROCKWOOL A/S og Natura 2000-områderne kan ses i Tabel 4-1. Ud fra et forsigtighedsprincip er der i denne vurdering taget udgangspunkt i den mindste afstand mellem projektet og Natura 2000-områderne.



Figur 4-1 Placering af nærliggende habitat og fuglebeskyttelsesområder i forhold til projektområdet ved Øster Doense.

Tabel 4-1 Oversigt over de Natura 2000-områder, der ligger nærmest ROCKWOOL A/S. Tabellen viser Natura 2000-områdets nummer, afstand og retning af Natura 2000-området i forhold til projektområdet.

Natura 2000-område	Afstand	Retning
N222	3,3 km	Øst (90°)
N18	6,1 km	Nord (0°)
N22	6,3 km	Sydøst (135°)
N223	12,1 km	Syd (180°)

N30	13,1 km	Sydsydøst (160°)
-----	---------	------------------

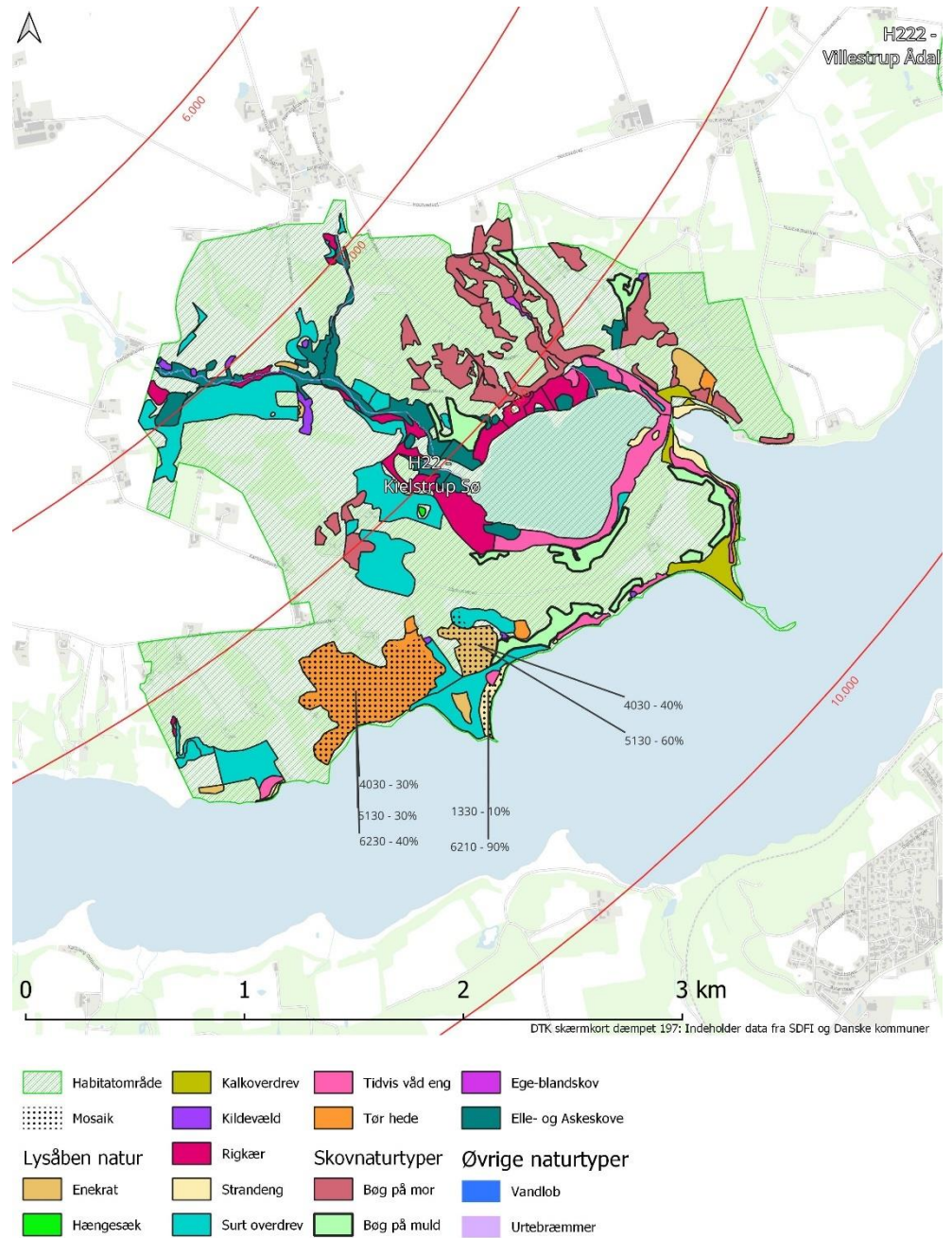
En påvirkning af alle øvrige Natura 2000-områder vurderes umiddelbart at kunne udelukkes på grund af afstanden mellem disse og projektområdet.

I vurderingen af påvirkninger af habitatnaturtyper er der startet med at se på mulige konsekvenser for de nærmest beliggende habitatnaturtyper. Viser disse ingen negativ påvirkning, vil der ikke vurderes yderligere på mere fjernt liggende Natura 2000-områder.

4.1.1 Natura 2000-område N22 Kielstrup Sø

Natura 2000-område N18 Kielstrup Sø består af Habitatområde H22.

Udpegningsgrundlag for H22 er gengivet i Tabel 4-2, hvoraf det fremgår, at der er 18 naturtyper og fire arter på udpegningsgrundlaget for habitatområdet. Af disse er fem habitatnaturtyper prioriterede. Placeringen af habitatnaturtyper indenfor habitatområdet fremgår af Figur 4-2.



Figur 4-2 Placering af habitatnaturtyper i habitatområde H22.

Udpegningsgrundlaget for H22 (Miljøstyrelsen, 2020a) er opdateret i forhold til den gældende Natura 2000-plan (Naturstyrelsen, 2016b) således, at habitatnaturtyperne brunvandet sø (3160) og ege-blandskov (9160), mens habitatnaturtyperne sandbanke (1110), strandvold med enårige planter (1210), strandvold med flerårige planter (1220) og skovbevokset tørvemose (91D0) er fjernet fra udpegningsgrundlaget.

Tabel 4-2 Udpegningsgrundlaget for habitatområde H22. Tal i parentes henviser til de talkoder, som benyttes for naturtyper fra Habitatdirektivets bilag I og II. * Angiver, at der er tale om en prioriteret naturtype eller art. Kilde: Natura 2000-basisanalyse (Miljøstyrelsen, 2020a).

Udpegningsgrundlag for Habitatområde nr. 22		
Naturtyper:	Lagune* (1150)	Strandeng (1330)
	Næringsrig sø (3150)	Brunvandet sø (3160)
	Vandløb (3260)	Tør hede (4030)
	Enekrat (5130)	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)	Elle- og askeskov* (91E0)
Arter:	Gul Stenbræk (1528)	Kildevældsvindelsnegl (1013)
	Skæv vindelsnegl (1014)	Stor vandsalamander (1166)

Habitatnaturtyper

I nedenstående afsnit præsenteres de enkelte habitatnaturtyper fra udpegningsgrundlagene for H22 og deres evt. forekomst i eller nær projektområdet angives.

For en generel beskrivelse af de enkelte habitatnaturtyper og deres økologiske krav henvises til "Beskrivelse af danske naturtyper omfattet af habitatdirektivet (NATURA 2000 typer)" (Skov- og Naturstyrelsen & DMU, 2016).

Lagune (1150)*

I habitatområde H22 findes en enkelt forekomst af naturtypen lagune i form af selve Kielstrup Sø. Søen er 35 ha stor og har en maxdybde på 4,2 m. Miljømålet for Kielstrup Sø er god økologisk tilstand, hvor basisanalysen for vandområdeplaner 2021-2027 vurderer søen til at have dårlig økologisk tilstand på grund af indholdet fisk (Miljøstyrelsen, 2020c).

Nærmeste forekomst af naturtypen ligger ca. 7,8 km syd for projektområdet.

Strandeng (1330)

Naturtypen findes langs Mariager Fjord og Kielstrup sø og udgør samlet knap 3 ha, hvoraf størstedelen er beregnet at være i god tilstand. Strandeng er først og fremmest betinget af saltpåvirkning og uforstyrret hydrologi med jævnlige oversvømmelser, mens de i deres artsrige og lavtvoksende form er afhængig af passende græsning og fravær af gødskning (Miljøstyrelsen, 2020c).

Nærmeste forekomst af naturtypen ligger ca. 8,2 km mod syd for projektområdet.

Næringsrig sø (3150)

Der er sammenlagt kortlagt seks forekomster af naturtypen i habitatområdet, hvoraf fem er beregnet at være i god eller høj tilstand, mens den sidste er beregnet at være i ringe tilstand. Søerne i høj og god tilstand er kendetegnet ved

en artsrig vegetation domineret af andemad og ingen forekomst af trådalger (Miljøstyrelsen, 2020c).

Nærmeste forekomst af naturtypen i habitatområde H22 ligger ca. 7 km sydøst for projektområdet

Brunvandet sø (3160)

Der er kun kortlagt en enkelt forekomst af naturtypen brunvandet sø, der er beregnet at være i god tilstand med en del undervandsvegetation samt ubetydelig forekomst af trådalger og rørsump (Miljøstyrelsen, 2020c).

Nærmeste forekomst af naturtypen i habitatområde H22 ligger ca. 7,8 km sydøst for projektområdet.

Vandløb (3260)

Der er samlet omkring 10,3 km vandløb i habitatområdet, der er omfattet af vandområdeplanen for Jylland og Fyn, heraf er 1,9 km kortlagt som habitatnaturtypen vandløb med vandplanter.

Nærmeste forekomst af naturtypen i habitatområde H22 ligger ca. 6,5 km sydøst for projektområdet

Tør hede (4030)

Arealerne med tør hede ligger på hedebakkerne sydvest og nordøst for Kielstrup sø. Samlet er der registreret knap 9 ha af naturtypen, hvor af de 6 ha er beregnet at være i god tilstand, mens de resterende 3 ha er beregnet at være i moderat tilstand. Tør hede er afhængig af græsning, afbrænding, tørveskrælning eller slæt ligesom næringsfattige forhold er en afgørende forudsætning for, at dværgbuskene ikke udkonkurreres af græsser og vedplanter (Miljøstyrelsen, 2020c).

Nærmeste forekomst af naturtypen i habitatområde H22 ligger ca. 8,0 km sydøst for projektområdet.

Enekrat (5130)

Arealerne med naturtypen enekrat ligger primært på hedebakkerne sydvest og nordøst for Kielstrup Sø. Samlet er der registreret knap 12 ha af naturtypen, hvoraf de 7 ha er beregnet at være i god tilstand, mens de resterende 5 ha er i moderat eller ringe tilstand. Næringsfattige forhold er en forudsætning for en artsrig bundflora af urter og græsser (Miljøstyrelsen, 2020b).

Nærmeste forekomst af naturtypen ligger ca. 6,9 km syd for projektområdet.

Kalkoverdrev (6210)

Naturtypen findes kun i mindre omfang i Natura 2000-området og der er ved seneste kortlægning registreret ca. 6 ha i overvejende god tilstand, primært beliggende i områdets sydlige og østlige ende. De ofte meget artsrige plantesamfund er stærkt afhængige af græsning og fravær af gødskning (Miljøstyrelsen, 2020c).

Nærmeste forekomst af naturtypen i habitatområde H22 ligger ca. 8,2 km syd-øst for projektområdet (Miljøstyrelsen, 2020c).

Surt overdrev (6230)*

Naturtypen er udbredt i Natura 2000-området og der er ved seneste kortlægning registreret ca. 49 ha, hvoraf de 28 ha er vurderet at være i god tilstand, mens de resterende 21 ha er i moderat eller ringe tilstand. Surt overdrev er en prioriteret naturtype i habitatområde H22. Naturtypen er betinget af græsning og næringsfattige forhold (Miljøstyrelsen, 2020c).

Nærmeste forekomst af naturtypen i habitatområde H22 ligger ca. 6,4 km syd-øst for projektområdet.

Tidvis våd eng (6410)

Naturtypen er i Natura 2000-området især udbredt langs bredden af Kielstrup Sø og langs dele af Mariager fjord. Der er samlet registreret ca. 12 ha af naturtypen, som alle er beregnet at være i god/høj tilstand. Naturtypen er først og fremmest betinget af næringsfattige forhold og en fluktuerende vandstand (Miljøstyrelsen, 2020c).

Nærmeste forekomst af naturtypen i habitatområde H22 ligger ca. 7,9 km syd-øst for projektområdet.

Urtebræmme (6430)

Der samlet kortlagt ca. 0,9 ha urtebræmmer i habitatområdet, hvoraf størstedelen ligger i forbindelse med Karl Møllebæk. Naturtypen er domineret af høje urter og forekommer på fugtig og næringsrig bund langs vandløb eller skyggende skovbryn. Der er ikke udviklet tilstandssystem for naturtypen, hvorfor der ikke foreligger tilstand for arealerne (Miljøstyrelsen, 2020c).

Nærmeste forekomst af naturtypen i habitatområde H22 ligger ca. 6,5 km syd-øst for projektområdet.

Hængesæk (7150)

Naturtypen findes kun på et meget lille areal vest for Kielstrup Sø, hvor der er registreret 0,1 ha, der er vurderet at være i god naturtilstand (Miljøstyrelsen, 2020c).

Nærmeste forekomst af naturtypen i habitatområde H22 ligger ca. 7,8 km syd-øst for projektområdet.

Kildevæld (7220)*

De små forekomster af naturtypen findes især i området sydlige og nordvestlige ende. Samlet er der registreret knap 2 ha ved seneste kortlægning, hvoraf ca. 0,5 ha er beregnet at være i god tilstand, mens de resterende 1,5 ha er beregnet at være i moderat eller ringe tilstand. Kildevæld er en prioriteret naturtype i habitatområde H22. Kildevæld findes i tilknytning til udstrømmende

kalkholdigt eller hårdt grundvand, hvor rent grundvand er en betingelse for en optimal udvikling (Miljøstyrelsen, 2020c).

Nærmeste forekomst af naturtypen i habitatområde H22 ligger ca. 6,5 km syd-øst for projektområdet.

Rigkær (7230)

Der er samlet registreret knap 15 ha med rigkær i Natura 2000-området, hvor naturtypen især er udbredt langs bredden af Kielstrup Sø. Knap 11 ha er beregnet at være i god tilstand, mens resten er beregnet at være i moderat tilstand. Rigkær er først og fremmest betinget af intakt hydrologi med rigelig mængde fremsivende rent og baserigt grundvand, der medfører en mere eller mindre permanent vandmættet jordbund. Derudover er naturtypen afhængig af græsning og fravær af gødskning for at udvikle sig optimalt (Miljøstyrelsen, 2020c).

Nærmeste forekomst af naturtypen i habitatområde H22 ligger ca. 6,5 km syd-øst for projektområdet (Miljøstyrelsen, 2020c).

Bøg på mor (9110)

Naturtypen bøg på mor findes især nord for Kielstrup Sø. Ved seneste kortlægning er der registreret ca. 28 ha af naturtypen i Natura 2000-området. Der er endnu ikke udviklet tilstandssystem for skovnaturtyper, hvorfor deres tilstand ikke er vurderet (Miljøstyrelsen, 2020c).

Nærmeste forekomst af naturtypen ligger ca. 7,1 km syd for projektområdet.

Bøg på muld (9130)

Naturtypen bøg på muld findes især nord for Kielstrup Sø, men også syd for søen findes der større arealer af naturtypen. Ved seneste kortlægning er der registreret ca. 14 ha af naturtypen i Natura 2000-området. Der er endnu ikke udviklet tilstandssystem for skovnaturtyper, hvorfor deres tilstand ikke er vurderet (Miljøstyrelsen, 2020c).

Nærmeste forekomst af naturtypen ligger ca. 7,2 km syd for projektområdet.

Ege-blandskov (9160)

Ved seneste kortlægning blev der fundet et mindre areal på 0,3 ha med naturtypen ege-blandskov. Der er endnu ikke udviklet tilstandssystem for skovnaturtyper, hvorfor deres tilstand ikke er vurderet (Miljøstyrelsen, 2020c).

Nærmeste forekomst af naturtypen ligger ca. 7,4 km syd for projektområdet.

Elle- og askeskov (91E0)*

Arealer med elle- og askeskov findes primært nord og nordvest for Kielstrup sø. Der er samlet registreret 18 ha af naturtypen ved seneste kortlægning. Der er endnu ikke udviklet tilstandssystem for skovnaturtyper, hvorfor deres tilstand ikke er vurderet (Miljøstyrelsen, 2020c).

Nærmeste forekomst af naturtypen i habitatområde H22 ligger ca. 6,5 km sydøst for projektområdet.

Habitatarter (bilag II-arter)

I nedenstående afsnit præsenteres de enkelte arter fra udpegningsgrundlagene for H22. Eventuel forekomst af den enkelte art i eller nær projektområdet beskrives med udgangspunkt i data fra Naturdata (Danmarks Miljøportal, 2022), Naturbasen (Naturbasen.dk, 2022) og DOFbasen (Dansk Ornitologisk Forening, 2021). For Naturbasen og DOFbasen anvendes alene data fra perioden 2017-2022.

Kildevældsvindelsnegl

Kildevældsvindelsnegl er senest fundet med et enkelt individ ved et rigkær vest for Kielstrup Sø, ca. 7, 9 km sydøst for projektområdet i 2019. Der vurderes dog at være flere egnede levesteder i form af bl.a. kildevæld og rigkær i området. Den reelle status for arten i området er ukendt, men der vurderes ikke at være væsentlige trusler mod arten i området (Miljøstyrelsen, 2020a).

Skæv vindelsnegl

Skæv vindelsnegl er senest fundet med et enkelt individ ved et rigkær vest for Kielstrup Sø ca. 7, 9 km sydøst for projektområdet i 2019. Der vurderes dog at være flere egnede levesteder i form af bl.a. kildevæld og rigkær i området. Den reelle status for arten i området er ukendt, men der vurderes ikke at være væsentlige trusler mod arten i området (Miljøstyrelsen, 2020a).

Stor vandsalamander

Stor vandsalamander er ikke fundet i habitatområdet i perioden 2004-2019. Status for artens udbredelse er dermed ukendt, men ud fra områdets karakter med mange småsøer under 5 ha, så vurderes der at være gode muligheder for artens forekomst i området (Miljøstyrelsen, 2020a).

Nærmeste registrering af arten ligger ca. 1,4 km nordvest for projektarealet.

Gul stenbræk

Gul stenbræk er en flerårig plante, der vokser i lysåbne kildevæld. Gul stenbræk blev sidst fundet i habitatområde ved et vældpræget rigkær vest for Kielstrup Sø i 2007, men er trods eftersøgninger ikke fundet siden. Arten vurderes derfor at være uddød på lokaliteten pga. tilgroning (Miljøstyrelsen, 2020a).

4.1.2 Natura 2000-område N222 Villestrup Ådal

Natura 2000-område N22 Villestrup Å består af Habitatområde H222.

Udpegningsgrundlag for H222 er gengivet i Tabel 4-3, hvoraf det fremgår, at der er 21 naturtyper og seks arter på udpegningsgrundlaget for habitatområdet. Af disse er seks habitatnaturtyper prioriterede.

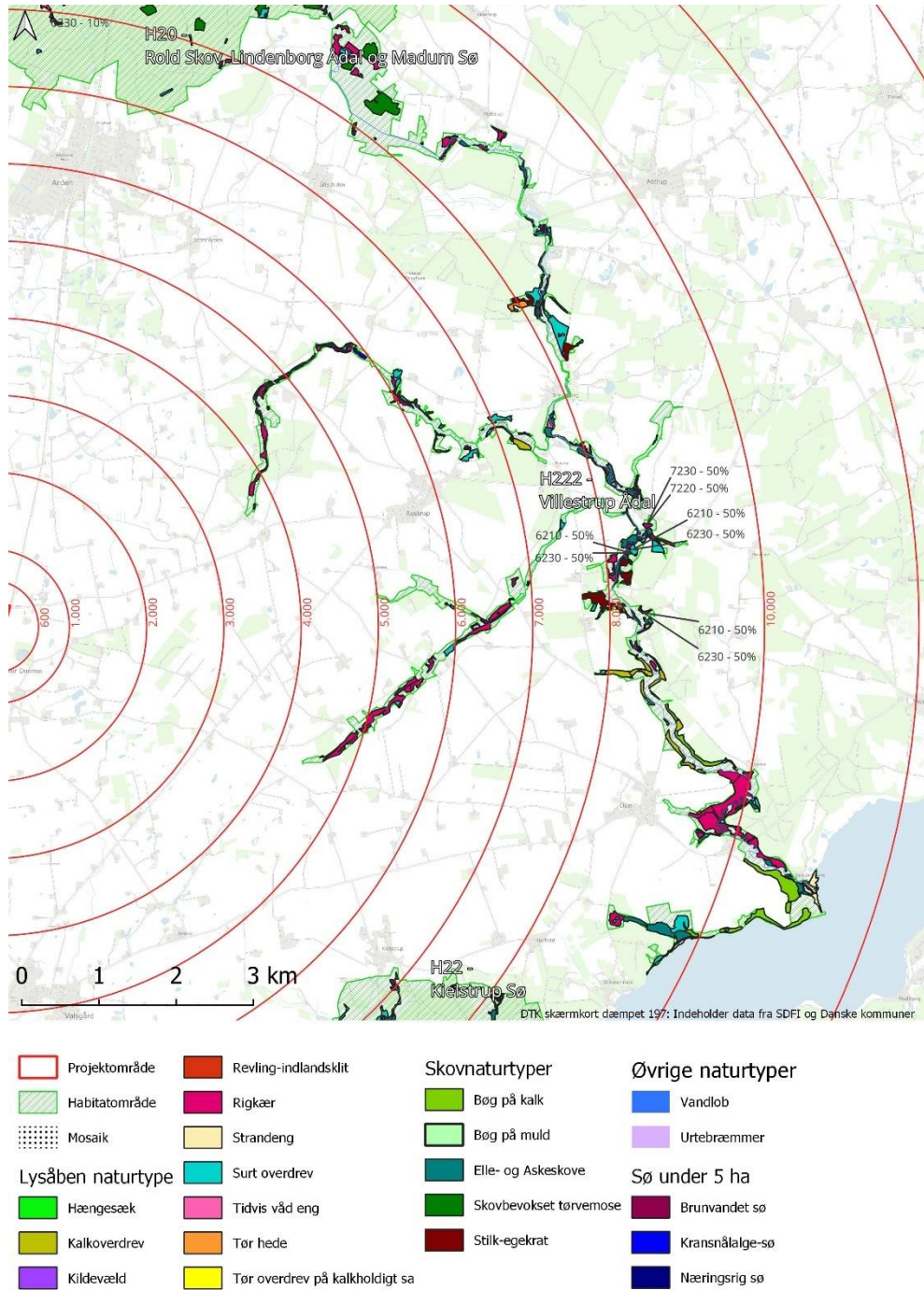
Tabel 4-3 Udpegningsgrundlaget for habitatområde H222. Tal i parentes henviser til de talkoder, som benyttes for naturtyper fra Habitatdirektivets bilag I og II. * Angiver, at der er tale om en prioriteret naturtype eller art. Kilde: Natura 2000-basisanalyse (Miljøstyrelsen, 2020b)

Udpegningsgrundlag for Habitatområde nr. 222		
Naturtyper:	Strandeng (1330)	Kransnålalge-sø (3140)
	Næringsrig sø (3150)	Brunvandet sø (3160)
	Vandløb (3260)	Våd hede (4010)
	Tør hede (4030)	Enekrat (5130)
	Tørt kalksandsoverdrev* (6120)	Kalkoverdrev* (6210)
	Surt overdrev* (6230)	Tidvis våd eng (6410)
	Urtebræmme (6430)	Hængesæk (7140)
	Kildevæld* (7220)	Rigkær (7230)
	Bøg på muld (9130)	Bøg på kalk (9150)
	Stilkege-krat (9190)	Skovbevokset tørvemose* (91D0)
	Elle- og askeskov* (91E0)	
Arter:	Kildevældsvindelsnegl (1013)	Skæv vindelsnegl (1014)
	Bæklampret (1096)	Havlampret (1095)
	Stor vandsalamander (1166)	Odder (1355)

Udpegningsgrundlaget for H222 (Miljøstyrelsen, 2020b) er opdateret i forhold til den gældende Natura 2000-plan (Naturstyrelsen, 2016b) således, at habitatnaturtyperne bøg på mor (9110) og ege-blandskov (9160) er fjernet fra udpegningsgrundlaget.

Habitatnaturtyper

I nedenstående afsnit præsenteres de enkelte habitatnaturtyper fra udpegningsgrundlagene for H222 og deres evt. forekomst i eller nær projektområdet angives. Figur 4-3 viser forekomsten af de enkelte naturtyper inden for habitatområdet.



Figur 4-3 Forekomst af habitatnaturtyper indenfor habitatområde H222.

For en generel beskrivelse af de enkelte habitatnaturtyper og deres økologiske krav henvises til "Beskrivelse af danske naturtyper omfattet af habitatdirektivet (NATURA 2000 typer)" (Skov- og Naturstyrelsen & DMU, 2016).

Strandeng (1330)

I habitatområde H222 er der kortlagt 4,4 ha strandeng nær Mariager Fjord. Tilstanden af disse er beregnet til moderat eller ringe. Strandeng er først og fremmest betinget af saltpåvirkning og uforstyrret hydrologi med jævnlige

oversvømmelser. Strandengene er i deres artsrige, lavtvoksende form afhængig af passende græsning og fravær af gødskning (Miljøstyrelsen, 2020b).

Nærmeste forekomst af naturtypen indenfor habitatområde H222 findes ca. 9,3 km sydøst for projektområdet.

Kransnålalge-sø (3140)

Der er ved seneste kortlægning registreret otte søer under 5 ha af typen kransnålalge-sø, hvoraf 7 er vurderet at være i god tilstand, mens tilstanden af den sidste vurderes som moderat (Miljøstyrelsen, 2020b).

Nærmeste forekomst af naturtypen ligger ca. 5,5 km nordøst for projektområdet.

Næringsrig sø (3150)

Der er ved seneste kortlægning registreret 19 søer under 5 ha af typen næringsrig sø, heraf er 10 vurderet at være i god tilstand, mens otte er vurderet at være i moderat og en enkelt er uden tilstandsberægning (Miljøstyrelsen, 2020b).

Nærmeste forekomst af naturtypen ligger ca. 6,7 km øst for projektområdet.

Brunvandet sø (3160)

Der er ved seneste kortlægning registreret to søer under 5 ha af typen brunvandet sø, begge i god tilstand (Miljøstyrelsen, 2020b).

Nærmeste forekomst af naturtypen ligger ca. 6,6 km nord for projektområdet.

Vandløb (3260)

Der er samlet kortlagt 36,4 km vandløb af naturtypen vandløb med vandplanter indenfor habitatområde H222 (Miljøstyrelsen, 2020b).

Nærmeste forekomst af naturtypen ligger ca. 3,3 km nordøst for projektområdet.

Våd hede (4010)

Våd hede er på udpegningsgrundlaget for habitatområde H222 (Miljøstyrelsen, 2020b).

Som det fremgår af kortet på Figur 4-3, så er der ikke registreret områder kortlagt som naturtypen våd hede indenfor habitatområde H222 jf. Miljøgis, hvorfor det ikke er muligt at angive en afstand fra projektområdet til nærmeste forekomst af habitatnaturtypen indenfor dette habitatområde.

Tør hede (4030)

Naturtypen findes på de tørre kuperede arealer langs ådalen mellem Lundgård og Borup. Der er kortlagt samlet ca. 1 ha af moderat tilstand i habitatområdet. Tør hede er afhængig af græsning, afbrænding, tørveskrælning eller slæt, der vedligeholder området lyngvegetation. Endvidere er naturtypen afhængig af

næringsfattige forhold for at området's dværgbuske ikke skal blive udkonkurreret af græsser og vedplanter (Miljøstyrelsen, 2020b).

Nærmeste forekomst af habitatnaturtypen findes ca. 4,3 km nordøst for projektområdet.

Enekrat (5130)

Enekrat er på udpegningsgrundlaget for habitatområde H222 (Miljøstyrelsen, 2020b).

Som det fremgår af kortet på Figur 4-3, så er der ikke registreret områder kortlagt som naturtypen enekrat indenfor habitatområde H222 jf. Miljøgis, hvorfor det ikke er muligt at angive en afstand fra projektområdet til nærmeste forekomst af habitatnaturtypen indenfor dette habitatområde.

Tørt kalksandoverdrev (6120)*

Naturtypen er kortlagt med 0,1 ha ved Fimmersdal og Rindshøj. Arealet er beregnet at være i moderat tilstand. Tørt kalkoverdrev er en prioriteret naturtype i habitatområdet. Naturtypen er betinget af næringsfattige forhold og naturligt dynamik (Miljøstyrelsen, 2020b).

Nærmeste forekomst af naturtypen findes ca. 8,4 km øst for projektområdet.

Kalkoverdrev (6210)*

Der er kortlagt samlet 16 ha kalkoverdrev, især langs Villestrup Å i området mellem Vrå og Oue samt langs Lundgård Bæk. Ca. halvdelen af arealet er beregnet at være i god tilstand, mens resten er beregnet at være i moderat tilstand. Kalkoverdrev er en prioriteret naturtype i dele af habitatområdet. Naturtypen er afhængig af næringsfattige forhold og græsning (Miljøstyrelsen, 2020b).

Nærmeste forekomst af naturtypen findes ca. 5,5 km nordøst for projektområdet.

Surt overdrev (6230)*

Surt overdrev forekommer spredt i hele området og er ved seneste kortlægning registreret med ca. 34 ha med en ligelig fordeling af god og moderat tilstand. Surt overdrev er en prioriteret naturtype i habitatområdet. Naturtypen er betinget af afgræsning og næringsfattige forhold (Miljøstyrelsen, 2020b).

Nærmeste forekomst af naturtypen ligger ca. 3,4 km nordøst for projektområdet.

Tidvis våd eng (6410)

Der er sammenlagt kortlagt 3 mindre arealer på tilsammen ca. 0,8 ha med tidvis våd eng i habitatområdet. Naturtypen er betinget af næringsfattige forhold og en svingende vandstand (Miljøstyrelsen, 2020b).

Nærmeste forekomst af naturtypen findes ca. 5,8 km nordøst for projektområdet.

Urtebræmme (6430)

Der er samlet kortlagt ca. 12,1 ha langs Villestrup Å, Stubberup Bæk og Lundgård Bæk. Der findes ikke et tilstandssystem for denne naturtype, hvorfor areaerne ikke er tilstandsvurderet (Miljøstyrelsen, 2020b).

Nærmeste forekomst af naturtypen ligger ca. 3,3 km nordøst for projektområdet.

Hængesæk (7140)

Der er kortlagt samlet 0,3 ha hængesæk langs Lundgård Bæk og Stubberup Bæk i moderat til ringe tilstand. Naturtypen er betinget af stabil, høj vandstand af næringsfattig vand (Miljøstyrelsen, 2020b).

Nærmeste forekomst af naturtypen ligger ca. 4,1 km nordøst for projektområdet.

Kildevæld (7220)*

Der er kortlagt 9 forekomster af kildevæld i habitatområdet med et samlet areal på knap 1 ha af moderat til god tilstand. Kildevæld er en prioriteret naturtype i habitatområdet. Naturtypen er afhængig af udstrømmende rent og kalkholdigt eller hårdt grundvand (Miljøstyrelsen, 2020b).

Nærmeste forekomst af naturtypen ligger ca. 7,6 km øst for projektområdet.

Rigkær (7230)

Rigkær findes udbredt i hele området og er ved seneste kortlægning registreret med ca. 77 ha næsten ligelig fordelt mellem arealer af god og moderat naturtilstand. Naturtypen er først og fremmest betinget af intakt hydrologi med tilstrækkelige mængder af fremsivende rent og baserigt vand (Miljøstyrelsen, 2020b).

Nærmeste forekomst af naturtypen findes ca. 3,4 km nordøst for projektområdet.

Bøg på muld (9130)

Bøg på muld forekommer på mindre end 1 ha i habitatområdet. Der er endnu ikke vurderet tilstand på skovnaturtyper i habitatområdet (Miljøstyrelsen, 2020b).

Nærmeste forekomst af naturtypen i habitatområde H222 findes ca. 8,1 km øst for projektområdet.

Bøg på kalk (9150)

Bøg på kalk forekommer på samlet knap 21 ha i Natura 2000-området. Der er endnu ikke vurderet tilstand på skovnaturtyper i habitatområdet (Miljøstyrelsen, 2020b).

Nærmeste forekomst af naturtypen findes ca. 8,6 km øst for projektområdet.

Stilkege-krat (9190)

Stilkege-krat forekommer på ca. 12 ha i Natura 2000-området. Der er endnu ikke vurderet tilstand på skovnaturtyper i habitatområdet (Miljøstyrelsen, 2020b).

Nærmeste forekomst af naturtypen findes ca. 6,7 km nordøst for projektområdet.

Skovbevokset tørvemose (91D0)*

Skovbevokset tørvemose forekommer på ca. 13 ha i Natura 2000-området. Der er endnu ikke vurderet tilstand på skovnaturtyper i habitatområdet (Miljøstyrelsen, 2020b).

Nærmeste forekomst af naturtypen findes ca. 7,9 km nordøst for projektområdet.

Elle- og askeskov (91E0)*

Elle- og askeskov forekommer på ca. 27 ha i Natura 2000-området. Der er endnu ikke vurderet tilstand på skovnaturtyper i habitatområdet (Miljøstyrelsen, 2020b).

Nærmeste forekomst af naturtypen findes ca. 7,3 km nordøst for projektområdet.

Habitatarter (bilag II)

I nedenstående afsnit præsenteres de enkelte arter fra udpegningsgrundlagene for H222. Eventuel forekomst af den enkelte art i eller nær projektområdet beskrives med udgangspunkt i data fra Naturdata (Danmarks Miljøportal, 2022), Naturbasen (Naturbasen.dk, 2022) og DOFbasen (Dansk Ornitologisk Forening, 2021). For Naturbasen og DOFbasen anvendes alene data fra perioden 2017-2022.

Kildevældsvindelsnegl

Arten er i seneste overvågningsperiode (2017-2021) registreret i et enkelt rigkær ved Barsbøl, hvor arten dog kun optrådte i ringe omfang. Rigkæret er under stærk tilgroning med træer, hvilket vurderes at true artens tilstedeværelse på lokaliteten. Artens udbredelse i det samlede Natura 2000-område vurderes at være ukendt (Miljøstyrelsen, 2020b).

Nærmeste fund af arten indenfor habitatområdet ligger ca. 9,8 km fra projektområdet.

Skæv vindelsnegl

Arten er senest fundet i 2012 ved et rigkær ved Barsbøl. Arten er eftersøgt i seneste overvågningsperiode (2017-2021), men ikke fundet på lokaliteten. Rigkæret vurderes at være under stærk tilgroning af træer, hvilket truer artens tilstedeværelse på lokaliteten. Artens udbredelse i det samlede Natura 2000-område vurderes dog at være ukendt (Miljøstyrelsen, 2020b).

Nærmeste fund af arten indenfor habitatområdet ligger ca. 9,8 km fra projektområdet.

Bæklampret

Der er i Natura 2000-området ikke foretaget specifik overvågning af bæklampret, men arten er fundet i forbindelse med NOVANA-overvågning af habitatområdets vandløb. Bæklampret er i den forbindelse fundet flere steder i både Villeshtrup Å, Lundsgård Bæk og Stubberup Bæk. Ud fra områdets karakter med mange små og middelstore vandløb vurderes der at være gode forudsætninger for en stabil bestand af bæklampret. Der vurderes således ikke at være umiddelbare trusler mod artens fortsatte forekomst i området (Miljøstyrelsen, 2020b).

Nærmeste fund af arten indenfor habitatområdet ligger ca. 5,4 km fra projektområdet.

Havlampret

Havlampret er overvåget i habitatområdet i 2014, hvor arten dog ikke blev fundet. Der er derfor kun begrænset viden om artens eventuelle forekomst i området. Det vurderes dog, at områdets karakter som stort vandløbssystem uden spærringer giver gode forhold for en bestand af havlampret i området. Det vurderes derfor, at der ikke er trusler mod artens fortsatte forekomst i området (Miljøstyrelsen, 2020b).

Stor vandsalamander

Stor vandsalamander er i seneste overvågningsperioden registreret i to søer inden for habitatområdet. Det vurderes dog, at arten benytter sig af området i større grad end illustreret ved overvågningen, da området karakteriseres med en del småsøer under 5 ha giver gode muligheder for arten i området (Miljøstyrelsen, 2020b).

Der er inden for habitatområde kortlagt 20 levesteder for stor vandsalamander indenfor habitatområdet (Miljøstyrelsen, 2020b).

Nærmeste fund af arten er registreret ca. 1,4 km nordvest for projektområdet.

Odder

Der er ved seneste overvågning fundet spor/ekskrementer fra odder fire steder i habitatområdet. Det vurderes dog, at arten benytter sig af området i større grad end indikeret af overvågningen. Områdets karakter med mange små og middelstore vandløb, søer og uforstyrrede skjulesteder vurderes at give gode forhold

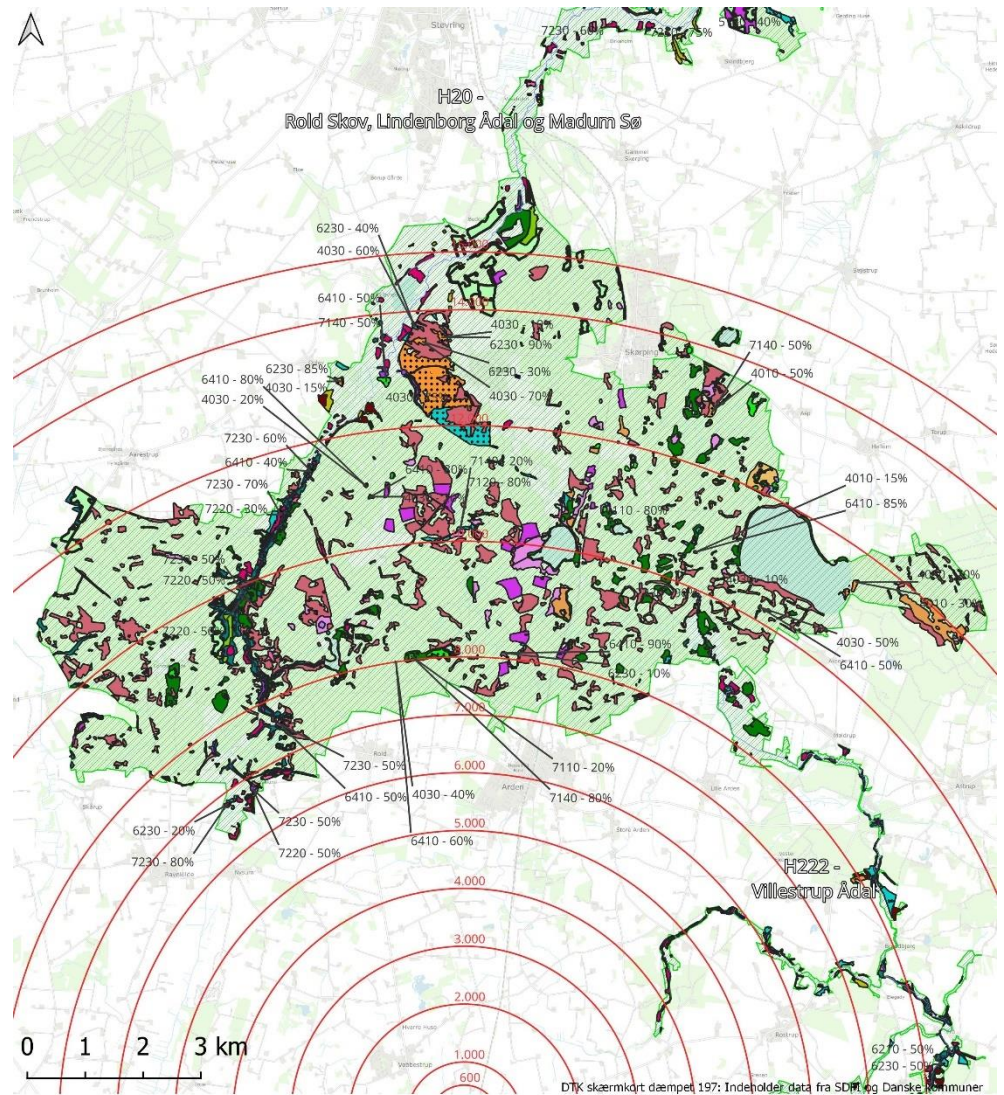
for arten. Der vurderes således ikke umiddelbart at være trusler mod artens forekomst i området (Miljøstyrelsen, 2020b).

Nærmeste fund af arten er registreret ca. 4,6 km nordøst for projektområdet.

4.1.3 Natura 2000-område N18 Rold Skov, Lindenberg Ådal og Madum Sø

Natura 2000-område N18 Rold Skov, Lindenberg Ådal og Madum Sø består af Habitatområde H20 og Fuglebeskyttelsesområder F3 og F4.

Udpegningsgrundlag for H20 er gengivet i Tabel 4-4 og Tabel 4-5, hvoraf det fremgår, at der er 25 naturtyper og 10 arter på udpegningsgrundlaget for habitatområde H20. Af disse er seks habitatnaturtyper prioriterede. Placeringen af habitatnaturtyper fremgår af Figur 4-4



Habitatområde	Nedbrudt højmose	Skovnaturlyper	Øvrige naturlyper
Mosaik	Rigkeær	Bøg på kalk	Vandløb
Lysåben naturtype	Surt overdrev	Bøg på mor	Urtebræmmer
Enekrat	Tidvis våd eng	Bøg på muld	Sø under 5 ha
Hængesæk	Tør hede	Ege-blandskov	Brunvandet sø
Højmose	Urtebræmme	Elle- og Askeskove	Kransnålalge-sø
Kalkoverdrev	Våd hede	Skovbevokset tørvemose	Næringsrig sø
Kildevæld		Stilk-egekrat	

Figur 4-4 Placering af habitatnaturlyper indenfor habitatområde H18.

Udpegningsgrundlaget for H20 (Miljøstyrelsen, 2020c) er opdateret i forhold til den gældende Natura 2000-plan (Naturstyrelsen, 2016c) således, at habitatnaturlypen søbred med småurter (3130) er blevet tilføjet udpegningsgrundlaget, mens habitatarten blank seglmos (1393) er fjernet fra udpegningsgrundlaget.

Tabel 4-4 Udpegningsgrundlaget for habitatområde H20. Tal i parentes henviser til de talkoder, som benyttes for naturlyper fra Habitatdirektivets bilag I og

II. * Angiver, at der er tale om en prioriteret naturtype eller art. Kilde: Natura 2000-basisanalyse (Miljøstyrelsen, 2020c)

Udpegningsgrundlag for Habitatområde nr. 20		
Naturtyper:	Lobeliesø (3110)	Søbred med småurter (3130)
	Kransnålalge-sø (3140)	Næringsrig sø (3150)
	Brunvandet sø (3160)	Vandløb (3260)
	Våd hede (4010)	Tør hede (4030)
	Enekrat (5130)	Kalkoverdrev* (6210)
	Surt overdrev* (6230)	Tidvis våd eng (6410)
	Urtebræmme (6430)	Højmose* (7110)
	Nedbrudt højmose (7120)	Hængesæk (7140)
	Kildevæld* (7220)	Rigkær (7230)
	Bøg på mor (9110)	Bøg på muld (9130)
	Bøg på kalk (9150)	Ege-blandskov (9160)
	Stilkeke-krat (9190)	Skovbevokset tørvemose* (91D0)
	Elle- og askeskov* (91E0)	
Arter:	Grøn buxbaumia (1386)	Fruesko (1902)
	Bred vandkalv (1081)	Kildevældsvindelsnegl (1013)
	Skæv vindelsnegl (1014)	Bæklampret (1096)
	Havlampret (1095)	Stor vandsalamander (1166)
	Odder (1355)	Damflagermus (1318)

Tabel 4-5 Udpegningsgrundlag for fuglebeskyttelsesområde F3 og F4. Bogstaverne (T) og (Y) angiver, hvorvidt der er tale om trækfugle eller ynglefugle. Kilde: Natura 2000-basisanalyse (Miljøstyrelsen, 2020c)

Udpegningsgrundlag for Fuglebeskyttelsesområde nr. 3		
Fugle:	Isfugl (Y)	Sortspætte (Y)

Udpegningsgrundlag for Fuglebeskyttelsesområde nr. 4		
Fugle:	Rørhøg (Y)	Hvæpsevåge (Y)
	Isfugl (Y)	Sortspætte (Y)
	Hedelærke (Y)	Rødrygget tomskade (Y)

Habitatnaturtyper

I nedenstående afsnit præsenteres de enkelte habitatnaturtyper fra udpegningsgrundlaget for H20 og deres evt. forekomst i eller nær projektområdet angives.

For en generel beskrivelse af de enkelte habitatnaturtyper og deres økologiske krav henvises til "Beskrivelse af danske naturtyper omfattet af habitatdirektivet (NATURA 2000 typer)" (Skov- og Naturstyrelsen & DMU, 2016).

Lobeliesø (3110)

I habitatområdet er det alene Madum Sø, beliggende ca. 10,2 km nord for projektområdet, der er kortlagt som naturtypen lobelie sø med en karakteristisk vegetation med arter som tvepibet lobelie, sortgrøn brasenføde og strandbo. Søen er beregnet til at have god økologisk tilstand på grund af indholdet af fytoplankton (Miljøstyrelsen, 2020c).

Søbred med småurter (3130)

Af habitatområdets samlet 117 småsøer under 5 ha, så er kun to søer kortlagt som habitatnaturtypen søbred med småurter, hvor begge er beregnet at være i

god tilstand. Søerne har en høj artsrigdom med amfibiske arter som vandportulak og liden siv (Miljøstyrelsen, 2020c).

Nærmeste forekomst af naturtypen inden for habitatområde H20 er beliggende ca. 8,9 km nord for projektområdet.

Kransnålalge-sø (3140)

Foruden Gravlev Sø på ca. 20 ha, så er fem af områdets 117 småsøer under 5 ha kortlagt som habitatnaturtypen kransnålalgesø. Kransnålalge-søer er kalkrige søer og vandhuller med kransnålalger, der typisk er rene eller kun lidt eutrofiere. En af søerne er beregnet til høj tilstand, mens to søer er beregnet at være i moderat tilstand, mens tilstanden for de sidste to søer ikke er beregnet (Miljøstyrelsen, 2020c).

Nærmeste forekomst af naturtypen inden for habitatområde H20 er Gravlev Sø beliggende ca. 13,7 km nord for projektområdet. Miljømålet for Gravlev Sø er en god økologisk tilstand, hvor søen i forbindelse med basisanalysen for vandområdeplaner for 2021-2027 er beregnet til at have ringe økologisk tilstand på grund af indholdet af fisk.

Næringsrig sø (3150)

35 af området søer under 5 ha er kortlagt som habitatnaturtypen næringsrig sø. Seks af søerne er vurderet at være i høj tilstand, 18 er vurderet at være i god tilstand mens 10 søer er beregnet som værende i moderat tilstand. Tilstanden af den sidste sø er endnu ikke beregnet (Miljøstyrelsen, 2020c).

Nærmeste forekomst af habitatnaturtypen inden for habitatområde H20 findes ca. 6,6 km nordvest for projektområdet.

Brunvandet sø (3160)

Foruden de større søer Store Økssø på 33 ha og Estrup dam på 6,6 ha, så er 75 af området søer under 5 ha er kortlagt som habitatnaturtypen brunvandet sø.

Miljømålet for Store Økssø er god økologisk tilstand. Grundet dårlige lysforhold og artsfattig vegetation, så er søen i basisanalyse for vandområdeplaner 2021-2027 beregnet til at have en ringe økologisk tilstand.

Miljømålet for Estrup dam er en god økologisk tilstand. I basisanalyse for vandområdeplaner 2021-2027 er søen beregnet til at have en dårlig økologisk tilstand på grund af indholdet af vandplanter (Miljøstyrelsen, 2020c).

Nærmeste forekomst af habitatnaturtypen inden for habitatområde H20 ligger ca. 6,6 km nord for projektområdet.

Vandløb (3260)

Der er samlet kortlagt ca. 47,6 km vandløbshabitatnatur af typen vandløb med vandplanter (Miljøstyrelsen, 2020c).

Nærmeste forekomst af habitatnaturtypen inden for habitatområde H20 ligger ca. 6,6 km nord for projektområdet.

Våd hede (4010)

Naturtypen findes primært i Natura 2000-områdets sydvestligste ende. Der er samlet registreret ca. 6 ha våd hede, hvoraf de 4 hektar vurderes at være i moderat tilstand og knap 2 hektar er beregnet at være i god tilstand. Naturtypen er afhængig af næringsfattige forhold og naturlig hydrologi samt drift eller pleje, hvis ikke den skal gro til i græsser som blåtop (Miljøstyrelsen, 2020c).

Nærmeste forekomst af naturtypen findes ca. 8,4 km nord for projektområdet.

Tør hede (4030)

Der er samlet registreret omkring 70 ha med naturtypen tør hede spredt på de kuperede dalsider langs Lindenberg Å og som spredte forekomster i resten af området. 63 ha vurderes at være i god/høj tilstand, mens 7 ha. er estimeret at være i moderat eller ringe tilstand. Tør hede er afhængig af næringsfattige forhold og dynamik i form af afgræsning, afbrænding, tørveskrælning eller lignende for ikke at vokse til i græsser og vedplanter (Miljøstyrelsen, 2020c).

Nærmeste forekomst af naturtypen indenfor habitatområde H20 ligger ca. 9,7 km nord for projektområdet.

Enekrat (5130)

Naturtypen enekrat findes på de kuperede dalsider langs den nordlige ende af Lindenberg Å, nord for Madum Sø og ved Rebild Bakker, hvor der i alt er registreret knap 20 ha af naturtypen. 16 ha af de kortlagte områder er beregnet i god/høj tilstand, mens 4 ha er beregnet at være i moderat tilstand. Næringsfattige forhold er en forudsætning for en artsrig bundflora af urter og græsser (Miljøstyrelsen, 2020c).

Nærmeste forekomst af naturtypen indenfor habitatområde H20 findes ca. 11,6 km nord for projektområdet.

Kalkoverdrev (6210)*

Naturtypen er udbredt på de kuperede dalsider langs Lindenberg Å og som spredte forekomster i resten af området. Der er registreret knap 27 ha med kalkoverdrev i habitatområde H20, hvoraf 15 ha. er beregnet at være i god eller høj tilstand, mens resten er i enten moderat, ringe eller dårlig tilstand. Kalkoverdrev er en stedvist prioriteret naturtype i habitatområdet. Naturtypen er betinget af næringsfattige forhold og lang, stabil udvikling med kontant græsning.

Nærmeste forekomst af naturtypen indenfor habitatområde H20 findes ca. 11,8 km nord for projektområdet.

Surt overdrev (6230)*

Naturtypen er udbredt på de kuperede dalsider langs Lindenberg Å og som spredte forekomster i resten af området. Der er ved seneste kortlægning

registreret ca. 99 ha med surt overdrev i habitatområde H20, hvoraf ca. 46 ha er beregnet til at være i god tilstand, mens resten er i enten moderat eller ringe tilstand. Surt overdrev er en prioriteret naturtype i habitatområdet. Naturtypen er græsningsbetinget og afhængig af sure og næringsfattige forhold.

Nærmeste forekomst af naturtypen indenfor habitatområde H20 findes ca. 6,2 km nordvest for projektområdet

Tidvis våd eng (6410)

Forekomster af naturtypen er spredt ud over det meste af habitatområdet. Der er ved seneste kortlægning registreret ca. 21 ha, hvoraf 10 er vurderet at være i god/høj tilstand, mens 11 ha er beregnet at være i moderat/ringe tilstand. Naturtypen er betinget af næringsfattige forhold og fluktuerende vandstand.

Nærmeste forekomst af naturtypen indenfor habitatområde findes ca. 7,5 km nord for projektområdet.

Urtebræmmer (6430)

Der er ved seneste kortlægning samlet registreret ca. 22 ha urtebræmmer i habitatområdet. Naturtypen er kortlagt for første gang i perioden 2016-2019 og der er endnu ikke udviklet et tilstandssystem herfor. Naturtypen forekommer på fugtig og næringsrig bund langs vandløb eller skyggende skovbryn.

Nærmeste forekomst af naturtypen indenfor habitatområde H20 findes ca. 6,5 km nordvest for projektområdet.

Højmose (7110)*

Mange af områdets forekomster af naturtypen findes i den sydvestligste del af Natura 2000-området. Der er samlet registreret ca. 57 ha, hvoraf 38 ha er beregnet til at være i god tilstand, mens resten er beregnet i moderat/ringe tilstand. Højmose er en prioriteret naturtype i habitatområdet. Naturtypen er betinget af stabil, høj vandstand og ekstrem næringsfattige forhold.

Nærmeste forekomst af naturtypen indenfor habitatområde H20 findes ca. 7,8 km nord for projektområdet.

Nedbrudt højmose (7120)

Mange af områdets forekomster af naturtypen findes i den sydvestligste del af Natura 2000-området. Der er samlet registreret knap 76 ha nedbrudt højmose i området, hvoraf ca. 12 ha er beregnet at være i god tilstand, mens den resterende del fordeler sig mellem områder i moderat, ringe eller dårlig tilstand. Naturtypen er præget af forstyrret hydrologi grundet tørvegravning eller dræning. Tilgroning med blåtop, træer, buske samt invasive arter skyldes typisk afvanding og næringsbelastning af områderne.

Nærmeste forekomst af naturtypen indenfor habitatområde H20 findes ca. 7,4 km nord for projektområdet.

Hængesæk (7140)

Naturtypen findes spredt rundt i Natura 2000-området og der er ved seneste kortlægning registreret knap 23 ha, hvoraf de 18 ha er beregnet at være i god/høj tilstand, mens resten er beregnet i moderat/ringe tilstand.

Nærmeste forekomst af naturtypen indenfor habitatområde H20 findes ca. 7,3 km nord for projektområdet.

Kildevæld (7220)*

Natura 2000-området rummer mange kildevæld, der især er udbredt langs Lindenberg Å. Der er samlet registreret ca. 18 ha af naturtypen i forbindelse med seneste kortlægning, hvor af ca. 9 ha er beregnet at være i god tilstand, mens resten er beregnet at være i moderat eller ringe tilstand. Kildevæld er en prioriteret naturtype i habitatområdet. Naturtypen findes i tilknytning til udstrømmende kalkholdigt eller hårdt grundvand og er afhængig af rent grundvand for at udvikles optimalt.

Nærmeste forekomst af naturtypen indenfor habitatområde H20 findes ca. 6,2 km nordvest for projektområdet.

Rigkær (7230)

Områdets mange rigkær er især udbredt langs Lindenberg Å. Der er ved seneste naturtypekortlægning registreret ca. 85 ha rigkær, hvoraf knap 30 ha er beregnet at være i god tilstand, mens resten er beregnet at være i moderat eller ringe tilstand. Naturtypen er først og fremmest betinget af intakt hydrologi med tilstrækkelig mængde rent og baserigt fremsivende grundvand, der medfører en mere eller mindre permanent vandmættet jordbund.

Nærmeste forekomst af habitatnaturtypen i habitatområde H20 findes ca. 6,7 km nordvest for projektområdet.

Bøg på mor (9110)

Naturtypen er dominerende ved Buderupholm syd for Støvring. Ved seneste kortlægning blev der registreret god 702 ha bøg på mor. Der er endnu ikke vurderet tilstand på skovnaturtyper i habitatområdet.

Nærmeste forekomst af habitatnaturtypen i habitatområde H20 findes ca. 6,5 km nordvest for projektområdet.

Bøg på muld (9130)

Naturtypen bøg på muld er udbredt i det meste af habitatområdet. Ved seneste kortlægning er der registreret ca. 117 ha af naturtypen. Der er endnu ikke vurderet tilstand på skovnaturtyper i habitatområdet.

Nærmeste forekomst af habitatnaturtypen i habitatområde H20 findes ca. 7,1 km nordvest for projektområdet.

Bøg på kalk (9150)

Naturtypen findes i området ved Bjergeskov og Ersted Skov. Der er samlet registreret knap 14 ha af naturtypen. Der er endnu ikke vurderet tilstand på skovnaturtyper i habitatområdet.

Nærmeste forekomst af habitatnaturtypen i habitatområde H20 findes ca. 8,9 km nordvest for projektområdet.

Ege-blandskov (9160)

Naturtypen er forholdsvis udbredt og spredt i området. Ved seneste kortlægning er der registreret ca. 85 ha af naturtypen. Der er endnu ikke vurderet tilstand på skovnaturtyper i habitatområdet.

Nærmeste forekomst af habitatnaturtypen i habitatområde H20 findes ca. 7,5 km nord for projektområdet.

Stilkege-krat (9190)

Naturtypen er især udbredt i området nord for Skindbjerg. Der er samlet registreret knap 47 ha stilkege-krat i området. Der er endnu ikke vurderet tilstand på skovnaturtyper i habitatområdet.

Nærmeste forekomst af habitatnaturtypen i habitatområde H20 findes ca. 6,3 km nordvest for projektområdet.

Skovbevokset tørvemose (91D0)*

Naturtypen er især udbredt i området syd for Støvring, hvor der bl.a. er registreret store arealer ved Jægersborg Skov. Der er ved seneste kortlægning registreret samlet knap 200 ha af naturtypen. Der er endnu ikke vurderet tilstand på skovnaturtyper i habitatområdet.

Nærmeste forekomst af habitatnaturtypen i habitatområde H20 findes ca. 7,9 km nord for projektområdet.

Elle- og askeskov (91E0)*

Naturtypen er udbredt i området og findes især lang Lindenborg Å i den sydlige del af habitatområdet. Der er samlet registreret ca. 95 ha ved seneste kortlægning. Der er endnu ikke vurderet tilstand på skovnaturtyper i habitatområdet.

Nærmeste forekomst af habitatnaturtypen i habitatområde H20 findes ca. 6,5 km nordvest for projektområdet.

Habitatarter (Bilag II-arter)

I nedenstående afsnit præsenteres de enkelte arter fra udpegningsgrundlagene for H20. Eventuel forekomst af den enkelte art i eller nær projektområdet beskrives med udgangspunkt i data fra Naturdata (Danmarks Miljøportal, 2022), Naturbasen (Naturbasen.dk, 2022) og DOFbasen (Dansk Ornitologisk Forening, 2021). For Naturbasen og DOFbasen anvendes alene data fra perioden 2017-2022.

Grøn buxbaumia

Grøn buxbaumia er i 2017 fundet på fire lokaliteter inden for habitatområdet. Det vurderes, at der er gode forudsætninger for artens fortsatte forekomst i området, da der findes flere egnede levesteder. Den reelle udbredelse af arten i området kendes dog ikke med sikkerhed, men der vurderes ikke at være væsentlige trusler mod arten i området (Miljøstyrelsen, 2020c).

Nærmeste registrering af arten ligger jf. naturdata ca. 10,3 km nord for projektområdet

Fruesko

Indenfor habitatområdet har fruesko to bestande, en ved Skindbjerg og en ved Buderupholm. Arten har været overvåget i NOVANA perioden 2004-2019 og den samlede bestand har inden for perioden været meget svingende. Det vurderes dog overordnet set, at bestanden i overvågningsperioden har været relativ stabil, ligesom der ikke vurderes at være væsentlige trusler mod bestanden af fruesko i Natura 2000-området (Miljøstyrelsen, 2020c).

Nærmeste registrering af arten ligger ca. 15 km væk fra projektområdet.

Bred vandkalv

Arten er senest fundet i området i 2011 ved Mossø, men er trods eftersøgning i 2017 ikke blevet genfundet. Status for arten i området kendes derfor ikke med sikkerhed, men det vurderes, at der er flere egnede levesteder i området i form af søer med klart og brunligt vand, hvorfor der er gode forudsætninger for artens forekomst i området. Der vurderes ikke at være væsentlige trusler mod artens forekomst i området (Miljøstyrelsen, 2020c).

Nærmeste registrering af arten ligger ca. 10,4 km nord for projektområdet.

Kildevældsvindelsnegl

Arten er senest fundet i 2019 med et enkelt individ ved Stubberupvad. Artens tilstedeværelse på denne lokalitet vurderes at være truet af tilgroning hhv. brakpudsning. Artens reelle udbredelse i habitatområdet er dog ukendt, men der vurderes, at der er gode forudsætninger for artens forekomst i området, da der er flere egnede levesteder for arten (Miljøstyrelsen, 2020c).

Nærmeste fund af arten indenfor habitatområdet ligger ca. 10,2 km nordvest for projektområdet.

Skæv vindelsnegl

Skæv vindelsnegl er fundet i 2019 fundet med mere end 10 individer ved Torstedlund, mens arten ikke blev genfundet ved Stubberupvad, hvor arten senest blev fundet i 2012. Bestanden ved Stubberupvad vurderes at være truet af tilgroning hhv. brakpudsning. Der vurderes dog samlet at være gode forudsætninger for arten i området, da der er flere egnede levesteder for arten (Miljøstyrelsen, 2020c).

Nærmeste fund af arten indenfor habitatområdet ligger ca. 8,8 km nord for projektområdet.

Bæklampret

Bæklampret er ved seneste eftersøgning i 2016-2017 registreret otte steder i Lindenberg Å. Ud fra områdets karakter med mange små og middelstore vandløb, så vurderes der at være gode forudsætninger for artens fortsatte forekomst i området, ligesom der ikke vurderes at være umiddelbare trusler for arten i området (Miljøstyrelsen, 2020c).

Nærmeste fund af arten indenfor habitatområdet ligger ca. 7,3 km nordvest for projektområdet.

Havlampret

Der er ikke foretaget overvågning af arten i området, hvorfor det ikke er muligt at give en nærmere beskrivelse af artens forekomst i området eller evt. trusler for arten på nuværende tidspunkt (Miljøstyrelsen, 2020c).

Stor vandsalamander

Stor vandsalamander er ved seneste kortlægning i 2019 registreret fem steder i habitatområdet. Artens reelle udbredelse i området kendes dog ikke med sikkerhed, men ud fra områdets karakter med en del egnede småsøer under 5 ha., så vurderes der samlet at være gode forudsætninger for artens fortsatte forekomst i området. Der er samlet kortlagt 103 potentielle levesteder for arten indenfor habitatområdet (Miljøstyrelsen, 2020c).

Nærmeste registrering af arten ligger ca. 1,4 km nordvest for projektområdet.

Odder

Arten er senest overvåget i 2017, hvor der blev registreret spor efter odder på tre lokaliteter langs Lindenberg Å. Det vurderes dog, at arten benytter området i større grad end illustreret ved overvågningens resultater. Ud fra områdets karakter med mange små og middelstore vandløb, adskillige søer samt uforstyrrede skjulesteder, så vurderes der at være gode forudsætninger for arten i området ligesom der ikke vurderes at være umiddelbare trusler mod artens forekomst i området (Miljøstyrelsen, 2020c).

Nærmeste registrering af arten ligger ca. 4,6 km nordøst for projektområdet.

Damflagermus

Damflagermus blev i forbindelse med NOVANA-overvågning i perioden 2004-2019 eftersøgt, men ikke fundet, ved to lokaliteter i 2014. Arten er dog siden registreret i 2020 ca. 15 km nord for projektområdet. Habitatområdet omfatter Thingbæk kalkminer, der er en kendt overvintringslokalitet for arten. Arten vurderes at benytte sig af området i forbindelse med fouragering og yngel i større grad end overvågningen indikerer. De store arealer med søflader og skov samt forekomsten af overvintringslokaliteten i Thingbæk kalkminer vurderes at give

gode forhold for arten og der vurderes således ikke at være trusler for artens fortsatte forekomst i området (Miljøstyrelsen, 2020c).

Fuglebeskyttelsesområder

I nedenstående afsnit præsenteres de enkelte arter fra udpegningsgrundlagene for Fuglebeskyttelsesområderne F3 og F4. Eventuel forekomst af den enkelte art i eller nær projektområdet beskrives med udgangspunkt i data fra Naturdata (Danmarks Miljøportal, 2022), Naturbasen (Naturbasen.dk, 2022) og DOFbasen (Dansk Ornitologisk Forening, 2021). For Naturbasen og DOFbasen anvendes alene data fra perioden 2017-2022.

En nærmere beskrivelse af de enkelte arter fremgår af basisanalyse for Natura 2000-området (Miljøstyrelsen, 2020c).

Isfugl

Isfugl er på udpegningsgrundlag som ynglefugl for både F3 og F4.

Isfugl er i forbindelse med Miljøstyrelsens NOVANA-overvågning senest registreret ynglende med et enkelt par i både F3 og F4 i 2018, hhv. langs bredderne af Madum Sø og bredderne af Lindenberg Å mellem Gravlev og Rold Vesterskov (Miljøstyrelsen, 2020c). Nærmest registrerede yngleforekomst ligger således ca. 10 km nordøst for projektområdet.

Sortspætte

Sortspætte er på udpegningsgrundlaget som ynglefugl for både F3 og F4.

Sortspætte er i forbindelse med Miljøstyrelsens NOVANA-overvågning alene registreret ynglende i F4 med seks par i 2018 med territorier ved hhv. Hesselholt Skov, Kærbjerg Skov, Ersted Skov og Nørlund Skov samt ved Store Økssø og i skovene i den nordlige del af Rold Skov (Miljøstyrelsen, 2020c). Der vurderes at være gode arealer med velegnede levesteder for arten indenfor området, hvorfor der ikke vurderes at være umiddelbare trusler for arten i dette område.

Rørhøg

Rørhøg er på udpegningsgrundlaget som ynglefugl for F4.

Rørhøg er i forbindelse med Miljøstyrelsens NOVANA-overvågning senest registreret ynglende med et enkelt par i 2019 (Miljøstyrelsen, 2020c). Der er kortlagt et enkelt levested for rørhøg i F4 ved Gravlev Sø ca. 13,8 km nord for projektområdet.

Hvepsevåge

Hvepsevåge er på udpegningsgrundlaget som ynglefugl for F4.

Hvepse er i forbindelse med Miljøstyrelsens NOVANA-overvågning senest registreret ynglende med seks par i 2018, hvor arten havde territorier ved Ersted Skov, Kærbjerg Skov, Gravlev Ådal og Store Økssø samt et par i den sydlige del

af fuglebeskyttelsesområdet nær hovedvejen, ca. 6 km nord for projektområdet (Miljøstyrelsen, 2020c).

Hedelærke

Hedelærke er på udpegningsgrundlaget som ynglefugl for F4.

Hedelærke er i forbindelse med Miljøstyrelsens NOVANA-overvågning senest registreret ynglende med 17 par i 2018. Arten findes spredt i hele området med største tætheder i Rold Østerskov, Rold Vesterskov og Torstedlund plantage. Der findes flere store og små lysåbne arealer samt renafdrifter i området, hvorfor der vurderes at være gode muligheder for en ynglebestand af arten. Det formodes at arten flytter en del rundt i takt med at tidligere yngleområder vokser til og nye åbnes op. Det vurderes derfor at der ikke er væsentlige og aktuelle trusler for artens yngleforekomst i området (Miljøstyrelsen, 2020c).

Rødrygget tornskade

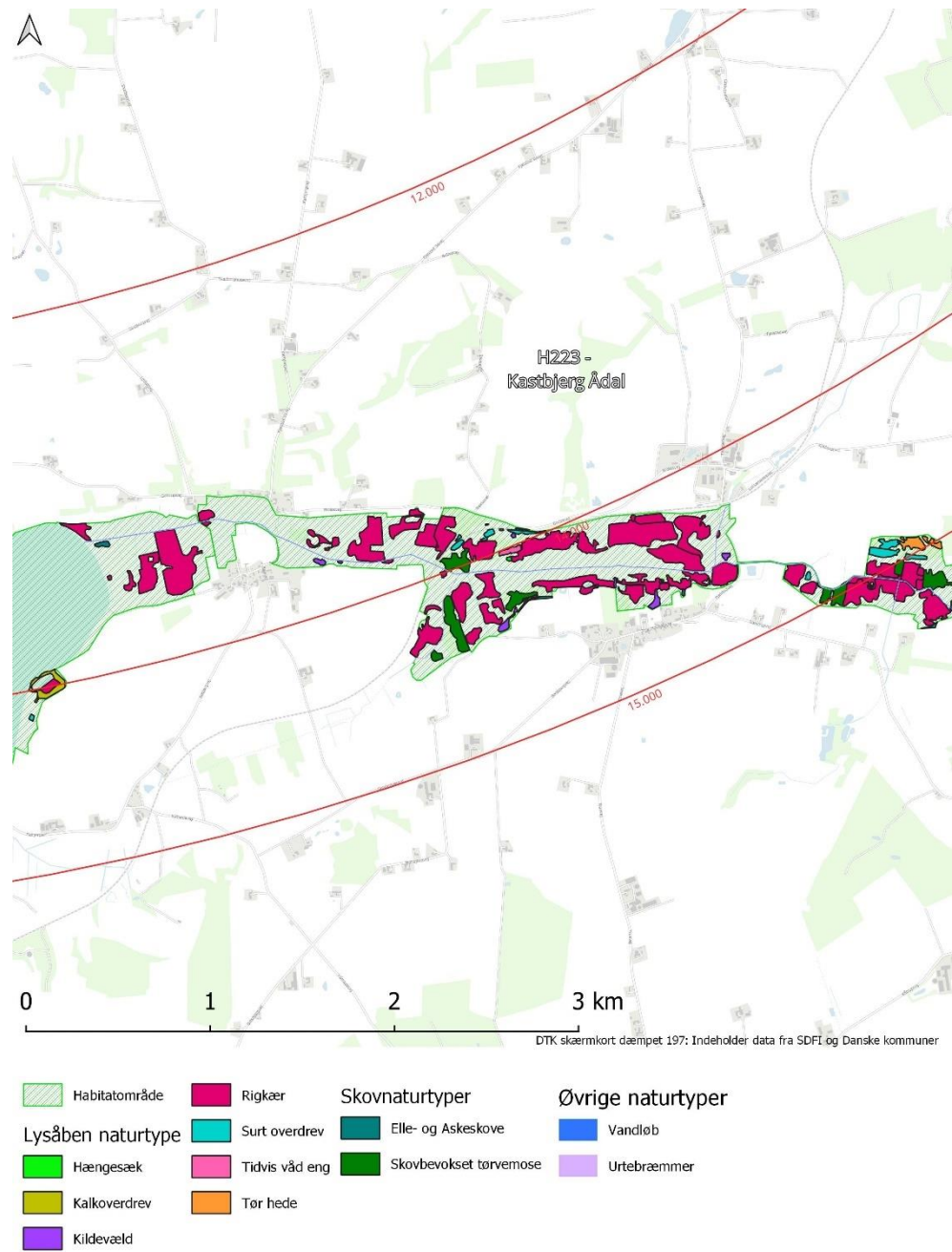
Rødrygget tornskade er på udpegningsgrundlaget som ynglefugl for F4.

Rødrygget tornskade er i forbindelse med Miljøstyrelsens NOVANA-overvågning senest registreret ynglende med 15 par i 2018. Arten vurderes af være afhængig af kontinuerlige renafdrifter i områder, der i en kortere årrække giver arten optimale rede- og fourageringsmuligheder. Det formodes at bestanden flytter en del rundt i takt med at tidligere yngleområder vokser til og nye åbnes op (Miljøstyrelsen, 2020c).

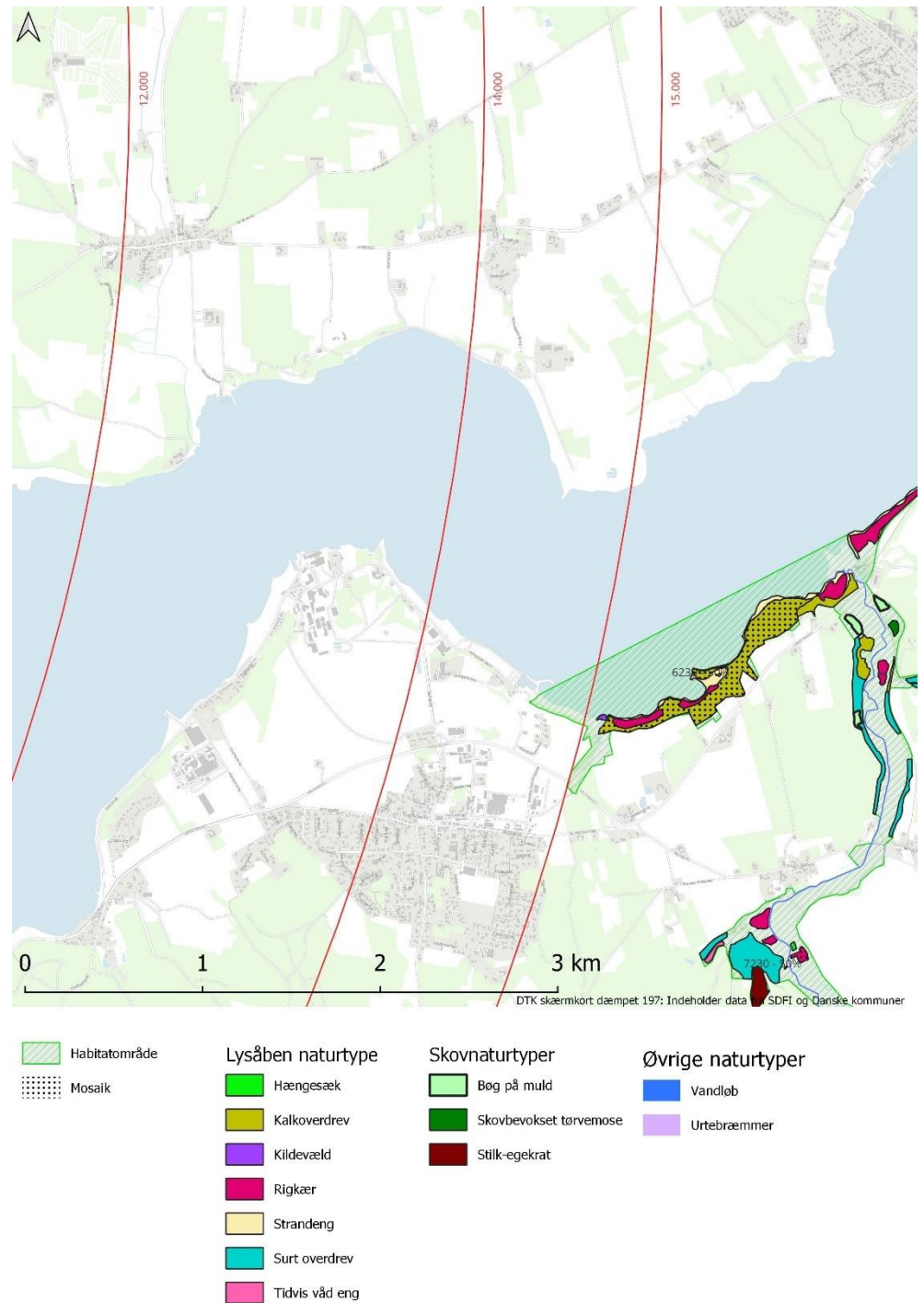
4.1.4 Natura 2000-område N223 Kastbjerg Ådal

Natura 2000-område N223 Kastbjerg Ådal består af habitatområde H223.

Udpegningsgrundlag for H223 er gengivet i Tabel 4-6, hvoraf det fremgår, at der er 25 naturtyper og syv arter på udpegningsgrundlaget for habitatområdet. Af disse er syv habitatnaturtyper prioriterede. Placering af habitatnaturtyper fremgår af Figur 4-5 og Figur 4-6



Figur 4-5 Placering af habitatnaturtyper i H223, vestlig del.



Figur 4-6 Placering af habitatnaturtyper i H223, østlig del.

Udpegningsgrundlaget for H223 (Miljøstyrelsen, 2020d) er opdateret i forhold til gældende Natura 2000-plan (Naturstyrelsen, 2011d) således, at habitatnaturtypen tør kalksandsoverdrev (6120) er fjernet fra udpegningsgrundlaget, mens habitatnaturtyperne tidvis våd eng (6410) og nedbrudt højmose (7120) samt habitatarten bæklampret (1096) er tilføjet udpegningsgrundlaget.

Tabel 4-6 Udpegningsgrundlaget for habitatområde H223. Tal i parentes henviser til de talkoder, som benyttes for naturtyper fra Habitatdirektivets bilag I og II. * Angiver, at der er tale om en prioriteret naturtype eller art. Kilde: Natura 2000-basisanalyse (Miljøstyrelsen, 2020d).

Udpegningsgrundlag for Habitatområde nr. 223		
Naturtyper:	Sandbanke (1110)	Lagune* (1150)
	Bugt (1160)	Strandeng (1330)
	Kransnålalge-sø (3140)	Næringsrig sø (3150)
	Brunvandet sø (3160)	Vandløb (3260)
	Tør hede (4030)	Enekrat (5130)
	Kalkoverdrev* (6210)	Surt overdrev* (6230)
	Tidvis våd eng (6410)	Urtebræmme (6430)
	Højmose* (7110)	Nedbrudt højmose (7120)
	Hængesæk (7140)	Kildevæld* (7220)
	Rigkær (7230)	Bøg på mor (9110)
	Bøg på muld (9130)	Ege-blandskov (9160)
	Stilkege-krat (9190)	Skovbevokset tørvemose* (91D0)
	Elle- og askeskov* (91E0)	
Arter:	Blank seglmos (6216)	Kildevældsvindelsnegl (1013)
	Skæv vindelsnegl (1014)	Sumpvindelsnegl (1016)
	Bæklampret (1096)	Stor vandsalamander (1166)
	Odder (1355)	

Habitatnaturtyper

I nedenstående afsnit præsenteres de enkelte habitatnaturtyper fra udpegningsgrundlagene for H223 og deres evt. forekomst i eller nær projektområdet angives.

For en generel beskrivelse af de enkelte habitatnaturtyper og deres økologiske krav henvises til "Beskrivelse af danske naturtyper omfattet af habitatdirektivet (NATURA 2000 typer)" (Skov- og Naturstyrelsen & DMU, 2016).

Sandbanke (1110)

Naturtypen er kortlagt med samlet 17 ha i habitatområdet og ligger udbredt hele vejen langs kysten, hvor habitatområdet støder op til Mariagerfjord.

Nærmeste forekomst af naturtypen ligger ca. 14,6 km sydøst for projektområdet.

Lagune* (1150)

Naturtypen er på udpegningsgrundlaget for habitatområdet, men er ikke registreret ved seneste kortlægning af området. Naturtypen vurderes derfor ikke nærmere.

Bugt (1160)

Naturtypen er kortlagt med samlet 26 ha i habitatområdet.

Nærmeste forekomst af naturtypen ligger mere end 15 km fra projektområdet, hvorfor naturtypen ikke vurderes nærmere.

Strandeng (1330)

Naturtypen er kortlagt med samlet 6 ha, hvor ca. halvdelen er i god tilstand, mens den anden halvdel er i moderat tilstand pga. dominans af højere urter.

Nærmeste forekomst af naturtypen ligger mere end 15 km fra projektområdet, hvorfor naturtypen ikke vurderes nærmere.

Kransnålalge-sø (3140)

Naturtypen er samlet registreret i forbindelse med fire vandhuller i habitatområdet, hvoraf to er tilstandsvurderet i god tilstand og to endnu ikke er tilstandsvurderet.

Nærmeste forekomst af naturtypen ligger mere end 15 km fra projektområdet, hvorfor naturtypen ikke vurderes nærmere.

Næringsrig Sø (3150)

Der findes 20 småsøer af habitatnaturtypen næringsrig sø. De 12 af disse er vurderet i god tilstand, mens seks er vurderet i moderat tilstand og de sidste to endnu ikke er vurderet. Udover disse småsøer findes der en sø over 5 ha, Kjellerup Sø på 7,7 ha, der ligeledes tilhører naturtypen næringsrig sø. Kjellerup sø er vurderet til at have ringe økologisk tilstand pga. forekomst af makrofytter.

Nærmeste forekomst af naturtypen ligger mere end 15 km fra projektområdet, hvorfor naturtypen ikke vurderes nærmere.

Brunvandet sø (3160)

Der er kortlagt to søer af habitatnaturtypen brunvandet sø, der begge er i god tilstand.

Nærmeste forekomst af naturtypen ligger mere end 15 km fra projektområdet, hvorfor naturtypen ikke vurderes nærmere.

Vandløb (3260)

Der er samlet kortlagt 36 km af habitatnaturtypen indenfor habitatområdet.

Nærmeste forekomst af naturtypen ligger ca. 13,2 km syd fra projektområdet.

Tør hede (4030)

Naturtypen er kortlagt på to arealer med en samlet størrelse på mindre end 2 ha i habitatområdet.

Nærmeste forekomst af naturtypen ligger mere end 15 km fra projektområdet, hvorfor naturtypen ikke vurderes nærmere.

Enekrat (5130)

Naturtypen er kortlagt med ca. 0,8 ha i Lambæk Dal.

Nærmeste forekomst af naturtypen ligger mere end 15 km fra projektområdet, hvorfor naturtypen ikke vurderes nærmere.

Kalkoverdrev* (6210)

Naturtypen er kortlagt på ca. 10 ha, hvoraf størstedelen er i moderat tilstand.

Nærmeste forekomst af naturtypen ligger mere end 15 km fra projektområdet, hvorfor naturtypen ikke vurderes nærmere.

Surt overdrev* (6230)

Naturtypen er kortlagt på knap 50 ha med de største og bedst udviklede arealer omkring Lambæk Dal og ud til Mariager Fjord.

Nærmeste forekomst af naturtypen ligger mere end 15 km fra projektområdet, hvorfor naturtypen ikke vurderes nærmere.

Tidvis våd eng (6410)

Naturtypen er kortlagt på mindre end 2 ha, hvoraf ca. halvdelen er uden for drift og dermed truet af tilgroning med høje urter eller vedplanter.

Nærmeste forekomst af naturtypen ligger ca. 13,8 km syd for projektområdet.

Urtebræmme (6430)

Naturtypen er kortlagt med ca. 16 ha langs Kastbjerg Å og Østerkær Bæk samt sidevandløb.

Nærmeste forekomst af naturtypen ligger ca. 13,2 km syd fra projektområdet.

Højmose* (7110)

På vandskellet mellem Østerkær Bæk og Glovdal Bæk findes der rester af naturtypen højmose.

Nærmeste forekomst af naturtypen ligger mere end 15 km fra projektområdet, hvorfor naturtypen ikke vurderes nærmere.

Nedbrudt højmose (7120)

Naturtypen er kortlagt på et meget lille areal indenfor habitatområdets afgrænsning. Forekomsterne er truet af kraftig tilgroning samt forekomst af invasive arter.

Nærmeste forekomst af naturtypen ligger mere end 15 km fra projektområdet, hvorfor naturtypen ikke vurderes nærmere.

Hængesæk (7140)

Naturtypen er kortlagt på knap 6 ha, hvoraf størstedelen er i god naturtilstand. En af forekomsterne findes i mosaik med kildevæld ved Kjellerup sø og er levested for arten blank seglmos.

Nærmeste forekomst af naturtypen ligger ca. 13,9 km syd fra projektområdet.

Kildevæld* (7220)

Naturtypen er kortlagt på ca. 11 ha, herunder et paludellavæld ved Kærby Møllebæk og et levested for blank seglmos ved Kjellerup Sø.

Nærmeste forekomst af naturtypen ligger ca. 13,4 km syd fra projektområdet.

Rigkær (7230)

Naturtypen er kortlagt på samlet 173 ha fordelt på 156 forekomster og findes spredt op lavbundarealer i det meste af området.

Nærmeste forekomst af naturtypen ligger ca. 13,4 km syd fra projektområdet.

Bøg på mor (9110)

Naturtypen er kortlagt på et mindre areal indenfor habitatområdet.

Nærmeste forekomst af naturtypen ligger mere end 15 km fra projektområdet, hvorfor naturtypen ikke vurderes nærmere.

Bøg på muld (9130)

Naturtypen er kortlagt med samlet knap 8 ha i den nordlige del af Kastbjerg Ådal.

Nærmeste forekomst af naturtypen ligger mere end 15 km fra projektområdet, hvorfor naturtypen ikke vurderes nærmere.

Ege-blandskov (9160)

Naturtypen er på udpegningsgrundlaget for habitatområdet, men der er ikke kortlagt arealer af naturtypen ved seneste kortlægning. Naturtypen vurderes nærmere derfor ikke nærmere.

Stilkeke-krat (9190)

Naturtypen er kortlagt med ca. 60 ha indenfor habitatområdet, primært i Dyrby Krat.

Nærmeste forekomst af naturtypen ligger mere end 15 km fra projektområdet, hvorfor naturtypen ikke vurderes nærmere.

Skovbevokset tørvemose* (91D0)

Naturtypen er kortlagt med ca. 30 ha, der ligger spredt i ådalene indenfor habitatområdet.

Nærmeste forekomst af naturtypen ligger ca. 13,8 km syd fra projektområdet.

Elle- og askeskov* (91E0)

Naturtypen er kortlagt på mindre areal indenfor habitatområdet.

Nærmeste forekomst af naturtypen ligger ca. 14,7 km syd fra projektområdet.

Habitatarter (bilag II-arter)

I nedenstående afsnit præsenteres de enkelte arter fra udpegningsgrundlagene for H223. Eventuel forekomst af den enkelte art i eller nær projektområdet beskrives med udgangspunkt i data fra Naturdata (Danmarks Miljøportal, 2022), Naturbasen (Naturbasen.dk, 2022) og DOFbasen (Dansk Ornitologisk Forening, 2021). For Naturbasen og DOFbasen anvendes alene data fra perioden 2017-2022.

Blank seglmos

Blank seglmos findes indenfor habitatområdet ved et mindre område på ca. 1.000 m² ved Kjellerup sø. Arten er senest overvåget i 2019, mens voksestedet senest er vurderet i 2015.

Nærmeste fund af arten ligger mere end 15 km fra projektområdet.

Kildevældsvindelsnegl

Der foreligger endnu ikke data fra seneste overvågningsperiode for arten, men arten er eftersøgt i 2007, hvor den blev fundet fåtalligt ved ekstremrigkæret i den vestlige del af Kærhøj, ved Brødløs og ved True Sø.

Der foreligger ikke nyere fund af arten indenfor Natura 2000-området.

Skæv vindelsnegl

Der foreligger endnu ikke data fra seneste overvågningsperiode for arten, men arten er eftersøgt i 2005, hvor den blev fundet fåtalligt på to lokaliteter ved Brødløs.

Der foreligger ikke nyere fund af arten indenfor Natura 2000-området.

Sumpvindelsnegl

Der foreligger endnu ikke data fra seneste overvågningsperiode for arten, men arten er eftersøgt i 2005, hvor den blev fundet fåtalligt i et rigkær i den vestlige del af Brødløs. Arten er genfundet i samme område i 2019.

Nærmeste fund af arten – indenfor habitatområde H223 – ligger ca. 13,6 km syd for projektområdet.

Bæklampret

Bæklampret er registreret flere gang på flere forskellige lokaliteter i perioden 2009-2018. Arten er bl.a. registreret flere steder i Kastbjerg Å, men arten er også registreret i mindre tilløb som Æsterkær Bæk og Kondrup Bæk.

Nærmeste registrering af arten – indenfor habitatområde H223 – ligger ca. 13,1 km syd for projektområdet.

Stor vandsalamander

Arten er i overvågningsperioden 2011-2015 registreret i en mindre sø vest for Kastbjerg, men er ikke genfundet ved seneste overvågningsperiode (2017-2021). Det vurderes dog, at arten benytter området mere end overvågningen indikerer.

Odder

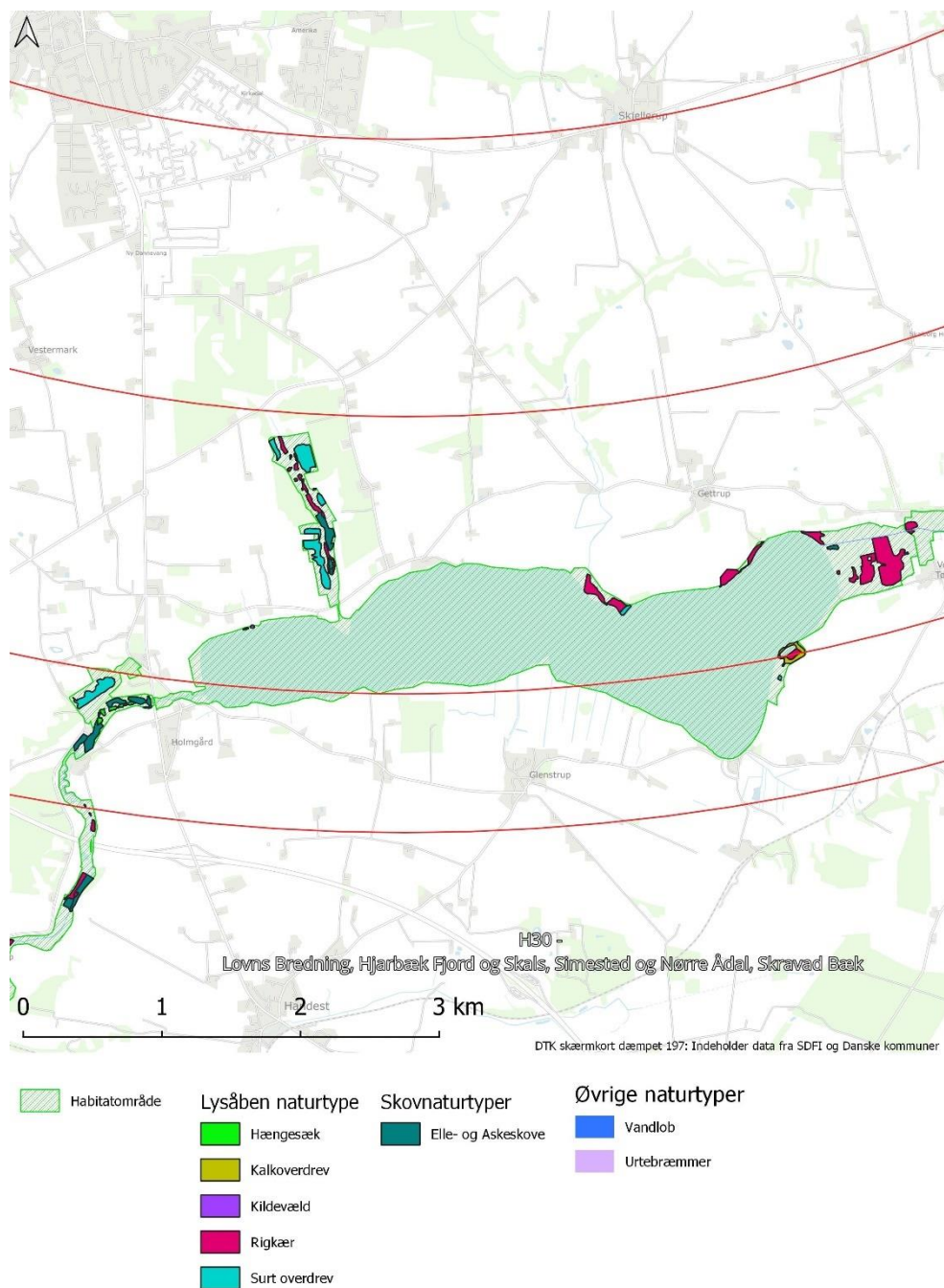
Der er ved seneste overvågning fundet spor/ekskrementer af odder seks steder ved Kastbjerg Å. Det vurderes dog at arten benytter sig af området i større grad end illustreret ved overvågningen.

Nærmeste registrering af arten – indenfor habitatområde H223 – ligger ca. 13,1 km syd for projektområdet.

4.1.5 Natura 2000-område N30 Lovns Bredning, Hjarbæk Fjord og Skals, Simested og Nørre Ådal, samt Skravad Bæk

Natura 2000-område N30 Lovns Bredning, Hjarbæk Fjord og Skal, Simested og Nørre Ådal, samt Skravad Bæk består af habitatområde H30 samt fuglebeskyttelsesområder F14 og F24.

Udpegningsgrundlaget for N30 er gengivet i Tabel 4-7 og Tabel 4-8, hvoraf det fremgår, at der er 35 naturtyper og 11 arter på udpegningsgrundlaget for H30 samt samlet syv fuglearter på udpegningsgrundlaget for F14 og F24. Placering af habitatnaturtyper fremgår af Figur 4-7.



Figur 4-7 Placering af habitatnaturtyper indenfor habitatområde H30.

Udpegningsgrundlaget for N30 (Miljøstyrelsen, 2020e) er opdateret i forhold til gældende Natura 2000-plan (Naturstyrelsen, 2016e) således at sandbanke (1110), forklit (2110), grå/grøn klit (2130), bøg på mor med kristtorn (9120) er tilføjet udpegningsgrundlaget for H30, mens enårig strandengvegetation (1310), klithede (2140), tørt kalksandoverdrev (6120) og stor kær-guldsmed (1042) er fjernet fra udpegningsgrundlaget.

For fuglebeskyttelsesområde F24 er rørhøg blevet tilføjet udpegningsgrundlaget som ynglefugl, mens arterne taffeland, troldand og fiskeørn er fjernet fra udpegningsgrundlaget som trækfugle.

Tabel 4-7 Udpegningsgrundlaget for habitatområde H30. Tal i parentes henviser til de talkoder, som benyttes for naturtyper fra Habitatdirektivets bilag I og II. * Angiver, at der er tale om en prioriteret naturtype eller art. Kilde: Natura 2000-basisanalyse (Miljøstyrelsen, 2020e)

Udpegningsgrundlag for Habitatområde nr. 30		
Naturtyper:	Sandbanke (1110)	Vadeflade (1140)
	Lagune* (1150)	Bugt (1160)
	Rev (1170)	Strandvold med enårige planter (1210)
	Strandvold med flerårige planter (1220)	Kystklint/klippe (1230)
	Strandeng (1330)	Forklit (2110)
	Grå/grøn klint* (2130)	Søbred med småurter (3130)
	Kransnålalge-sø (3140)	Næringsrig sø (3150)
	Brunvandet sø (3160)	Vandløb (3260)
	Våd hede (4010)	Tør hede (4030)
	Enekrat (5130)	Kalkoverdrev* (6210)
	Surt overdrev* (6230)	Tidvis våd eng (6410)
	Urtebræmme (6430)	Nedbrudt højmosé (7120)
	Hængesæk (7140)	Tørvelavning (7150)
	Kildevæld* (7220)	Rigkær (7230)
	Bøg på mor (9110)	Bøg på mor med kristtorn (9120)
	Bøg på muld (9130)	Ege-blandskov (9160)
	Stilkeke-krat (9190)	Skovbevokset tørvemosé* (91D0)
	Elle- og askeskov* (91E0)	
Arter:	Blank seglmosé (6216)	Gul Stenbræk (1528)
	Grøn kølleguldsmed (1037)	Kildevældsvindelsnegl (1013)
	Bækklampret (1096)	Flodlampret (1099)
	Stavsild (1103)	Stor vandsalamander (1166)
	Odder (1355)	Spættet sæl (1365)
	Damflagermus (1318)	

Tabel 4-8 Udpegningsgrundlaget for fuglebeskyttelsesområde F14 og F24. Bogstav i parentes henviser til, hvorvidt der er tale om en ynglefugl (Y) eller trækfugl (T). Kilde: Natura 2000-basisanalyse (Naturstyrelsen, 2016e)

Udpegningsgrundlag for Fuglebeskyttelsesområde nr. 14		
Fugle:	Sangsvane (T)	Hvinand (T)

Udpegningsgrundlag for Fuglebeskyttelsesområde nr. 24		
Fugle:	Rørdrum (Y)	Sangsvane (T)
	Hvinand (T)	Rørhøg (Y)
	Engsnarre (Y)	Plettet rørvagtel (Y)
	Blishøne (T)	

Habitatnaturtyper

I nedenstående afsnit præsenteres de enkelte habitatnaturtyper fra udpegningsgrundlagene for H30 og deres evt. forekomst i eller nær projektområdet angives.

For en generel beskrivelse af de enkelte habitatnaturtyper og deres økologiske krav henvises til "Beskrivelse af danske naturtyper omfattet af habitatdirektivet (NATURA 2000 typer)" (Skov- og Naturstyrelsen & DMU, 2016).

Sandbanke (1110)

Naturtypen sandbanke er kortlagt på samlet 284 ha.

Nærmeste forekomst af naturtypen ligger mere end 15 km fra projektområdet og naturtypen vurderes derfor ikke nærmere.

Vadeflade (1140)

Naturtypen Vadeflade er kortlagt på samlet 357 ha.

Nærmeste forekomst af naturtypen ligger mere end 15 km fra projektområdet og naturtypen vurderes derfor ikke nærmere.

Lagune* (1150)

Der er kortlagt 10 småsøer af habitatnaturtypen kystlagune og strandsøer indenfor Natura 2000-området. Ingen af disse er tilstandsvurderet. Derudover er der kortlagt én større sø, Ørslevkloster Sø, af naturtypen. Søen har en samlet størrelse på ca. 37 ha og er vurderet til at have ringe økologisk tilstand pga. søens indhold af fytoplankton. Sammen med kystlagunen Løkkedyb er naturtypen kortlagt på samlet 61 ha indenfor Natura 2000-området.

Nærmeste forekomst af naturtypen ligger mere end 15 km fra projektområdet og naturtypen vurderes derfor ikke nærmere.

Bugt (1160)

Naturtypen er sammenlagt kortlagt på 8549 ha.

Nærmeste forekomst af naturtypen ligger mere end 15 km fra projektområdet og naturtypen vurderes derfor ikke nærmere.

Rev (1170)

Naturtypen er kortlagt på samlet 41 ha indenfor Natura 2000-området.

Nærmeste forekomst af naturtypen ligger mere end 15 km fra projektområdet og naturtypen vurderes derfor ikke nærmere.

Strandvold med enårige planter (1210)

Naturtypen er kortlagt med lidt mere end 0,2 ha med en moderat naturtilstand.

Nærmeste forekomst af naturtypen ligger mere end 15 km fra projektområdet og naturtypen vurderes derfor ikke nærmere.

Strandvold med flerårige planter (1220)

Naturtypen findes hele vejen rundt langs Lovns Bredning og Lovns Halvå, hvor der samlet er registreret ca. 50 ha.

Nærmeste forekomst af naturtypen ligger mere end 15 km fra projektområdet og naturtypen vurderes derfor ikke nærmere.

Kystklint/klippe (1230)

Der er samlet registreret ca. 5 ha kystklint indenfor Natura 2000-området med en overvejende god naturtilstand pga. områdernes naturlige dynamik.

Nærmeste forekomst af naturtypen ligger mere end 15 km fra projektområdet og naturtypen vurderes derfor ikke nærmere.

Strandeng (1330)

Naturtypen findes især lang Lovns Bredning og i mindre grad også ved Hjarbæk Fjord. Sammenlagt er der kortlagt knap 120 ha strandeng, hvoraf ca. 2/3 er i god naturtilstand, mens resten er i moderat eller ringe tilstand.

Nærmeste forekomst af naturtypen ligger mere end 15 km fra projektområdet og naturtypen vurderes derfor ikke nærmere.

Forklit (2110)

Naturtypen er indenfor Natura 2000-området kortlagt på samlet 7,5 ha mosaik med strandvold ud til Lovns Bredning. Forekomsterne er alle i ringe naturtilstand.

Nærmeste forekomst af naturtypen ligger mere end 15 km fra projektområdet og naturtypen vurderes derfor ikke nærmere.

Grå/grøn klit* (2130)

Naturtypen er kortlagt på ca. 2 ha sydøst for Virksund. Forekomsten er vurderet i god naturtilstand.

Nærmeste forekomst af naturtypen ligger mere end 15 km fra projektområdet og naturtypen vurderes derfor ikke nærmere.

Søbred med småurter (3130)

Der er samlet kortlagt 13 småsøer af habitatnaturtypen søbred med småurter, hvor af fem er i god naturtilstand, seks er i moderat tilstand og de sidste to er i ukendt tilstand.

Nærmeste forekomst af naturtypen ligger mere end 15 km fra projektområdet og naturtypen vurderes derfor ikke nærmere.

Kransnålalge-sø (3140)

Naturtypen er samlet kortlagt på 15 småsøer i Natura 2000-området. Af disse er 12 i god naturtilstand, to er i moderat tilstand og den sidste er i ukendt tilstand. Derudover er der kortlagt én større sø, Fussing Sø, på 216 ha. Søen er vurderet til at have god økologisk tilstand.

Nærmeste forekomst af naturtypen ligger mere end 15 km fra projektområdet og naturtypen vurderes derfor ikke nærmere.

Næringsrig sø (3150)

Der er samlet kortlagt 339 småsøer af habitatnaturtypen næringsrig sø indenfor Natura 2000-området. Af disse er 59 i høj tilstand, 203 er i god tilstand, mens 39 er i moderat tilstand og en er i ringe tilstand. De resterende søer (37) er uden tilstandsvurdering. Derudover er der kortlagt fire større søer over 5 ha af naturtypen. Disse er Glenstrup sø på 349 ha, Klejtrup Sø på 129 ha, Hærup Sø på 61 ha og Søndermade på 0,5 ha. Af disse er Hørup sø i god økologisk tilstand, mens de resterende er i dårlig økologisk tilstand.

Nærmeste forekomst af naturtypen ligger ca. 13,0 km syd for projektområdet.

Brunvandet sø (3160)

Der er samlet kortlagt 29 småsøer af habitatnaturtypen brunvandet sø indenfor Natura 2000-området. Af disse er 20 i høj tilstand, mens resten er i god tilstand.

Nærmeste forekomst af naturtypen ligger ca. 15,0 km syd for projektområdet.

Vandløb (3260)

Der er samlet kortlagt 167 km af naturtypen indenfor Natura 2000-området.

Nærmeste forekomst af naturtypen ligger ca. 13,2 km syd for projektområdet.

Våd hede (4010)

Der er samlet kortlagt ca. to ha med våd hede i Natura 2000-området, der alle er i god-høj naturtilstand.

Nærmeste forekomst af naturtypen ligger mere end 15 km fra projektområdet og naturtypen vurderes derfor ikke nærmere.

Tør hede (4030)

Der er samlet kortlagt knap 160 ha fordelt på 45 forekomster indenfor Natura 2000-området. Af disse er ca. $\frac{3}{4}$ i god naturtilstand.

Nærmeste forekomst af naturtypen ligger mere end 15 km fra projektområdet og naturtypen vurderes derfor ikke nærmere.

Enekrat (5130)

Naturtypen er kortlagt med samlet 33 ha, hvoraf ca. halvdelen er i moderat tilstand og resten er i god tilstand.

Nærmeste forekomst af naturtypen ligger mere end 15 km fra projektområdet og naturtypen vurderes derfor ikke nærmere.

Kalkoverdrev* (6210)

Der er samlet kortlagt knap 60 ha med kalkoverdrev indenfor Natura 2000-området, hvoraf en del forekommer i mosaik med naturtypen surt overdrev.

Nærmeste forekomst af naturtypen ligger ca. 13,9 km syd for projektområdet.

Surt overdrev* (6230)

Surt overdrev er med 354 ha fordelt på 273 forekomster en af de mest udbredte lysåbne naturtyper indenfor Natura 2000-området.

Nærmeste forekomst af naturtypen ligger ca. 12,2 km syd for projektområdet.

Tidvis våd eng (6410)

Der er sammenlagt kortlagt ca. 35 ha af naturtypen indenfor Natura 2000-området. Naturtilstanden er overvejende god-høj, mens den på ca. 1/3 af arealet er moderat pga. tilgroning med høje urter og vedplanter samt afvanding.

Nærmeste forekomst af naturtypen ligger mere end 15 km fra projektområdet og naturtypen vurderes derfor ikke nærmere.

Urtebræmme (6430)

Der er kortlagt ca. 28 ha af habitatnaturtypen urtebræmme i Natura 2000-området. Naturtypen er endnu ikke tilstandsvurderet.

Nærmeste forekomst af naturtypen ligger ca. 13,2km syd for projektområdet.

Nedbrudt højmosse (7120)

Findes indenfor Natura 2000-området kun i Tuemosen ved Fussingø, hvor den er kortlagt på i alt 7,5 ha.

Nærmeste forekomst af naturtypen ligger mere end 15 km fra projektområdet og naturtypen vurderes derfor ikke nærmere.

Hængesæk (7140)

Der er samlet kortlagt ca. 100 ha hængesæk fordelt på 172 forekomster indenfor Natura 2000-området og er særligt udbredt i Simsted Ådal. Ca. 25 % af arealet med hængesæk er i god naturtilstand, mens 70 % er i moderat naturtilstand. Resten er i ringe tilstand.

Nærmeste forekomst af naturtypen ligger ca. 14,4 km syd for projektområdet.

Tørvelavning (7150)

Naturtypen forekommer kun i Tuemosen ved Fussingø, hvor der samlet er kortlagt ca. 1,2 ha.

Nærmeste forekomst af naturtypen ligger mere end 15 km fra projektområdet og naturtypen vurderes derfor ikke nærmere.

Kildevæld* (7220)

Der er kortlagt ca. 70 ha med kildevæld indenfor habitatområdet. Ca. 25 % af kildevældene er i god-høj tilstand, mens resten overvejende er ringe-moderat. Særligt finde eksempler på naturtypen findes ved Lovns Halvø, i Simested Ådal, ved Glenstrup Sø og ved Ulbjerg Kint.

Nærmeste forekomst af naturtypen ligger ca. 13,5 km syd for projektområdet.

Rigkær (7230)

Rigkær er med samlet 356 ha fordelt på 412 forekomster en af de mest udbredte habitatnaturtyper indenfor Natura 2000-området. Naturtypen findes spredt på lavbundsområder indenfor store dele af området og er kortlagt både som "rene" naturtyper, dvs. hvor naturtypen optræder alene, og i mosaik med andre naturtyper som hængesæk, tidvis våd eng og kildevæld.

Nærmeste forekomst af naturtypen ligger ca. 12,5 km syd for projektområdet.

Bøg på mor (9110)

Der er samlet kortlagt ca. 37 ha af naturtypen ved Fussingø.

Nærmeste forekomst af naturtypen ligger mere end 15 km fra projektområdet og naturtypen vurderes derfor ikke nærmere.

Bøg på mor med kristtorn (9120)

Der er samlet kortlagt ca. 34 ha af naturtypen ved Fussingø.

Nærmeste forekomst af naturtypen ligger mere end 15 km fra projektområdet og naturtypen vurderes derfor ikke nærmere.

Bøg på muld (9130)

Naturtypen er kortlagt på ca. 180 ha omkring Fussingø.

Nærmeste forekomst af naturtypen ligger mere end 15 km fra projektområdet og naturtypen vurderes derfor ikke nærmere.

Ege-blandskov (9160)

Naturtypen er kortlagt med ca. 70 ha, som primært findes ved Fussingø, i Nørreådal og ved Rødsø

Nærmeste forekomst af naturtypen ligger mere end 15 km fra projektområdet og naturtypen vurderes derfor ikke nærmere.

Stilkege-krat (9190)

Der er samlet registreret knap 160 ha stilkege-krat fordelt på 61 forekomster indenfor Natura 2000-området.

Nærmeste forekomst af naturtypen ligger mere end 15 km fra projektområdet og naturtypen vurderes derfor ikke nærmere.

Skovbevokset tørvemose* (19D0)

Skovbevokset tørvemosen findes på ca. 300 ha fordelt på 89 forekomster og er dermed den mest udbredte skovnaturtypen i Natura 2000-området.

Nærmeste forekomst af naturtypen ligger mere end 15 km fra projektområdet og naturtypen vurderes derfor ikke nærmere.

Elle- og askeskov* (91E0)

Naturtypen er kortlagt på samlet 83 ha med største udbredelser omkring Fusing Sø og Rødsø samt i Nørreådal.

Nærmeste forekomst af naturtypen ligger ca. 12,7 km syd for projektområdet.

Habitatarter (bilag II-arter)

I nedenstående afsnit præsenteres de enkelte arter fra udpegningsgrundlagene for H20. Eventuel forekomst af den enkelte art i eller nær projektområdet beskrives med udgangspunkt i data fra Naturdata (Danmarks Miljøportal, 2022), Naturbasen (Naturbasen.dk, 2022) og DOFbasen (Dansk Ornitologisk Forening, 2021). For Naturbasen og DOFbasen anvendes alene data fra perioden 2017-2022.

En nærmere beskrivelse af de enkelte arter fremgår af basisanalysen for Natura 2000-område N30 (Miljøstyrelsen, 2020e).

Blank seglmos

Blank seglmos er fundet på 7 lokaliteter indenfor Natura 2000-området, flere steder med store bestande. Disse fordeler sig med to bestande i Simsted Ådal, tre ved bestande ved Hørup Sø og to ved Kvorning Mølle.

Nærmeste fund af arten ligger mere end 20 km væk fra projektområdet.

Gul stenbræk

Arten er i dag kun kendt fra to kildevæld ved Kvorning Mølle i den nordlige side af Nørreådal.

Nærmeste fund af arten ligger således mere end 25 km fra projektområdet.

Grøn kølleguldsmed

Arten er gennem de seneste to overvågningsperioder registreret fra 10 lokaliteter indenfor Natura 2000-området. Af disse ligger de tre i Simsted Å, mens de øvrige alle er knyttet til Skals Å.

Nærmeste fund af arten indenfor Natura 2000-området ligger ca. 18 km syd fra projektområdet.

Kildevældsvindelsnegl

Arten er ved seneste overvågningsperiode registreret fra Rugdalsgård samt ved Kravdal nord for Glenstrup Sø.

Nærmeste fund af arten indenfor Natura 2000-området ligger ca. 12 km syd for projektområdet.

Bæklampret

Arten er i perioden 2004-2018 registreret 50 gange fordelt på 40 lokaliteter indenfor Natura 2000-området.

Nærmeste fund af arten ligger ca. 13 km syd for projektområdet.

Flodlampret

Arten er eftersøgt i overvågningsperioden 2013-2015, men er ikke fundet indenfor Natura 2000-områdets afgrænsning. Det vurderes dog at området karakter med store vandløbssystemer giver gode muligheder for forekomst af arten i området.

Stavsild

Der er ikke foretaget overvågning af stavsild i Natura 2000-området, hvorfor det ikke er muligt at beskrive artens forekomst.

Stor vandsalamander

Arten er registreret i de seneste to overvågningsperioder registreret i fem forskellige søer jævnt fordelt over Natura 2000-området. Det vurderes dog, at arten benyttet området i større omfang end overvågningen indikerer. Ud fra områdets karakter med flere hundrede småsøer under 5 ha, så vurderes der at være gode muligheder for artens fortsatte forekomst i området.

Der er samlet kortlagt 234 levesteder for arten, hvoraf mere end 185 er i god-høj tilstand, mens resten overvejende er i moderat tilstand.

Nærmeste fund af arten ligger ca. 0,6 km øst for projektområdet.

Odder

Der er i de seneste to overvågningsperioder fundet spor fra odder på 27 undersøgte stationer, der er spredt over alle store vandløbssystemer i området. Det vurderes, at arten benytter sig af området i større grad end overvågningen indikerer.

Nærmeste fund af arten ligger 4,3 km nordøst for projektområdet.

Spættet sæl

Spættet søl forekommer i den vestlige del af Lovns Bredning, men der findes ingen fast hvileplads her. Arten er ikke blevet overvåget indenfor Natura 2000-området, hvorfor det ikke er muligt at udtale sig om forekomst og bestandsudvikling af arten.

Nærmeste fund af arten ligger ca. 7,5 km syd for projektområdet.

Damflagermus

Damflagermus er ved seneste overvågning registreret ved Klejtrup Sø, Glenstrup Sø og Kongsvad Mølleå.

Nærmeste fund af arten ligger ca. 9 km sydøst for projektområdet.

Fuglebeskyttelsesområder

I nedenstående afsnit præsenteres de enkelte arter fra udpegningsgrundlagene for Fuglebeskyttelsesområderne F14 og F24. Eventuel forekomst af den enkelte art i eller nær projektområdet beskrives med udgangspunkt i data fra Naturdata (Danmarks Miljøportal, 2022), Naturbasen (Naturbasen.dk, 2022) og DOFbasen (Dansk Ornitologisk Forening, 2021). For Naturbasen og DOFbasen anvendes alene data fra perioden 2017-2022.

En nærmere beskrivelse af de enkelte arter fremgår af basisanalysen for Natura 2000-område N30 (Miljøstyrelsen, 2020e)

Rørdrum

Rørdrum er på udpegningsgrundlaget for F24 som ynglefugl.

Rørdrum er senest registreret ynglende med et ynglepar i 2019. Der er kortlagt et levested for arten indenfor Natura 2000-områder, ved udløbet af Skals Å, der er beregnet til at være i god tilstand.

Sangsvane

Sangsvane er på udpegningsgrundlaget som trækfugl for både F14 og F24.

Sangsvane har en fluktuerende forekomst som trækfugl indenfor F14, mens forekomsten i F24 vurderes mere stabil.

Hvinand

Hvinand er på udpegningsgrundlaget som trækfugl for både F14 og F24.

Hvinand har en fluktuerende forekomst som trækfugl indenfor F14, mens forekomsten i F24 anses for at være i særklasse vigtig som fældeområde for arten.

Rørhøg

Rørhøg er på udpegningsgrundlaget for F24 som ynglefugl.

Rørhøg er senest registreret ynglende med et ynglepar i 2019. Der er kortlagt to levesteder for arten indenfor Natura 2000-områder, ved hhv. udløbet af Skals Å og udløbet af Fiskbæk Å, der begge er i høj tilstand.

Engsnarre

Engsnarre er på udpegningsgrundlaget for F24 som ynglefugl.

Engsnarre er senest registreret ynglende med et par i 2005. Forekomsten af engsnarre indenfor Natura 2000-området og vurderes at have en meget tilfældig karakter og der er næppe en fast ynglebestand indenfor området.

Plettet rørvagtel

Plettet rørvagtel er på udpegningsgrundlaget for F24 som ynglefugl.

Plettet rørvagtel er senest registreret ynglende med fem par i 2019. Der er kortlagt to levesteder for arten indenfor Natura 2000-områder, ved hhv Skals Å og langs Simested Å. Tilstanden og levestedet ved Skals Å er beregnet i god tilstand, mens levestedet langs Simested Å er i moderat tilstand.

Blishøne

Blishøne er på udpegningsgrundlaget for F24 som trækfugl.

Blishøne har en svingende forekomst i fuglebeskyttelsesområdet, men er overordnet faldende, hvilket sandsynligvis skyldes faldende udbredelse af vandplanter pga. eutrofiering

4.2 Bilag IV-arter

I nedenstående afsnit præsenteres de enkelte Bilag IV-arter, der er fundet i en radius af ca. 15 km fra projektområdet. Eventuel forekomst af den enkelte art i eller nær projektområdet beskrives med udgangspunkt i data fra Naturdata (Danmarks Miljøportal, 2022), Naturbasen (Naturbasen.dk, 2022) og DOFbasen (Dansk Ornitologisk Forening, 2021). For Naturbasen og DOFbasen anvendes alene data fra perioden 2017-2022.

En nærmere beskrivelse af de væsentligste arter fremgår af håndbog for forvaltning af bilg IV-arter (Søgaard & Asferg, 2007).

4.2.1 Arter knyttet til marine habitater

Marsvin

Individer registreret i Mariager Fjord tilhører populationen knyttet til de indre danske farvande, hvilket inkluderer Bælthavet, Øresund, det sydlige Kattegat og det vestlige Østersø.

Nærmeste registrering af arten ligger ca. 11 km sydøst for projektområdet og stammer fra 2018 (Naturbasen).

Sejhval

Nærmeste registrering af arten ligger ca. 8,5 km syd for projektområdet og stammer fra 2018 (Naturbasen).

Arten vurderes alene at optræde som tilfældig gæst i området.

Vågehval

Nærmeste registrering af arten ligger ca. 8,5 km syd for projektområdet og stammer fra 2018 (Naturbasen).

Arten vurderes alene at optræde som tilfældig gæst i området.

4.2.2 Arter knyttet til forekomster af ferskvand

Odder

Arten er knyttet forholdsvis uforstyrrede habitater med rent vand, meget og høj bredbevoksning og mange fisk.

Nærmeste registrering af arten ligger ca. 4,3 km nordøst for projektområdet og stammer fra 2011 (Naturdata).

Spidssnudet frø

Arten er knyttet til mange slags vådområder, fra ganske små vandhuller til bredden af store søer og fra helt overskyggede ellesumpe til helt lysåbne vandhuller.

Nærmeste registrering ligger ca. 600 m øst for projektområdet og stammer fra 2012, hvor COWI i forbindelse med daværende produktionsændringen for ROCKWOOL A/S foretog kortlægning af padder i og omkring projektarealet (COWI, 2013).

Stor vandsalamander

Arten er knyttet til lysåbne og næringsfattige vandhuller.

Nærmeste registrering ligger ca. 600 m øst for projektområdet og stammer fra 2012, hvor COWI i forbindelse med daværende produktionsændringen for ROCKWOOL A/S foretog kortlægning af padder i og omkring projektarealet (COWI, 2013).

Strandtudse

Arten benyttet sig i yngletiden af temporære vandhuller uden væsentlig forekomst af planter.

Nærmeste registrering ligger ca. 12,5 km nordøst projektområdet og stammer fra 2017 (Naturbasen).

Grøn kølleguldsmed

Arten er knyttet til større vandsystemer, hvor den i sin larvetid lever delvis nedgravet i sand eller grus.

Nærmeste registrering ligger ca. 8,6 km syd for projektområdet (nær Katbjerg) og stammer fra 2017 (Naturbasen).

Bred vandkalv

Arten er knyttet til rene søer med enten klart eller svagt brunt vand.

Nærmeste registrering af arten stammer fra Mossø, ca. 10,4 km nord for projektområdet og er fra 2011 (Naturdata).

4.2.3 Arter knyttet til terrestriske miljøer

Flagermus

Nærmeste registreringer af flagermus i undersøgelsesperioden er pipistrelflagermus, skimmelflagermus og brunflagermus, der alle er registreret i 2020 (Naturdata) ca. 15 km nord for projektområdet i tilknytning til Rold Skov. Derudover er damflagermus registreret i en afstand af ca. 9 km sydøst for projektområdet (Arter, 2022), mens sydflagermus er registreret ca. 8 km øst for projektområdet (Naturbasen.dk, 2022).

Markfirben

Arten er knyttet til soleksponerede skrænter med løs, tør jord og sparsom bevoksning.

Nærmeste registrering af arten ligger ca. 7,1 km syd for projektområdet og stammer fra 2015 (Naturbasen).

Fruesko

Arten er knyttet til lysåbne skove og overdrev med kalkrige og veldrænedede jordbundsforhold.

Nærmeste registrering af arten ligger ca. 15 km nord for projektområdet og stammer fra 2020 (Naturbasen).

4.3 Vandområder

4.3.1 Vandforekomster

Der er eftersøgt vandområder dækker af vandområdeplaner i en afstand af 15 km fra projektområdet. I vurderingen af påvirkninger af vandforekomster er der startet med at se på mulige konsekvenser for de nærmest forekomster af hver type, der vil blive udsat for den største påvirkning i forbindelse med udledning af miljøfremmede stoffer. Viser disse ingen negativ påvirkning, vil der ikke vurderes yderligere på mere fjernt liggende områder.

Vandløb

Der ligger flere målsatte vandløb og vandløbsstrækninger indenfor en radius af 15 km fra projektområdet. Den nærmeste af disse er Døstrup Bæk (DK Vandområde ID: o9582_x), der ligger ca. 400 m nordvest for projektområdet.

Vandløbet beskrives som naturlig og har ukendt økologisk og kemisk tilstand. Målsætning for vandløbet er god økologisk tilstand/potentiale og god kemisk tilstand.

Søer

Der ligger flere målsatte søer indenfor 15 km af projektområdet.

Den nærmeste af disse er Gandrup Sø (DK Vandområde ID: 417 beliggende ca. 2,1 km nord for projektområdet. Søen har et samlet areal på ca. 5 ha og er i ringe økologisk tilstand og ikke-god kemisk tilstand.

Målsætning for søen er god økologisk tilstand og god kemisk tilstand.

Alle øvrige målsatte søer ligger i betydelig større afstand (> 7 km) til projektområdet.

Kystvande

Nærmeste forekomst af målsatte kystvande er indre del af Mariager Fjord (DK Vandområde ID: 159), der ligger ca. 7,5 km syd for projektområdet.

Der er ikke foretaget tilstands- og risikovurdering for kystvandsområder i forbindelse med basisanalyse 2021-2027 (Miljøstyrelsen, 2019b). Den overordnede målsætning iflg. vandrammedirektivet er dog, at alt vand, overfladevand og grundvand skal have god tilstand.

Grundvand

Grundvandets tilstand vurderes på to måder: Mængden (den kvantitative tilstand) og vandkvaliteten (den kemiske tilstand).

Terrænnære

Nærmeste terrænnære grundvandsforekomst (Navn: dkmj_148_ks) er beliggende ca. 4,9 km mod øst. Områdets kvantitative tilstand vurderes at være god, mens den kemiske tilstand er ukendt. Målsætningen for både den kemiske og kvantitative tilstand for forekomsten af terrænnært grundvand er god tilstand.

Regionale

Projektområdet er beliggende ovenpå et område, hvor der er forekomst af tre regionale grundvandsforekomster (dkmj_983_ks, dkmj_1096_ks og dkmj_978_kalk).

For dkmj_983_ks er den kemiske tilstand vurderet som ringe, mens den kvantitative tilstand er vurderet som god. For dkmj_1096_ks er forekomsten vurderet til at have god kemisk og god kvantitativ tilstand. For dkmj_978_kalk er forekomsten ligeledes vurderet til at have god kemisk og god kvantitativ tilstand.

Målsætning for alle tre forekomster er god kemisk og god kvantitativ tilstand.

Dybe

Projektområdet er beliggende delvis oven på en dyb grundvandsforekomst (Navn: dkmj_14_ks). Både den kemiske og kvantitative tilstand af forekomsten er vurderet som god.

Målsætning for forekomsten er god kemisk og god kvantitativ tilstand.

4.3.2 Miljømål og krav

De relevante miljøkrav for marine områder er fremsat i vandområdeplan for Vanddistriktsområde Jylland og Fyn (Styrelsen for Vand- og Naturforvaltning, 2016) samt i aktuelle og kommende Natura 2000-planer for de relevante Natura 2000-områder.

De valgte indsatsområder for at opnå økologisk tilfredsstillende tilstand for udvalgte stoffer i de ferske og salte vådområder, der vedrører dette projekt, fremgår af vandområdeplan for Vandområdedistrikt Jylland og Fyn (Styrelsen for Vand- og Naturforvaltning, 2016). Et udkast til nye vandområdeplaner (2021-2027) har været i høring frem til juni 2022 (Miljøministeriet, 2022). Høringsvar hertil er endnu ikke blevet implementeret, hvorfor vandområdeplanerne stadig kun eksisterer som udkast og det kan derfor være relevant at supplere vurderingerne med eventuelle nye målsætninger fra disse.

5 Vurdering af påvirkninger

5.1 Projektets potentielle påvirkninger

Da omlægning af produktionen på ROCKWOOL A/S alene består i en ændring af driften af anlægget, så vil der ikke være en etableringsfase forbundet hermed. Dermed vil der alene blive vurderet på påvirkninger i driftsfasen.

5.1.1 Påvirkninger i driftsfasen

Ændring i udledning af kviksølv

Analysen baserer sig på tal leveret af ROCKWOOL A/S ved ændring af produktionen.

Deposition af kviksølv

Terrestriske naturområder

Jordens indhold af tungmetaller skyldes primært naturlige forekomster, men de terrestriske naturtyper modtager også luftbårne tungmetaller, der deponeres på arealerne. Naturtyper, der påvirkes af havet, som f.eks. strandeng, kan også modtage tungmetaller fra havvandet og der er her vist en sammenhæng mellem mængden af tungmetaller i havvandet og koncentrationen af tungmetaller i strandengens jordbund.

Der opereres ikke med tålegrænser for tungmetaller i forhold til naturtyper på land. Da der ikke findes egentlige tålegrænser til vurdering af deposition af tungmetaller til terrestriske naturområder, så anvendes i stedet jordkvalitetskriterierne fra (Miljøstyrelsen, 2021c). Selvom disse ikke har nogen officiel status ift. forvaltning og beslutninger omkring håndtering af forurenet jord i naturområder, så vurderes disse stadig at være relevante for sårbare naturområder.

Der findes ikke nyere opgørelser over tungmetalindholdet i de danske jordbunde, men (Larsen, et al., 1996) angiver indholdet i forskellige jorder med forskellig arealanvendelse baseret på målinger taget i 1992/93. Det vurderes dog, at disse værdier stadig er retvisende i forhold til det nutidige indhold af tungmetaller og at der på baggrund af disse værdier samt den samlede deposition fra ROCKWOOL A/S samt baggrundsdeposition kan estimeres, hvor lang tid, der vil gå, inden de økotoksikologiske jordkvalitetskriterier overskrides. Ved denne sammenhæng anvendes en teoretisk volumenvægt af jord på 1.500 kg/m³, hvilket er det niveau, som anvendes ved risikovurdering ved forurening med tungmetaller.

Det antages endvidere, at tungmetallerne pga. aktivitet af jordbundsorganismer samt optag af svampe- og planterødder, vil blive opblandet i de øverste 10 cm af jordbunden, hvilket er et konservativt bud, da bl.a. regnorm er aktive i de øverste 20 cm af jordbunden, mens planterødder ligeledes kan nå markant længere ned og dermed omfordele partikler og stoffer optaget i de øverste jordlag til dybere lag.

Vandmiljøer

For den periode, hvor tungmetallerne er opløst i vandfasen, regnes der med, at partiklerne fordeler sig ligeligt i hele vandfasen og at den gennemsnitlige vanddybde af alle søer er estimeret til ca. 1,0 m, den gennemsnitlige vanddybde for målsatte vandløb er ca. 0,5 m, mens der for Mariagerfjord er regnet med en gennemsnitlig vanddybde på 17,0 m.

Endvidere antages det konservativt, at vandudskiftningen i målsatte vandløb er ca. 0,1 m/s, hvorved vandet i løbet af et døgn tilbagelægger ca. 8,5 km. Det kan dermed antages, at al vand i vandløb beliggende indenfor 15 km af projektområdet vil være udskiftet indenfor 2 døgn

Da vandudskiftningen i Mariagerfjord er meget lav, så sættes vandudskiftningen for denne konservativt til 0,0 m/s. Det antages dermed, at alle tungmetaller der afsættes i de marine områder knyttet hertil, vil sedimentere hvor de deponeres. Med en skønnet synkehastighed på 10^{-5} m/s og en vanddybde på ca. 17,0 m, så vurderes alle tungmetaller at sedimentere indenfor ca. 20 døgn.

For tungmetaller deponeret på stillestående vandflader (søer og vandhuller), der vil tungmetallerne indgå i en dynamisk ligevægt mellem tungmetaller opløst i vandfasen og tungmetaller bundet til jordpartikler i sedimentet, optaget i organismer eller udskilt som tungtopløselige forbindelser. Da tungmetaller generelt er meget tungt opløselige, så vurderes det, at næsten alle tungmetallerne vil sedimentere (og dermed gå ud af vandfasen). Med en skønnet synkehastighed på 10^{-5} m/s, så vurderes alle tungmetaller at sedimentere ud indenfor ca. 2 døgn.

Som alternativ til scenariet, hvor alle tungmetaller udfældes og sedimenterer, så kunne et alternativt scenarie også benyttes, hvor alle tungmetaldepositioner vil gå i opløsning til vandfasen og forblive således i op mod et år. Et sådant scenarie vil medføre, at ændringen af tungmetalkoncentrationen vil være ca. 180 gange større end den, hvor alle tungmetaller sedimenterer indenfor 2 døgn, mens den for Mariagerfjord vil være ca. 18 gange større. Pga. indholdet af jordpartikler, organiske stoffer, den meget tunge opløselighed af tungmetaller samt at en del af tungmetallerne vil afsættes som partikulært materiale, så vurderes et sådant scenarie dog at være usandsynligt, hvorfor der i dette notat arbejdes videre med en antagelse om fuld sedimentation.

Til vurdering af metalkoncentrationer i vand anvendes det generelle kvalitetskrav fra Bekendtgørelse om fastlæggelse af miljømål for vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og grundvand (BEK nr 1625 af 19/12/2017).

Som konservativt estimat for opblanding i sedimentet antages det, at tungmetallerne alene opblandes i de øverste 10 cm af sedimentet, hvor aktiviteten af bundorganismer er størst, ligesom det konservativt antages at sedimentering af ny organisk materiale ovenpå bundsedimentet ikke forekommer – hvilket vil resultere i en yderligere opblanding af tungmetallerne. Foruden bjergarts- og mineraler, så indeholder bundsedimentet også organisk materiale ligesom sedimentet vil være mættet med vand. Densiteten af bundsediment vil derfor afhænge af den faktiske fordeling af disse tre materiale typer. I denne vurdering anvendes en teoretisk volumenvægt af bundsediment på 1.500 kg/m^3 , hvilket er

det niveau, som anvendes ved risikovurdering ved forurening af jord med tungmetaller.

Til at vurdere metalkoncentrationer i sediment kan der anvendes flere vejledende økotoxikologiske vurderingskriterier, heriblandt "Ecotoxicological Assessment Criteria" (EAC), udarbejdet af OSPAR kommissionen (OSPAR, 2009), som er en international konvention for det Nordøstlige Atlanterhav. Kriterierne angives som et interval, hvor den nedre værdi normalt anvendes som grænseværdi og er baseret på data fra eksponeringsstudier, som er divideret med en sikkerhedsfaktor (10-10.000) og kan fungere som angivelse af det niveau, hvor marine arter (inkl. de mest følsomme arter), er beskyttet mod kroniske effekter. Yderligere anvendes 'Effect Range Low' (ERL)-værdier fra det amerikanske Environmental Protection Agency (US-EPA) (United States Environmental Protection Agency, 1996). ERL er baseret på den laveste koncentration, der udmønter sig i effekter i 10 % af et givent datamateriale og anvendes til at afgrænse koncentrationer, der ikke vurderes at udgøre en risiko for uønskede effekter på miljøet (Hjort & Josefson, 2010).

De to kriterier er udarbejdet på forskellig måde som beskrevet ovenfor, hvor EAC-værdierne er lavere end ERL-værdierne. ERL-værdierne angiver koncentrationsniveauer, hvor en overskridelse i højere grad udgør en risiko for skadelige virkninger på miljøet i forhold til en overskridelse af EAC-værdierne. I relation til ERL-værdier kan et havområdes tilstand klassificeres som god, hvis der ingen overskridelse observeres og intermediær ved få overskridelser. Inden for OSPAR er der enighed om at anvende miljøvurderingskriterium for metaller i sediment baseret på ERL-værdier (Hansen & Høgslund, 2019) og (OSPAR, 2021)), hvorfor der i denne vurdering fremadrettet alene vil blive refereret til denne.

Biota

For biota (fisk) eksisterer der et miljøkrav for kviksølv, som vil blive brugt til at vurdere belastningen heraf. Til sammenligning kan man anvende et norsk klassificeringssystem, der fastsætter grænser for fem tilstandsklasser fra ubetydelig forurenede til meget stærkt forurenede (Statens Forureningstilsyn, 1997). I denne vurdering anvendes grænseværdien for klasse II, der angiver et område, der er moderat forurenede, hvilket er første trin af påvirkning i de 5 klasser og som også anvendes i vurdering af miljøtilstanden af danske farvande (Hansen & Petersen, 2011).

For at beregne ændringen i den biotisk bundne kviksølv anvendes en biokoncentrations faktor på 3640, hvilket er den øvre af de værdier, der angives af OSPAR til vurdering af kviksølv på biota (fisk) (Expert Advisory Forum on Priority Substances and the Expert Group on Quality Standards, 2005)

Kvalitetskriterier og -krav

De relevante miljøkrav og grænseværdier for kviksølv er opsummeret i Tabel 5-1.

Der er anvendt følgende referencer i forbindelse fastsættelse af kvalitetskriterier og -krav for tungmetaller

- > For værdier for jordkvalitetskriterium er anvendt (Miljøstyrelsen, 2021c).
- > For kvalitetskrav til overfladevand er anvendt det generelle kvalitetskrav fra Bekendtgørelse om fastlæggelse af miljømål for vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og grundvand (BEK nr. 1625 af 19/12/2017).
 - > Der er i bekendtgørelsen ikke fastsat generelle kvalitetskrav for kviksølv. Der er i stedet fastsat en maksimum koncentration på 0,07 µg/l.
- > Til vurderingskriterier for sediment er anvendt
 - > 'Effect Range Low' (ERL)-værdier fra det amerikanske Environmental Protection Agency (US-EPA) (United States Environmental Protection Agency, 1996)
- > For kvalitetskrav til Biota er anvendt det generelle kvalitetskrav fra Bekendtgørelse om fastlæggelse af miljømål for vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og grundvand (BEK nr 1625 af 19/12/2017).

Tabel 5-1 Kvalitetskriterier og -krav for kviksølv.

Parameter	Kvalitetskriterium/-krav		Sediment (mg/kg tørstof)		Biota (fisk)		SFT Klasse II (moderat forurennet) (mg/kg TS)	Bemærkning	
	Jordkvalitetskriterium (mg/kg) BEK 1625	Kvalitetskrav, overfladevand (indland) (µg/l) BEK 1625	Kvalitetskrav, overfladevand (andet) (µg/l) BEK 1625	BEK 1625	OSPAR/ US EPA ERL	BEK 1625 (ug/kg VV)			OSPAR EAC (mg/kg TS)
Tungmetal									
Kviksølv (Hg)	1	-	-	-	0,15	20	0,01	0,2	Der er ikke angivet generelle kvalitetskrav for kviksølv

Udledning til områder, hvor miljøkvalitetskriterier og/eller -krav allerede er overskredet

For depositioner, hvor kvalitetskriterier eller -krav allerede er overskredet pga. eksisterende forhold, der angiver Miljøstyrelsen i deres FAQ⁸ følgende:

Ved udledning til vandområder, hvor miljøkvalitetskravet for vand er overskredet:

"Hvis det generelle kvalitetskrav eller maksimumkoncentrationen for et givet stof i vand allerede er overskredet i vandområdet, må udledningen ikke medføre en forhøjelse af den i forvejen forekommende koncentration ved blandingszonens rand på mere end 5 % af værdien af stoffets generelle kvalitetskrav for vand."

Ved udledning til vandområder, hvor miljøkvalitetskravet for sediment er overskredet:

"Det generelle kvalitetskrav for vand sikrer ikke nødvendigvis beskyttelsen af sedimentmiljøet. Hvis miljøkvalitetskravet for sediment for et givet stof allerede er overskredet i vandområdet, bør der kun tillades udledning af stoffet, hvis koncentrationen heraf i sedimentet kun stiger ubetydeligt som følge af"

⁸ <https://mst.dk/media/232679/bilag-2-enderlige-spoergsmaal-og-svar-faq-om-udledning-af-visse-forurenende-stoffer-til-vandmiljoet.pdf>

udledningen. Generelt gælder, at for stoffer, der har tendens til at ophobes i sedimentet, må udledningen ifølge bekendtgørelse om krav til udledning af visse forurenende stoffer ikke medføre en væsentlig stigning i koncentrationen i sedimentet.

Koncentrationsforøgelsen af et givet stof i sedimentet kan anses for at være ubetydelig, og udledningen kan anses for ikke at medføre en væsentlig stigning i koncentrationen af stoffet i sedimentet, hvis den gennemsnitlige årlige stigning af koncentrationen i sedimentet, som følge af en udledning, udgør mindre end 1 % af miljøkvalitetskravet for sedimentet.

Ved udledning til vandområder, hvor miljøkvalitetskravet for biota er overskredet:

"Hvis miljøkvalitetskravet for biota for et givet stof, for hvilket der ikke er fastsat et generelt kvalitetskrav for vand, fx kviksølv og hexachlorbenzen, allerede er overskredet i vandområdet, skal udledningens betydning for koncentrationsstigninger i biota og for overskridelse af miljøkvalitetskravet for biota lægges til grund for fastsættelse af udlederkrav."

Baggrundsdeposition og eksisterende forhold

Baggrundsdepositioner

For reference vedrørende baggrundsdeposition til terrestriske og vandige miljøer anvendes normalt data fra Atmosfærisk Deposition 2017 (Ellermann, et al., 2019).

Da der i Danmark dog ikke måles baggrundsdeposition for kviksølv, så anvendes i stedet, som konservativt estimat, de maksimale værdier for målinger af den årlige baggrundsdeposition fra det sydlige Sverige (Løfstrøm, 2014).

Tabel 5-2 Baggrundsdeposition for relevante tungmetaller.

Tungmetal	Baggrundsdeposition	
	Deposition, land ($\mu\text{g}/\text{m}^2$)	Deposition, vand ($\mu\text{g}/\text{m}^2$)
Kviksølv (Hg)	20	20

Eksisterende kviksølvindhold for naturtyper og biota

- > Som konservativt estimat for eksisterende kviksølvindhold i jord er anvendt middelværdier + standardafvigelse fra Danmarks Miljøundersøgelser (Larsen, et al., 1996).
- > Som estimat for eksisterende kviksølvkoncentration i vandfasen i søer er der anvendt maksimale koncentrationer fra Danmarks Miljøundersøgelser, Monitoring af tungmetaller i danske dyrknings- og naturjorder. Prøvetagning i 1992/93 (Boutrup, et al., 2006). Der er således tale om et meget konservativt estimat.
- > Som estimat for eksisterende kviksølvkoncentration i søsediment er anvendt højeste målte værdi for kviksølv indenfor en radius af 15 km fra projektområdet (Danmarks Miljøportal, 2022).

- > Som konservativt estimat for eksisterende kviksølvindhold i vandfasen i vandløb er anvendt højeste målte værdi for kviksølv indenfor en radius af 15 km fra projektområdet (Danmarks Miljøportal, 2022).
- > Som estimat for eksisterende kviksølvindhold i sediment vandløb er anvendt 90% fraktil fra Vandplan 2010-2015 Mariager Fjord (Naturstyrelsen, 2011). Anvendelse af 90 % fraktilen skal tolkes således, at en værdi for 90 % fraktilen angiver det koncentrationsniveau, som 90 % af de landsdækkende analyser *ikke* overstiger. Der er således tale om et meget konservativt estimat.
- > Der findes ikke eksisterende data for kviksølvindhold i havvand for Mariager Fjord, hvorfor værdien af denne ikke er angivet.
- > Som estimat for eksisterende tungmetalkoncentration i havsediment er anvendt højeste målte værdi for kviksølv indenfor en radius af 15 km fra projektområdet (Danmarks Miljøportal, 2022).
- > Som estimat for, hvorvidt eksisterende kviksølvindhold i biota har overskredet kvalitetskravet herfor er anvendt højeste målte værdi (fisk, muskel) indenfor en radius af 15 km fra projektområdet (Danmarks Miljøportal, 2022). Dette gælder både kviksølvsindhold i fisk knyttet til ferskvand (søer og vandløb) samt saltvand.
For omregning fra organspecifik kviksølvindhold til kviksølvindhold i hele fisk er anvendt gennemsnitlig omregningsfaktor fra (Larsen, 2019) samt en standard tørstofindhold på 26 %.
- > Såfremt denne fremgangsmåde medfører en overskridelse af kvalitetskriteriet for biota, så anvendes 10 %-fraktilen for målinger over kvalitetskravet som estimat for eksisterende kviksølvsindhold i fisk. Anvendelse af 10 % fraktilen skal tolkes således, at en værdi for 10 % fraktilen angiver det koncentrationsniveau, som 10 % af de landsdækkende analyser *ikke* overstiger. Der er således tale om et meget konservativt estimat for eksisterende kviksølvsindhold i biotaen.

Tabel 5-3 Eksisterende indhold af kviksølv i jord, vandige miljøer og biota. Kilde for de enkelte data er anført i forbindelse med overskriften.

Tungmetal	Naturarealer (mg/kg) (Larsen et al, 1996)	Løvskov (mg/kg) (Larsen et al, 1996)	Nåleskov (mg/kg) (Larsen et al, 1996)	Sø, vand (µg/l) (Boutrup et al, 2006)	Sø, sediment (mg/kg TS) (Miljødata)	Biota (fisk, ferskvand, sø) (µg/kg VV) (Miljødata)	Vandløb, vand (µg/l) (Miljødata)	Vandløb, sediment (90 % fraktil) (mg/kg TS) (Vandplan 2010-2015)	Biota (fisk, ferskvand, vandløb) (µg/kg VV) (Miljødata)	Hav, vand (µg/l)	Hav, sediment (mg/kg TS) (Miljødata)	Biota (fisk, saltvand) (µg/kg VV) (Miljødata)
Kviksølv	0,04	0,09	0,05	0,2	0,19	148	0,002	0,149	62,7	-	1,444	73

Depositionsberegninger

Med udgangspunkt i OML-beregningerne for de forskellige områdetyper (se Bilag B (områdetype 1), bilag C (områdetype 2) og bilag D (områdetype 3), så kan afstanden til områder med den største kviksølvsdeposition for hver områdetype i en hvilken som helst retning fra anlægget bestemmes.

Tabel 5-4 Afstand til områder med størst deposition af kviksølv samt størrelse heraf for hver af de tre overfladetyper, der er udført OML-beregninger for. Felter markeret med gul viser de områder, der ved omlægning af afbrænding af naturgas til LPG vil modtage den største kviksølvsdeposition.

Overfladetype 1 (vand, ruhed 0,001)			Overfladetype 2 (blandet natur, ruhed 0,3)			Overfladetype 3 (Skov, ruhed 1,0)		
Retning (grader)	Afstand (m)	Deposition (kg/ha/år)	Retning (grader)	Afstand (m)	Deposition (kg/ha/år)	Retning (grader)	Afstand (m)	Deposition (kg/ha/år)
0	200	1,24E-03	0	200	1,36E-03	0	600	1,80E-03
10	200	1,34E-03	10	200	1,48E-03	10	600	2,10E-03
20	200	1,44E-03	20	200	1,59E-03	20	600	2,35E-03
30	200	1,49E-03	30	200	1,67E-03	30	600	2,58E-03
40	200	1,49E-03	40	200	1,69E-03	40	600	2,84E-03
50	200	1,33E-03	50	200	1,55E-03	50	600	3,15E-03
60	200	1,09E-03	60	200	1,32E-03	60	600	4,06E-03
70	200	9,52E-04	70	1000	1,25E-03	70	600	4,04E-03
80	200	8,29E-04	80	1000	1,15E-03	80	600	3,75E-03
90	200	6,29E-04	90	1000	1,02E-03	90	600	3,41E-03
100	200	5,83E-04	100	1000	1,00E-03	100	600	3,29E-03
110	200	4,66E-04	110	1000	8,46E-04	110	600	2,81E-03
120	200	3,75E-04	120	600	6,17E-04	120	600	2,08E-03
130	200	3,27E-04	130	600	4,94E-04	130	600	1,53E-03
140	200	3,42E-04	140	200	4,18E-04	140	200	1,19E-03
150	200	3,45E-04	150	200	4,03E-04	150	600	9,55E-04
160	200	3,12E-04	160	200	3,65E-04	160	600	8,04E-04
170	200	3,53E-04	170	200	4,04E-04	170	600	7,61E-04
180	200	4,69E-04	180	200	5,12E-04	180	600	8,14E-04
190	200	4,29E-04	190	200	4,86E-04	190	600	8,38E-04
200	200	3,47E-04	200	200	4,08E-04	200	600	8,49E-04
210	200	4,42E-04	210	200	5,09E-04	210	600	9,58E-04
220	200	6,09E-04	220	200	6,82E-04	220	600	1,11E-03
230	200	6,31E-04	230	200	7,12E-04	230	600	1,27E-03
240	200	5,46E-04	240	200	6,37E-04	240	1000	1,41E-03
250	200	5,82E-04	250	200	6,84E-04	250	1000	1,58E-03
260	200	8,06E-04	260	200	9,16E-04	260	600	1,63E-03
270	200	1,00E-03	270	200	1,11E-03	270	600	1,77E-03
280	200	1,12E-03	280	200	1,23E-03	280	600	1,77E-03
290	200	1,19E-03	290	200	1,31E-03	290	600	2,12E-03
300	200	1,15E-03	300	200	1,29E-03	300	600	2,61E-03
310	200	1,11E-03	310	200	1,25E-02	310	600	2,60E-03
320	200	1,14E-03	320	200	1,26E-03	320	600	2,08E-03
330	200	1,16E-03	330	200	1,27E-03	330	600	1,76E-03
340	200	1,12E-03	340	200	1,23E-03	340	600	1,61E-03
350	200	1,40E-03	350	200	1,26E-03	350	600	1,67E-03

Med udgangspunkt i OML-beregningerne i Bilag B, Bilag C og Bilag D samt de maksimale depositioner identificeret i Tabel 5-4, så er depositioner for følgende naturområder blevet bestemt, se Tabel 5-5 til Tabel 5-10. Områderne er udvalgt så den størst mulige relevante kviksølvsdeposition til hver naturtype vil blive vurderet.

Tabel 5-5 Kviksølvdeposition til nærmeste forekomster af § 3-beskyttede naturområder samt naturområder ovenpå målsatte grundvandsforekomster. Da grundvandsområder dækker meget store områder, så er der for felter markeret med (*) anvendt den afstand og/eller den retning, der resulterer i den største deposition.

Områdetype	Naturtype	Afstand (km)	Retning (0-360) (0 = N)	Estimeret ruhed	Deposition (kg Hg/ha/år)
Vandområder	Grundvand, regionale	*	*	0,3	1,69E-03
Vandområder	Grundvand, dybe	*	*	0,3	1,69E-03
§ 3-natur	Mose	0,2	135	0,3	4,06E-04
§ 3-natur	Sø	0,2	135	0,001	3,42E-04
§ 3-natur	Vandløb	0,4	315	0,001	6,09E-04
§ 3-natur	Sø	0,4	340	0,001	5,97E-04
§ 3-natur	Overdrev	0,4	315	0,1	7,57E-04
§ 3-natur	Mose	0,6	90	0,3	1,02E-03
§ 3-natur	Fersk eng	0,6	100	0,1	9,38E-04
§ 3-natur	Fersk eng	1	240	0,1	4,63E-04
§ 3-natur	Overdrev	1,9	110	0,1	4,63E-04
Vandområder	Sø	2,1	350	0,001	1,75E-04
§ 3-natur	Hede	2,9	300	0,3	5,47E-04
Vandområder	Grundvand, terrænnær	4,9	270	0,3	1,86E-04
§ 3-natur	Strandeng	7,3	180	0,1	5,51E-05
Vandområder	Kystvande	7,5	180	0,001	2,49E-05

Tabel 5-6 Kviksølvdeposition til nærmeste forekomster af habitatnaturtyper i Natura 2000-område N22, Kielstrup Sø.

Områdetype	Naturtype	Afstand (km)	Retning (0-360) (0 = N)	Estimeret ruhed	Deposition (kg Hg/ha/år)
Natura 2000 - Kielstrup Sø	Surt overdrev	6,7	160	0,1	5,59E-05
Natura 2000 - Kielstrup Sø	Urtebræmme	6,7	160	0,1	5,59E-05
Natura 2000 - Kielstrup Sø	Kildevæld	6,7	160	0,1	5,59E-05
Natura 2000 - Kielstrup Sø	Elle- og askeskov	6,7	160	1	1,84E-04
Natura 2000 - Kielstrup Sø	Vandløb	6,7	160	0,001	2,61E-05
Natura 2000 - Kielstrup Sø	Enekrat	6,8	160	0,3	5,59E-05
Natura 2000 - Kielstrup Sø	Rigkær	6,8	150	0,1	6,01E-05
Natura 2000 - Kielstrup Sø	Bøg på mor	7,1	160	1	1,84E-04
Natura 2000 - Kielstrup Sø	Næringsrig sø	7,2	160	0,001	2,27E-05
Natura 2000 - Kielstrup Sø	Bøg på muld	7,2	160	1	1,84E-04
Natura 2000 - Kielstrup Sø	Bøg på mor	7,3	150	1	1,89E-04
Natura 2000 - Kielstrup Sø	Ege-blandskov	7,4	160	1	1,78E-04
Natura 2000 - Kielstrup Sø	Lagune	7,8	150	0,001	2,45E-05
Natura 2000 - Kielstrup Sø	Tidvis våd eng	8	150	0,1	4,97E-05
Natura 2000 - Kielstrup Sø	Hængesæk	8	160	0,1	4,68E-05
Natura 2000 - Kielstrup Sø	Brunvandet sø	8	160	0,001	2,01E-05
Natura 2000 - Kielstrup Sø	Strandeng	8,2	160	0,1	4,68E-05
Natura 2000 - Kielstrup Sø	Tør hede	8,2	160	0,3	4,68E-05
Natura 2000 - Kielstrup Sø	Kalkoverdrev	8,6	150	0,1	4,97E-05

Tabel 5-7 Kviksølvdeposition til nærmeste forekomster af habitatnaturtyper i Natura 2000-område N222, Villestrup Ådal

Områdetype	Naturtype	Afstand (km)	Retning (0-360) (0 = N)	Estimeret ruhed	Deposition (kg Hg/ha/år)
Natura 2000 - Villestrup Ådal	Vandløb	3,3	60	0,001	2,30E-04
Natura 2000 - Villestrup Ådal	Urtebræmmer	3,3	60	0,3	4,91E-04
Natura 2000 - Villestrup Ådal	Surt overdrev	3,4	60	0,1	4,91E-04
Natura 2000 - Villestrup Ådal	Rigkær	3,4	60	0,1	4,91E-04
Natura 2000 - Villestrup Ådal	Hængesæk	4,1	45	0,1	3,18E-04
Natura 2000 - Villestrup Ådal	Tør hede	4,2	45	0,3	3,18E-04
Natura 2000 - Villestrup Ådal	Kalkoverdrev	5,5	45	0,1	2,41E-04
Natura 2000 - Villestrup Ådal	Kransnålalge-sø	5,5	45	0,001	1,41E-04
Natura 2000 - Villestrup Ådal	Tidvis våd eng	5,8	50	0,3	2,41E-04
Natura 2000 - Villestrup Ådal	Brunvandet sø	6,6	0	0,001	7,91E-05
Natura 2000 - Villestrup Ådal	Næringsrig sø	6,7	90	0,001	1,01E-04
Natura 2000 - Villestrup Ådal	Stilkege-krat	6,7	60	1	4,84E-04
Natura 2000 - Villestrup Ådal	Elle- og askeskov	7,3	60	1	4,24E-04
Natura 2000 - Villestrup Ådal	Kildevæld	7,6	90	0,1	1,63E-04
Natura 2000 - Villestrup Ådal	Skovbevokset tørvemose	7,9	25	1	3,75E-04
Natura 2000 - Villestrup Ådal	Bøg på muld	8,3	90	1	4,06E-04
Natura 2000 - Villestrup Ådal	Tørt kalksandsoverdrev	8,4	100	0,1	1,25E-04
Natura 2000 - Villestrup Ådal	Bøg på kalk	8,6	100	1	3,75E-04
Natura 2000 - Villestrup Ådal	Strandeng	9,7	135	0,1	6,28E-05

Tabel 5-8 Kviksølvdeposition til nærmeste forekomster af habitatnaturtyper i Natura 2000-område N18 Rold Skov, Lindenberg Ådal og Madum Sø

Områdetype	Naturtype	Afstand (km)	Retning (0-360) (0 = N)	Estimeret ruhed	Deposition (kg Hg/ha/år)
Natura 2000 - Rold Skov	Kildevæld	6,4	315	0,1	1,37E-04
Natura 2000 - Rold Skov	Stilkege-krat	6,5	315	1	3,29E-04
Natura 2000 - Rold Skov	Urtebræmmer	6,6	315	0,1	1,37E-04
Natura 2000 - Rold Skov	Elle- og askeskov	6,6	315	1	3,29E-04
Natura 2000 - Rold Skov	Bøg på mor	6,6	315	1	3,29E-04
Natura 2000 - Rold Skov	Bøg på muld	6,7	315	1	3,29E-04
Natura 2000 - Rold Skov	Brunvandet sø	6,8	0	0,001	7,91E-05
Natura 2000 - Rold Skov	Rigkær	6,8	315	0,1	1,37E-04
Natura 2000 - Rold Skov	Nedbrudt højmosé	7,4	15	0,3	1,40E-04
Natura 2000 - Rold Skov	Næringsrig sø	7,1	0	0,001	6,92E-05
Natura 2000 - Rold Skov	Vandløb	7,1	315	0,001	6,74E-05
Natura 2000 - Rold Skov	Surt overdrev	7,2	15	0,1	1,40E-04
Natura 2000 - Rold Skov	Ege-blandskov	7,6	0	1	2,74E-04
Natura 2000 - Rold Skov	Tidvis våd eng	7,7	315	0,1	1,16E-04
Natura 2000 - Rold Skov	Højmosé	7,8	355	0,1	1,12E-04
Natura 2000 - Rold Skov	Hængesæk	8	0	0,1	9,89E-05
Natura 2000 - Rold Skov	Skovbevokset tørvemosé	8,2	315	1	2,70E-04
Natura 2000 - Rold Skov	Våd hede	8,4	15	0,3	1,22E-04
Natura 2000 - Rold Skov	Søbred med småurter	8,9	345	0,001	5,84E-05
Natura 2000 - Rold Skov	Bøg på kalk	9,1	315	1	2,70E-04
Natura 2000 - Rold Skov	Lobeliesø	10,2	25	0,001	6,82E-05
Natura 2000 - Rold Skov	Enekrat	11,9	30	0,3	1,10E-04
Natura 2000 - Rold Skov	Tør hede	12,2	0	0,3	7,00E-05
Natura 2000 - Rold Skov	Kransnålalge-sø	13,9	345	0,001	3,96E-05
Natura 2000 - Rold Skov	Kalkoverdrev	14	0	0,1	6,24E-05

Tabel 5-9 Kviksølvdeposition til nærmeste forekomster af habitatnaturtyper i Natura 2000-område N223 Kastbjerg Ådal

Områdetype	Naturtype	Afstand (km)	Retning (0-360) (0 = N)	Estimeret ruhed	Deposition (kg Hg/ha/år)
Natura 2000 - Kastbjerg Ådal	Vandløb	13,2	170	0,001	1,39E-05
Natura 2000 - Kastbjerg Ådal	Urtebræmmer	13,2	170	0,1	4,06E-05
Natura 2000 - Kastbjerg Ådal	Kildevæld	13,4	170	0,1	4,06E-05
Natura 2000 - Kastbjerg Ådal	Rigkær	13,4	170	0,1	4,06E-05
Natura 2000 - Kastbjerg Ådal	Surt overdrev	13,7	170	0,1	4,06E-05
Natura 2000 - Kastbjerg Ådal	Skovbevokset tørvemose	13,8	170	1	1,60E-04
Natura 2000 - Kastbjerg Ådal	Tidvis våd eng	13,8	170	0,1	4,06E-05
Natura 2000 - Kastbjerg Ådal	Hængesæk	13,9	170	0,1	4,06E-05
Natura 2000 - Kastbjerg Ådal	Sandbanke	14,6	110	0,001	3,30E-05
Natura 2000 - Kastbjerg Ådal	Elle- og Askeskov	14,7	170	1	1,51E-04

Tabel 5-10 Kviksølvdeposition til nærmeste forekomster af habitatnaturtyper i Natura 2000-område N30 Lovns Bredning, Hjarbæk Fjord og Skals, Simsted og Nørre Ådal, samt Skravad Bæk

Områdetype	Naturtype	Afstand (km)	Retning (0-360) (0 = N)	Estimeret ruhed	Deposition (kg Hg/ha/år)
Natura 2000 - Lovns Bredning	Surt overdrev	12,2	180	0,1	4,35E-05
Natura 2000 - Lovns Bredning	Rigkær	12,5	180	0,1	4,35E-05
Natura 2000 - Lovns Bredning	Elle- og askeskov	12,7	180	1	1,66E-04
Natura 2000 - Lovns Bredning	Næringsrig sø	13	180	0,001	1,50E-05
Natura 2000 - Lovns Bredning	Vandløb	13,2	170	0,001	1,39E-05
Natura 2000 - Lovns Bredning	Urtebræmme	13,2	170	0,1	4,06E-05
Natura 2000 - Lovns Bredning	Kildevæld	13,5	180	0,1	4,35E-05
Natura 2000 - Lovns Bredning	kalkoverdrev	13,9	170	0,1	4,06E-05
Natura 2000 - Lovns Bredning	Hængesæk	14,4	180	0,1	4,21E-05
Natura 2000 - Lovns Bredning	Brunvandet sø	15	180	0,001	1,30E-05

For naturområder, der ikke figurerer af Tabel 5-5 til Tabel 5-10 er der anvendt værdier for naturområder af samme eller højere estimerede ruhed og samme retning, men med kortere afstand til anlægget, hvorfor der for disse er tale om konservative estimater for depositionen. Der er dermed tale om konservative estimater i forhold til kviksølvdepositioner.

Depositionsændringer

Terrestriske naturområder

Ud fra ovenstående depositionsregninger kan ændringen af kviksvov i jordindholdet til nærmeste terrestriske naturområder beregnes som det fremgår af Tabel 5-11 til Tabel 5-16.

Som det fremgår af tabellerne, så vil det tage knap 800 år før den samlede depositionen fra anlæg og baggrundsdeposition vil medføre en overskridelse af jordkvalitetskriteriet for det mest belastede naturområde (område med forekomst af både regionale og dybe grundvandsforekomster) ligesom det årlige depositionsbidrag fra anlægget her maksimalt vil udgøre 0,13 % af jordkvalitetskriteriet.

Tabel 5-11 Kviksvovdeposition til terrestriske § 3-beskyttede naturtyper og til områder med målsatte grundvandsforekomster. Da grundvandsområder dækker meget store områder, så er der for felter markeret med () anvendt den afstand og/eller den retning, der resulterer i den største deposition.*

Naturtype	Afstand (km)	Retning (0-360) (0 = N)	Estimeret ruhed	Eksisterende Hg-indhold i jord (mg/kg)	Baggrundsdeposition (µg/m ² /år)	Anlæggets depositionsbidrag (µg/m ² /år)	Ændring af jordindhold (mg/kg/år)	Jordkvalitetskriterium (JKK) (mg/kg)	Tid før overskridelse (år)	Overskridelse af JKK indenfor anlægget levetid	% af JKK (årligt)
Grundvand, regionale	*	*	0,3	0,004	20	169,00	0,00126	1	790,48	Nej	0,13
Grundvand, dybe	*	*	0,3	0,004	20	169,00	0,00126	1	790,48	Nej	0,13
§ 3 - Mose	0,2	135	0,3	0,004	20	40,6	0,00040	1	2.465,35	Nej	0,04
§ 3 - Overdrev	0,4	315	0,1	0,004	20	75,7	0,00064	1	1.561,13	Nej	0,06
§ 3 - Mose	0,6	90	0,3	0,004	20	102	0,00081	1	1.224,59	Nej	0,08
§ 3 - Fersk eng	0,6	100	0,1	0,004	20	93,8	0,00076	1	1.312,83	Nej	0,08
§ 3 - Fersk eng	1	240	0,1	0,004	20	46,3	0,00044	1	2.253,39	Nej	0,04
§ 3 - Overdrev	1,9	110	0,1	0,004	20	46,3	0,00044	1	2.253,39	Nej	0,04
§ 3 - Hede	2,9	300	0,3	0,004	20	54,7	0,00050	1	2.000,00	Nej	0,05
§ 3 - Hede	4,4	45	0,3	0,004	20	31,8	0,00035	1	2.884,17	Nej	0,03
Grundvand, terrænnær	4,9	270	0,3	0,004	20	18,60	0,00026	1	3.870,47	Nej	0,03
§ 3 - Strandeng	7,3	180	0,1	0,004	20	5,51	0,00017	1	5.856,53	Nej	0,02

Tabel 5-12 Kviksvovdeposition til nærmeste forekomst af terrestriske habitatnaturtyper i Natura 2000-område N22 Kielstrup Sø.

Naturtype	Afstand (km)	Retning (0-360) (0 = N)	Estimeret ruhed	Eksisterende Hg-indhold i jord (mg/kg)	Baggrundsdeposition (µg/m ² /år)	Anlæggets depositionsbidrag (µg/m ² /år)	Ændring af jordindhold (mg/kg/år)	Jordkvalitetskriterium (JKK) (mg/kg)	Tid før overskridelse (år)	Overskridelse af JKK indenfor anlægget levetid	% af JKK (årligt)
N22 - Surt overdrev	6,7	160	0,1	0,004	20	5,59	0,00017	1	5.838,22	Nej	0,02
N22 - Urtebræmme	6,7	160	0,1	0,004	20	5,59	0,00017	1	5.838,22	Nej	0,02
N22 - Kildevæld	6,7	160	0,1	0,004	20	5,59	0,00017	1	5.838,22	Nej	0,02
N22 - Elle- og askeskov	6,7	160	1	0,009	20	18,4	0,00026	1	3.871,09	Nej	0,03
N22 - Enekrat	6,8	160	0,3	0,004	20	5,59	0,00017	1	5.838,22	Nej	0,02
N22 - Riggær	6,8	150	0,1	0,004	20	6,01	0,00017	1	5.743,94	Nej	0,02
N22 - Bøg på mor	7,1	160	1	0,009	20	18,4	0,00026	1	3.871,09	Nej	0,03
N22 - Bøg på muld	7,2	160	1	0,009	20	18,4	0,00026	1	3.871,09	Nej	0,03
N22 - Bøg på mor	7,3	150	1	0,009	20	18,9	0,00026	1	3.821,34	Nej	0,03
N22 - Egeblandskov	7,4	160	1	0,009	20	17,8	0,00025	1	3.932,54	Nej	0,03
N22 - Tidvis våd eng	8	150	0,1	0,004	20	4,97	0,00017	1	5.983,18	Nej	0,02
N22 - Hængesæk	8	160	0,1	0,004	20	4,68	0,00016	1	6.053,48	Nej	0,02
N22 - Strandeng	8,2	160	0,1	0,004	20	4,68	0,00016	1	6.053,48	Nej	0,02
N22 - Tør hede	8,2	160	0,3	0,004	20	4,68	0,00016	1	6.053,48	Nej	0,02
N22 - Kalkoverdrev	8,6	150	0,1	0,004	20	4,97	0,00017	1	5.983,18	Nej	0,02

Tabel 5-13 Kvikløvdeposition til nærmeste forekomst af terrestriske habitatnaturtyper i Natura 2000-område N222 Villestrup Ådal

Naturtype	Afstand (km)	Retning (0-360) (0 = N)	Estimeret ruhed	Eksisterende Hg-indhold i jord (mg/kg)	Baggrundsdeposition (µg/m ² /år)	Anlæggets depositionsbidrag (µg/m ² /år)	Ændring af jordindhold (mg/kg/år)	Jordkvalitetskriterium (JKK) (mg/kg)	Tid før overskridelse (år)	Overskridelse af JKK indenfor anlægget levetid	% af JKK (årligt)
N222 - Urtebræmmer	3,3	60	0,3	0,004	20	49,1	0,00046	1	2.162,08	Nej	0,05
N222 - Surt overdrev	3,4	60	0,1	0,004	20	49,1	0,00046	1	2.162,08	Nej	0,05
N222 - Riggær	3,4	60	0,1	0,004	20	49,1	0,00046	1	2.162,08	Nej	0,05
N222 - Hængesæk	4,1	45	0,1	0,004	20	31,8	0,00035	1	2.884,17	Nej	0,03
N222 - Tør hede	4,2	45	0,3	0,004	20	31,8	0,00035	1	2.884,17	Nej	0,03
N222 - Kalkoverdrev	5,5	45	0,1	0,004	20	24,1	0,00029	1	3.387,76	Nej	0,03
N222 - Tidvis våd eng	5,8	50	0,3	0,004	20	24,1	0,00029	1	3.387,76	Nej	0,03
N222 - Stilkekrat	6,7	60	1	0,009	20	48,4	0,00046	1	2.173,25	Nej	0,05
N222 - Elle- og askeskov	7,3	60	1	0,009	20	42,4	0,00042	1	2.382,21	Nej	0,04
N222 - Kildevæld	7,6	90	0,1	0,004	20	16,3	0,00024	1	4.115,70	Nej	0,02
N222 - Skovbevokset tørvemose	7,9	25	1	0,009	20	37,5	0,00038	1	2.585,22	Nej	0,04
N222 - Bøg på muld	8,3	90	1	0,009	20	40,6	0,00040	1	2.452,97	Nej	0,04
N222 - Tørt kalksandsoverdrev	8,4	100	0,1	0,004	20	12,5	0,00022	1	4.596,92	Nej	0,02
N222 - Bøg på kalk	8,6	100	1	0,009	20	37,5	0,00038	1	2.585,22	Nej	0,04
N222 - Strandeng	9,7	135	0,1	0,004	20	6,28	0,00018	1	5.684,93	Nej	0,02

Tabel 5-14 Kvikløvdeposition til nærmeste forekomst af terrestriske habitatnaturtyper i Natura 2000-område N18 Rold Skov, Lindenberg Ådal og Madum Sø.

Naturtype	Afstand (km)	Retning (0-360) (0 = N)	Estimeret ruhed	Eksisterende Hg-indhold i jord (mg/kg)	Baggrundsdeposition (µg/m ² /år)	Anlæggets depositionsbidrag (µg/m ² /år)	Ændring af jordindhold (mg/kg/år)	Jordkvalitetskriterium (JKK) (mg/kg)	Tid før overskridelse (år)	Overskridelse af JKK indenfor anlægget levetid	% af JKK (årligt)
N18 - Kildevæld	6,4	315	0,1	0,004	20	13,7	0,00022	1	4.433,23	Nej	0,02
N18 - Stilkekrat	6,5	315	1	0,009	20	32,9	0,00035	1	2.810,02	Nej	0,04
N18 - Urtebræmmer	6,6	315	0,1	0,004	20	13,7	0,00022	1	4.433,23	Nej	0,02
N18 - Elle- og askeskov	6,6	315	1	0,009	20	32,9	0,00035	1	2.810,02	Nej	0,04
N18 - Bøg på mor	6,6	315	1	0,009	20	32,9	0,00035	1	2.810,02	Nej	0,04
N18 - Bøg på muld	6,7	315	1	0,009	20	32,9	0,00035	1	2.810,02	Nej	0,04
N18 - Riggær	6,8	315	0,1	0,004	20	13,7	0,00022	1	4.433,23	Nej	0,02
N18 - Nedbrudt højmoser	7,4	15	0,3	0,004	20	14	0,00023	1	4.394,12	Nej	0,02
N18 - Surt overdrev	7,2	15	0,1	0,004	20	14	0,00023	1	4.394,12	Nej	0,02
N18 - Egeblandskov	7,6	0	1	0,009	20	27,4	0,00032	1	3.136,08	Nej	0,03
N18 - Tidvis våd eng	7,7	315	0,1	0,004	20	11,6	0,00021	1	4.727,85	Nej	0,02
N18 - Højmoser	7,8	355	0,1	0,004	20	11,2	0,00021	1	4.788,46	Nej	0,02
N18 - Hængesæk	8	0	0,1	0,004	20	9,89	0,00020	1	4.998,33	Nej	0,02
N18 - Skovbevokset tørvemose	8,2	315	1	0,009	20	27	0,00031	1	3.162,77	Nej	0,03
N18 - Våd hede	8,4	15	0,3	0,004	20	12,2	0,00021	1	4.639,75	Nej	0,02
N18 - Bøg på kalk	9,1	315	1	0,009	20	27	0,00031	1	3.162,77	Nej	0,03
N18 - Enekrat	11,9	30	0,3	0,004	20	11	0,00021	1	4.819,35	Nej	0,02
N18 - Tør hede	12,2	0	0,3	0,004	20	7	0,00018	1	5.533,33	Nej	0,02
N18 - Kalkoverdrev	14	0	0,1	0,004	20	6,24	0,00017	1	5.693,60	Nej	0,02

Tabel 5-15 Kviksølvdeposition til nærmeste forekomst af terrestriske habitatnaturtyper i Natura 2000-område N223 Kastbjerg Ådal.

Naturtype	Afstand (km)	Retning (0-360) (0 = N)	Estimeret ruhed	Eksisterende Hg-indhold i jord (mg/kg)	Baggrundsdeposition (µg/m ² /år)	Anlæggets depositionsbidrag (µg/m ² /år)	Ændring af jordindhold (mg/kg/år)	Jordkvalitetskriterium (JKK) (mg/kg)	Tid før overskridelse (år)	Overskridelse af JKK indenfor anlægget levetid	% af JKK (årligt)
N223 - Urtebræmmer	13,2	170	0,1	0,004	20	4,06	0,00016	1	6.209,48	Nej	0,02
N223 - Kildevæld	13,4	170	0,1	0,004	20	4,06	0,00016	1	6.209,48	Nej	0,02
N223 - Riggær	13,4	170	0,1	0,004	20	4,06	0,00016	1	6.209,48	Nej	0,02
N223 - Surt overdrev	13,7	170	0,1	0,004	20	4,06	0,00016	1	6.209,48	Nej	0,02
N223 - Skovbevokset tørvemose	13,8	170	1	0,009	20	16	0,00024	1	4.129,17	Nej	0,02
N223 - Tidvis våd eng	13,8	170	0,1	0,004	20	4,06	0,00016	1	6.209,48	Nej	0,02
N223 - Hængesæk	13,9	170	0,1	0,004	20	4,06	0,00016	1	6.209,48	Nej	0,02
N223 - Elle- og Askeskov	14,7	170	1	0,009	20	15,1	0,00023	1	4.235,04	Nej	0,02

Tabel 5-16 Kviksølvdeposition til nærmeste forekomst af terrestriske habitatnaturtyper i Natura 2000-område N30 Lovns Bredning, Hjarbæk Fjord og Skals, Simested og Nørre Ådal samt Skravad Bæk.

Naturtype	Afstand (km)	Retning (0-360) (0 = N)	Estimeret ruhed	Eksisterende Hg-indhold i jord (mg/kg)	Baggrundsdeposition (µg/m ² /år)	Anlæggets depositionsbidrag (µg/m ² /år)	Ændring af jordindhold (mg/kg/år)	Jordkvalitetskriterium (JKK) (mg/kg)	Tid før overskridelse (år)	Overskridelse af JKK indenfor anlægget levetid	% af JKK (årligt)
N30 - Surt overdrev	12,2	180	0,1	0,004	20	4,35	0,00016	1	6.135,52	Nej	0,02
N30 - Riggær	12,5	180	0,1	0,004	20	4,35	0,00016	1	6.135,52	Nej	0,02
N30 - Elle- og askeskov	12,7	180	1	0,009	20	16,6	0,00024	1	4.061,48	Nej	0,02
N30 - Urtebræmme	13,2	170	0,1	0,004	20	4,06	0,00016	1	6.209,48	Nej	0,02
N30 - Kildevæld	13,5	180	0,1	0,004	20	4,35	0,00016	1	6.135,52	Nej	0,02
N30 - Kalkoverdrev	13,9	170	0,1	0,004	20	4,06	0,00016	1	6.209,48	Nej	0,02
N30 - Hængesæk	14,4	180	0,1	0,004	20	4,21	0,00016	1	6.171,00	Nej	0,02

Ferskvandsområder

Ud fra depositionsberegningerne i Tabel 5-5 til Tabel 5-10 samt de konservative antagelser vedr. opblanding, vandudskiftning og sedimentation listet i 5.1.1, så kan ændringen af kviksølv i vandfasen og sediment for nærliggende ferskvandsområder beregnes som det fremgår af hhv. Tabel 5-17 til Tabel 5-22 og Tabel 5-23 til Tabel 5-28.

Som det fremgår af tabellerne, så findes der ikke generelle kvalitetskrav for kviksølv. For at vurdere på depositionen heraf henvises derfor i stedet til det biotiske kvalitetskrav (se senere).

For sediment fremgår det, at ERL-niveauet for kviksølv i søer er overskredet som følge af det eksisterende sedimentindhold alene, mens det pga. det høje eksisterende kviksølvsindhold i vandløbssediment blot vil tage få år at nå ERL-niveauet. For begge habitattyper vurderes den årlige deposition af kviksølv som følge af projektet dog at udgøre betydeligt mindre end 1 % af ERL-niveauet herfor.

Ud fra ovenstående ændringer i deposition af kviksølv til de nærliggende ferskvandsområder, så kan ændringen af kviksølv i biota beregnes som det fremgår af Tabel 5-29 til Tabel 5-34.

Som det fremgår af tabellen, så er kvalitetskravet for biota overskredet alene på baggrund af det eksisterende kviksølvindhold. For de nærmeste ferskvandsområder medfører den øgede vandkoncentration som følge af anlæggets udledning en forøgelse af den biotisk bundne kviksølv med ca. 6 % af kvalitetskravet. Grundet det høje eksisterende indhold af kviksølv, så svarer denne ændring dog kun til en forøgelse på ca. 1,9 % af det eksisterende kviksølvindhold for ferskvandsfisk for de områder, der bliver hårdest belastet heraf (et vandløb ca. 400 m nordvest for projektområdet). For øvrige ferskvandsområder, der viser beregninger, at forøgelsen af den biotisk bundne kviksølv som følge af anlæggets udledning maksimalt medføre en forøgelse på ca. 0,8 % af det eksisterende kviksølvsniveau.

Vandfase

Tabel 5-17 Betydning af øget kviksølvdeposition for vandfasen af nærliggende § 3-beskyttede vandløb og søer samt søer målsat i forbindelse vandområdeplaner.

Naturtype	Afstand (km)	Retning (0-360) (0 = N)	Estimeret ruhed	Eksisterende Hg-indhold i vand (µg/l)	Baggrundsdeposition (µg/m ² /år)	Anlæggets depositionsbidrag (µg/m ² /år)	Estimeret tid for vandudskiftning	Estimeret tid før sedimentation	Ændring af koncentration (µg/L)	Koncentration ved vandudskiftning/sedimentation (µg/L)	Kvalitetskrav til overfladevand (µg/L)	Overskridelse af KK	% af KK (årlig)
§ 3 - Sø	0,2	135	0,001	0,2	20	34,2	-	2 døgn	0,0003	0,2003	-	-	-
§ 3 - Vandløb	0,4	315	0,001	0,002	20	60,9	2 døgn	-	0,0004	0,0024	-	-	-
§ 3 - Sø	0,4	340	0,001	0,2	20	59,7	-	2 døgn	0,0004	0,2004	-	-	-
Vandområde - sø	2,9	340	0,001	0,2	20	17,50	-	2 døgn	0,0002	0,2002	-	-	-

Tabel 5-18 Betydning af øget kviksølvdeposition for vandfasen af nærliggende ferske habitatnaturtyper i Natura 2000-område N22 Kielstrup Sø.

Naturtype	Afstand (km)	Retning (0-360) (0 = N)	Estimeret ruhed	Eksisterende Hg-indhold i vand (µg/l)	Baggrundsdeposition (µg/m ² /år)	Anlæggets depositionsbidrag (µg/m ² /år)	Estimeret tid for vandudskiftning	Estimeret tid før sedimentation	Ændring af koncentration (µg/L)	Koncentration ved vandudskiftning/sedimentation (µg/L)	Kvalitetskrav til overfladevand (µg/L)	Overskridelse af KK	% af KK (årlig)
N22 - Vandløb	6,7	160	0,001	0,002	20	2,61	2 døgn	-	0,0001	0,0021	-	-	-
N22 - Næringsrig sø	7,2	160	0,001	0,2	20	2,27	-	2 døgn	0,0001	0,2001	-	-	-
N22 - Brunvandet sø	8	160	0,001	0,2	20	2,01	-	2 døgn	0,0001	0,2001	-	-	-

Tabel 5-19 Betydning af øget kviksølvdeposition for vandfasen af nærliggende ferske habitatnaturtyper i Natura 2000-område N222 Villestrup Ådal.

Naturtype	Afstand (km)	Retning (0-360) (0 = N)	Estimeret ruhed	Eksisterende Hg-indhold i vand (µg/l)	Baggrundsdeposition (µg/m ² /år)	Anlæggets depositionsbidrag (µg/m ² /år)	Estimeret tid for vandudskiftning	Estimeret tid før sedimentation	Ændring af koncentration (µg/L)	Koncentration ved vandudskiftning/sedimentation (µg/L)	Kvalitetskrav til overfladevand (µg/L)	Overskridelse af KK	% af KK (årlig)
N222 - Vandløb	3,3	60	0,001	0,002	20	23	2 døgn	-	0,0002	0,0022	-	-	-
N222 - Kransådal sø	5,5	45	0,001	0,2	20	14,1	-	2 døgn	0,0002	0,2002	-	-	-
N222 - Brunvandet sø	6,6	0	0,001	0,2	20	7,91	-	2 døgn	0,0002	0,2002	-	-	-
N222 - Næringsrig sø	6,7	90	0,001	0,2	20	10,1	-	2 døgn	0,0002	0,2002	-	-	-

Tabel 5-20 Betydning af øget kviksløvdeposition for vandfasen af nærliggende ferske habitatnaturtyper i Natura 2000-område N18 Rold Skov, Lindenberg Ådal og Madum Sø.

Naturtype	Afstand (km)	Retning (0-360) (0 = N)	Estimeret ruhed	Eksisterende Hg-indhold i vand (µg/l)	Baggrundsdeposition (µg/m ² /år)	Anlæggets depositionsbidrag (ug/m ² /år)	Estimeret tid for vandudskiftning	Estimeret tid før sedimentation	Ændring af koncentration (µg/L)	Koncentration ved vandudskiftning/sedimentation (µg/L)	Kvalitetskrav til overfladevand (µg/L)	Overskridelse af KK	% af KK (årlig)
N18 - Brunvandet sø	6,8	0	0,001	0,2	20	7,91	-	2 døgn	0,0002	0,2002	-	-	-
N18 - Næringsrig sø	7,1	0	0,001	0,2	20	6,92	-	2 døgn	0,0001	0,2001	-	-	-
N18 - Vandløb	7,1	315	0,001	0,002	20	6,739	2 døgn	-	0,0001	0,0021	-	-	-
N18 - Søbred med smårter	8,9	345	0,001	0,2	20	5,84	-	2døgn	0,0001	0,2001	-	-	-
N18 - Lobeliesø	10,2	25	0,001	0,2	20	6,82	-	2 døgn	0,0001	0,2001	-	-	-
N18 - Kransnålalgesø	13,9	345	0,001	0,2	20	3,96	-	2 døgn	0,0001	0,2001	-	-	-

Tabel 5-21 Betydning af øget kviksløvdeposition for vandfasen af nærliggende ferske habitatnaturtyper i Natura 2000-område N223 Kastbjerg Ådal.

Naturtype	Afstand (km)	Retning (0-360) (0 = N)	Estimeret ruhed	Eksisterende Hg-indhold i vand (µg/l)	Baggrundsdeposition (µg/m ² /år)	Anlæggets depositionsbidrag (ug/m ² /år)	Estimeret tid for vandudskiftning	Estimeret tid før sedimentation	Ændring af koncentration (µg/L)	Koncentration ved vandudskiftning/sedimentation (µg/L)	Kvalitetskrav til overfladevand (µg/L)	Overskridelse af KK	% af KK (årlig)
N223 - Vandløb	13,2	170	0,001	0,002	20	1,39	2 døgn	-	0,0001	0,0021	-	-	-

Tabel 5-22 Betydning af øget kviksløvdeposition for vandfasen af nærliggende ferske habitatnaturtyper i Natura 2000-område N30 Lovns Bredning, Hjarbæk Fjord og Skals, Simested og Nørre Ådal samt Skravad Bæk.

Naturtype	Afstand (km)	Retning (0-360) (0 = N)	Estimeret ruhed	Eksisterende Hg-indhold i vand (µg/l)	Baggrundsdeposition (µg/m ² /år)	Anlæggets depositionsbidrag (ug/m ² /år)	Estimeret tid for vandudskiftning	Estimeret tid før sedimentation	Ændring af koncentration (µg/L)	Koncentration ved vandudskiftning/sedimentation (µg/L)	Kvalitetskrav til overfladevand (µg/L)	Overskridelse af KK	% af KK (årlig)
N18 - Brunvandet sø	6,8	0	0,001	0,2	20	7,91	-	2 døgn	0,0002	0,2002	-	-	-
N18 - Næringsrig sø	7,1	0	0,001	0,2	20	6,92	-	2 døgn	0,0001	0,2001	-	-	-
N18 - Vandløb	7,1	315	0,001	0,002	20	6,739	2 døgn	-	0,0001	0,0021	-	-	-
N18 - Søbred med smårter	8,9	345	0,001	0,2	20	5,84	-	2døgn	0,0001	0,2001	-	-	-
N18 - Lobeliesø	10,2	25	0,001	0,2	20	6,82	-	2 døgn	0,0001	0,2001	-	-	-
N18 - Kransnålalgesø	13,9	345	0,001	0,2	20	3,96	-	2 døgn	0,0001	0,2001	-	-	-

Sediment

Tabel 5-23 Betydning af øget kviksløvdeposition for sediment af nærliggende § 3-beskyttede vandløb og søer samt søer målsat i forbindelse vandområdeplaner.

Naturtype	Afstand (km)	Retning (0-360) (0 = N)	Estimeret ruhed	Eksisterende Hg-indhold i sediment (mg/kg tørstof)	Baggrundsdeposition (µg/m ² /år)	Anlæggets depositionsbidrag (ug/m ² /år)	Ændring af sediment-indhold (mg/kg/år)	Miljøkvalitetskrav (MKK) (mg/kg tørstof)	OSPAR/ US EPA ERL (ERL) (mg/kg tørstof)	Tid før overskridelse af ERL (år)	% af ERL (årlig)
§ 3 - Sø	0,2	135	0,001	0,19	20	34,2	0,0004	-	0,15	Overskredet pga eksisterende indhold	0,24
§ 3 - Vandløb	0,4	315	0,001	0,149	20	60,9	0,0005	-	0,15	1,85	0,36
§ 3 - Sø	0,4	340	0,001	0,19	20	59,7	0,0005	-	0,15	Overskredet pga eksisterende indhold	0,35
Vandområde - sø	2,9	340	0,001	0,2	20	17,50	0,0003	-	0,15	Overskredet pga eksisterende indhold	0,17

Tabel 5-24 Betydning af øget kvikvolddeposition for sediment af nærliggende ferske habitatnaturtyper for Natura 2000-område N22 Kielstrup Sø

Naturtype	Afstand (km)	Retning (0-360) (0 = N)	Estimeret ruhed	Eksisterende Hg-indhold i sediment (mg/kg tørstof)	Baggrundsdeposition (µg/m ² /år)	Anlæggets depositionsbidrag (ug/m ² /år)	Ændring af sediment-indhold (mg/kg/år)	Miljøkvalitetskrav (MKK) (mg/kg tørstof)	OSPAR/ US EPA ERL (ERL) (mg/kg tørstof)	Tid før overskridelse af ERL (år)	% af ERL (årligt)
N22 - Vandløb	6,7	160	0,001	0,149	20	2,61	0,0002	-	0,15	6,63	0,10
N22 - Næringsrig sø	7,2	160	0,001	0,19	20	2,27	0,0001	-	0,15	Overskredet pga eksisterende indhold	0,10
N22 - Brunvandet sø	8	160	0,001	0,19	20	2,01	0,0001	-	0,15	Overskredet pga eksisterende indhold	0,10

Tabel 5-25 Betydning af øget kvikvolddeposition for sediment af nærliggende ferske habitatnaturtyper for Natura 2000-område Villestrup Ådal.

Naturtype	Afstand (km)	Retning (0-360) (0 = N)	Estimeret ruhed	Eksisterende Hg-indhold i sediment (mg/kg tørstof)	Baggrundsdeposition (µg/m ² /år)	Anlæggets depositionsbidrag (ug/m ² /år)	Ændring af sediment-indhold (mg/kg/år)	Miljøkvalitetskrav (MKK) (mg/kg tørstof)	OSPAR/ US EPA ERL (ERL) (mg/kg tørstof)	Tid før overskridelse af ERL (år)	% af ERL (årligt)
N222 - Vandløb	3,3	60	0,001	0,149	20	23	0,0003	-	0,15	Overskredet pga eksisterende indhold	0,19
N222 - Kransålbalsø	5,5	45	0,001	0,19	20	14,1	0,0002	-	0,15	Overskredet pga eksisterende indhold	0,15
N222 - Brunvandet sø	6,6	0	0,001	0,19	20	7,91	0,0002	-	0,15	Overskredet pga eksisterende indhold	0,12
N222 - Næringsrig sø	6,7	90	0,001	0,19	20	10,1	0,0002	-	0,15	Overskredet pga eksisterende indhold	0,13

Tabel 5-26 Betydning af øget kvikvolddeposition for sediment af nærliggende ferske habitatnaturtyper for Natura 2000-område N18 Rold Skov, Lindenberg Ådal og Madum Sø.

Naturtype	Afstand (km)	Retning (0-360) (0 = N)	Estimeret ruhed	Eksisterende Hg-indhold i sediment (mg/kg tørstof)	Baggrundsdeposition (µg/m ² /år)	Anlæggets depositionsbidrag (ug/m ² /år)	Ændring af sediment-indhold (mg/kg/år)	Miljøkvalitetskrav (MKK) (mg/kg tørstof)	OSPAR/ US EPA ERL (ERL) (mg/kg tørstof)	Tid før overskridelse af ERL (år)	% af ERL (årligt)
N18 - Brunvandet sø	6,8	0	0,001	0,19	20	7,91	0,0002	-	0,15	Overskredet pga eksisterende indhold	0,12
N18 - Næringsrig sø	7,1	0	0,001	0,19	20	6,92	0,0002	-	0,15	Overskredet pga eksisterende indhold	0,12
N18 - Vandløb	7,1	315	0,001	0,149	20	6,739	0,0002	-	0,15	5,61	0,12
N18 - Søbred med småurter	8,9	345	0,001	0,19	20	5,84	0,0002	-	0,15	Overskredet pga eksisterende indhold	0,11
N18 - Lobeliesø	10,2	25	0,001	0,19	20	6,82	0,0002	-	0,15	Overskredet pga eksisterende indhold	0,12
N18 - Kransålbalsø	13,9	345	0,001	0,19	20	3,96	0,0002	-	0,15	Overskredet pga eksisterende indhold	0,11

Tabel 5-27 Betydning af øget kvikvolddeposition for sediment af nærliggende ferske habitatnaturtyper for Natura 2000-område N223 Kastbjerg Ådal.

Naturtype	Afstand (km)	Retning (0-360) (0 = N)	Estimeret ruhed	Eksisterende Hg-indhold i sediment (mg/kg tørstof)	Baggrundsdeposition (µg/m ² /år)	Anlæggets depositionsbidrag (ug/m ² /år)	Ændring af sediment-indhold (mg/kg/år)	Miljøkvalitetskrav (MKK) (mg/kg tørstof)	OSPAR/ US EPA ERL (ERL) (mg/kg tørstof)	Tid før overskridelse af ERL (år)	% af ERL (årligt)
N223 - Vandløb	13,2	170	0,001	0,149	20	1,39	0,0001	-	0,15	7,01	0,10

Tabel 5-28 Betydning af øget kviksløvdeposition for sediment af nærliggende ferske habitatnaturtyper i Natura 2000-område N30 Lovns Bredning, Hjarbæk Fjord og Skals, Simsted og Nørre Ådal samt Skravad Bæk.

Naturtype	Afstand (km)	Retning (0-360) (0 = N)	Estimeret ruhed	Eksisterende Hg-indhold i sediment (mg/kg tørstof)	Baggrundsdeposition (µg/m ² /år)	Anlæggets depositionsbidrag (µg/m ² /år)	Ændring af sediment-indhold (mg/kg/år)	Miljøkvalitetskrav (MKK) (mg/kg tørstof)	OSPAR/ US EPA ERL (ERL) (mg/kg tørstof)	Tid før overskridelse af ERL (år)	% af ERL (årligt)
N30 - Næringsrig sø	13	180	0,001	0,19	20	1,5	0,0001	-	0,15	Overskredet pga eksisterende indhold	0,10
N30 - Vandløb	13,2	170	0,001	0,149	20	1,39	0,0001	-	0,15	7,01	0,10
N30 - Brunvandet sø	15	180	0,001	0,19	20	1,3	0,0001	-	0,15	Overskredet pga eksisterende indhold	0,09

Biota

Tabel 5-29 Betydning af øget kviksløvdeposition for biota i nærliggende § 3-beskyttede vandløb og søer samt søer målsat i forbindelse med vandområdeplaner.

Naturtype	Afstand (km)	Retning (0-360) (0 = N)	Estimeret ruhed	Eksisterende Hg-indhold i biota (fisk) (µg/kg VV)	Anlæggets bidrag til ændring af koncentration i vandfasen (µg/l)	Bio-concentration faktor (BCF) (l/kg)	Ændring i biota (µg/kg VV) (anlæggets bidrag)	Kvalitetskrav (KK) til biota (µg/kg VV)	Overskridelse af KK	% af KK (anlæggets bidrag)	% af eksisterende indhold (anlæggets bidrag)
§ 3 - Sø	0,2	135	0,001	73,94	0,00019	3640	0,68213	20	Overskredet pga eksisterende indhold	3,41	0,92
§ 3 - Vandløb	0,4	315	0,001	28,09	0,00033	3640	1,21466	20	Overskredet pga eksisterende indhold	6,07	4,32
§ 3 - Sø	0,4	340	0,001	73,94	0,00033	3640	1,19073	20	Overskredet pga eksisterende indhold	5,95	1,61
Vandområde-sø	2,9	340	0,001	73,94	0,00010	3640	0,34904	20	Overskredet pga eksisterende indhold	1,75	0,47

Tabel 5-30 Betydning af øget kviksløvdeposition for biota i nærliggende ferske habitatnaturtyper i Natura 2000-område N22 Kielstrup Sø.

Naturtype	Afstand (km)	Retning (0-360) (0 = N)	Estimeret ruhed	Eksisterende Hg-indhold i biota (fisk) (µg/kg VV)	Anlæggets bidrag til ændring af koncentration i vandfasen (µg/l)	Bio-concentration faktor (BCF) (l/kg)	Ændring i biota (µg/kg VV) (anlæggets bidrag)	Kvalitetskrav (KK) til biota (µg/kg VV)	Overskridelse af KK	% af KK (anlæggets bidrag)	% af eksisterende indhold (anlæggets bidrag)
N22 - Vandløb	6,7	160	0,001	28,09	0,00001	3640	0,05206	20	Overskredet pga eksisterende indhold	0,26	0,19
N22 - Næringsrig sø	7,2	160	0,001	73,94	0,00001	3640	0,04528	20	Overskredet pga eksisterende indhold	0,23	0,06
N22 - Brunvandet sø	8	160	0,001	73,94	0,00001	3640	0,04009	20	Overskredet pga eksisterende indhold	0,20	0,05

Tabel 5-31 Betydning af øget kviksvovldeposition for biota i nærliggende ferske habitat-naturtyper i Natura 2000-område N222 Villestrup Ådal.

Naturtype	Afstand (km)	Retning (0-360) (0 = N)	Estimeret ruhed	Eksisterende Hg- indhold i biota (fisk) (µg/kg VV)	Anlæggets bidrag til ændring af koncentration i vandfasen (µg/l)	Bio-concentration faktor (BCF) (l/kg)	Ændring i biota (µg/kg VV) (anlæggets bidrag)	Kvalitetskrav (KK) til biota (µg/kg VV)	Overskridelse af KK	% af KK (anlæggets bidrag)	% af eksisterende indhold (anlæggets bidrag)
N222 - Vandløb	3,3	60	0,001	28,09	0,00013	3640	0,45874	20	Overskredet p _g ^a eksisterende indhold	2,29	1,63
N222 - Kransådalge- sø	5,5	45	0,001	73,94	0,00008	3640	0,28123	20	Overskredet p _g ^a eksisterende indhold	1,41	0,38
N222 - Brunvandet sø	6,6	0	0,001	73,94	0,00004	3640	0,15777	20	Overskredet p _g ^a eksisterende indhold	0,79	0,21
N222 - Næringsrig sø	6,7	90	0,001	73,94	0,00006	3640	0,20145	20	Overskredet p _g ^a eksisterende indhold	1,01	0,27

Tabel 5-32 Betydning af øget kviksvovldeposition for biota i nærliggende ferske habitat-naturtyper i Natura 2000-område N18 Rold Skov, Lindborg Ådal og Madum Sø.

Naturtype	Afstand (km)	Retning (0-360) (0 = N)	Estimeret ruhed	Eksisterende Hg- indhold i biota (fisk) (µg/kg VV)	Anlæggets bidrag til ændring af koncentration i vandfasen (µg/l)	Bio-concentration faktor (BCF) (l/kg)	Ændring i biota (µg/kg VV) (anlæggets bidrag)	Kvalitetskrav (KK) til biota (µg/kg VV)	Overskridelse af KK	% af KK (anlæggets bidrag)	% af eksisterende indhold (anlæggets bidrag)
N18 - Brunvandet sø	6,8	0	0,001	73,94	0,00004	3640	0,15777	20	Overskredet p _g ^a eksisterende indhold	0,79	0,21
N18 - Næringsrig sø	7,1	0	0,001	73,94	0,00004	3640	0,13802	20	Overskredet p _g ^a eksisterende indhold	0,69	0,19
N18 - Vandløb	7,1	315	0,001	28,09	0,00004	3640	0,13441	20	Overskredet p _g ^a eksisterende indhold	0,67	0,48
N18 - Søbred med smårter	8,9	345	0,001	73,94	0,00003	3640	0,11648	20	Overskredet p _g ^a eksisterende indhold	0,58	0,16
N18 - Lobeliesø	10,2	25	0,001	73,94	0,00004	3640	0,13603	20	Overskredet p _g ^a eksisterende indhold	0,68	0,18
N18 - Kransådalge- sø	13,9	345	0,001	73,94	0,00002	3640	0,07898	20	Overskredet p _g ^a eksisterende indhold	0,39	0,11

Tabel 5-33 Betydning af øget kviksvovldeposition for biota i nærliggende ferske habitat-naturtyper i Natura 2000-område N223 Kastbjerg Ådal.

Naturtype	Afstand (km)	Retning (0-360) (0 = N)	Estimeret ruhed	Eksisterende Hg- indhold i biota (fisk) (µg/kg VV)	Anlæggets bidrag til ændring af koncentration i vandfasen (µg/l)	Bio-concentration faktor (BCF) (l/kg)	Ændring i biota (µg/kg VV) (anlæggets bidrag)	Kvalitetskrav (KK) til biota (µg/kg VV)	Overskridelse af KK	% af KK (anlæggets bidrag)	% af eksisterende indhold (anlæggets bidrag)
N223 - Vandløb	13,2	170	0,001	28,09	0,00001	3640	0,02772	20	Overskredet p _g ^a eksisterende indhold	0,14	0,10

Tabel 5-34 Betydning af øget kviksølvdeposition for biota i nærliggende ferske habitat-naturtyper i Natura 2000-område N30 Lovns Bredning, Hjarbæk Fjord og Skals, Simsted og Nørre Ådal samt Skravad Bæk.

Naturtype	Afstand (km)	Retning (0-360) (0 = N)	Estimeret ruhed	Eksisterende Hg-indhold i biota (fisk) (µg/kg VV)	Anlæggets bidrag til ændring af koncentration i vandfasen (µg/l)	Bio-concentration faktor (BCF) (l/kg)	Ændring i biota (µg/kg VV) (anlæggets bidrag)	Kvalitetskrav (KK) til biota (µg/kg VV)	Overskridelse af KK	% af KK (anlæggets bidrag)	% af eksisterende indhold (anlæggets bidrag)
N30 - Næringsrig sø	13	180	0,001	73,94	0,00001	3640	0,02992	20	Overskredet på eksisterende indhold	0,15	0,04
N30 - Vandløb	13,2	170	0,001	28,09	0,00001	3640	0,02772	20	Overskredet på eksisterende indhold	0,14	0,10
N30 - Brunvandet sø	15	180	0,001	73,94	0,00001	3640	0,02593	20	Overskredet på eksisterende indhold	0,13	0,04

Marine områder

Ud fra depositionsregninger i Tabel 5-5 til Tabel 5-10 samt de konservative antagelser vedr. opblanding, vandudskiftning og sedimentation listet i 5.1.1, så kan ændringen af kviksølv i vandfasen samt sediment for nærliggende marine områder beregnes som det fremgår af hhv. Tabel 5-35 og Tabel 5-36.

Som det fremgår af tabellen, så findes der ikke generelle kvalitetskrav for kviksølv. For at vurdere på de positionen heraf henvises derfor i stedet til det biotiske kvalitetskrav (se senere).

For sediment fremgår det, at ERL-niveauet for kviksølv er overskredet alene som følge af det eksisterende sedimentindhold. Den årlige deposition af kviksølv som følge af projektet vil dog udgøre under 1 % af ERL-niveauet.

Ud fra ovenstående ændringer i deposition af kviksølv til de nærliggende marine områder, så kan ændringen af kviksølv i biota beregnes som det fremgår af Tabel 5-37.

Som det fremgår af tabellen, så er kvalitetskravet for biota overskredet alene på baggrund af det eksisterende kviksølvindhold. For de marine områder, der medfører det øgede vandkoncentration som følge af anlæggets udledning en forøgelse af den biotisk bundne kviksølv med maksimalt 0,19 % af kvalitetskravet herfor.

Tabel 5-35 Betydning af øget kviksølvdeposition for vandfasen af nærliggende marine områder.

Naturtype	Afstand (km)	Retning (0-360) (0 = N)	Estimeret ruhed	Eksisterende Hg-indhold i vand (µg/l)	Baggrunds-deposition (µg/m ² /år)	Anlæggets depositionsbidrag (µg/m ² /år)	Estimeret tid for sedimentation	Ændring af koncentration (µg/L)	Koncentration ved vandudskiftning /sedimentation (µg/L)	Kvalitetskrav til overfladevand (µg/L)	Overskridelse af KK	% af KK
Kystvande	7,5	180	0,001	-	20	2,49	20 døgn	0,00007	-	-	-	-
N22 - Lagune	7,8	150	0,001	-	20	2,45	20 døgn	0,00007	-	-	-	-
N223 - Sandbanke	14,6	110	0,001	-	20	3,3	20 døgn	0,00008	-	-	-	-

Tabel 5-36 Betydning af øget kviksølvdeposition for sediment af nærliggende marine områder.

Naturtype	Afstand (km)	Retning (0-360) (0 = N)	Estimeret ruhed	Eksisterende Hg-indhold i sediment (mg/kg tørstof)	Baggrundsdeposition (µg/m ² /år)	Anlæggets depositionsbidrag (µg/m ² /år)	Ændring af sediment-indhold (mg/kg/år)	Miljøkvalitetskrav (MKK) (mg/kg tørstof)	OSPAR/ US EPA ERL (ERL) (mg/kg tørstof)	Tid før overskridelse af ERL (år)	% af ERL (årligt)
Kystvande	7,5	180	0,001	1,444	20	2,49	0,00015	-	0,15	Overskredet pga eksisterende indhold	0,10
N22 - Lagune	7,8	150	0,001	1,444	20	2,45	0,00015	-	0,15	Overskredet pga eksisterende indhold	0,10
N223 - Sandbanke	14,6	110	0,001	1,444	20	3,3	0,00016	-	0,15	Overskredet pga eksisterende indhold	0,10

Tabel 5-37 Betydning af øget kviksølvdeposition for biota af nærliggende marine områder.

Naturtype	Afstand (km)	Retning (0-360) (0 = N)	Estimeret ruhed	Eksisterende Hg-indhold i biota (fisk) (µg/kg VV)	Anlæggets bidrag til ændring af koncentration i vandfasen (µg/l)	Bioconcentration faktor (BCF) (L/kg)	Ændring i biota (µg/kg VV) (anlæggets bidrag)	Kvalitetskrav (KK) til biota (µg/kg VV)	Overskridelse af KK	% af KK (anlæggets bidrag)	% af eksisterende indhold (anlæggets bidrag)
Kystvande	7,5	180	0,001	39,99	0,00001	3640	0,02921386	20	Overskredet pga eksisterende indhold	0,15	0,07
N22 - Lagune	7,8	150	0,001	39,99	0,00001	3640	0,028744561	20	Overskredet pga eksisterende indhold	0,14	0,07
N223 - Sandbanke	14,6	110	0,001	39,99	0,00001	3640	0,038717164	20	Overskredet pga eksisterende indhold	0,19	0,10

5.2 Vurdering af påvirkninger af Natura 2000

Deposition af tungmetaller i et naturområde kan potentielt påvirke både naturtypens integritet, mens også de arter, der lever i området.

Forneden gennemgås påvirkninger af udpegningsgrundlaget for de nærliggende Natura 2000-områder.

5.2.1 Habitatnaturtyper

Terrestriske naturtyper

For de terrestriske habitatnaturtyperne beliggende indenfor 15 km af projektområdet eksisterende jordindhold, anlæggets depositionsbidrag mm, at det vil tage min. 1.000 år før anlæggets deposition i kombination med baggrundsdepositionen vil medføre en overskridelse af jordkvalitetskriterierne for de pågældende habitatnaturområder.

Da anlæggets estimeres at have en levetid, der er betydeligt kortere end dette, og da den årlige deposition af kviksølv til alle disse områder er markant mindre end 1 % af jordkvalitetskravet herfor, så vurderes depositionen af kviksølv, som følge af produktionsændringen, ikke at udgøre en væsentlig påvirkning af habitatnaturtyperne.

Ferskvandsområder

For de ferske habitatnaturtyper viser beregninger af depositionen af kviksølv, at den samlede årlige deposition til sedimentet af disse naturtyperne vil være mindre end 1 % ERL-værdien herfor, hvorfor en væsentlig påvirkning heraf kan udelukkes.

Miljøstyrelsen har i deres FAQ⁹ omkring udledning af forurenende stoffer til vandmiljøet angivet, at såfremt gennemsnitlig årlig stigning i koncentrationen af et givet stof som følge af en udledning udgør mindre end 1 % af miljøkvalitetskravet for sediment, så bør den betragtes som uvæsentligt. Da depositionen af kviksølv er mindre end 1 % af ERL-niveauet herfor, så opfattes depositionen heraf dermed som uvæsentlige.

Beregninger viser ligeledes, at projektets bidrag til den biotiske bundet kviksølv for Natura 2000-område N18, N22, N30 og N223 ligeledes vil være mindre end 1 % af kvalitetskravet herfor, hvorfor en væsentlig påvirkning af disse områder kan udelukkes.

For Natura 2000-område N222, viser beregninger for ændring af biotisk bundet kviksølv, at anlæggets bidrag til depositionen til nærmeste forekomst af ferske habitatnaturtyper vil medføre en forøgelse på op til 2,29 % af kvalitetskravet herfor.

Kvalitetskravet for biotisk bundet kviksølv er dog i området allerede overskredet med estimeret 73,94 µg/kg VV for søer og 28,09 µg/kg VV for vandløb. Miljøstyrelsen har i deres FAQ¹⁰ omkring udledning af forurenende stoffer til vandmiljøet angivet, at når dette er tilfældet, så skal udledningens betydning for koncentrationsstigning i biota og for overskridelse af miljøkvalitetskravet for biota lægges til grund for evt. fastsættelse af udlederkrav.

For alle undersøgte sø-naturtyper gælder det, at stigningen i biotisk bundet kviksølv vil udgøre mindre end 1 % (maksimalt 0,38 %) af det allerede eksisterende kviksølvsindhold, hvorfor depositionen som følge af projektet vurderes at udgøre en uvæsentlig stigning heraf.

For vandløb er stigningen i den biotisk bundne kviksølv som følge af omlægningen beregnet til at udgøre ca. 1,6 % af det eksisterende kviksølvsindhold for området biota. Da beregningerne for den biotisk bundne kviksølv dog er baseret på meget konservative værdier, hvor der f.eks. er taget udgangspunkt i *nærmeste* forekomst, og hvor der endvidere er anvendt konservative værdier for driftsforhold, afsætningshastighed, vandudskiftning, sedimentation, biokoncentrationsfaktor, eksisterende kviksølvsindhold mm, så vurderes den beregnede deposition og dermed den beregnede forøgelse af den biotiske bundne

⁹ <https://mst.dk/media/232679/bilag-2-enderlige-spoergsmaal-og-svar-faq-om-udledning-af-visse-forurenende-stoffer-til-vandmiljoeet.pdf>

¹⁰ <https://mst.dk/media/232679/bilag-2-enderlige-spoergsmaal-og-svar-faq-om-udledning-af-visse-forurenende-stoffer-til-vandmiljoeet.pdf>

kviksølv at udgøre en øvre værdi herfor, hvor den reelle værdi herfor vil være betydeligt mindre.

Samlet vurderes det derfor, at anlæggets udledningen af kviksølv til habitatnaturtypen som helhed vil udgøre en ubetydelig forøgelse sammenlignet med de eksisterende forhold for området. Projektets påvirkninger i form af øget udledning af kviksølv til nærområdet vurderes derfor ikke at udgøre en væsentlig påvirkning af naturtypen, dens mulighed for at opnå gunstig bevaringstilstand eller integriteten af Natura 2000-området.

Marine habitatnaturtyper

For den marine habitatnaturtyper viser beregninger af depositionen af tungmetaller, at den samlede årlige deposition af kviksølv til naturtyperne vil udgøre mindre end 1 % ERL-værdien for marint sediment ligesom beregningerne ligeledes viser, at anlægget bidrag til biotisk bundet kviksølv ligeledes vil være markant mindre end 1 % af kvalitetskravet herfor.

Miljøstyrelsen har i deres FAQ¹¹ omkring udledning af forurenende stoffer til vandmiljøet angivet, at såfremt gennemsnitlig årlig stigning i koncentrationen af et givet stof som følge af en udledning udgør mindre end 1 % af miljøkvalitetskravet for sediment, så bør den betragtes som uvæsentligt. Da depositionen af kviksølv er mindre end 1 % af ERL-niveauet herfor, så opfattes disse udledninger dermed som uvæsentlige.

Beregninger for ændring af biotisk bundet kviksølv viser ligeledes, at anlæggets bidrag til depositionen til nærmeste forekomst af marine habitatnaturtyper vil medføre en forøgelse på op til 0,19 % af kvalitetskravet herfor.

Da beregningerne for den biotisk bundne kviksølv endvidere er baseret på meget konservative værdier deposition, hvor der f.eks. er taget udgangspunkt i nærmeste forekomst, og hvor der endvidere er anvendt konservative værdier for afsætningshastighed, vandudskiftning, sedimentation, biokoncentrationsfaktor mm, så vurderes den beregnede deposition og dermed den beregnede forøgelse af den biotiske bundne kviksølv at udgøre en øvre værdi herfor.

Kvalitetskravet for biotisk bundet kviksølv er i området allerede overskredet med op til estimeret 39,99 µg/kg VV. Miljøstyrelsen har i deres FAQ¹² omkring udledning af forurenende stoffer til vandmiljøet angivet, at når dette er tilfældet, så skal udledningens betydning for koncentrationsstigning i biota og for overskridelse af miljøkvalitetskravet for biota lægges til grund for evt. fastsættelse af udlederkrav.

For alle undersøgte marine habitatnaturområder gælder det, at stigningen i biotisk bundet kviksølv vil udgøre betydeligt mindre end 1 % (0,10 %) af det

¹¹ <https://mst.dk/media/232679/bilag-2-enderlige-spoergsmaal-og-svar-faq-om-udledning-af-visse-forurenende-stoffer-til-vandmiljoet.pdf>

¹² <https://mst.dk/media/232679/bilag-2-enderlige-spoergsmaal-og-svar-faq-om-udledning-af-visse-forurenende-stoffer-til-vandmiljoet.pdf>

allerede eksisterende kviksølvindhold, hvorfor depositionen som følge af projektet ikke vurderes at udgøre en væsentlig stigning heraf.

5.2.2 Habitatarter (bilag II-arter)

Gul stenbræk

Gul stenbræk er på udpegningsgrundlaget for Natura 2000-område N22 og N30. Arten er knyttet til lysåbne kildevæld.

Den årlige deposition af kviksølv til potentielle levesteder for arten er beregnet til at være mindre end 1 % af jordkvalitetskriteriet herfor ligesom projektet ikke vurderes at medføre en overskridelse heraf indenfor anlæggets levetid.

En væsentlig påvirkning af arten, dens mulighed for at opnå gunstig bevarings-tilstand samt områdets økologiske integritet herfor kan dermed udelukkes.

Grøn buxbaumia

Grøn buxbaumia er på udpegningsgrundlaget for Natura 2000-område N18.

Arten er fortrinsvis knyttet til skove med lang kontinuitet, hvor den overvejende vokser på sur jordbund eller i tilknytning til aldrende granstubbe.

Beregninger viser, at depositionen af kviksølv til egnede levesteder for arten ikke vil medføre overskridelse af jordkvalitetskriteriet herfor indenfor anlæggets levetid ligesom den årlige deposition vil være mindre end 1 % heraf.

En væsentlig påvirkning af arten, dens mulighed for at opnå gunstig bevarings-tilstand samt områdets økologiske integritet herfor kan dermed udelukkes.

Fruesko

Fruesko er på udpegningsgrundlaget for Natura 2000-område N18.

Arten er knyttet til forholdsvis tør jordbund med højt kalkindhold.

Beregninger viser, at depositionen af kviksølv til egnede levesteder for arten ikke vil medføre overskridelse af jordkvalitetskriteriet herfor indenfor anlæggets levetid ligesom den årlige deposition vil være mindre end 1 % heraf.

En væsentlig påvirkning af arten, dens mulighed for at opnå gunstig bevarings-tilstand samt områdets økologiske integritet herfor kan dermed udelukkes.

Blank Seglmos

Blank seglmos er på udpegningsgrundlaget for Natura 2000-område N30 og N223.

Arten er knyttet til mineralrige kær med konstant gennemstrømning af grundvand.

Beregninger viser, at depositionen af kviksølv til egnede levesteder for arten ikke vil medføre overskridelse af jordkvalitetskriteriet herfor indenfor anlæggets levetid ligesom den årlige deposition vil være mindre end 1 % heraf.

En væsentlig påvirkning af arten, dens mulighed for at opnå gunstig bevarings-tilstand samt området's økologiske integritet herfor kan dermed udelukkes.

Grøn kølleguldsmed

Grøn kølleguldsmed er på udpegningsgrundlaget for Natura 2000-område N30. Nærmeste registrering af arten ligger mere end 8 km syd for projektområdet.

Arten er knyttet til større vandsystemer, hvor den i sin larvetid lever delvis nedgravet i grus eller sand. Nærmeste registrering af arten ligger mere end 8 km syd for projektområdet.

Beregninger af deposition af kviksølv viser, at projektet ikke vil medføre i en overskridelse af jordkvalitetskriteriet for potentielle terrestriske levesteder nær projektområdet indenfor anlæggets levetid ligesom den årlige deposition af kviksølv hertil vil være markant mindre end 1 % heraf.

For ferskvandsområder (vandløb) viser beregninger ligeledes, at projektet ikke vil medføre en årlig deposition til sedimentet på mere end 1 % af ERL-værdien, hvorfor udledning hertil vurderes at være ubetydelig.

For kviksølv viser beregninger endvidere, at forøgelsen af den biotiske bundne kviksølv i en afstand af mere end 7 km fra projektområdet vil være betydelig mindre end 1 % af det biotiske kvalitetskrav herfor og derfor vurderes påvirkningen af disse områder at være ubetydelig.

Da arten alene er knyttet til større vandsystemer, så vurderes alene de større vandløb i Villestrup Ådal potentielt at kunne udgøre egnede levesteder nærmere 7 km fra projektområdet. Beregninger viser her, at stigningen i biotisk bundet kviksølv vil udgøre op til 2,29 % af kvalitetskravet herfor. Denne stigning skal dog sættes i relation til, at det biotiske kvalitetskrav (for ferskvandsfisk) i området allerede er overskredet med en estimeret koncentration på 28,09 µg/kg VV for vandløb. Miljøstyrelsen har i deres FAQ¹³ omkring udledning af forurenende stoffer til vandmiljøet angivet, at når dette er tilfældet, så skal udledningens betydning for koncentrationsstigning i biota og for overskridelse af miljøkvalitetskravet for biota lægges til grund for evt. fastsættelse af udlederkrav.

For vandløb er stigningen i den biotisk bundne kviksølv som følge af omlægningen beregnet til at udgøre ca. 1,6 % af det eksisterende kviksølvsindhold for området's biota. Da beregningerne for den biotisk bundne kviksølv dog er baseret på meget konservative værdier, hvor der f.eks. er taget udgangspunkt i nærmeste forekomst af naturtypen (uanset hvorvidt denne er egnet som levested for arten), og hvor der endvidere er anvendt konservative værdier for

¹³ <https://mst.dk/media/232679/bilag-2-endelige-spoergsmaal-og-svar-faq-om-udledning-af-visse-forurenende-stoffer-til-vandmiljoet.pdf>

driftsforhold, afsætningshastighed, vandudskiftning, sedimentation, biokoncentrationsfaktor, eksisterende kviksølvsindhold mm, så vurderes den beregnede deposition og dermed den beregnede forøgelse af den biotiske bundne kviksølv at udgøre en øvre værdi herfor, hvor den reelle værdi herfor vil være betydeligt mindre.

Samlet vurderes det derfor, at anlæggets udledningen af kviksølv vil udgøre en ubetydelig forøgelse af kviksølvsindholdet til potentielle levesteder for arten sammenlignet med de eksisterende forhold for området.

Samlet vurderes projektet derfor, at den samlede udledning af kviksølv som følge af projektet ikke vil medføre en væsentlig påvirkning af bestande af grøn kølleguldsmed, artens mulighed for at opnå gunstig bevaringsstatus eller at påvirke den økologiske integritet af Natura 2000-området for arten.

Bred vandkalv

Bred vandkalv er på udpegningsgrundlaget for N18.

Arten er knyttet til rene søer med enten klart eller svagt brunt vand. Nærmeste registrering af arten ligger mere end 10 km nord for projektområdet.

Beregninger for depositionen af kviksølv viser, at projektet ikke resulterer i en årlig deposition, der er større end 1 % af ERL-værdien for sediment for nogle af de ferske vandområder, der findes indenfor 15 km af projektområdet.

Endvidere viser beregninger, at forøgelsen af den biotiske bundne kviksølv i en afstand af mere end 7 km fra projektområdet vil være betydeligt mindre end 1 % af det biotiske kvalitetskrav herfor og derfor vurderes påvirkningen af disse områder at være ubetydelig.

For søer og vandhuller nærmere 7 km fra projektområdet viser beregninger, at der potentielt vil være tale om en forøgelse på op mod 6 % af det biotiske kvalitetskrav for kviksølv for de nærmeste og mest belastede søer og vandhuller. Denne stigning skal dog sættes i relation til, at det biotiske kvalitetskrav (for ferskvandsfisk) i området allerede er overskredet med en konservativt estimeret værdi på 73,94 µg kviksølv pr. kg (vådvægt). Dermed vil projektets bidrag – til de mest belastede søer og vandhuller nær projektområdet - alene udgøre 1,61 % af det eksisterende biotiske kviksølvsindhold (af ferskvandsfisk).

Da beregningerne for den biotiske bundne kviksølv endvidere er baseret på meget konservative værdier og estimater, hvor der f.eks. er taget udgangspunkt i nærmeste forekomst, og hvor der endvidere er anvendt konservative værdier for afsætningshastighed, vandudskiftning, sedimentation, biokoncentrationsfaktor, driftsforhold, eksisterende kviksølvsindhold mm, så vurderes den beregnede deposition og dermed den beregnede forøgelse af den biotiske bundne kviksølv at udgøre en øvre værdi herfor.

Samlet vurderes det derfor, at anlæggets udledning af kviksølv også for disse områder vil medføre en ubetydelig forøgelse af den biotisk bundne kviksølv sammenlignet med de eksisterende forhold for området.

Samlet vurderes projektet derfor ikke at påvirke bestande af bred vandkalv, artens mulighed for at opnå gunstig bevaringsstatus eller Natura 2000-områdernes integritet.

Skæv vindelsnegl, sumpvindelsnegl og kildevældsvindelsnegl

Skæv vindelsnegl er på udpegningsgrundlaget for N18, N22, N222 og N223 mens sumpvindelsnegl er på udpegningsgrundlaget for N223 og kildevældsvindelsnegl er på udpegningsgrundlaget for N18, N22, N30, N222 og N223.

Skæv vindelsnegl er knyttet til både tørre og fugtige arealer, mens sumpvindelsnegl alene er knyttet til fugtige arealer og kildevældsvindelsnegl er knyttet til kalkrige rigkær og kildevæld. Nærmeste registrering for alle tre arter ligger mere end 7 km væk fra projektområdet, men det kan ikke udelukkes, at arterne potentielt forekommer nærmere projektområdet.

Beregninger af deposition af kviksølv viser, at projektet ikke vil medføre i en overskridelse af jordkvalitetskriteriet for nærliggende terrestriske levesteder indenfor anlægget levetid ligesom den årlig deposition af de enkelte stoffer alle vil være markant mindre end 1 % heraf.

Samlet vurderes det derfor, at anlæggets udledning af kviksølv vil udgøre en ubetydelig og uvæsentlig påvirkning af levesteder for de tre arter, deres mulighed for at opnå gunstig bevaringsstatus samt Natura 2000-områdernes integritet.

Bæklampret, flodlampret og havlampret

Bæklampret er på udpegningsgrundlaget for N18, N30, N222 og N223, mens flodlampret er på udpegningsgrundlaget for N30 og havlampret er på udpegningsgrundlaget for N18 og N222.

Bæklampret lever udelukkende i vandløb, hvor den yngler i forbindelse med vandløbsstrækninger med sand og grus. Flod- og havlampret er udover vandløb også knyttet til marine områder, hvor de lever som parasitter på fisk. Flod- og havlampret gyder i vandløb, hvor vandløbsbunden består af småsten og grus. Larverne af alle tre arter opholder sig i vandløbsstrækninger med blød bund, hvor de graver sig ned i bundsubstratet.

Nærmeste registrering af bæklampret ligger ca. 8,7 km nordøst for projektområdet, men der ikke er registreringer af de to øvrige arter inden for 15 km heraf.

Beregninger for depositionen af kviksølv viser, at forøgelsen af den biotiske bundne kviksølv i ferskvandsområder indenfor Natura 2000-område N18, N22, N30 og N223 vil være mindre end 1 % af kvalitetskravet herfor, hvorfor en væsentlig påvirkning af alle tre arter indenfor disse Natura 2000-områder kan udelukkes.

For ferskvandsområder indenfor Natura 2000-område N222 viser beregninger, at det potentielt vil være tale om en forøgelse på op mod 2,3 % af det biotiske kvalitetskrav for kviksølv.

Denne stigning skal dog sættes i relation til, at det biotiske kvalitetskrav (for ferskvandsfisk) i området allerede er overskredet med måling på op til 148 µg kviksølv pr. kg (vådvægt). Projektets bidrag vil dermed maksimalt udgøre 0,73 % af det allerede eksisterende biotiske kviksølvsindhold (af ferskvandsfisk) nær projektområdet, hvorfor en væsentlig påvirkning som følge heraf vurderes at kunne udelukkes.

For ferskvandsområder udenfor Natura 2000 viser beregninger, at forøgelsen af den biotiske bundne kviksølv i en afstand af mere end 7 km fra projektområdet vil være mindre end 1 % af det biotiske kvalitetskrav herfor og derfor vurderes påvirkningen af disse områder at være ubetydelig.

For ferskvandsområder nærmere 7 km fra projektområdet viser beregninger, at det potentielt vil være tale om en forøgelse på op mod 6 % af det biotiske kvalitetskrav for kviksølv. Denne stigning skal dog sættes i relation til, at det biotiske kvalitetskrav (for ferskvandsfisk) i området allerede er overskredet med måling på op til 28,09 µg kviksølv pr. kg (vådvægt). Projektets bidrag vil dermed maksimalt udgøre 4,3 % af det eksisterende biotiske kviksølvsindhold (af ferskvandsfisk) nær projektområdet, hvilket alene er gældende for *nærmeste* delforløb af det undersøgte vandløb. Da depositionen af kviksølv til vandområder er størst i en afstand af ca. 200 m fra projektområdet, så vil depositionen i længere afstand herfra falde, hvorved den gennemsnitlige deposition til vandløbet – og dermed også bidraget til biotisk bundet kviksølv - vil være lavere end den her beregnede værdi.

Da beregningerne for bidraget til den biotisk bundne kviksølv endvidere er baseret på meget konservative værdier for deposition, hvor der er anvendt konservative værdier for afsætningshastighed, vandudskiftning, sedimentation, biokonzentrationsfaktor, driftsforhold, eksisterende kviksølvsindhold mm, så vurderes den beregnede deposition og dermed den beregnede forøgelse af den biotiske bundne kviksølv at udgøre en øvre værdi herfor, hvor den reelle deposition og dermed det reelle bidrag til den biotisk bundne kviksølv vil være betydeligt mindre.

Det vurderes derfor samlet set, at anlæggets udledningen af kviksølv vil udgøre en ubetydelig og uvæsentlig påvirkning af levesteder for de tre arter, deres mulighed for at opnå gunstig bevaringsstatus samt Natura 2000-områdernes integritet.

Stavsild

Stavsild er på udpegningsgrundlaget for Natura 2000-område N30.

Arten er knyttet til store vandløb, hvor den yngler, hvorefter arten vokser op i havet. Da arten i Danmark opfattes som tilfældig gæst og da den dermed ikke

har faste yngleforekomster, så vurderes tilstanden af danske vandløb ikke at være af betydning for arten.

Beregninger viser, at stigningen i den biotisk bundne kviksølv for marine områder nær projektområdet, som følge af projektet, vil være mindre end 1 % af kvalitetskriteriet herfor, hvorfor en væsentlig påvirkning heraf kan udelukkes.

En væsentlig påvirkning af arten, dens mulighed for at opnå gunstig bevaringsstatus samt den økologiske integritet af Natura 2000-området vurderes dermed at kunne udelukkes.

Stor vandsalamander

Stor vandsalamander er på udpegningsgrundlaget for N18, N22, N30, N222 og N223

Arten er knyttet til vandhuller, hvor der er forekomst af egnede rasteområder i umiddelbar nærhed heraf. Nærmeste registrering af stor vandsalamander ligger ca. 0,6 km øst for projektområdet.

Beregninger af deposition af kviksølv viser, at projektet ikke vil medføre en overskridelse af jordkvalitetskriteriet for nærliggende terrestriske levesteder indenfor anlæggets levetid ligesom den årlig deposition vil være markant mindre end 1 % heraf.

Endvidere viser beregningerne, at forøgelsen af den biotiske bundne kviksølv i ferskvandsområder indenfor Natura 2000-område N18, N22, N30 og N223 vil være mindre end 1 % af kvalitetskravet herfor, hvorfor en væsentlig påvirkning af stor vandsalamander indenfor disse Natura 2000-områder kan udelukkes.

For ferskvandsområder indenfor Natura 2000-område N222 viser beregninger, at det potentielt vil være tale om en forøgelse på op mod 2,3 % af det biotiske kvalitetskrav for kviksølv.

Denne stigning skal dog sættes i relation til, at det biotiske kvalitetskrav (for ferskvandsfisk) i området allerede er overskredet med måling på op til 148 µg kviksølv pr. kg (vådvægt). Projektets bidrag vil dermed maksimalt udgøre 0,73 % af det allerede eksisterende biotiske kviksølvsindhold (af ferskvandsfisk) nær projektområdet, hvorfor en væsentlig påvirkning som følge heraf vurderes at kunne udelukkes.

For ferskvandsområder udenfor Natura 2000 viser beregninger, at forøgelsen af den biotiske bundne kviksølv i en afstand af mere end 7 km fra projektområdet vil være mindre end 1 % af det biotiske kvalitetskrav herfor og derfor vurderes påvirkningen af disse områder at være ubetydelig.

For ferskvandsområder nærmere 7 km fra projektområdet viser beregninger, at det potentielt vil være tale om en forøgelse på op mod 6 % af det biotiske kvalitetskrav for kviksølv. Denne stigning skal dog sættes i relation til, at det biotiske kvalitetskrav (for ferskvandsfisk) i området allerede er overskredet med måling

på op til 148 µg kviksølv pr. kg (vådvægt). Projektets bidrag vil dermed maksimalt udgøre 1,94 % af det eksisterende biotiske kviksølvsindhold (af ferskvandsfisk) nær projektområdet, hvilket alene er gældende for ét vandløb i området. For alle øvrige ferskvandsområder – herunder *alle* søer og vandhuller – der vil projektet bidrag til biotiske bundet kviksølv udgøre mindre end 1 % af det eksisterende niveau.

Da beregningerne for den biotisk bundne kviksølv endvidere er baseret på meget konservative værdier for deposition, hvor der f.eks. er taget udgangspunkt i *nærmeste* forekomst, og hvor der endvidere er anvendt konservative værdier for afsætningshastighed, vandudskiftning, sedimentation, biokoncentrationsfaktor mm, så vurderes den beregnede deposition og dermed den beregnede forøgelse af den biotiske bundne kviksølv at udgøre en øvre værdi herfor.

Samlet vurderes det derfor, at anlæggets udledningen af kviksølv vil udgøre en ubetydelig og uvæsentlig påvirkning af levesteder for arten, dens mulighed for at opnå gunstig bevaringsstatus samt Natura 2000-områdernes integritet.

Odder

Odder er på udpegningsgrundlaget for Natura 2000-område N18, N30, N222 og N223.

Arten er knyttet til områder med ferskvand, hvor der er tilstrækkelig med fourageringsmuligheder og forekomst af egnede rasteområder i umiddelbar nærhed heraf. Nærmeste registrering af arten ligger ca. 4,3 km nordøst for projektområdet.

Beregninger af deposition af kviksølv viser, at projektet ikke vil medføre i en overskridelse af jordkvalitetskriteriet for potentielle terrestriske levesteder i nærheden af projektområdet indenfor anlæggets levetid ligesom den årlig deposition af kviksølv hertil vil være markant mindre end 1 % heraf.

For ferskvandsområder (søer og vandløb) viser beregninger ligeledes, at projektet ikke vil medføre en årlig deposition til sedimentet på mere end 1 % af ERL-værdien for kviksølv, hvorfor udledning hertil ligeledes vurderes at være ubetydelig.

Endvidere viser beregningerne, at forøgelsen af den biotiske bundne kviksølv i ferskvandsområder indenfor Natura 2000-område N18, N22, N30 og N223 vil være mindre end 1 % af kvalitetskravet herfor, hvorfor en væsentlig påvirkning af stor vandsalamander indenfor disse Natura 2000-områder kan udelukkes.

Endvidere viser beregninger endvidere, at forøgelsen af den biotiske bundne kviksølv i ferskvandsområder indenfor Natura 2000-område N18, N22, N30 og N223 vil være mindre end 1 % af kvalitetskravet herfor, hvorfor en væsentlig påvirkning af odder indenfor disse Natura 2000-områder kan udelukkes.

For ferskvandsområder indenfor Natura 2000-område N222 viser beregninger, at det potentielt vil være tale om en forøgelse på op mod 2,29 % af det biotiske kvalitetskrav for kviksølv.

Denne stigning skal dog sættes i relation til, at det biotiske kvalitetskrav (for ferskvandsfisk) i området allerede er overskredet med estimeret 73,94 µg kviksølv pr. kg (vådvægt) for søer og 28,09 µg kviksølv pr. kg (vådvægt) for vandløb. For søer betyder dette, at projektets bidrag til biotisk bundet kviksølv vil være mindre end 0,4 % af det eksisterende kviksølvniveau, mens det for vandløb potentielt vil udgøre ca. 1,6 % heraf.

For ferskvandsområder udenfor Natura 2000 viser beregninger, at forøgelsen af den biotiske bundne kviksølv i en afstand af mere end 7 km fra projektområdet vil være mindre end 1 % af det biotiske kvalitetskrav herfor og derfor vurderes påvirkningen af disse områder at være ubetydelig.

For ferskvandsområder nærmere 7 km fra projektområdet viser beregninger, at det potentielt vil være tale om en forøgelse på op mod 6 % af det biotiske kvalitetskrav for kviksølv. Denne stigning skal dog sættes i relation til, at det biotiske kvalitetskrav (for ferskvandsfisk) i området allerede er overskredet med måling på op til 28,09 µg kviksølv pr. kg (vådvægt). Projektets bidrag vil dermed maksimalt udgøre 4,3 % af det eksisterende biotiske kviksølvindhold (af ferskvandsfisk) nær projektområdet, hvilket alene er gældende for *nærmeste* delforløb af det undersøgte vandløb. Da depositionen af kviksølv til vandområder er størst i en afstand af ca. 200 m fra projektområdet, så vil depositionen i længere afstand herfra falde, hvorved den gennemsnitlige deposition til vandløbet – og dermed også bidraget til biotisk bundet kviksølv - vil være lavere end den her beregnede værdi.

Da beregningerne for bidraget til den biotisk bundne kviksølv endvidere er baseret på meget konservative værdier for deposition, hvor der er anvendt konservative værdier for afsætningshastighed, vandudskiftning, sedimentation, biokoncentrationsfaktor, driftsforhold, eksisterende kviksølvindhold mm, så vurderes den beregnede deposition og dermed den beregnede forøgelse af den biotiske bundne kviksølv at udgøre en øvre værdi herfor, hvor den reelle deposition og dermed det reelle bidrag til den biotisk bundne kviksølv vil være betydeligt mindre. Samlet vurderes det derfor, at anlæggets udledning af kviksølv også for disse områder vil udgøre en ubetydelig forøgelse sammenlignet med de eksisterende forhold for området.

Samlet vurderes projektet derfor ikke at påvirke bestande af odder og at være uden betydning for området integritet og muligheden for at opnå gunstig bevaringstilstand for arten.

Spættet sæl

Spættet sæl er på udpegningsgrundlaget for Natura 2000-område N30. Nærmeste registrering af arten ligger ca. 7,5 km syd for projektområdet.

Arten er knyttet til marine områder, hvor den både yngler og raster. Arten lever af fisk.

For kviksølv viser beregninger for ændringer af det biotiske kviksølvindhold af fisk, at den øgede deposition for marine områder maksimalt vil medføre en forøgelse af kviksølvsindholdet i fisk på ca. 0,19 % af det biotiske kvalitetskrav, mens forøgelsen vil udgøre mindre end 0,10 % af det eksisterende kviksølvindhold for fisk i området.

Da beregningerne for den biotisk bundne kviksølv er baseret på meget konservative værdier for afstande til habitatnaturtyper, hvor der er taget udgangspunkt i *nærmeste* forekomst af de marine habitatnaturtyper, og hvor der endvidere er anvendt konservative værdier for vandudskiftning, sedimentation, bioconcentration faktor mm, så vurderes den beregnede deposition og dermed den beregnede forøgelse af den biotiske bundne kviksølv ligeledes at udgøre et meget konservativt estimat herfor.

Da udledningen af kviksølv til de marine områder således udgør en mindre end 1 % af det biotiske kvalitetskrav, så vurderes der at være tale om en uvæsentlig påvirkning af arten både i eller udenfor habitatområdet.

Damflagermus

Damflagermus er på udpegningsgrundlaget for N18 og N30. Nærmeste registrering af arten ligger ca. 9 km sydøst for projektområdet.

Damflagermus er i yngletiden knyttet til bygninger og i mindre grad træer med hulheder, mens den om vinteren overvintrer under jorden. Arten lever af insekter, som den fanger over åbne vandflader.

Da projektet ikke involverer fældning af træer eller forstyrrelse af potentielle overvintringsområder, så vurderes projektet ikke at påvirke yngle- og rasteområder for arten.

Da arten lever af insekter, som den fanger over vandflader, så vil den potentielt kunne påvirkes som følge af bioakkumulering af tungmetaller gennem fødekæden.

Beregninger for, at projektet ikke vil resultere i en årlig deposition, der er større end 1 % af ERL-værdien for kviksølv til sedimentet af de ferske vandområder i nærheden af projektområdet. Endvidere viser beregninger, at forøgelsen af den biotiske bundne kviksølv i en afstand af mere end 7 km fra projektområdet vil være betydelig mindre end 1 % af det biotiske kvalitetskrav herfor og derfor vurderes påvirkningen af disse områder at være ubetydelig.

Indenfor 7 km vil projektet potentielt medføre en stigning af den biotisk bundne kviksølv på op til 6 % af kvalitetskravet herfor. Denne stigning skal dog sættes i relation til, at det biotiske kvalitetskrav (for ferskvandsfisk) i området allerede er overskredet med estimeret 73,94 µg kviksølv pr. kg (vådvægt) for søer og 28,09 µg kviksølv pr. kg (vådvægt) for vandløb. Projektets bidrag vil dermed

maksimalt udgøre 1,6 % af det eksisterende biotiske kviksølvsindhold (af ferskvandsfisk) for de nærmeste og mest belastede søer og vandhuller nær projektområdet, mens belastningen for nærmeste og mest belastede vandløb potentielt vil udgøre ca. 4,3 % heraf.

Beregninger for deposition til nærliggende vandløb baserer sig dog alene på afstanden til *nærmeste* delforløb heraf. Da depositionen af kviksølv til vandområder er størst i en afstand af ca. 200 m fra projektområdet, så vil depositionen i længere afstand herfra falde, hvorved den gennemsnitlige deposition til vandløbet – og dermed også bidraget til biotisk bundet kviksølv - vil være lavere end den her beregnede værdi.

Da beregningerne for bidraget til den biotisk bundne kviksølv endvidere er baseret på meget konservative værdier for deposition, hvor der er anvendt konservative værdier for afsætningshastighed, vandudskiftning, sedimentation, biokoncentrationsfaktor, driftsforhold, eksisterende kviksølvsindhold mm, så vurderes den beregnede deposition og dermed den beregnede forøgelse af den biotiske bundne kviksølv at udgøre en øvre værdi herfor, hvor den reelle deposition og dermed det reelle bidrag til den biotisk bundne kviksølv vil være betydeligt mindre. Samlet vurderes det derfor, at anlæggets udledningen af kviksølv også for disse områder vil udgøre en ubetydelig forøgelse sammenlignet med de eksisterende forhold for området. Projektets påvirkninger i form af øget udledning af kviksølv til nærområdet vurderes derfor ligeledes at være af uvæsentlig karakter.

Samlet vurderes projektet derfor ikke at udgøre en væsentlig påvirkning af damflagermus eller dens forekomst indenfor og udenfor habitatområdet, artens mulighed for at opnå gunstig bevaringsstatus samt integriteten af nærliggende Natura 2000-områder.

5.2.3 Fugle

For både trækfugle og ynglefugle på udpegningsgrundlaget for nærliggende fuglebeskyttelsesområder (F3, F4, F14 og F24), der vurderes projektet ikke at medføre en væsentlig påvirkning af nogle af arterne.

Det begrundes med, at depositionen af kviksølv generelt ligger *langt* under 1 % af de fastsatte jordkvalitetskriterier for terrestriske levesteder samt ERL-værdierne for sediment af både ferske og marine naturområder.

For arter knyttet til ferske og marine vandområder viser beregninger endvidere også, at forøgelsen af den biotiske bundne kviksølv indenfor nærliggende fuglebeskyttelsesområderne som følge af projektet vil være mindre end 1 % af kvalitetskravet herfor.

Udenfor fuglebeskyttelsesområderne viser beregninger, at i en afstand af mere end 7 km fra projektområdet, der vil projektet ikke medfører en stigning på mere end 1 % af det biotiske kvalitetskrav, hvorfor en væsentlig påvirkning også her kan udelukkes. Indenfor 7 km vil projektet potentielt medføre en

stigning af den biotisk bundne kviksølv på op til 6 % af kvalitetskravet herfor. Denne stigning skal dog sættes i relation til, at det biotiske kvalitetskrav (for ferskvandsfisk) i området allerede er overskredet med estimeret 73,94 µg kviksølv pr. kg (vådvægt) for søer og 28,09 µg kviksølv pr. kg (vådvægt) for vandløb. Projektets bidrag vil dermed maksimalt udgøre 1,6 % af det eksisterende biotiske kviksølvsindhold (af ferskvandsfisk) for de nærmeste og mest belastede søer og vandhuller nær projektområdet, mens belastningen for nærmeste og mest belastede vandløb potentielt vil udgøre ca. 4,3 % heraf. Beregninger for projektets bidrag til biotisk bundet kviksølv i vandløb er dog alene gældende for *nærmeste* delforløb heraf. Da depositionen af kviksølv til vandområder er størst i en afstand af ca. 200 m fra projektområdet, så vil depositionen i længere afstand herfra falde, hvorved den gennemsnitlige deposition til vandløbet – og dermed også bidraget til biotisk bundet kviksølv - vil være lavere end den her beregnede værdi.

Da beregningerne for bidraget til den biotisk bundne kviksølv endvidere er baseret på meget konservative værdier for deposition, hvor der er anvendt konservative værdier for afsætningshastighed, vandudskiftning, sedimentation, biokoncentrationsfaktor, driftsforhold, eksisterende kviksølvsindhold mm, så vurderes den beregnede deposition og dermed den beregnede forøgelse af den biotiske bundne kviksølv at udgøre en øvre værdi herfor, hvor den reelle deposition og dermed det reelle bidrag til den biotisk bundne kviksølv vil være betydeligt mindre.

Da området, hvor overskridelsen af det eksisterende biotiske kviksølvsindhold er større end 1 %, er relativt beskedent og da det på samme tid ligger i lang afstand fra nærmeste fuglebeskyttelsesområder og dermed langt fra kortlagt yngleområder, så vurderes påvirkningen af disse områder ikke at udgøre en væsentlig påvirkning for fugle på udpegningsgrundlaget herfor.

Samlet vurderes det derfor, at anlæggets udledningen af kviksølv også for disse områder vil udgøre en ubetydelig forøgelse sammenlignet med de eksisterende forhold for området. Projektets påvirkning i form af øget udledning af kviksølv til nærområdet vurderes derfor at være af uvæsentlig karakter for forekomsten af fugle på udpegningsgrundlaget for nærliggende Natura 2000-områder.

5.3 Vurdering af påvirkninger af Bilag IV-arter

Deposition af tungmetaller til et naturområde kan potentielt påvirke naturtyper og dermed deres funktions som levested for bilag IV-arter.

Forneden gennemgås påvirkninger er de bilag IV-arter, der er registreret indenfor 15 km af projektområdet.

5.3.1 Hvaler

Både marsvin, sejhval og vågehval er er knyttet til marine områder, hvor den både yngler og raster. Marsvin vurderes at være fast forekommende i

havområderne nær projektområdet, mens både sejhval og vågehval alene optræder som tilfældige gæster.

Da den årlige deposition af kviksølv til sedimentet af potentielle leveområder/forekomstområder for de tre arter ligger markant under 1 % af ERL-niveauet, så vurderes en væsentlig påvirkning som følge af den øgede emission fra anlægget at kunne udelukkes.

For ændringer af det biotiske bundne kviksølv (for fisk) viser beregninger, at den øgede deposition for marine områder maksimalt vil medføre en forøgelse af kviksølvsindholdet på ca. 0,19 % af det biotiske kvalitetskrav, mens forøgelsen vil udgøre mindre end 0,10 % af det eksisterende kviksølvindhold for fisk i området.

Da beregningerne for den biotisk bundne kviksølv er baseret på meget konservative værdier for afstande til habitatnaturtyper, hvor der er taget udgangspunkt i *nærmeste* forekomst af de marine habitatnaturtyper, og hvor der endvidere er anvendt konservative værdier for vandudskiftning, sedimentation mm, så vurderes den beregnede deposition og dermed den beregnede forøgelse af den biotiske bundne kviksølv ligeledes at udgøre et meget konservativt estimat herfor.

Da udledningen af kviksølv til de marine områder således udgør en mindre end 1 % af det biotiske kvalitetskrav, så vurderes der at være tale om en uvæsentlig påvirkning af alle tre arter.

Samlet vurderes projektet derfor ikke at medføre en påvirkning af bestande af de tre arter eller den økologiske funktionalitet herfor.

5.3.2 Odder

Odde er knyttet til områder med ferskvand, hvor der er tilstrækkelig med fourageringsmuligheder og forekomst af egnede rasteområder i umiddelbar nærhed heraf. Nærmeste registrerede levested for arten ligger ca. 4,3 km nordøst for projektområdet.

Beregninger af deposition af kviksølv viser, at projektet ikke vil medføre i en overskridelse af jordkvalitetskriteriet for potentielle terrestriske levesteder i nærheden af projektområdet indenfor anlæggets levetid ligesom den årlige deposition af kviksølv hertil vil være markant mindre end 1 % heraf.

For ferskvandsområder (søer og vandløb) viser beregninger ligeledes, at projektet ikke vil medføre en årlig deposition til sedimentet på mere end 1 % af ERL-værdien for kviksølv, hvorfor udledning hertil ligeledes vurderes at være ubetydelig.

Endvidere viser beregninger, at forøgelsen af den biotiske bundne kviksølv i en afstand af mere end 7 km fra projektområdet vil være betydelig mindre end 1 %

af det biotiske kvalitetskrav herfor og derfor vurderes påvirkningen af disse områder at være ubetydelig.

For ferskvandsområder nærmere 7 km fra projektområdet viser beregninger, at det potentielt vil være tale om en forøgelse på op mod 6 % af det biotiske kvalitetskrav for kviksølv. Denne stigning skal dog sættes i relation til, at det biotiske kvalitetskrav (for ferskvandsfisk) i området allerede er overskredet med måling på op til 28,09 µg kviksølv pr. kg (vådvægt). Projektets bidrag vil dermed maksimalt udgøre 4,3 % af det eksisterende biotiske kviksølvsindhold (af ferskvandsfisk) nær projektområdet, hvilket alene er gældende for *nærmeste* delforløb af det undersøgte vandløb. Da depositionen af kviksølv til vandområder er størst i en afstand af ca. 200 m fra projektområdet, så vil depositionen i længere afstand herfra falde, hvorved den gennemsnitlige deposition til vandløbet – og dermed også bidraget til biotisk bundet kviksølv - vil være lavere end den her beregnede værdi.

Da beregningerne for bidraget til den biotisk bundne kviksølv endvidere er baseret på meget konservative værdier for deposition, hvor der er anvendt konservative værdier for afsætningshastighed, vandudskiftning, sedimentation, biokoncentrationsfaktor, driftsforhold, eksisterende kviksølvsindhold mm, så vurderes den beregnede deposition og dermed den beregnede forøgelse af den biotiske bundne kviksølv at udgøre en øvre værdi herfor, hvor den reelle deposition og dermed det reelle bidrag til den biotisk bundne kviksølv vil være betydeligt mindre.

Da beregningerne for den biotisk bundne kviksølv endvidere er baseret på meget konservative værdier for deposition, hvor der f.eks. er taget udgangspunkt i *nærmeste* forekomst, og hvor der endvidere er anvendt konservative værdier for afsætningshastighed, vandudskiftning, sedimentation, biokoncentrationsfaktor, driftstid mm, så vurderes den beregnede deposition og dermed den beregnede forøgelse af den biotiske bundne kviksølv at udgøre en øvre værdi herfor.

Samlet vurderes det derfor, at anlæggets udledningen af kviksølv også for disse områder vil udgøre en ubetydelig forøgelse sammenlignet med de eksisterende forhold for området. Projektets påvirkninger i form af øget udledning af kviksølv til nærområdet vurderes derfor ligeledes at være af uvæsentlig karakter.

Samlet vurderes projektet derfor ikke at påvirke bestande af odder eller den økologiske funktionalitet af området som helhed herfor.

5.3.3 Bilag IV-padder

Både spidssnudet frø, stor vandsalamander og strandtudse er knyttet til vandhuller, hvor der er forekomst af egnede rasteområder i umiddelbar nærhed heraf. Nærmeste registrerede levested for bilag IV-padder (spidssnudet frø og stor vandsalamander) ligger ca. 0,6 km øst for projektområdet, mens strandtudse alene er registreret i en afstand på mere end 12 km fra projektområdet.

Beregninger af deposition af kviksølv viser, at projektet ikke vil medføre i en overskridelse af jordkvalitetskriteriet for potentielle terrestriske levesteder nær projektområdet indenfor anlæggets levetid ligesom den årlig deposition af kviksølv hertil vil være markant mindre end 1 % heraf.

For ferskvandsområder (søer og vandløb) viser beregninger ligeledes, at projektet ikke vil medføre en årlig deposition til sedimentet på mere end 1 % af ERL-værdien, hvorfor udledning hertil vurderes at være ubetydelig.

For kviksølv viser beregninger endvidere, at forøgelsen af den biotiske bundne kviksølv i en afstand af mere end 7 km fra projektområdet vil være betydelig mindre end 1 % af det biotiske kvalitetskrav herfor og derfor vurderes påvirkningen af disse områder at være ubetydelig.

For ferskvandsområder nærmere 7 km fra projektområdet viser beregninger, at det potentielt vil være tale om en forøgelse på op mod 6,07 % af det biotiske kvalitetskrav for kviksølv. Denne stigning skal dog sættes i relation til, at det biotiske kvalitetskrav (for ferskvandsfisk) i området allerede er overskredet med måling på op til 73,94 µg kviksølv pr. kg (vådvægt). Projektets bidrag vil dermed alene udgøre 1,61 % af det eksisterende biotiske kviksølvsindhold (af ferskvandsfisk) for de nærmeste og mest belastede søer og vandhuller.

Da beregningerne for den biotisk bundne kviksølv endvidere er baseret på meget konservative værdier for deposition, hvor der f.eks. er taget udgangspunkt i *nærmeste* forekomst, og hvor der endvidere er anvendt konservative værdier for afsætningshastighed, vandudskiftning, sedimentation, biokoncentrationsfaktor, driftstid mm, så vurderes den beregnede deposition og dermed den beregnede forøgelse af den biotiske bundne kviksølv at udgøre en øvre værdi herfor.

Samlet vurderes det derfor, at anlæggets udledningen af kviksølv også for disse områder vil udgøre en ubetydelig forøgelse sammenlignet med de eksisterende forhold for området. Projektets påvirkninger i form af øget udledning af kviksølv til nærområdet vurderes derfor ligeledes at være af uvæsentlig karakter.

Samlet vurderes projektet derfor ikke at påvirke bestande af bilag IV-padder eller den økologiske funktionalitet af området som helhed herfor.

5.3.4 Grøn kølleguldsmed

Arten er knyttet til større vandsystemer, hvor den i sin larvetid lever delvis nedgravet i grus eller sand. Nærmeste registrering af arten ligger mere end 8 km syd for projektområdet.

Beregninger af deposition af kviksølv viser, at projektet ikke vil medføre i en overskridelse af jordkvalitetskriteriet for potentielle terrestriske levesteder nær projektområdet indenfor anlæggets levetid ligesom den årlig deposition af kviksølv hertil vil være markant mindre end 1 % heraf.

For ferskvandsområder (vandløb) viser beregninger ligeledes, at projektet ikke vil medføre en årlig deposition til sedimentet på mere end 1 % af ERL-værdien, hvorfor udledning hertil vurderes at være ubetydelig.

For kviksølv viser beregninger endvidere, at forøgelsen af den biotiske bundne kviksølv i en afstand af mere end 7 km fra projektområdet vil være betydelig mindre end 1 % af det biotiske kvalitetskrav herfor og derfor vurderes påvirkningen af disse områder at være ubetydelig.

Da arten alene er knyttet til større vandsystemer, så vurderes alene de større vandløb i Villestrup Ådal potentielt at kunne udgøre egnede levesteder nærmere 7 km fra projektområdet. Beregninger viser her, at stigningen i biotisk bundet kviksølv vil udgøre op til 2,29 % af kvalitetskravet herfor. Denne stigning skal dog sættes i relation til, at det biotiske kvalitetskrav (for ferskvandsfisk) i området allerede er overskredet med en estimeret koncentration på 28,09 µg/kg VV for vandløb. Miljøstyrelsen har i deres FAQ¹⁴ omkring udledning af forurenende stoffer til vandmiljøet angivet, at når dette er tilfældet, så skal udledningens betydning for koncentrationsstigning i biota og for overskridelse af miljøkvalitetskravet for biota lægges til grund for evt. fastsættelse af udlederkrav.

For vandløb er stigningen i den biotisk bundne kviksølv som følge af omlægningen beregnet til at udgøre ca. 1,6 % af det eksisterende kviksølvsindhold for områdets biota. Da beregningerne for den biotisk bundne kviksølv dog er baseret på meget konservative værdier, hvor der f.eks. er taget udgangspunkt i nærmeste forekomst af naturtypen (uanset hvorvidt denne er egnet som levested for arten), og hvor der endvidere er anvendt konservative værdier for driftsforhold, afsætningshastighed, vandudskiftning, sedimentation, biokoncentrationsfaktor, eksisterende kviksølvsindhold mm, så vurderes den beregnede deposition og dermed den beregnede forøgelse af den biotiske bundne kviksølv at udgøre en øvre værdi herfor, hvor den reelle værdi herfor vil være betydeligt mindre.

Samlet vurderes det derfor, at anlæggets udledningen af kviksølv vil udgøre en ubetydelig forøgelse af kviksølvsindholdet til potentielle levesteder for arten sammenlignet med de eksisterende forhold for området. Samlet vurderes projektet derfor ikke at påvirke bestande af grøn kølleuldsmed eller den økologiske funktionalitet af området som helhed herfor.

5.3.5 Bred vandkalv

Arten er knyttet til rene søer med enten klart eller svagt brunt vand. Nærmeste registrering af arten ligger mere end 10 km nord for projektområdet.

Beregninger for depositionen af kviksølv viser, at projektet ikke resulterer i en årlig deposition, der er større end 1 % af ERL-værdien for sediment for nogle af de ferske vandområder, der findes indenfor 15 km af projektområdet.

¹⁴ <https://mst.dk/media/232679/bilag-2-enderlige-spoergsmaal-og-svar-faq-om-udledning-af-visse-forurenende-stoffer-til-vandmiljoet.pdf>

Endvidere viser beregninger, at forøgelsen af den biotiske bundne kviksølv i en afstand af mere end 7 km fra projektområdet vil være betydelig mindre end 1 % af det biotiske kvalitetskrav herfor og derfor vurderes påvirkningen af disse områder at være ubetydelig.

For søer og vandhuller nærmere 7 km fra projektområdet viser beregninger, at der potentielt vil være tale om en forøgelse på op mod 6 % af det biotiske kvalitetskrav for kviksølv for de nærmeste og mest belastede søer og vandhuller. Denne stigning skal dog sættes i relation til, at det biotiske kvalitetskrav (for ferskvandsfisk) i området allerede er overskredet med en konservativt estimeret værdi på 73,94 µg kviksølv pr. kg (vådvægt). Dermed vil projektets bidrag – til de mest belastede søer og vandhuller nær projektområdet - alene udgøre 1,61 % af det eksisterende biotiske kviksølvsindhold (af ferskvandsfisk).

Da beregningerne for den biotisk bundne kviksølv endvidere er baseret på meget konservative værdier og estimater, hvor der f.eks. er taget udgangspunkt i *nærmeste* forekomst, og hvor der endvidere er anvendt konservative værdier for afsætningshastighed, vandudskiftning, sedimentation, biokoncentrationsfaktor, driftsforhold, eksisterende kviksølvsindhold mm, så vurderes den beregnede deposition og dermed den beregnede forøgelse af den biotiske bundne kviksølv at udgøre en øvre værdi herfor.

Samlet vurderes det derfor, at anlæggets udledningen af kviksølv også for disse områder vil medføre en ubetydelig forøgelse af den biotisk bundne kviksølv sammenlignet med de eksisterende forhold for området.

Samlet vurderes projektet derfor ikke at påvirke bestande af bred vandkalv eller den økologiske funktionalitet af området herfor.

5.3.6 Flagermus

Flagermus er knyttet til forekomst af hule træer, bygninger eller underjordiske huler i forbindelse med både deres raste- og yngleområder. Da projektet ikke resulterer i fjernelse af sådanne område, så vurderes projektet ikke at påvirke forekomster af yngle- og rasteområder for flagermus.

Da depositionen af tungmetaller til terrestriske leveområder endvidere ligger betydeligt under 1 % af jordkvalitetskriteriet, så vurderes flagermus, der primært eller udelukkende ernærer sig af terrestriske insekter, ikke at blive påvirket som følge af bioakkumulering gennem byttedyr.

For arter, der fanger deres føde over vandflader, som f.eks. damflagermus og vandflagermus, så vil disse potentielt kunne påvirkes som følge af bioakkumulering af tungmetaller gennem fødekæden.

Beregninger for kviksølv viser, at projektet ikke resulterer i en årlig deposition, der er større end 1 % af ERL-værdien for sediment for nogle af de ferske vandområder, der findes indenfor 15 km af projektområdet.

Endvidere viser beregninger, at forøgelsen af den biotiske bundne kviksølv i en afstand af mere end 7 km fra projektområdet vil være betydelig mindre end 1 % af det biotiske kvalitetskrav herfor og derfor vurderes påvirkningen af disse områder at være ubetydelig.

For ferskvandsområder nærmere 7 km fra projektområdet viser beregninger, at det potentielt vil være tale om en forøgelse på op mod 6 % af det biotiske kvalitetskrav for kviksølv. Denne stigning skal dog sættes i relation til, at det biotiske kvalitetskrav (for ferskvandsfisk) i området allerede er overskredet med måling på op til 28,09 µg kviksølv pr. kg (vådvægt). Projektets bidrag vil dermed maksimalt udgøre 4,3 % af det eksisterende biotiske kviksølvsindhold (af ferskvandsfisk) nær projektområdet, hvilket alene er gældende for *nærmeste* delforløb af det undersøgte vandløb. Da depositionen af kviksølv til vandområder er størst i en afstand af ca. 200 m fra projektområdet, så vil depositionen i længere afstand herfra falde, hvorved den gennemsnitlige deposition til vandløbet – og dermed også bidraget til biotisk bundet kviksølv - vil være lavere end den her beregnede værdi.

Da beregningerne for bidraget til den biotisk bundne kviksølv endvidere er baseret på meget konservative værdier for deposition, hvor der er anvendt konservative værdier for afsætningshastighed, vandudskiftning, sedimentation, biokoncentrationsfaktor, driftsforhold, eksisterende kviksølvsindhold mm, så vurderes den beregnede deposition og dermed den beregnede forøgelse af den biotiske bundne kviksølv at udgøre en øvre værdi herfor, hvor den reelle deposition og dermed det reelle bidrag til den biotisk bundne kviksølv vil være betydeligt mindre.

Samlet vurderes det derfor, at anlæggets udledning af kviksølv også for disse områder vil udgøre en ubetydelig forøgelse sammenlignet med de eksisterende forhold for området. Projektets påvirkninger i form af øget udledning af kviksølv til nærområdet vurderes derfor ligeledes at være af uvæsentlig karakter.

Samlet vurderes projektet derfor ikke at påvirke bestande af flagermus eller den økologiske funktionalitet af området herfor.

5.3.7 Markfirben

Marsvin er knyttet til varme, lysåbne arealer.

Beregninger viser, at depositionen af kviksølv til potentielle levesteder for arten (hvor nærmeste registrering ligger mere end 7 km syd for projektområdet) alle ligger langt under 1 % af jordkvalitetskriteriet ligesom jordkvalitetskriteriet ikke vurderes at blive overskredet indenfor anlæggets levetid.

Projektet vurderes derfor ikke at påvirke bestande af arten eller den økologiske funktionalitet af området herfor.

5.3.8 Fruesko

Fruesko er knyttet til skove og skrænter med fugtig og kalkrig jord.

Beregninger viser, at depositionen af kviksølv til potentielle levesteder for arten (hvor nærmeste registrering ligger mere end 15 km nord for projektområdet) alle ligger langt under 1 % af jordkvalitetskriteriet ligesom jordkvalitetskriteriet ikke vurderes at blive overskredet indenfor anlæggets levetid.

Projektet vurderes derfor ikke at påvirke bestande af arten eller den økologiske funktionalitet af området for fruesko.

5.4 Vurdering af påvirkninger af Vandområder

5.4.1 Vandløb

Der ligger flere målsatte vandløb og vandløbsstrækninger indenfor en radius af 15 km fra projektområdet, den nærmeste ligger ca. 0,4 km nordvest for projektområdet.

Beregninger viser, at den årlige deposition af kviksølv til sedimentet vil udgøre mindre end 1 % af ERL-værdien herfor, hvorfor en væsentlig påvirkning af den kemiske tilstand af vandløbene kan udelukkes.

For ferskvandsområder nærmere 7 km fra projektområdet viser beregninger, at det potentielt vil være tale om en forøgelse på op mod 6 % af det biotiske kvalitetskrav for kviksølv. Denne stigning skal dog sættes i relation til, at det biotiske kvalitetskrav (for ferskvandsfisk) i området allerede er overskredet med måling på op til 28,09 µg kviksølv pr. kg (vådvægt). Projektets bidrag vil dermed maksimalt udgøre 4,3 % af det eksisterende biotiske kviksølvsindhold (af ferskvandsfisk) nær projektområdet, hvilket alene er gældende for *nærmeste* delforløb af det undersøgte vandløb. Da depositionen af kviksølv til vandområder er størst i en afstand af ca. 200 m fra projektområdet, så vil depositionen i længere afstand herfra falde, hvorved den gennemsnitlige deposition til vandløbet – og dermed også bidraget til biotisk bundet kviksølv - vil være lavere end den her beregnede værdi.

Da beregningerne for bidraget til den biotisk bundne kviksølv endvidere er baseret på meget konservative værdier for deposition, hvor der er anvendt konservative værdier for afsætningshastighed, vandudskiftning, sedimentation, biokoncentrationsfaktor, driftsforhold, eksisterende kviksølvsindhold mm, så vurderes den beregnede deposition og dermed den beregnede forøgelse af den biotiske bundne kviksølv at udgøre en øvre værdi herfor, hvor den reelle deposition og dermed det reelle bidrag til den biotisk bundne kviksølv vil være betydeligt mindre.

Samlet vurderes det derfor, at anlæggets udledning af kviksølv også for disse områder vil udgøre en ubetydelig forøgelse sammenlignet med de eksisterende forhold for området. Projektets påvirkninger i form af øget udledning af kviksølv

til målsatte vandløb i nærområdet vurderes derfor at være af uvæsentlig karakter og vurderes ikke at hindre opnåelse af vandløbenes målsætninger for hhv. god økologisk og god kemisk tilstand.

5.4.2 Søer

Af målsatte søer indenfor 15 km af projektområdet er Gandrup Sø, der ligger ca. 2,1 km nord for projektområdet det nærmeste. Søen er vurderet til at være i ringe økologisk tilstand og ikke-god kemisk tilstand.

Beregninger af depositionen af tungmetaller til søen viser, at den årlige deposition af tungmetaller vil udgøre mindre end 1 % af ERL-værdien for sedimentet.

Endvidere viser beregninger for kviksølvsbelastning af biota, at projektet ikke vil medføre en væsentlig stigning, da den øgede emission her medfører en forøgelse af den biotiske koncentration på 1,75 % af kvalitetskravet. Denne stigning skal dog sættes i relation til, at det biotiske kvalitetskrav (for ferskvandsfisk) i området allerede *er* overskredet med måling på op til 148 µg kviksølv pr. kg (vådvægt). Projektets bidrag vil dermed alene udgøre 0,24 % af det eksisterende biotiske kviksølvsindhold (af ferskvandsfisk) for søen.

Da beregningerne for den biotisk bundne kviksølv er baseret på meget konservative værdier, hvor der f.eks. er taget udgangspunkt i *nærmeste* forekomst, og hvor der endvidere er anvendt konservative værdier for afsætningshastighed, vandudskiftning, sedimentation, biokoncentrationsfaktor, driftsperioder mm, så vurderes den beregnede deposition og dermed den beregnede forøgelse af den biotiske bundne kviksølv at udgøre en øvre værdi herfor.

Det vurderes derfor, at projektet ikke vil være en hindring for søens målsætning for opnåelse af god økologisk og god kemisk tilstand.

5.4.3 Kystvande

Da den årlige deposition af kviksølv til sediment af nærmest forekommende kystvande (ca. 7,5 km syd for projektområdet), ligger under 1 % af ERL-værdien herfor, hvorfor en væsentlig påvirkning som følge af den øgede emission fra anlægget vurderes at kunne udelukkes.

For kviksølv viser beregninger for ændringer af det biotiske kviksølvsindhold af fisk desuden, at den øgede deposition for marine områder maksimalt vil medføre en forøgelse af kviksølvsindholdet i fisk på ca. 0,19 % af det biotiske kvalitetskrav, mens forøgelsen vil udgøre mindre end 0,05 % af det eksisterende kviksølvsindhold for fisk i området.

Da beregningerne for den biotisk bundne kviksølv endvidere er baseret på meget konservative værdier for afstande til habitatnaturtyper, hvor der er taget udgangspunkt i *nærmeste* forekomst af de marine habitatnaturtyper, og hvor der endvidere er anvendt konservative værdier for vandudskiftning, sedimentation mm, så vurderes den beregnede deposition og dermed den beregnede forøgelse

af den biotiske bundne kviksølv ligeledes at udgøre et meget konservativt estimat herfor.

Da udledningen af kviksølv til de marine områder således udgør en mindre end 1 % af det biotiske kvalitetskrav, så vurderes der at være tale om en uvæsentlig påvirkning heraf.

Projektet vurderes derfor ikke at udgøre en væsentlig påvirkning af nærliggende kystvande eller hindre målsætning om opnåelse af god økologisk og kemisk tilstand herfor.

5.4.4 Grundvand

Da projektet ikke indebærer vandindvinding eller grundvandssænkning for hverken det terrænnære, det regionale eller det dyb grundvand i området, så kan en væsentlig påvirkning af den kvantitative tilstand for disse umiddelbart udelukkes.

Mht. til grundvandets kemiske tilstand, så viser beregninger, at depositionen af kviksølv til både terrestriske samt akvatiske områder (sediment) er lavere end 1 % af deres respektive jordkvalitetskriterier og ERL-niveauer. Da tungmetaller endvidere er meget tungtopløselige samt binder sig til både ler-partikler og i organisk materiale, så vurderes de deponerede tungmetaller at være bundet i overfladejorden, hvorfor udvaskning heraf kun finder sted i meget begrænset omfang. En væsentlig påvirkning af grundvandets kemiske tilstand vurderes dermed også at kunne udelukkes.

6 Kumulative effekter

Ansøger har ikke kendskab til projekter eller planer, der sammen med dette projekt vil kunne medføre kumulative virkninger.

7 Konklusion

Nærværende vurdering omhandler påvirkninger på Natura 2000-områder, bilag IV-arter og vandområder ved omlægning af produktionen hos ROCKWOOL A/S anlæg i Øster Doense fra naturgas til LPG. Anlægget er placeret indenfor 15 km af fem Natura 2000-områder, hhv. N18, Rold Skov, Lindenberg Ådal og Madum Sø, N22 Kielstrup Sø, N30 Lovns Bredning, Hjarbæk Fjord og Skals, Simsted og Nørre Ådal, samt Skravad Bæk N222 Villestrup Ådal og N223 Kastbjerg Ådal.

Beregninger viser, at omlægningen af produktionen vil medføre en øget udledning af kviksløv, hvilket potentielt kan påvirke naturområder, arter og vandområder i umiddelbar nærhed heraf.

Depositionsberegninger viser, at anlæggets fremtidige udledning ikke vil medføre en overskridelse af jordkvalitetskriterierne for nogle af de terrestriske naturområder indenfor 15 km af anlægget. Derudover viser beregninger også, at den årlige depositionen, som følge af omlægningen, ikke vil overstige 1 % af jordkvalitetskriteriet for nogle af de berørte, terrestriske habitatnaturtyper. En væsentlig påvirkning af disse kan dermed udelukkes.

Depositionsberegningerne viser endvidere, at den årlige deposition af kviksløv til sediment af både ferske og marine naturområder ikke vil overskride 1 % af ERL-niveauet herfor væsentlig påvirkning af disse også kan udelukkes.

For arter på udpegningsgrundlaget for de fem natura 2000-områder viser beregningerne også, at anlæggets fremtidige emissioner ikke vil medføre en væsentlig påvirkning af disse.

For arter knyttet til terrestriske habitater, der ligger den årlige deposition langt under 1 % af jordkvalitetskriteriet herfor, hvorfor en væsentlig påvirkning af biotaen for disse områder kan udelukkes.

Tilsvarende viser beregninger for de marine områder, at den øgede deposition hertil ikke vil medføre en stigning af den biotisk bundne kviksløv der er større end 0,19 % af kvalitetskravet herfor.

For ferskvandsområder viser beregningerne tilsvarende, at stigningen i biotisk bundet kviksløv for N18, N22, N30 og N223 alle vil være mindre end 1 % af kvalitetskravet hertil, mens den for det sidste Natura 2000-område, N222, potentielt vil være op til 2,29 %. Denne stigning skal dog sættes i relation til det allerede eksisterende kviksløvsindhold, hvor beregninger viser, at stigningen blot vil udgøre 0,38 % af det allerede eksisterende kviksløvsindhold for søer, mens det for vandløb potentielt vil udgøre op til 1,6 % heraf. Da beregningerne endvidere er baseret på meget konservative estimater, hvor der f.eks. er taget udgangspunkt i nærmeste afstand og hvor der endvidere er anvendt konservative værdier for afsætningshastighed, vandudskiftning, sedimentation, biokoncentrationsfaktor, driftsforhold, eksisterende kviksløvsindhold mm., så vurderes der at være tale om et øvre estimat for stigning i biotisk kviksløv, mens den reelle stigning vil være betydeligt mindre. Dermed vurderes projektet heller ikke at medføre en væsentlig påvirkning af arter på udpegningsgrundlaget for nærliggende

Natura 2000-områder knyttet til ferskvandsområder. En væsentlig påvirkning af disse vurderes derfor at kunne udelukkes

Uden for Natura 2000-områder vil stigningen i biotisk bundet kviksølv for ferskvandsområder potentielt udgøre op mod 6 % af kvalitetskriteriet herfor, men når tallet sættes i relation til den allerede eksisterende kviksølvsbelastning, så udgør stigning blot 4,3 % for det mest belastede vandløb, mens stigningen for de mest belastede søer og vandhuller blot udgør 1,6 % heraf. Da beregningerne for stigning af biotisk kviksølv i disse områder ligeledes er baseret på meget konservative estimater, hvor der f.eks. er taget udgangspunkt i *nærmeste* afstand og hvor der endvidere er anvendt konservative værdier for afsætningshastighed, vandudskiftning, sedimentation, biokoncentrationsfaktor, driftsforhold, eksisterende kviksølvsindhold mm., så vurderes der at være tale om et øvre estimat for stigning i biotisk kviksølv, mens den reelle stigning vil være betydeligt mindre. Dermed vurderes projektet heller ikke at medføre en væsentlig påvirkning af arter på udpegningsgrundlaget for nærliggende Natura 2000-områder knyttet til ferskvandsområder udenfor deres respektive Natura 2000-områder.

I umiddelbar nærhed af anlægget er der endvidere truffet en række arter opført på habitatdirektivets bilag IV. Beregninger for depositionen af kviksølv til levesteder for disse arter viser ligeledes, at projektet ikke vurderes at påvirke hverken bestande af eller den økologiske funktionalitet af leveområder for disse arter.

Den øgede udledning af kviksølv vurderes endvidere heller ikke at udgøre en væsentlig påvirkning af målsatte vandområder eller hindre deres mulighed for at opnå hverken god økologisk eller god kemisk tilstand

8 Referencer

- Arter, 2022. *arter.dk*. [Online]
Available at: <https://arter.dk/>
- Boutrup, S. et al., 2006. *Miljøfremmede stoffer og tungmetaller i vandmiljøet*, s.l.: Danmarks Miljøundersøgelser.
- Danmarks Miljøportal, 2022. *Miljødata*. [Online]
Available at: <https://miljoedata.miljoportal.dk/>
[Senest hentet eller vist den April 2022].
- Danmarks Miljøportal, 2022. *Naturdata*. [Online]
Available at: <http://naturdata.miljoportal.dk/speciesSearch>
- Danmarks Miljøportal, 2022. *Naturdata*. [Online]
Available at: <http://naturdata.miljoportal.dk/speciesSearch>
- Dansk Ornitologisk Forening, 2021. [Online]
Available at: <https://dofbasen.dk/>
- Dansk Ornitologisk Forening, 2022. [Online]
Available at: <https://dofbasen.dk/>
- Ellermann, T. et al., 2019. *Atmosfærisk deposition 2017*, s.l.: Aarhus Universitet, DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi.
- Expert Advisory Forum on Priority Substances and the Expert Group on Quality Standards, 2005. *Common Implementation Strategy for the Water Framework Directive. Environmental Quality Standards (EQS). Substantive Data Sheet: Mercury and its Compounds*, s.l.: s.n.
- Hansen, J. W. & Høgslund, S., 2019. *Marine områder 2018. NOVANA.*, s.l.: Aarhus Universitet, DCE - Center for Miljø og Energi.
- Hansen, J. W. & Petersen, D. L. J., 2011. *Marine områder 2010. Novanea. Tilstand og udvikling i miljø- og naturkvaliteten.*, s.l.: Aarhus Universitet, DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi.
- Hjort, M. & Josefson, A. B., 2010. *Marine områder 2008. NOVANA. Tilstand og udvikling i miljø og naturkvaliteten.*, s.l.: Danmarks Miljøundersøgelser, Aarhus Universitet.
- Larsen, M. M., 2019. *Omregning af indhold af miljøfarlige stoffer i forskellige organer i fisk. Med særlig fokus op kviksølv.*, s.l.: Aarhus Universitet, DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi.
- Larsen, M. M., Bak, J. & Scott-Fordsmand, J., 1996. *Monitering af tungmetaller i danske dyrknings- og naturjorder. Prøvetagning i 1992/93.*, s.l.: Danmarks Miljøundersøgelser.
- Løfstrøm, P., 2014. *Anbefaling af metoder til estimering af tør- og vådeposition af gasser og partikler i relation til VVM*, s.l.: DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi.
- MiljøGIS, 2022a. *MiljøGIS til Natura2000*. [Online]
Available at: <https://miljoegis.mim.dk/cbkort?&profile=miljoegis-natura2000>
- MiljøGIS, 2022b. *MiljøGIS for basisanalyse for vandområdeplaner 2021 - 2027*. [Online]
Available at:
<https://miljoegis.mim.dk/spatialmap?profile=vandrammedirektiv3basis2019>
- Miljøministeriet, 2021. *Forslag til vandområdeplanerne 2021-2027*, s.l.: Miljøministeriet.

Miljøministeriet, 2022. *Forslag til vandområdeplanerne 2021-2027*, s.l.: Miljøministeriet.

Miljøstyrelsen, 2019b. *Basisanalyse for vandområdeplaner 2021-2027*. s.l.: Miljøstyrelsen.

Miljøstyrelsen, 2020a. *Natura 2000-basisanalyse 2022-2027 Kilestrup Sø. Natura 2000-område nr. 22. Habitatområde H22.*, s.l.: Miljøstyrelsen.

Miljøstyrelsen, 2020a. *Natura 2000-basisanalyse 2022-2027 Kilestrup Sø. Natura 2000-område nr. 22. Habitatområde H22.*, s.l.: Miljøstyrelsen.

Miljøstyrelsen, 2020a. *Natura 2000-basisanalyse 2022-2027. Kielstrup Sø. Natura 2000-område nr. 22. Habitatområde H22*, s.l.: Miljøstyrelsen.

Miljøstyrelsen, 2020b. *Natura 2000-basisanalyse 2022-2027. Villestrup Ådal. Natura 2000-område nr. 222. Habitatområde H222.*, s.l.: Miljøstyrelsen.

Miljøstyrelsen, 2020b. *Natura 2000-basisanalyse 2022-2027. Villestrup Ådal. Natura 2000-område nr. 222. Habitatområde H222.*, s.l.: Miljøstyrelsen.

Miljøstyrelsen, 2020b. *Natura 2000-basisanalyse 2022-2027. Villestrup Ådal. Natura 2000-område nr. 222. Habitatområde H222.*, s.l.: Miljøstyrelsen.

Miljøstyrelsen, 2020c. *Habitatvejledningen. Vejledning til bekendtgørelse nr. 1595 af 6. december 2018 om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter*, s.l.: Miljøstyrelsen.

Miljøstyrelsen, 2020c. *Natura 2000-basisanalyse 2022-2027 Kilestrup Sø. Natura 2000-område nr. 22. Habitatområde H22.*, s.l.: Miljøstyrelsen.

Miljøstyrelsen, 2020c. *Natura 2000-basisanalyse 2022-2027, Rold Skov, Lindenberg Ådal og Madum Sø. Natura 2000-område nr. 18. Habitatområde H20- Fuglebeskyttelsesområde F3 og F4.*, s.l.: Miljøstyrelsen.

Miljøstyrelsen, 2020c. *Natura 2000-basisanalyse 2022-2027, Rold Skov, Lindenberg Ådal og Madum Sø. Natura 2000-område nr. 18. Habitatområde H20- Fuglebeskyttelsesområde F3 og F4.*, s.l.: Miljøstyrelsen.

Miljøstyrelsen, 2020c. *Natura 2000-basisanalyse 2022-2027, Rold Skov, Lindenberg Ådal og Madum Sø. Natura 2000-område nr. 18. Habitatområde H20- Fuglebeskyttelsesområde F3 og F4.*, s.l.: Miljøstyrelsen.

Miljøstyrelsen, 2020c. *Natura 2000-basisanalyse 2022-2027, Rold Skov, Lindenberg Ådal og Madum Sø. Natura 2000-område nr. 18. Habitatområde H20- Fuglebeskyttelsesområde F3 og F4.*, s.l.: Miljøstyrelsen.

Miljøstyrelsen, 2020d. *Natura 2000-basisanalyse 2022-2027. Kastbjerg Ådal. Natura 2000-område nr. 223. Habitatområde H223*, s.l.: Miljøstyrelsen.

Miljøstyrelsen, 2020e. *Natura 2000-basisanalyse 2022-2027. Lovns Bredning, Hjarbæk Fjord og Skals, Simested og Nørre Ådal, samt Skravad Bæk. Natura 200-område nr. 30. Habitatområde H30. Fuglebeskyttelsesområde F14 og F24.*, s.l.: Miljøstyrelsen.

Miljøstyrelsen, 2020. *Vejledning til bekendtgørelse nr. 1595 af 6. december 2018 om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter*, s.l.: Miljø- og Fødevareministeriet, Miljøstyrelsen.

Miljøstyrelsen, 2021a. *Natura 2000-plan 2022-2027. Kielstrup Sø. Natura 2000-område nr. 22. Habitatområde H22*, s.l.: Miljøstyrelsen.

Miljøstyrelsen, 2021b. *Natura 2000-plan 2022-2027. Villestrup Ådal. Natura 2000-område nr. 222. Habitatområde H222*, s.l.: Miljøstyrelsen.

Miljøstyrelsen, 2021c. *Liste over kvalitetskriterier i relation til forurennet jord*, s.l.: Miljøstyrelsen.

Miljøstyrelsen, 2021c. *Natura 2000-plan 2022-2027. Rold Skov, Lindbjerg Ådal og Madum Sø. Natura 2000-område nr. 28. Habitatområde H20. Fuglebeskyttelsesområde F3 og F4.*, s.l.: Miljøstyrelsen.

Miljøstyrelsen, 2021d. *Forslag til vandområdeplanerne 2021-2027*, s.l.: Miljøstyrelsen.

Miljøstyrelsen, 2021d. *Natura 2000-plan 2022-2027. Kastbjerg Ådal. Natura 2000-område nr. 223. Habitatområde H223.*, s.l.: Miljøstyrelsen.

Miljøstyrelsen, 2021e. *Natura 2000-plan 2022-2027. Lovns Bredning, Hjarbæk Fjord og Skals, Simsted og Nørre Ådal, samt Skravad Bæk. Natura 2000-område nr. 30. Habitatområde H30. Fuglebeskyttelsesområde F14 og F24.*, s.l.: Miljøstyrelsen.

Naturbasen.dk, 2022. [Online]
Available at: <https://www.naturbasen.dk/>

Naturbasen.dk, 2022. [Online]
Available at: <https://www.naturbasen.dk/>

Naturstyrelsen, 2011d. *Natura 2000-plan 2010-2015. Kastbjerg Ådal. Natura 2000-område nr. 223. Habitatområde H223.*, s.l.: Miljøministeriet, Naturstyrelsen.

Naturstyrelsen, 2011. *Vandplan 2010-2015 Mariagerfjord. Hovedvandopland 1.3. Vanddistrikt Hylland og Fyn.*, s.l.: Naturstyrelsen.

Naturstyrelsen, 2016b. *Natura 2000-plan 2016-2021. Kielstrup Sø. Natura 2000-område nr. 22, Habitatområde nr. 22.*, s.l.: s.n.

Naturstyrelsen, 2016b. *Natura 2000-plan 2016-2021. Villestrup Å. Natura 2000-område nr. 222. Habitatområde H 222.*, s.l.: Naturstyrelsen.

Naturstyrelsen, 2016c. *Natura 2000 handleplan 2016-2021 - Rold SKov, Lindborg Ådal og Madum Sø. Natura 2000-område nr. 18. Habitatområde H20. Fuglebeskyttelsesområde F3 og F4.*, s.l.: Naturstyrelsen.

Naturstyrelsen, 2016e. *Natura 2000-plan 2016-2021. Lovns Bredning, Hjarbæk Fjord, Simsted og Nørre Ådal samt Skravad Bæk. Natura 2000-område nr 30. Habitatområde H30. Fuglebeskyttelsesområde F14 og F24*, s.l.: Miljø- og Fødevareministeriet, Naturstyrelsen..

OSPAR, 2009. *CEMP assessment report: 2008/2009. Assessment of trends and concentrations of selected hazardous substances in sediment and biota*, s.l.: s.n.

OSPAR, 2021. *Updated Audit trail of OSPAR Environmental Assessment Criteria (EAC) and other assessment criteria used to distinguish above and below thresholds*, s.l.: OSPAR Commission.

Rådet for Den Europæiske Union, 1992. *Rådets direktiv 92/43/EØF af 21. maj 1992 om bevaring af naturtyper samt vilde dyr og planter.* [Online]
Available at: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31992L0043:DA:HTML>

Rådet for Den Europæiske Union, 2009. *Rådets direktiv 79/409/EØF af 2. april 1979 om beskyttelse af vilde fugle.* [Online]
Available at: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31979L0409:DA:HTML>

Skov- og Naturstyrelsen & DMU, 2016. *Habitatbskrivelser, årgang 2016. Beskrivelse af danske naturtyper omfattet af habitatdirektivet (NATURA 2000 typer). Habitatbeskrivelser ver. 1.05.*, s.l.: Skov- og Naturstyrelsen & DMU.

Statens Forureningstilsyn, 1997. *Klassificering av miljøkvalitet i fjerde og kustfarvann. Virkning af miljøgifte.*, s.l.: Statens Forureningstilsyn.

Styrelsen for Vand- og Naturforvaltning, 2016. *Vandområdeplan 2015-2021 for Vandområdedistrikt Jylland og Fyn*, s.l.: Miljø- og Fødevareministeriet.

SVANA, 2016. *Vandområdeplan 2015-2021 for Vandområdedistrikt Jylland og Fyn*, s.l.: Miljø- og Fødevareministeriet. Styrelsen for Vand- og Naturforvaltning.

Søgaard, B. & Asferg, T., 2007. *Håndbog om arter på habitatdirektivets bilag IV – til brug i administration og planlægning*, s.l.: Danmarks Miljøundersøgelser, Aarhus Universitet - Faglig rapport fra DMU nr. 635.
<http://www.dmu.dk/Pub/FR635.pdf>.

Søgaard, B. et al., 2016. *Arter 2015. NOVANA*, s.l.: Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, 126 s. - Videnskabelig rapport fra DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi nr. 209. <http://dce2.au.dk/pub/SR209.pdf> .

Søgaard, B. et al., 2013. *Overvågning af arter 2004-2011. NOVANA*, s.l.: Videnskabelig rapport fra DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi nr. 50.

Therkildsen, O. W. P. E. M. A. A. B. J. M. P. J. L. J. A. S. S. & T. J., 2020. *Arter 2012-2017. NOVANA*, s.l.: Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, 208 s. - Videnskabelig rapport nr. 358.

United States Environmental Protection Agency, 1996. *ECO Update - Ecotox Thresholds*, s.l.: United States Environmental Protection Agency.

Bilag E. Afgørelse om ikke-miljøvurdering



ROCKWOOL A/S
Rockwoolvej 2
9500 Hobro
CVR-nr.: 42391719

Virksomheder
J.nr. 2022-66287
Ref. Marip/marba
Den 8. november 2022

CC: jette.overgaard.pedersen@rockwool.com

Afgørelse om, at LPG-tankanlæg, LPG og øget oplag af phenol på ROCKWOOL, Ø, Doense ikke er omfattet af krav om miljøvurdering (ikke VVM-pligtigt)

Miljøstyrelsen har modtaget en ansøgning fra ROCKWOOL, Rockwoolvej 2, 9500 Hobro om godkendelse af etablering af et tankanlæg til Liquid Petroleum Gas (LPG), anvendelse af LPG som brændsel og øget oplag af phenol.

Afgørelse

Miljøstyrelsen har på baggrund af en screening vurderet, at vilkårsændringerne ikke vil kunne påvirke miljøet væsentligt og derfor ikke er omfattet af krav om miljøvurdering (ikke VVM-pligtigt). Afgørelsen er truffet efter § 21 i miljøvurderingsloven¹.

Begrundelse

Det er vurderet, at oplag og brug af LPG samt øget oplag af phenol ikke vil have en væsentlig betydning for eller indvirkning på Natura 2000-områder og § 3-beskyttet natur, bilag IV-arter og omkringboendes sundhed.

Miljøstyrelsens screeningskema er vedlagt som bilag A.

Afgørelsen er ikke en tilladelse, men alene en afgørelse om, at projektet ikke skal gennem en miljøvurdering, før Miljøstyrelsen kan træffe afgørelse om det ansøgte.

Sagens oplysninger

Ansøgningen er indgivet i henhold til § 18 i miljøvurderingsloven. Ansøgningen er fremsendt til Miljøstyrelsen, som varetager kommunalbestyrelsens opgaver og beføjelser for virksomheden. Ansøgningen er vedlagt som bilag A.

Virksomheden er omfattet af miljøvurderingslovens bilag 2, pkt. 13a.

Det ansøgte omfatter:

¹ Lovbekendtgørelse om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM), nr. 1976 af 27/10/2021.

- LPG tank på 175 m³ med tilhørende påfyldningsanlæg
- Etablering af ny plads til tanken med tilhørende anlæg
- Anvendelse af LPG som brændsel
- Øget oplag af phenol

Omlægning til afbrænding af LPG frem for naturgas vil, pga. det naturlige kviksølvindhold i LPG, medføre en øget emission af kviksølv. I forbindelse med projektet er der derfor udført væsentlighedsvurdering for omlægning til LPG. Der er gennemført depositionsregninger med anvendelse af konservative forudsætninger.

Resultatet af væsentlighedsvurderingen viser, at:

- Projektet ikke vil medføre en overskridelse af jordkvalitetskriteriet for terrestiske naturområder indenfor anlæggets levetid, Den årlige deposition vil være væsentligt under 1% af jordkvalitetskriteriet.
- Den årlige deposition er mindre end 1% af ERL-niveauet for sediment i både ferske og marine områder.
- Stigningen af biotisk bundet kviksølv vurderes at være ubetydelig
- Det vurderes ikke, at der sker en påvirkning af bestande eller økologisk funktionalitet for bilag IV arter.
- Projektet vil ikke forhindre opfyldelse af målsætninger for vandforekomster dækket af vandområdeplaner.

På baggrund af væsentlighedsvurderingen vurderer Miljøstyrelsen, at det ud fra objektive kriterier kan afvises, at projektet i sig selv eller i kummulation med andre planer og projekter kan påvirke Natura 2000 områder eller bilag IV arter.

Projektets karakteristika, placering og arten af og kendetegn ved den potentielle indvirkning på miljøet er vurderet i forhold til miljøvurderingsloven. Der er endvidere udført en VVM-redegørelse og en Natura 2000 konsekvensvurdering i forbindelse med Miljøgodkendelsen og revurderingen af 6. februar 2014.

Der skal etableres et befæstet areal på ca. 2.200 m² til LPG tankanlæg i forlængelse af færdigvarelageret samt befæstelse af køreveje. Overfladevand fra arealet vil blive bortskaffet ved passiv nedsivning. Anvendelse af LPG forventes ikke at medføre væsentlig påvirkning af vandområder eller grundvand. Der etableres en 16 m høj lysmast på færdigvare lageret. Virksomheden har oplyst, at valget af belysning og muligheder for justering af vinkel m.m., er valgt for at minimere risikoen for gener hos naboer stammende fra belysning af pladsen. Lyskilden er identisk med belysning af eksisterende færdigvareplads vest.

Mariagerfjord Kommune har meddelt dispensation fra lokalplanen til etablering af anlægget og pladsen.

Der har tidligere været oplag af phenol i to tanke placeret i samme rum i binde-middelbygningen. Dette blev reduceret i forbindelse med ombygningen af L10, hvor den ene phenol tank blev taget ud af brug, da den skulle anvendes til andet formål. Formålet blev dog aldrig aktuelt, og tanken har stået tom siden. Derfor ønskes den tomme tank taget i brug igen. Oplagsmængden af phenol er omfattet af risikobekendtgørelsen, og der er foretaget en vurdering efter gældende

regler. Forholdene er beskrevet i et særskilt tillæg til sikkerhedsdokument af 26. september 2022, og er behandlet af risikomyndighederne. Miljøstyrelsen vurderer ikke, at det øgede oplag af phenol kan påvirke Natura 2000 områder eller bilag IV arter.

Der er udarbejdet særskilt vurdering med ændringer i forhold til virksomhedens risikogodkendelser (ihht. Seveso direktivet).

Miljøstyrelsen vurderer ikke, at miljøpåvirkningerne fra projektet giver anledning til manglende overholdelse af gældende vejledninger.

Miljøstyrelsen har foretaget en høring af Mariagerfjord Kommune.

Kommunens og andres kommentarer:

Mariagerfjord Kommune har den 21. september 2022 fremsendt bemærkninger til ansøgningen. ROCKWOOL har den 23. september 2022 svaret på kommunens spørgsmål vedr. bortskaffelse af overfladevand, og kommunen har herefter ikke bemærkninger.

Kommunen har ingen bemærkninger vedrørende Natura 2000-områder eller bilag IV arter.

Natura 2000-områder

På baggrund af ovenstående vurderes det, at den potentielle påvirkning af de terrestriske naturtyper vil være ubetydelig og, at projektet ikke vil medføre en væsentlig negativ påvirkning af habitatnaturtyper eller økosystemer.

Miljøstyrelsen vurderer samlet, at projektet ikke i sig selv eller i forbindelse med andre planer og projekter kan påvirke et Natura 2000 område væsentligt.

Bilag IV-arter

Det vurderes ligeledes, at projektet ikke vil medføre en væsentlig påvirkning af arter og fugle på udpegningsgrundlaget, som lever i de pågældende naturtyper og økosystemer. Videre vurderes det, at projektet ikke kan beskadige eller ødelægge yngle- eller rasteområder i det naturlige udbredelsesområde for bilag IV dyrearter eller ødelægge bilag IV plantearter i alle livsstadier.

Det er Miljøstyrelsens samlede vurdering, at projektet ikke kan beskadige eller ødelægge bilag IV-arter, og derfor ikke skal vurderes ift. reglerne om bilag IV-arter.

Screeningen er gennemført med udgangspunkt i det projekt, som I har beskrevet i ansøgningen og på baggrund af de miljømæssige forudsætninger, som er gældende på screeningstidspunktet.

Hvis projektet ændres, er I forpligtet til at ansøge igen med henblik på at få afgjort om ændringen er omfattet af krav om miljøvurdering (VVM-pligtigt).

Afgørelsen bortfalder, hvis den ikke er udnyttet inden 3 år efter, at den er meddelt, jf. miljøvurderingslovens § 39.

Offentliggørelse

Miljøstyrelsens afgørelse offentliggøres udelukkende digitalt. Materialet kan tilgås på Miljøstyrelsens hjemmeside www.mst.dk. Offentliggørelsen finder sted den 8. november 2022.

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

Klagevejledning

Afgørelsen kan påklages for så vidt angår retlige spørgsmål af enhver med retlig interesse i sagens udfald samt af landsdækkende foreninger og organisationer, der som formål har beskyttelsen af natur og miljø eller varetagelsen af væsentlige brugerinteresser inden for arealanvendelsen og har vedtægter eller love, som dokumenterer deres formål, og som repræsenterer mindst 100 medlemmer, jf. miljøvurderingslovens § 50.

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.nmkn.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.

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-foedevareklage-naevnet/>).

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 efter, at I er blevet gjort bekendt med afgørelsen.

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.

Betingelser mens en klage behandles

Klage over afgørelsen har ikke opsættende virkning, medmindre klagenævnet bestemmer noget andet. Dette indebærer, at en samtidigt eller efterfølgende meddelt miljøgodkendelse eller dispensation til at påbegynde bygge- og anlægsarbejder efter miljøbeskyttelseslovens § 33, stk. 2, som udgangspunkt kan udnyttes. Udnyttes afgørelsen, indebærer dette ingen begrænsning i Miljø- og Fødevareklagenævnets mulighed for at ændre eller ophæve afgørelsen. Hvis nævnet tillægger en klage opsættende virkning, kan en meddelt miljøgodkendelse ikke udnyttes, og nævnet kan påbyde påbegyndte bygge- og anlægsarbejder standset.

Søgsmål

Hvis man ønsker at anlægge et søgsmål om afgørelsen ved domstolene, skal det ske senest 6 måneder efter, at Miljøstyrelsen har meddelt afgørelsen.

Med venlig hilsen

Marianne Ripka
72 54 44 37
marip@mst.dk

Kopi til:

Mariagerfjord Kommune –	raadhus@mariagerfjord.dk
Danmarks Naturfredningsforening	dn@dn.dk
Styrelsen for patientsikkerhed	trnord@stps.dk
Friluftsrådet	fr@friluftsradet.dk

Bilag: Ansøgnings- og screeningsskema

Skema til ansøgning samt bilag til myndighedsvurdering om screening for miljøvurderingspligt

Projekt navn: Rockwool – tankanlæg til LPG

MST-journalnummer: 2022-66287

Vejledning til ansøger om udfyldelse af skemaet:

Nedenstående skema anvendes til anmeldelse af projekter omfattet af bilag 2 i miljøvurderingsloven (lov nr. 973 af 25. juni 2020 om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM)). Det er kun kolonnen i midten ("Anmeldte oplysninger"), som skal udfyldes af ansøger. Ansøger skal udfylde rækkerne til og med punkt 42, resten udfyldes af myndigheden.

Hvis der er pligt til at ansøge om projektet gennem den digitale selvbetjening Byg og Miljø (BOM) kan nedenstående skema vedlægges i BOM, når der er svaret "Ja" til at projektet er omfattet af bilag 2 i miljøvurderingsloven. Hvis dette skema udfyldes og vedlægges, skal ansøger ikke samtidigt udfylde de øvrige efterfølgende spørgsmål om VVM/miljøvurdering i BOM. Udfyldelse af nedenstående skema er tilstrækkeligt. Skemaet skal vedlægges i word-format.

Basisoplysninger	Anmeldte oplysninger (udfyldes af ansøger)	Myndighedsvurdering (udfyldes af myndigheden)
Projektbeskrivelse (kan vedlægges)	Projektbeskrivelse er vedlagt.	Ingen bemærkninger
Navn, adresse, telefonnr. og e-mail på bygherre	Rockwool A/S, Rockwoolvej 2, 9500 Hobro.	
Navn, adresse, telefonnr. og e-mail på bygherres kontaktperson	Miljø & Kvalitetschef Jette Overgaard Pedersen, Jette.overgaard.pedersen@rockwool.com T +45 4655 9450, M +45 2526 5739 Rockwoolvej 2, 9500 Hobro	
Projektets adresse, matr. nr. og ejerlav. For havbrug angives anlæggets geografiske	Rockwoolvej 2, 3as, Ø Doense By, Vebbestrup og 3v Fragdrup By, Vebbestrup	

Basisoplysninger	Anmeldte oplysninger (udfyldes af ansøger)			Myndighedsvurdering (udfyldes af myndigheden)
placering angivet ved koordinater for havbrugets 4 hjørneafmærkninger i bredde/længde (WGS-84 datum).				
Projektet berører følgende kommune eller kommuner (omfatter såvel den eller de kommuner, som projektet er placeret i, som den eller de kommuner, hvis miljø kan tænkes påvirket af projektet)	Mariagerfjord kommune			
Oversigtskort i målestok 1:50.000 (målestok skal angives). For havbrug angives anlæggets placering på et søkort.	Der henvises til miljøgodkendelsen			
Kortbilag i målestok 1:10.000 eller 1:5.000 med indtegning af anlægget og projektet (vedlægges dog ikke for strækingsanlæg) (målestok skal angives)	Vedlagt oversigtskort med indtegnet placering af LPG tankanlæg på færdivareplads vest, samt kort over fabriksområdet med indtegnet placering af LPG installationer.			
Forholdet til reglerne	Ja	Nej		
Er projektet opført på bilag 1 til lov om miljøvurdering af planer og programmer og konkrete projekter (VVM).		x	Hvis ja, er der obligatorisk krav om miljøvurdering. Angiv punktet på bilag 1:	Ingen bemærkninger
Er projektet opført på bilag 2 til lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM).		x	Angiv punktet på bilag 2: 5e	Projektet er omfattet af pkt. 13 a: Ændringer eller udvidelser af projekter i bilag 1 eller nærværende bilag, som allerede er godkendt, er udført eller er ved at blive udført, når de kan have væsentlige skadelige indvirkninger på miljøet (ændring eller udvidelse, som ikke er omfattet af bilag 1).
				Myndighedsvurdering
Projektets karakteristika	Ja	Nej	Tekst	

Basisoplysninger	Anmeldte oplysninger (udfyldes af ansøger)	Myndighedsvurdering (udfyldes af myndigheden)
1. Hvis bygherren ikke er ejer af de arealer, som projektet omfatter angives navn og adresse på de eller den pågældende ejer, matr. nr. og ejerlav	Bygherre er ejer	Ingen bemærkninger
2. Arealanvendelse efter projektets realisering Det fremtidige samlede bebyggede areal i m ² Det fremtidige samlede befæstede areal i m ² Nye arealer, som befæstes ved projektet i m ²	S e vedlagte oversigtskort. Ca. 2200 m ² ny plads til LPG-tank	Ingen bemærkninger
3. Projektets areal og volumenmæssige udformning Er der behov for grundvandssænkning i forbindelse med projektet og i givet fald hvor meget i m Projektets samlede grundareal angivet i ha eller m ² Projektets bebyggede areal i m ² Projektets nye befæstede areal i m ² Projektets samlede bygningsmasse i m ³ Projektets maksimale bygningshøjde i m Beskrivelse af omfanget af eventuelle nedrivningsarbejder i forbindelse med projektet	Nej Projektet består af ny plads på ca 2200 m ² til LPG tankanlæg + indretning af xx m ² på fabriksareal til fordamperanlæg. 80 m ² LPG tankanlæg færdigvareplads vest. 100 m ² installation fabriksområdet. Kun køreveje befæstes. 175 m ³ LPG tankanlæg Højde på teknisk anlæg 4,2 m. Ikke relevant.	Ingen bemærkninger Ud over køreveje befæstes også pladsen til LPG tanken. Bortset fra LPG tanken, som placeres på færdigvare pladsen, er alle øvrige anlæg placeret i mellem den øvrige bygningsmasse. Eksisterende jordvold forlænges, således at tanken ikke er synlig fra vejen og naboer
4. Projektets behov for råstoffer i anlægsperioden Råstofforbrug i anlægsperioden på type og mængde: Vandmængde i anlægsperioden Affaldstype og mængder i anlægsperioden	Ikke relevant for projektet	Der vil ikke blive anvendt væsentlige mængder råstoffer eller kritiske stoffer. Der forventes ikke at ske ændringer i vandmængder eller affaldstyper under anlægsfasen.

Basisoplysninger	Anmeldte oplysninger (udfyldes af ansøger)	Myndighedsvurdering (udfyldes af myndigheden)
<p>Spildevand til renseanlæg i anlægsperioden</p> <p>Spildevand med direkte udledning til vandløb, søer, hav i anlægsperioden</p> <p>Håndtering af regnvand i anlægsperioden</p> <p>Anlægsperioden angivet som mm/å – mm/å</p>	<p>Ikke relevant da der ikke er en anlægsperiode</p> <p>09/22-12/22</p>	
<p>5. Projektets kapacitet for så vidt angår flow ind og ud samt angivelse af placering og opbevaring på kortbilag af råstoffet/produktet i driftsfasen:</p> <p>Råstoffer – type og mængde i driftsfasen</p> <p>Mellemprodukter – type og mængde i driftsfasen</p> <p>Færdigvarer – type og mængde i driftsfasen</p> <p>Vandmængde i driftsfasen</p>	<p>Se vedlagte oversigtskort.</p> <p>LPG tankkapacitet 175 m³ (årlig forbrug afhænger af naturgasforsyning).</p> <p>Ikke relevant.</p> <p>Ikke relevant.</p>	<p>Ingen bemærkninger</p>
<p>6. Affaldstype og årlige mængder, som følge af projektet i driftsfasen:</p> <p>Farligt affald:</p> <p>Andet affald:</p> <p>Spildevand til renseanlæg:</p> <p>Spildevand med direkte udledning til vandløb, sø, hav:</p> <p>Håndtering af regnvand:</p>	<p>Ikke relevant.</p> <p>Ikke relevant.</p> <p>Ikke relevant.</p> <p>Ikke relevant.</p> <p>Nedsivning af rent overfladevand ved LPG tankanlæg, da området er ubefæstet.</p>	<p>Der vil ikke blive anvendt væsentlige mængder råstoffer eller kritiske stoffer.</p> <p>Der forventes ikke at ske ændringer i vandmængder eller affaldstyper.</p> <p>Mariagerfjord Kommune har accepteret passiv nedsivning fra pladsen.</p>

Basisoplysninger	Anmeldte oplysninger (udfyldes af ansøger)		Myndighedsvurdering (udfyldes af myndigheden)
7. Forudsætter projektet etablering af selvstændig vandforsyning?	x	Nej	Ingen bemærkninger
8. Er projektet eller dele af projektet omfattet af standardvilkår eller en branchebekendtgørelse?	x	Nej	Ingen bemærkninger
9. Vil projektet kunne overholde alle de angivne standardvilkår eller krav i branchebekendtgørelse?		Ikke relevant	
10. Er projektet eller dele af projektet omfattet af BREF-dokumenter?	x	Ja, BREF for glas-industrien.	Ingen bemærkninger
11. Vil projektet kunne overholde de angivne BREF-dokumenter?	x		Ingen bemærkninger
12. Er projektet eller dele af projektet omfattet af BAT-konklusioner?	x	Luftemissioner beskrevet i kapitel 5.	Ingen bemærkninger
13. Vil projektet kunne overholde de angivne BAT-konklusioner?	x		Ingen bemærkninger
14. Er projektet omfattet af en eller flere af Miljøstyrelsens vejledninger eller bekendtgørelser om støj eller eventuelt lokalt fastsatte støjgrænser?	x	Ja, støjdokumentation eftersendes. Fabrikken vil efterleve gældende støjvilkår jf. MGK af februar 2014 med senere ændringer.	Miljøstyrelsens vejledning om ekstern støj. Der vil blive stillet vilkår, som sikrer, at støjgrænserne overholdes.
15. Vil anlægsarbejdet kunne overholde de eventuelt lokalt fastsatte vejledende grænseværdier for støj og vibrationer?		Almindelig bygge og grave aktiviteter ifm. anlægsarbejdet - arbejdet udføres i dagtimerne i perioden fra 1. september 2022.	Ingen bemærkninger
16. Vil det samlede anlæg, når projektet er udført, kunne overholde de vejledende grænseværdier for støj og vibrationer?	x	Ja, støjdokumentation eftersendes. Fabrikken vil efterleve gældende støjvilkår jf. MGK af februar 2014 med senere ændringer.	Der kommer op til to ekstra tankbiler om dagen med LPG. Miljøstyrelsen vurderer, at et eventuelt ekstra støjbidrag kan rummes inden for vilkår F1.
17. Er projektet omfattet af Miljøstyrelsens vejledninger, regler og bekendtgørelser om luftforurening?	x	Luftvejledningen	Ingen bemærkninger
18. Vil anlægsarbejdet kunne overholde de vejledende grænseværdier for luftforurening?		Ikke relevant	Projektet er omfattet af gældende vejledninger, regler og bekendtgørelser om luftforurening.

Basisoplysninger	Anmeldte oplysninger (udfyldes af ansøger)		Myndighedsvurdering (udfyldes af myndigheden)	
19. Vil det samlede projekt, når anlægsarbejdet er udført, kunne overholde de vejledende grænseværdier for luftforurening? Såfremt der allerede foreligger oplysninger om de indvirkninger, projektet kan forventes at få på miljøet som følge af den forventede luftforurening, medsendes disse oplysninger.	x		Se tilhørende miljøansøgning af 29. August 2022.	Ingen bemærkninger
20. Vil projektet give anledning til støvgener eller øgede støvgener I anlægsperioden? I driftsfasen?		x	Projektet omhandler kun faste afkast og emissionsgrænseværdier overholdes.	Projektet forventes ikke at give anledning til væsentlige eller øgede støvgener hverken i anlægs- eller driftsfasen.
21. Vil projektet give anledning til lugtgener eller øgede lugtgener I anlægsperioden? I driftsfasen?		x	Projektet medfører ikke ændringer på emissionen af lugt.	Ingen bemærkninger
22. Vil projektet som følge af projektet have behov for belysning som i aften og nattetimer vil kunne oplyse naboarealer og omgivelserne I anlægsperioden? I driftsfasen?	x		Se ansøgning om dispensation til lokalplan 15/2009 p.t. i høring. Der forventes ikke anlægsarbejde i aften og nattetimerne. Der opsættes 16 meter høj lystmast ved LPG tankanlæg på færdigvareplads vest.	Virksomheden har oplyst, at belysning og muligheder for justering af vinkel m.m., er valgt for at minimere risikoen for gener hos naboer stammende fra belysning af pladsen. Der er samme typer belysning på den eksisterende færdigvareplads vest.
23. Er projektet omfattet af risikobekendtgørelsen, jf. bekendtgørelse om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer nr. 372 af 25. april 2016?	x		Ja, der er udarbejdet særskilt vurdering med ændringer i forhold til virksomhedens risikogodkendelser (ihht. Seveso direktivet). Indsendt separat vurdering til Miljøstyrelsen	Ingen bemærkninger

Basisoplysninger	Anmeldte oplysninger (udfyldes af ansøger)		Myndighedsvurdering (udfyldes af myndigheden)
	m.fl. myndigheder.		

Anmelders oplysninger				Myndighedsvurdering
Projektets placering	Ja	Nej	Tekst	
24. Kan projektet rummes inden for lokalplanens generelle formål?	x		Ja, der er ansøgt om dispensation til lokalplan 15/2009 vedr. etablering af LPG tankanlæg på færdigvareplads vest, herunder arealanvendelse opførelse af teknisk anlæg med en bygge højde >2,5 m.	Mariagerfjord kommune har den 3. oktober 2022 meddelt dispensation for lokalplanen til projektet.
25. Forudsætter projektet dispensation fra gældende bygge- og beskyttelseslinjer?		x		Ingen bemærkninger
26. Indebærer projektet behov for at begrænse anvendelsen af naboarealer?		x		Ingen bemærkninger
27. Vil projektet kunne udgøre en hindring for anvendelsen af udlagte råstofområder?		x		Ingen bemærkninger
28. Er projektet tænkt placeret indenfor kystnærhedszonen?		x		Ingen bemærkninger
29. Forudsætter projektet rydning af skov? (skov er et bevokset areal med træer, som danner eller indenfor et rimeligt tidsrum ville danne sluttet skov af højstammede træer, og arealet er større end ½ ha og mere end 20 m bredt.)		x		Ingen bemærkninger

Anmelders oplysninger			
Projektets placering	Ja	Nej	Tekst
30. Vil projektet være i strid med eller til hinder for realiseringen af en rejst fredningssag?		x	
31. Afstanden fra projektet i luftlinje til nærmeste beskyttede naturtype i henhold til naturbeskyttelseslovens § 3.			Der henvises til vedlagt redegørelse fra COWI.
32. Er der forekomst af beskyttede arter og i givet fald hvilke?			Ikke relevant for projektet
33. Afstanden fra projektet i luftlinje til nærmeste fredede område.			Der henvises til vedlagt redegørelse fra COWI.
34. Afstanden fra projektet i luftlinje til nærmeste internationale naturbeskyttelsesområde (Natura 2000-områder, habitatområder, fuglebeskyttelsesområder og Ramsarområder).			Der henvises til VVM redegørelsen for fabrikken
35. Vil projektet medføre påvirkninger af overfladevand eller grundvand, f.eks. i form af udledninger til eller fysiske ændringer af vandområder eller grundvandsforekomster?		x	
36. Er projektet placeret i et område med særlige drikkevandinteresser?	x		Projektet har ikke betydning herfor.
37. Er projektet placeret i et område med registreret jordforurening?		x	
38. Er projektet placeret i et område, der i kommuneplanen er udpeget som område med risiko for oversvømmelse.?		x	
39. Er projektet placeret i et område, der, jf. oversvømmelsesloven, er		x	

Myndighedsvurdering
Ingen bemærkninger
Ingen bemærkninger
Ingen bemærkninger
Ingen bemærkninger
Der er udarbejdet en væsentlighedsvurdering for depositionen af Hg, som viser, at der ikke er nogen væsentlig påvirkning fra LPG
Projektet forventes ikke at medføre væsentlig påvirkning af vandområder eller grundvand. Der er udarbejdet en væsentlighedsvurdering for depositionen af Hg, som viser, at der ikke er nogen væsentlig påvirkning fra LPG. ROCKWOOL har som svar på Mariagerfjord Kommunes spørgsmål vedr. overfladevand redegjort for, at overfladevand fra det befæstede areal ved LPG tanken nedsiver.
Plads til LPG tank samt tilkørselsveje asfalteres, og overfladevand bortledes fra pladsen ved passiv nedsivning.
Ingen bemærkninger
Ingen bemærkninger
Ingen bemærkninger

Anmelders oplysninger			
Projektets placering	Ja	Nej	Tekst
udpeget som risikoområde for oversvømmelse?			
40. Er der andre lignende anlæg eller aktiviteter i området, der sammen med det ansøgte må forventes at kunne medføre en øget samlet påvirkning af miljøet (Kumulative forhold)?		x	
41. Vil den forventede miljøpåvirkning kunne berøre nabolande?		x	
42. En beskrivelse af de tilpasninger, ansøger har foretaget af projektet inden ansøgningen blev indsendt og de påtænkte foranstaltninger med henblik på at undgå, forebygge, begrænse eller kompensere for væsentlige skadelige virkninger for miljøet?			Der henvises til ansøgning om miljøgodkendelse af projektet.

Myndighedsvurdering
Miljøstyrelsen har ikke kendskab til andre virksomheder eller projekter i nærheden af virksomheden.
Ingen bemærkninger
Ingen bemærkninger

Myndighedsscreening				
	Ikke relevant	Ja	Nej	Bør undersøges
Kan projektets kapacitet og længde for strækingsanlæg give anledning til væsentlige miljøpåvirkninger	x			

Myndighedsscreening

	Ikke relevant	Ja	Nej	Bør undersøges	
Kræver bortskaffelse af affald og spildevand ændringer af bestående ordninger i: anlægsfasen driftsfasen			x		Det vurderes ikke, at der vil ske ændringer som følge af projektet.
Indebærer projektet brugen af naturressourcer eller særlige jordarealer			x		Det vurderes ikke, at der vil ske ændringer som følge af projektet.
Indebærer projektet risiko for større ulykker og/eller katastrofer, herunder sådanne som forårsages af klimænderinger			x		Der er udarbejdet særskilt vurdering med ændringer i forhold til virksomhedens risikogodkendelser (ihht. Seveso direktivet). Indsendt separat vurdering til Miljøstyrelsen m.fl. myndigheder.
Indebærer projektet risiko for menneskers sundhed			x		Det vurderes ikke, at der vil ske ændringer som følge af projektet.
Indebærer projektet en væsentlig udledning af drivhusgasser			x		Det vurderes ikke, at der vil ske ændringer som følge af projektet.
Tænkes projektet placeret i Vadehavsområdet	x				
Vil projektet være i strid med eller til hinder for etableringen af reservater eller naturparker			x		Miljøstyrelsen er ikke bekendt med at der er planer om etablering af reservater eller naturparker i nærheden af ROCKWOOL.
Indebærer projektet en mulig påvirkning af sårbare vådområder			x		Det vurderes ikke, at der vil ske ændringer som følge af projektet.
Kan projektet påvirke registrerede, beskyttede naturområder			x		Der er udarbejdet en væsentlighedsvurdering for depositionen af Hg, som viser, at der ikke er nogen væsentlig påvirkning fra LPG
1. Nationalt: 2. Internationalt (Natura 2000):			x		
Forventes området at rumme beskyttede arter efter habitatdirektivets bilag IV			x		Der er udarbejdet en væsentlighedsvurdering for depositionen af Hg, som viser, at der ikke er nogen væsentlig påvirkning fra LPG

Myndighedsscreening

	Ikke relevant	Ja	Nej	Bør undersøges	
Forventes området at rumme danske rødlistearter			x		Projektet etableres på virksomhedens areal, hvor der ikke forventes at være rødliste arter.
Kan projektet påvirke områder, hvor fastsatte miljøkvalitetsnormer allerede er overskredet Overfladevand: Grundvand: Naturområder: Boligområder (støj/lys og Luft):			x		Der er udarbejdet en væsentlighedsvurdering for depositionen af Hg, som viser, at der ikke er nogen væsentlig påvirkning fra LPG Der etableres en 16 m høj lysmast på færdigvare lageret. Virksomheden har oplyst, at valget af belysning og muligheder for justering af vinkel m.m., er valgt for at minimere risikoen for gener hos naboer stammende fra belysning af pladsen. Det er samme type belysning, som anvendes på f eksisterende færdigvareplads vest.
Er området, hvor projektet tænkes placeret, sårbar overfor den forventede miljøpåvirkning			x		Der forventes ikke at være en væsentlig miljøpåvirkning som følge af projektet. Der er udarbejdet en væsentlighedsvurdering for depositionen af Hg, som viser, at der ikke er nogen væsentlig påvirkning fra LPG
Tænkes projektet etableret i et tæt befolket område:			x		ROCKWOOL er placeret ca. 500 m fra Bettebyen. Der vurderes ikke at være væsentlige påvirkninger i forhold til byen pga. projektet.
Kan projektet påvirke historiske, kulturelle, arkæologiske, æstetiske eller geologiske landskabstræk.			x		Projektet placeres på virksomhedens areal og forventes ikke at give anledning til ændringer.
Miljøpåvirkningernes omfang (geografisk område og omfanget af personer, der berøres)					Projektet forventes ikke at give anledning til væsentlige miljøpåvirkninger.
Miljøpåvirkningens grænseoverskridende karakter					Der er ingen grænseoverskridende miljøpåvirkning.
Miljøpåvirkningsgrad og -kompleksitet			x		Projektet forventes ikke at give anledning til væsentlige miljøpåvirkninger.
Miljøpåvirkningens sandsynlighed					Der forventes ikke at være en væsentlig miljøpåvirkning som følge af projektet. Der er udarbejdet en væsentlighedsvurdering for depositionen af Hg, som viser, at der ikke er nogen væsentlig

Myndighedsscreening

	Ikke relevant	Ja	Nej	Bør undersøges
Miljøpåvirkningens: Varighed Hyppighed Reversibilitet				

påvirkning fra LPG. Øget oplag af phenol forventes ikke at give anledning til ændrede miljøpåvirkninger.

Brugen af LPG-gas vurderes at være af varig karakter, men forventes ikke at have en væsentlig miljøpåvirkning.

Miljøpåvirkningerne pågår, så længe virksomheden bruger LPG-gas.

Miljøpåvirkninger vil være reversible over en tidsperiode efter ophør af brugen af LPG-gas.

Myndighedens konklusion

	Ja	Nej
Giver resultatet af screeningen anledning til at antage, at det anmeldte projekt vil kunne påvirke miljøet væsentligt, således at det er krav om miljøvurdering:	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
		<p>Der forventes ikke at være en væsentlig miljøpåvirkning som følge af projektet. Der er udarbejdet en væsentlighedsvurdering for depositionen af Hg, som viser, at der ikke er nogen væsentlig påvirkning af Hg på det omgivende miljø.</p> <p>Ud fra ovenstående vurderes, at projektet ikke har væsentlig betydning for eller indvirkning på Natura 2000-områder, § 3-beskyttet natur, bilag IV-arter og omkringboendes sundhed. Det er Miljøstyrelsens vurdering, at det anmeldte projekt ikke er omfattet af krav om miljøvurdering, fordi det ud fra det oplyste ikke vil kunne få en væsentlig indvirkning på miljøet.</p>

Dato: 28. september 2022 Sagsbehandler: Marianne Ripka

Bilag F. Afgørelse om basistilstandsrapport

ROCKWOOL A/S
Rockwoolvej 2
9500 Hobro

Virksomheder
J.nr. 2022-66287
Ref. Marip/marba
Den 8. november 2022

Sendt til CVR nr. 42391719
Cc: jette.overgaard.pedersen@rockwool.com

Afgørelse om at der ikke skal udarbejdes supplerende basistilstandsrapport for ROCKWOOL A/S, Ø. Doense

ROCKWOOL har den 30. august 2022 fremsendt ansøgning om miljøgodkendelse til gennemførelse af anvendelse af LPG som brændsel samt øget oplag af phenol via Byg og Miljø. Miljøstyrelsen har desuden modtaget supplerende oplysninger om de forhold, der er beskrevet i trin 1-3 i EU Kommissionens vejledning om basistilstandsrapport⁵ samt virksomhedens vurdering af, hvorvidt der skal udarbejdes en supplerende basistilstandsrapport i forbindelse med projektet.

ROCKWOOL er omfattet af bilag 1, listepunkt 3.4 samt 5.2. c) i godkendelsesbekendtgørelsen⁶.

Efter godkendelsesbekendtgørelsens § 16, stk. 1 træffer myndigheden afgørelse om, hvorvidt det ansøgte udløser, at der skal udarbejdes supplerende basistilstandsrapport jf. § 15, stk. 2. Vurderingen af behovet for udarbejdelse af en supplerende basistilstandsrapport er foretaget for de stoffer på ROCKWOOL, som vil blive anvendt i forbindelse med det ansøgte projekt.

Virksomheden har udarbejdet en basistilstandsrapport for hele virksomheden dateret den 30. august 2013.

Afgørelse

Miljøstyrelsen vurderer, at projektet ikke udløser krav om udarbejdelse af supplerende basistilstandsrapport efter godkendelsesbekendtgørelsens § 15, stk. 1, idet anvendelse af LPG (propan/butan mix) ikke vurderes at give anledning til påvirkning af jord eller grundvand. Der forventes ikke at opstå nye stoffer i emissionerne som følge af ændring fra naturgas til LPG. Anvendelse af phenol er vurderet i basistilstandsrapport i forbindelse med revurderingen. Øget oplag af phenol vil således ikke give anledning til fremstilling eller frigivelse af yderligere relevante farlige stoffer/blandinger af stoffer.

⁵Vejledning om basistilstandsrapport, jf. Den Europæiske Unions Tidende af 6. maj 2014, C136, fra side 3 og frem: <http://mst.dk/media/mst/9221204/vejledningombasistilstandsrapport2014.pdf>

⁶Bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed, nr. 2080 af 15. november 2021

ROCKWOOL skal således ikke udarbejde en supplerende rapport med oplysninger om og dokumentation for jordens og grundvandets tilstand med hensyn til forurening.

Oplysninger

ROCKWOOL har indsendt en vurdering af stoffer i henhold til EU-kommissionens vejledning trin 1-3 i forbindelse med projektet, vedlagt som bilag 1.

Partshøring

Der er foretaget høring af ROCKWOOL i henhold til forvaltningsloven. ROCKWOOL har ikke haft bemærkninger til udkast til basistilstandsrapport.

Miljøstyrelsens vurdering og begrundelse

Miljøstyrelsen er forpligtet til at vurdere, om de pågældende farlige stoffer/blandinger af stoffer, som ROCKWOOL bruger, fremstiller eller frigiver, er relevante jf. godkendelsesbekendtgørelsens § 16. Dette indebærer en vurdering af, om 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-direktivet⁷.

Miljøstyrelsen vurderer, at gennemførelse af projektet ikke udløser krav om udarbejdelse af basistilstandsrapport efter godkendelsesbekendtgørelsens § 16, stk. 2, idet anvendelse af LPG ikke er klassificeret jf. CLP. Brændslet vurderes ikke at kunne medføre forurening af jord eller grundvand. Phenol er vurderet i forbindelse med revurderingen, og øget anvendelse vil således ikke medføre stoffer, som ikke tidligere er vurderet.

Klagevejledning

Afgørelsen kan ikke påklages særskilt jf. godkendelsesbekendtgørelsen § 56, stk. 4, men kan påklages i forbindelse med klage over den kommende miljøgodkendelse.

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

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

Nærmere klagevejledning vil fremgå af miljøgodkendelsen.

Søgsmål

Søgsmål

Hvis man ønsker, at anlægge et søgsmål om afgørelsen ved domstolene, skal det ske senest seks måneder efter, at Miljøstyrelsen har meddelt afgørelsen.

Offentliggørelse og annoncering

Denne afgørelse vil ikke blive annonceret.

⁷ Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2010/75/EU af 24. november 2010 om industrielle emissioner.

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

Med venlig hilsen

Marianne Ripka
marip@mst.dk
Dir. tlf.: 72544437

Kopi til:

- Mariagerfjord Kommune – raadhus@mariagerfjord.dk
- Sundhedsstyrelsen, Region Midt – midt@sst.dk
- region@rn.dk

Bilag G. Mariagerfjord kommunes §7 udtalelse.



Rockwool
Rockwoolvej 2
9500 Hobro
Sendt på e-mail: Jette Overgaard Pedersen
jette.overgaard.pedersen@rockwool.com

Natur og Miljø

Postadresse:
Nordre Kajgade 1
9500 Hobro
Tlf. 97 11 30 00
raadhus@mariagerfjord.dk
www.mariagerfjord.dk

Journalnummer:
09.02.02-P19-3-22

Ref.: Anja Spring
Direkte tlf. 97 11 36 50
anasp@mariagerfjord.dk

Dato: 21.9.2022

Udtalelse vedr. Rockwool, Rockwoolvej 2, 9500 Hobro, ang. ansøgning om miljøgodkendelse til opstilling af LPG anlæg samt øget oplag af phenol

Mariagerfjord Kommune har d. 31.8.2022, via Byg og Miljø, modtaget en ansøgning om miljøgodkendelse fra Rockwool, Rockwoolvej 2, 9500 Hobro. Ansøgningen vedr. opstilling af et LPG-anlæg samt øget oplag af phenol.

I den konkrete sag er Miljøstyrelsen den ansvarlige miljømyndighed, og Mariagerfjord Kommune har derfor, som tilknyttet myndighed, udarbejdet denne udtalelse, jf. § 7, stk. 3 i godkendelsesbekendtgørelsen¹.

Spildevandsforhold

Mariagerfjord Kommune, Afdeling Natur-spildevand, har følgende bemærkninger i forhold til spildevand (rent og urent regnvand):

Overfladevandet på virksomheden er opdelt i en zone med urent regnvand som anvendes til genbrug på virksomheden og en zone med rent regnvand, som er tilladt tilsluttet til regnvandsledning tilhørende Mariagerfjord Vand med udløb i Langmosegrøften. Der er den 3. februar 2014 meddelt tilladelse til tilslutning af overfladevand til regnvandsledning tilhørende Mariagerfjord Vand med udløb i Langmosegrøften.

I forhold til den indkomne ansøgning ligger tankanlæg med LGP-tank, pumper, rørføringer, fordamper og blandeanlæg på område uden for de 2 zoner (vest for zonen med rent regnvand) angivet i ovenfornævnte tilladelse.

Der skal derfor redegøres for hvorledes overfladevandet på befæstede arealer omkring tanken skal håndteres. Ønskes vandet ledt til det eksisterende

¹ Bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed, nr. 2080 af 15. november 2021



regnvandssystem med forsinkelse i tank anlæg før udledning, skal den eksisterende tilladelse revideres.

Der søges desuden om et øget oplag af phenol – dette oplag ligger inden for zonen med urent regnvand og overfladevand fra dette område er ikke omfattet af ovenstående tilladelse, men genbruges på virksomheden (men med mulighed for tilledning til spildevandsledning, som er reguleret af en tilslutningstilladelse fra 2017).

Det er Mariagerfjord Kommunes Miljøafdeling, der har meddelt denne tilslutningstilladelse til urent regnvand. Det er i ansøgningen om miljøgodkendelse angivet, at der ikke er spildevand, der skal afledes til kloaksystemet if. med det øgede oplag af phenol. Miljøafdelingen har således ingen bemærkninger til ansøgningen.

Trafikale forhold

Mariagerfjord Kommune, Afd. Trafik og Anlæg, har ingen bemærkninger til ansøgningen. Adgangssagen vurderes godkendt i løbet af 1-2 uger.

Planlægningsmæssige forhold, herunder handleplaner til efterlevelse af vand- og naturplaner samt oplysninger om bilag 4-arter i naturbeskyttelsesloven

Planforhold

Mariagerfjord Kommune, Afdeling Plan og Byg, oplyser, at etablering af et LPG tankanlæg med den angivne placering kræver en dispensation fra lokalplanen. Plan & Byg afventer på nuværende tidspunkt en ændret beliggenhedsplan fra ansøger.

Vand- og naturplaner samt oplysninger om bilag 4-arter

Mariagerfjord Kommune, Naturafdelingen, har ingen bemærkninger til etablering af LPG tankanlæg samt øget oplag af phenol ved Rockwool, idet det forventes, at Miljøstyrelsen udfører de relevante vurderinger jf. de gældende regler på området.

Spørgsmål eller kommentarer til dette brev, kan rettes til undertegnede på tlf. 97 11 36 50 eller e-mail: anasp@mariagerfjord.dk.

Venlig hilsen

Anja Spring
Miljøsagsbehandler

Kopi:

Miljøstyrelsen Virksomheder: mst@mst.dk; marip@mst.dk

Jeg har nu fået en tilbagemelding fra vores spildevandsfolk. De har følgende bemærkninger til Jeres foreslåede løsning for afledning af overfladevand fra areal ved LPG-tanken:

Håndteringen af overfladevand fra aflæsserområdet er et mindre miljømæssigt forhold.

Mariagerfjord kommune kan fint acceptere løsningen med afvanding af området via passiv nedsivning og det kræver ingen tilladelse, men faskinen som modtager vand fra dræn ved indkørslen kræver en tilladelse. Det kan være at denne er søgt og behandlet af kommunens byggefolk tidligere. Hvis ikke skal der søges via byg og Miljø (BOM).

Umiddelbart fremgår faskinens placering ikke af de fremsendte tegninger.

Bemærk at Miljøstyrelsen er sat på som kopimodtager.

Du er selvfølgelig velkommen til at kontakte mig, såfremt der er spørgsmål til ovenstående.

Med venlig hilsen

Anja Antonsen Spring
Civilingeniør

Mariagerfjord Kommune
Natur og Miljø
Østergade 22
9510 Arden
Telefon 97 11 30 00
Direkte 97 11 36 50
www.mariagerfjord.dk

Sikker mail til kommunen:
sikkerpost@mariagerfjord.dk