



Region Syddanmark
Att: Kristian Dragsbæk Raun

Kystdirektoratet
J.nr. 2025 - 4520
Ref. lbo
Den XX 2026

Tilladelse til anlægsaktiviteter på havet ifm. oprensningen ved Himmark Strand, Sønderborg Kommune

Kystdirektoratet giver hermed tilladelse til de dele af projektet, vedrørende oprensning efter generationsforureningen ved Himmark Strand, Sønderborg Kommune, som kræver tilladelse efter kystbeskyttelsesloven og kysthabitatbekendtgørelsen, på de vilkår, som fremgår nedenfor. Projektområdet på søterritoriet er placeret ud for matr.nr. 569, 571, 576, 644 og 7000c, Svenstrup Ejerlav, Svenstrup.

Kystdirektoratet finder, at sagens samlede materiale, herunder den udarbejdede miljøkonsekvensrapport ("Oprrensning af forurening på Himmark Strand" dateret d. 3. juni 2026), indeholdende væsentligheds-/konsekvensvurderinger, belyser projektets miljømæssige konsekvenser tilstrækkeligt til, at der på baggrund heraf kan træffes afgørelse om godkendelse af projektet efter § 16 a, stk. 1, nr. 1, 2 og 4, i kystbeskyttelsesloven (LBK nr 245 af 28/02/2025).

En tilladelse efter kystbeskyttelseslovens § 16 a erstatter en tilladelse efter § 25 i miljøvurderingsloven (LBK nr 4 af 03/01/2023 ændret ved LOV nr 449 af 20/05/2025). Dette følger af § 15, stk. 4, i miljøvurderingsloven og § 10, nr. 6, i miljøvurderingsbekendtgørelsen (BEK nr 1608 af 09/12/2024).

Der træffes endvidere afgørelse efter § 3, stk. 1 og § 4, stk. 1, i bekendtgørelse om administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter for så vidt angår kystbeskyttelsesforanstaltninger samt etablering og udvidelse af visse anlæg på søterritoriet (BEK nr 654 af 19/05/2020), også kaldet kysthabitatbekendtgørelsen.

Kystdirektoratet har også dags dato truffet afgørelse om fravigelse efter habitatreglerne i kysthabitatbekendtgørelsens § 6, stk. 1, idet der foreligger bydende nødvendige hensyn til væsentlige samfundsmæssige interesser ved gennemførelse af projektet. Afgørelsen om fravigelse er truffet som en selvstændig afgørelse og offentliggøres også på Kystdirektoratets hjemmeside.

I denne afgørelse omfatter "projektet" Kystdirektoratets del af det samlede oprensningsprojekt, herunder etablering af de kompenserende foranstaltninger. Sønderborg Kommune er således myndighed for anlægsaktiviteter på land samt udledningen af rensed spildevand.

Tilladelsen meddeles på baggrund af Region Syddanmarks fremlagte miljøkonsekvensrapport, eventuelle supplerende oplysninger samt det udarbejdet høringsnotat.

Det er en forudsætning for denne tilladelse, at Region Syddanmark udfører det samlede projekt inden for de fysiske og miljømæssige rammer samt de forudsætninger, der fremgår af miljøkonsekvensrapporten. Herunder skal vilkårene i nærværende tilladelse og i afgørelsen om fravigelse overholdes.

På vegne af Kystdirektoratet,

Lotte Beck Olsen
lbo@kyst.dk

UDKAST

Indhold

Beskrivelse af de forskellige myndighedsområder	4
Kort beskrivelse af det samlede miljøvurderede projekt	4
Offentlig høring	5
Vilkår for tilladelsen	5
Begrundede konklusion for afgørelsen.....	8
<i>Kystmorfologi og sedimentspredning.....</i>	<i>10</i>
<i>Risiko for større ulykker og naturkatastrofer.....</i>	<i>11</i>
<i>Landskab og visuelle forhold.....</i>	<i>12</i>
<i>Klima.....</i>	<i>14</i>
<i>Vandplanlægning</i>	<i>15</i>
<i>Natura 200 og bilag IV arter</i>	<i>17</i>
<i>Havstrategi</i>	<i>25</i>
<i>Rekreative interesser.....</i>	<i>27</i>
<i>Befolkning og menneskers sundhed.....</i>	<i>27</i>
Vurdering af kumulation mellem de indbyrdes miljøfaktorer for det samlede projekt	29
Vurdering af kumulation med andre projekter	29
Projektbeskrivelse	32
<i>Gravning og reetablering på søterritoriet</i>	<i>32</i>
<i>Inddæmning, spuns og lossekaj.....</i>	<i>34</i>
<i>Fjernelse af spuns og dæmninger.....</i>	<i>38</i>
<i>Udløbsledning på søterritoriet</i>	<i>38</i>
<i>Anvendt maskinel og tidsplan</i>	<i>39</i>
<i>De kompenserende foranstaltninger ift. skade på stenrev og sandbanke</i>	<i>40</i>
Miljøvurderingsprocessen.....	43
<i>Indkomne bemærkninger, samt vurdering, i forbindelse med 2. offentlighedsfase</i>	<i>43</i>
Lovgrundlag	44
Klagevejledning	44

Beskrivelse af de forskellige myndighedsområder

Oprensningen af forureningen ved Himmarn Strand består af aktiviteter både på land og vand, og myndighedskompetencen er fordelt på forskellige myndigheder.

Kystdirektoratet skal træffe afgørelse efter kystbeskyttelseslovens § 16 a, som erstatter en tilladelse efter miljøvurderingslovens § 25. Afgørelsen omfatter tilladelse efter § 16 a, stk. 1:

- nr. 1 til opførelse af inddæmninger,
- nr. 2 til etablering og fjernelse af anlæg, herunder etablering af lossekaj, anlæg af ledningerne til spildevand og indpumpning af sand, reetablering af inddæmningsområderne, samt kompenserende foranstaltninger i form af etablering af stenrev og udplantning af ålegræs, og
- nr. 4 til gravning.

Der er i forbindelse med udarbejdelsen af miljøkonsekvensrapporten også foretaget væsentligheds- og konsekvensvurdering, idet der ligeledes skal træffes afgørelse efter kysthabitatbekendtgørelsen.

Sønderborg Kommune skal træffe afgørelse efter miljøvurderingslovens § 25 for landdelen af projektet. Derudover er kommunen også myndighed for udledningen af spildevand. Landdelen af projektet vil endvidere kræve dispensation fra artfredningsbekendtgørelsen, hvor Styrelsen for Grøn Arealomlægning og Vandmiljø er myndighed.

Region Syddanmark har ønsket, at projektet skal undergå en miljøkonsekvensvurdering, hvorfor der ikke er truffet afgørelse om miljøvurderingspligt via en screeningsafgørelse. Projektet skal dermed igennem en miljøvurderingsproces, før der kan træffes afgørelse.

Region Syddanmarks miljøkonsekvensrapport omhandler det samlede projekt.

Kort beskrivelse af det samlede miljøvurderede projekt

Strandområdet ved Himmarn Strand på Als blev i 1950'erne og 1960'erne brugt til deponering og afbrænding af industriaffald. Affaldet indeholdt bl.a. klorerede opløsningsmidler og olieprodukter. Affaldet bestod af mellem 28.000 og 52.000 m³ affald, hvoraf 6-700.000 liter flydende industriaffald er tilført depotet.

Forureningen ved Himmarn Strand er primært beliggende i de øverste meter sand og fyldjord. Herunder findes et gennemgående lerlag, der ikke i samme grad er påvirket. Forureningen spredes i dag via grundvandet til havet, hvor den bl.a. udgør en risiko for badning ved stranden. Derfor er der i dag et badeforbud ca. 550 meter langs Himmarn Strand, hvor det også frarådes at fiske, grave, eller på nogen måde at være direkte i kontakt med sandet på stranden. Forureningen er en af Danmarks 10 generationsforureninger.

Formålet med projektet er at forbedre jord- og vandkvaliteten, så området ikke udgør en fare for menneskers og dyrs sundhed. Herunder er formålet også at kunne ophæve badeforbuddet på strækningen, og at området udvikles i en bæredygtig retning til gavn for borgerne, naturen og besøgende i kommunen.

Det samlede projekt vil foregå over en periode på 2,5 til 3,5 år, inklusive reetablering, og vil blandt andet blive gennemført ved hjælp af inddæmning af de to forurenede indsatsområder, hvorefter den forurenede jord vil blive opgravet og bortskaffet.

For en uddybende projektbeskrivelse henvises til miljøkonsekvensrapportens kapitel 2. For en nærmere projektbeskrivelse af den del af projektet, som er omfattet af denne tilladelse, henvises også til "Projektbeskrivelsen" på side 32, i denne afgørelse.

Offentlig høring

Projektet har været i 1. offentlighedsfase i perioden 25. juni 2021 – 2. august 2021.

2. offentlighedsfase har fundet sted i perioden 4. juni 2026 – 30. juli 2026.

I forbindelse med 2. offentlighedsfase er der indkommet **XX** høringsvar. Høringsvarene er samlet i et høringsnotat, hvor Region Syddanmark og Sønderborg Kommune samt Kystdirektoratets bemærkninger også fremgår.

Vilkår for tilladelsen

Region Syddanmark skal udføre projektet inden for de fysiske og miljømæssige rammer og forudsætninger, som fremgår af miljøkonsekvensrapporten og det udarbejdede høringsnotat. Projektet skal desuden overholde den til enhver tid gældende øvrige lovgivning.

Herudover skal Region Syddanmark udføre projektet i overensstemmelse med følgende vilkår:

1. Projektet skal udføres i overensstemmelse med det ansøgte og miljøvurderet, som er beskrevet i bl.a. kapitel 2 i miljøkonsekvensrapporten for projektet dateret d. 3. juni 2026.
2. Projektet skal overholde vilkår fastsat i Kystdirektoratets afgørelse om "Afgørelse om fravigelse efter kysthabitatbekendtgørelsen" fra dags dato.
3. Der må ikke uden Kystdirektoratets tilladelse foretages væsentlige ændringer af projektet. Væsentlige ændringer kan medføre krav om udarbejdelse af en fornyet miljøkonsekvensrapport eller opdatering af eksisterende i forhold til ændringerne.
4. Inddæmningsområderne skal opmåles, før projektet igangsættes.
5. Inddæmningsområderne skal efter endt oprensning reetableres med materialer, der er tilsvarende de eksisterende i området, samt i overensstemmelse med vilkår fastsat i "Afgørelse om fravigelse efter kysthabitatbekendtgørelsen".

Der må højst være 0,2 meters afvigelse, af sandbunden, fra den indledende opmåling efter endt reetablering af inddæmningsområderne. Der skal fremsendes dokumentation herfor til Kystdirektoratet.

6. Tilførte materialer til opbygning af dæmningerne, samt reetablering af områderne, må ikke indeholde koncentrationer af miljøfarlige forurenende stoffer (MFS) højere end de i forvejen forekommende koncentrationer i sedimentet i vandområdet.
7. Til sikring af vilkår 4-6 skal bygherre fremsende dokumentation til Kystdirektoratet inden anlægsarbejdet påbegyndes og inden reetableringen påbegyndes.
8. Belysning af projektområdet skal foregå på følgende måde:
 - a) Der skal benyttes nedadrettede lyskilder.
 - b) Der skal anvendes en lav farvetemperatur (1500-2700 kelvin) ved sikkerhedsbelysning i aften- og nattetimerne.
9. Forurening på fri fase skal håndteres i overensstemmelse med beskrivelserne i miljøkonsekvensrapportens afsnit 2.4.2, herunder skal følgende overholdes:
 - a) Allerede kendte områder med fri fase skal fjernes, før der foretages gravearbejde i eller i nærheden af områderne.
 - b) Findes der under gravearbejdet nye ukendte områder med fri fase forurening, skal gravearbejdet stoppes med det samme, området med fri fase skal dækkes til og den fri fase skal opsamles/oppumpes med egnet udstyr før arbejdet genoptages.
 - c) Frasorterede olieprodukter og klorerede opløsningsmidler, der f.eks. er opsamlet fra fri fase forurening, skal opsamles i et lukket system og transporteres til godkendt affaldsmodtager.
10. På følgende tidspunkter kan udvalgte anlægsaktiviteter foregå uden for tidsrummet 07-18 mandag-fredag:
 - a) Hverdage kl. 06.45 – 07.00: Opstart og opvarmning af maskiner på arbejdspladsen.
 - b) Lørdag og søndag kl. 07.00 – 18.00 i op til 20 weekender af projektperioden: I forbindelse med anlæg og fjernelse af dæmninger (ikke nedramning af spuns), herunder lastbiltransport.
 - c) I døgndrift i 10-15 døgn i løbet af projektperioden: Indpumpning af sand fra skib.
 - d) Lørdage kl. 07.00 – 14.00: Nedbringning af spuns.
 - e) Alle dage kl. 6.00 – 18.00: Losning og lastning af pramme og skibe ved lossekajen.
11. Spuns skal som udgangspunkt nedbringes ved nedvibrering, som er den mest støjsvage metode. Hvor dette ikke er muligt, kan det foregå ved nedramning.
12. Bygherre skal informere borgere i Himmarn, Svenstrup og langs adgangsvejen om anlægsarbejdets overordnede tidsplan i god tid inden opstart.

Ved arbejder på søterritoriet uden for almindelig arbejdstid, for eksempel i weekender, eller ved særligt støjende aktiviteter, herunder nedbringning af spuns, skal borgere informeres mindst 14 dage før aktiviteterne igangsættes.

13. De seks flagermusegnede træer inden for 300 meters zonen skal bevares i hele anlægsfasen. Inden opstart af nedramning af spuns skal træerne gøres utilgængelige for flagermus. Arbejdet skal udføres af en flagermusekspert i perioder uden for flagermusenes vinterdvale og yngleperiode, dvs. at arbejdet kan udføres i perioderne fra slutningen af april til begyndelsen af juni eller fra sidst i august til begyndelsen af oktober. Der skal indsendes dokumentation til Kystdirektoratet, når arbejdet er udført.
14. Som et led i overvågningen af undervandsstøj skal der ifølge havstrategidirektivet foretages indberetning vedrørende impulsstøj (ramning) i forbindelse med anlægsarbejdet.

Efter endt aktivitet udfyldes registreringskema for impulsstøj og indberetningen sendes til Miljøstyrelsen, noise@mst.dk med cc til kdi@kyst.dk.

Teknisk anvisning ("Indrapportering af impulsstøj") samt skema til indberetning kan findes via følgende link: <https://ecos.au.dk/forskningraadgivning/fagdatacentre/marint-fagdatacenter/gældende-tekniske-anvisninger> under TA i nummerorden -> M33

15. Samtidig med at henholdsvis den sydlige dæmning og den nordlige dæmning er etableret, skal Kystdirektoratet (kdi@kyst.dk), Beredskabsstyrelsen – Sikre Farvande (sifa@brs2.dk) og Geodatastyrelsen (gst@gst.dk) underrettes herom. Underretningen skal indeholde dokumentation for, at projektet er opført i overensstemmelse med tilladelsen samt oplyse om dæmnernes endelige position.
16. Anlæggenes ejer forpligter sig til at sikre, at anlæggene er i god og forsvarlig stand.
17. Tilladelsen må ikke uden forudgående tilladelse fra Kystdirektoratet overdrages til andre.

Kystdirektoratet bemærker, at bygherre i miljøkonsekvensrapporten har integreret en række miljøhensyn i projektet, som er en forudsætning for realisering af projektet. Idet disse miljøhensyn er indeholdt i vurderingerne, er det forudsat, at de overholdes i forbindelse med projektets udførelse. De væsentligste miljøhensyn/forudsætninger er:

- at der, mindst ét år inden opstart af støjende aktiviteter, er udført veteranisering af 12 træer udenfor 300 meter påvirkningszonen for impulsstøj.
- at det anvendte sediment, til anlæg af dæmninger samt reetablering, primært vil have lavt organisk indhold.
- at rørledningerne placeres uden for udpeget habitatnatur stenrev (1170) og så vidt muligt uden for høje tætheder af ålegræs (50-100 %) i tilknytning til udpeget sandbanke (1110).

- at spunsen nedbringes i dæmningerne/lossekajen efter disses etablering.
- at der, som første lag ifm. reetablering, efter behov udlægges 0,5 meter ler i bunden af udgravningerne til afskærmning af tilbageværende forurening.

Kystdirektoratet skal gøre opmærksom på at tilladelsen fortabes, hvis nogle af de for tilladelsen fastsatte vilkår ikke måtte blive opfyldt.

Tilladelsen fritager ikke modtageren for pligt til at opnå tilladelser og godkendelser, der måtte være nødvendige for gennemførelse af projektet i henhold til anden lovgivning.

Tilladelsen erstatter ikke privatretlige aftaler med fysiske og juridiske personer, som kan være berørt af projektet, ligesom den ikke fritager ejeren af anlæggene for et, i forbindelse med anlæggenes tilstedeværelse eller etablering, opstået civilretligt ansvar.

Tilladelsen indeholder ikke en garanti for de projekterede konstruktioners sikkerhed eller stabilitet.

Der henvises generelt til bekendtgørelse nr. 1229 af 3. oktober 2023 om sejladsikkerhed ved entreprenørarbejder og andre aktiviteter i danske farvande, samt til museumslovens § 28 (LBK nr 1017 af 07/07/2025).

Begrundede konklusion for afgørelsen

Kystdirektoratet har vurderet, at der kan gives tilladelse efter kystbeskyttelsesloven til det ansøgte projekt med den begrundelse, at der er tale om et samfundsmæssigt vigtigt projekt, hvor formålet er at forbedre jord- og vandkvaliteten, så området ikke udgør en fare for menneskers og dyrs sundhed. Herunder er formålet med projektet også at kunne ophæve badeforbuddet på strækningen, og at området udvikles i en bæredygtig retning til gavn for borgerne, naturen og besøgende i området.

Ved afgørelsen er det endvidere tillagt vægt, at gravearbejdet er nødvendigt for at kunne oprense området, samt at der er tale om etablering af midlertidige anlæg (dæmninger mv.), der alene vil være opført igennem en kortere periode. Det er i den forbindelse tillagt vægt, at dæmningerne vil sikre, at der ikke sker spredning af forurenende stoffer ifm. opgravningen.

Projektet på søterritoriet omfatter, udover etablering af dæmninger, også mulighed for etablering af en midlertidig lossekaj, som skal bruges i forbindelse med tilførelse af materialer til opbygning af dæmninger samt borttransport, af materialer brugt til anlæggene, med skib fra søsiden. Kystdirektoratet finder, at en midlertidig lossekaj i forbindelse med et projekt af denne karakter og størrelse kan meddeles efter kystbeskyttelseslovens § 16 a, stk. 1, nr. 2.

Projektet rummer desuden etablering af en rørledning til brug for det rensede spildevand, som projektet genererer. Sønderborg Kommune er myndighed for selve udledningen af spildevandet. Der etableres endvidere også en rørledning, der skal bruges til indpumpning af sediment til brug for reetablering af de to inddæmningsområder. Kystdirektoratet lægger vægt på, at de to rørledninger bliver placeret uden for områder, som er udpeget som habitatnaturtypen stenrev, og så vidt muligt

uden for områder med høje tætheder af ålegræs (50-100 %) i tilknytning til den udpeget habitatnaturtype sandbanke.

Kystdirektoratet har desuden fastsat vilkår 4 om, at inddæmningsområderne skal opmåles, inden projektet igangsættes. Opmålingsdata skal bruges i forbindelse med reetablering af områderne. Der er endvidere stillet vilkår 5 om, at reetableringen skal ske med materialer, der er tilsvarende de eksisterende i området, samt i overensstemmelse med vilkår fastsat i ”Afgørelse om fravigelse efter kysthabitatbekendtgørelsen”. Vilkår 6 skal sikre, at der ikke ske en påvirkning af kriterierne i vandrammedirektivet, og de tilførte materialer må derfor ikke indeholde koncentrationer af MFS højere end de i forvejen forekommende koncentrationer i sedimentet i vandområdet. Til sikring af dette vilkår skal bygherre jf. vilkår 7 fremsende dokumentation til Kystdirektoratet, inden anlægsarbejdet eller reetableringen igangsættes.

Denne afgørelse indeholder endvidere tilladelse til etablering af det kompensereende stenrev og til udplantning af ålegræs. I afgørelsen ”Afgørelse om fravigelse efter kysthabitatbekendtgørelsen” er der fastsat en række vilkår, som skal overholdes i forbindelse med etableringen af disse foranstaltninger.

Kystdirektoratet har ved afgørelsen lagt afgørende vægt på, at der er udarbejdet en miljøkonsekvensrapport for projektet, og at det heraf fremgår, at projektet ikke vil medføre væsentlige negative miljøpåvirkninger, når de for projektet fastsatte forudsætninger, afværgetiltag og kompenserende foranstaltninger gennemføres.

Kystdirektoratet vurderer derfor, at der kan meddeles tilladelse efter kystbeskyttelseslovens § 16 a, stk. 1. nr. 1, 2 og 4. Kystdirektoratet bemærker, at tilladelsen efter kystbeskyttelseslovens § 16 a også erstatter en tilladelse efter § 25 i miljøvurderingsloven.

I forhold til vurderinger af Natura 2000, bilag IV-arter og fugle generelt henvises til afsnit herom senere i afgørelsen.

I rapporten er der redegjort for nul-alternativet/referencescenariet, dvs. den udvikling, som må forventes, hvis projektet ikke realiseres. Ved referencescenariet vil forureningen fortsat medføre en række risici for mennesker, dyr og miljøet/naturen. Der vil fortsat skulle være badeforbud, og der vil være en risiko for mennesker ved kontakt med den forurenede jord. Forureningen af havet vil også fortsat ske gennem overflade- og grundvandet.

Region Syddanmark har undersøgt, om der findes alternativer til den valgte oprensning. Af rapporten fremgår det, at alternativer som capping, in situ stabilisering og termisk behandling er fravalgt. Det fremgår af rapporten, at alle løsninger kræver, at området inddæmnes og tørholdes, og dermed vil der også ved disse metoder ske en skade på habitatnaturtyperne stenrev og sandbanke. Region Syddanmark har vurderet, at den valgte løsning er den mest sikre, samt at der er stor sikkerhed for succes ved den valgte løsning. Kystdirektoratet finder, at det er velbegrundet, at der ikke findes andre alternativer, som kan gennemføre oprensningen uden at der også vil ske en skade på habitatnaturtyperne stenrev og sandbanke.

Ved afgørelsen har Kystdirektoratet endvidere vurderet, om der er kumulative påvirkninger fra andre projekter i området. Derudover er der foretaget en vurdering af, om det samlede projekt vil medføre væsentlige kumulative påvirkninger. Det er

Kystdirektoratets vurdering, at der ikke vil forekomme væsentlige kumulative påvirkninger. Se nærmere begrundelse herfor under afsnit "Vurdering af kumulation mellem de indbyrdes miljøfaktorer for det samlede projekt" og afsnit "Vurdering af kumulation med andre projekter".

Kystdirektoratet har endvidere ved afgørelsen lagt vægt på, at projektet ikke strider mod havplanen. Projektstrækningen er i havplanen udlagt til natur- og miljøbeskyttelsesområde (N75). Formålet med angivelsen af natur- og miljøbeskyttelsesområder i havplanen er at sikre, at havplanen afspejler de områder, som er udlagt til havstrategiområder og Natura 2000-områder eller som er fredede for at sikre beskyttelse af havets natur og miljø. Det er Kystdirektoratets vurdering, at det ansøgte projekt er i overensstemmelse med havplanen, da de regler, som zonen afspejler, bliver varetaget i forbindelse med afgørelsen.

Kystdirektoratet skal gøre opmærksom på, at tilladelsens vilkår 1-14 medfører, at projektet skal udføres som ansøgt og miljøvurderet, og at der ikke uden Kystdirektoratets tilladelse kan ændres på projektet.

Kystdirektoratet finder samlet set, at der kan meddeles tilladelse til det ansøgte projekt på baggrund af sagens samlede materiale og egne vurderinger. I de følgende afsnit redegøres for Kystdirektoratets væsentligste vurderinger i forhold til de enkelte miljøfaktorer.

Kystmorfologi og sedimentspredning

Den kystmorfologiske vurdering fremgår af rapportens kapitel 21. Det fremgår blandt andet herfra at:

"[...] Opførelsen af dæmninger på søterritoriet vurderes at give anledning til en påvirkning af strømforholdene og dermed sedimenttransporten ved Himmarn Strand, hvilket kan give anledning til en ændring af kystmorfologien. Kystmorfologien er rimeligt robust i og med, at det forventes at forholdene hurtigt vil vende tilbage til den oprindelige tilstand efter reetablering af oprensningsområderne.

Påvirkningen af strømforholdene er vurderet på baggrund af numeriske modelberegninger for en situation med og uden den store dæmning, se figur 21-5. Heraf fremgår det, at den gennemsnitlige strømhastighed reduceres op mod Tranerodde sammenlignet med strømforholdene under eksisterende forhold beskrevet i 21.2. Når dæmningerne er fjernet og området er reetableret, forventes påvirkningen at aftage igen, og strømforholdene reetablerer sig svarende til eksisterende forhold.

[...].

Etableringen af dæmningen og reduktionen i strømhastighederne kan desuden påvirke den langsgående sedimenttransport. Det vurderes, at der i perioden med dæmninger på søterritoriet må forventes et mindre underskud i sedimentbudgettet på strækningen mellem Himmarn Strand og Tranerodde som følge af blokeringen af den langsgående sedimenttransport. Underskuddet i sedimentbudgettet vurderes at kunne medføre øget stejlehed af kystprofilet med risiko for større akut erosion (erosion vinkelret på kysten) til følge.

Set i lyset af tidsskalaerne for processer som erosion og kystudvikling, er projektperioden dog kortvarig, hvorfor effekten af projektet på kystudviklingen vurderes

at være sammenlignelig med den naturlige variation i kystprofilen fra år til år. Samlet set vurderes konsekvensen for kystudviklingen i området derfor at være kortvarig og begrænset.

Reetableringen af havbunden efter endt projekt, medfører at det vurderes at selve fjernelse af dæmningerne ikke vil have effekt på hverken kystmorfologi eller strømningsmønstre. Det, at en del af den sydlige dæmning bibeholdes imens det nordlige område behandles, forventes heller ikke at lede til øget erosion eller ændring i strømningsforholdene idét havbunden reetableres efter endt projekt [...].”

Kystdirektoratet vurderer på baggrund af sagens samlede materiale og egne vurderinger, at projektet samlet set ikke vil påvirke havbundens morfologi væsentligt. Ved denne vurdering er der lagt vægt på, at dæmningerne er midlertidige anlæg, som i den periode, hvor de er opført, vil have en lokal betydning for kystmorfologien i området, men da dæmningerne fjernes igen inden for en kort årrække, er det Kystdirektoratets vurdering, at den naturlige kystmorfologi vil blive genskabt. Ved denne vurdering er det tillagt vægt, at reetableringen af området vil blive udført med tilsvarende materialer, herunder tilsvarende kornstørrelser, som det eksisterende sediment i området jf. vilkår 5, samt at der højst må være 0,2 meters afvigelse, af sandbunden, fra den indledende opmåling efter endt reetablering af inddæmningsområderne. Vilklarene skal være med til at sikre, at der fremadrettet ikke sker væsentlige ændringer af kystmorfologien i området.

Kystdirektoratet vurderer videre, at sedimentspredning som følge af projektet ikke væsentligt vil påvirke omgivelserne. Dette er videre vurderet under afsnittet om vandplanlægning.

Risiko for større ulykker og naturkatastrofer

I rapportens afsnit 2.11 er risikoen ved større uheld undersøgt, herunder ved stormhændelser. Der er blandt andet foretaget vurderinger af, hvilke konsekvenser en 10-års stormhændelse og en 100-årshændelse vil have. Følgende fremgår blandt andet af rapporten:

”[...] Dæmningskonstruktionerne omkring indsatsområderne er designet til at modstå vejrligskriterier for 10 års hændelse svarende til et højvandsniveau på +1,57 (DVR90).

Et varsel af en 10 årshændelse omsættes til indpumpning af havvand ved følgende procedure:

I tilfælde af, at højvandsniveauet for 10 års hændelsen overskrides som følge af kritisk vejrlig skal inddæmningsområderne fyldes med vand for at undgå dæmningsbrud. Af hensyn til eventuel forsinkelse i forbindelse med ifyldning af vand sænkes det kritiske højvandsniveau til +1,50 for at indføre robusthed.

I tilfælde af kritisk vejrlig monitoreres DMI's stormflodsvarslinger. DMI udsender en almen stormflodsvarsling ved forventet overskridelse af det kritiske vandstands niveau for området, hvilket er fastlagt til +1,25. Stormflodsvarslingen udsendes 36 timer før overskridelsen af kritisk niveau forventes at indtræffe. Varslingen indeholder vandstandsprognoser for den pågældende hændelse, hvori det fremgår hvad vandstands niveauet forventes at stige til. Hvis prognoserne indike-

rer, at vandstandsniveauet vil overskride +1,50 (DVR90), igangsættes beredskabsplanen for kritisk vejrlig. Denne beredskabsplan udarbejdes af entreprenøren. [...]

Alle maskiner, værktøj og lignende fjernes fra indsatsområdet til en start. Ifyldning af vand skal kunne opstartes senest 2 timer efter at beslutningen er truffet. Inddæmningsområderne skal kunne vandfyldes til kote +0,0 på 32 timer. De nødvendige vandmængder til fyldning af indsatsområder sættes lig den indledningsvist lænsede vandmængde med tillæg af det maksimale udgravningsvolumen for de respektive indsatsområder.

Al grundvandssænkning og tørholdelse af indsatsområder skal standses i forbindelse med fyldning af indsatsområder. Det indpumpede vand skal renses inden udledning til Lillebælt og det vil derfor tage 2-3 måneder at tømme det sydlige område for vand og mindre for det nordlige område.

Med vand i indsatsområderne, vil der kun kunne forekomme begrænsede skader på dæmningsanlæggene og risikoen for blotlæggelse af forurenede materiale ift. havmiljøet er minimal. Efter en evt. ekstremhændelse vil dæmningsanlæggene skulle repareres og vand ledes ud af indsatsområdet, med rensningsforanstaltninger ved behov. [...]"

I rapporten er der også vurderet på en 100-årshændelse (som i uge 42 i 2023, hvor vandstanden var +2,00 m DVR90). Det er vurderet, at der, grundet ovenstående foranstaltninger, kun vil være skader af mindre omfang.

Kystdirektoratet vurderer på baggrund af sagens samlede materiale, herunder de af bygherre stillede krav til entreprenørens beredskabsplan, at bygherre har redegjort for, hvilke konsekvenser en stormhændelse vil kunne have for projektet. Kystdirektoratet har lagt vægt på, at bygherre har vurderet, at der ikke vil være risiko for dæmningsbrud eller at forurenede vand fra bag dæmningerne, vil kunne komme ud i havet, uden at det først er blevet rensset.

Landskab og visuelle forhold

I afsnit 8.2.1 i rapporten er der blandt andet lavet følgende beskrivelse af landskabet i projektområdet:

"[...] Projektområdet er beliggende ved Tranerodde, som bryder den ellers lige kyststrækning. Området ved Tranerodde er specielt, da kyststrækningen har en begrænset dynamik, selvom det ligger ud til et forholdsvis åbent farvand. Vanddybden er desuden lav ud for kysten ved projektområdet, og når inden for 1 km ikke dybder over 10 meter.

Ved indsatsområderne er det bærende karaktertræk et lavtliggende, fladt kystlandskab med meget lave skrænter og stenstrand. Syd og nord for projektområdet bliver skrænterne mere markante, ligesom stranden ændrer karakter til sandstrand med færre sten. [...]"

Følgende figur med billeder af området fremgår af rapporten:



Foto af det sydligste område for oprensning på land (Rambøll, oktober 2024).



Foto af det nordligste område for oprensning på land (Rambøll, oktober 2024).



Foto af landskabet øst for den interne kørevej (Kilde: Rambøll, oktober 2020).



Foto af kysten syd for projektområdet, hvor skrænten og det højereliggende bagland er markant i landskabet (Kilde: Rambøll, oktober 2020).

Figur 8-3. Fotos af projektområdet og dets omgivelser.

Endvidere er blandt andet følgende beskrevet i rapporten under afsnit 8.4.1:

”[...] Specielt etableringen af dæmningerne omkring indsatsområderne vil medføre en visuel påvirkning af den kystnære del af landskabet, hvor dæmningerne på søterritoriet vil række 2,4 meter over havoverfladen og op til ca. 230 meter ud fra kysten, se Figur 8-8, Figur 8-9 og Figur 8-10. Stranden og den kystnære del af landskabet, der i dag fremstår uforstyrret, vil derfor midlertidigt ændre karakter til et teknisk og forstyrret landskab som følge af dæmningerne og de store maskiner, som vil færdes på kysten, indtil området er reetableret. [...]”

Det fremgår desuden af rapporten, at en af de største visuelle påvirkninger i forbindelse med reetableringen vil være, når der indpumpes sand fra skibe, hvor op til flere skibe vil sejle frem og tilbage til kysten og ligge i faste positioner nær kystlinjen.

Der vil endvidere kunne forekomme en visuel påvirkning af den belysning, der vil være fra projektområdet, særligt i vinterhalvåret.

I rapportens afsnit 2.9.8 fremgår blandt andet følgende om belysning:

”[...] Konstruktioner på vandet, flåder og arbejdsfartøjer skal til enhver tid være oplyst med blændfri nedadrettet lys, således at hvert område af arbejdsområdet er oplyst til min. 25 lux (svarende til orienteringsbelysning). Derudover skal flåder og arbejdsfartøjer være fuldt belyste, hvis de ligger for svaj eller ligger ved kaj om natten.

Der skal etableres orienteringsbelysning med en belysningsstyrke på mindst 25 lux på alle adgangsveje, transportveje og færdselsarealer, så færdslen kan foregå forsvarligt.

Orienterings- og arbejdsbelysning på arbejdsområderne afskærmes og orienteres, så skibstrafikken ikke generes. [...]"

For at sikre at den visuelle påvirkning alene er midlertidig, har Kystdirektoratet fastsat vilkår 5 om, at området skal reetableres, når oprensningen er afsluttet.

Kystdirektoratet har endvidere fastsat vilkår 8 vedr. belysning for at sikre, at lyspåvirkningen er begrænset så meget som muligt.

Kystdirektoratet vurderer på baggrund af sagens samlede materiale og egne vurderinger, at projektet vil medføre væsentlige påvirkninger af de landskabelige og visuelle forhold. Men med iværksættelse af de ovenfor nævnte afværgetiltag, vurderes påvirkningerne at være begrænsede. Det er i den forbindelse tillagt vægt, at der er tale om et midlertidigt projekt, og at påvirkningerne derfor ikke vil være permanente. Det er endvidere vægtet, at gennemførelse af projektet vejer tungere end den midlertidige påvirkning af de landskabelige og visuelle forhold.

Klima

I rapporten under afsnit 10.2 er blandt andet følgende beskrevet:

"Oprensningen ved Himmark Strand er ikke i risiko for at blive påvirket af klimaforandringer, da projektperioden er kort. Hvis der skulle forekomme ekstremt vejr og alvorlige stormflodshændelser i perioden, kan det blive nødvendigt at opfylde de inddæmmede områder med vand for at beskytte dæmningerne mod kollaps.

På sigt kan det forventes, at klimaforandringerne i form af øget erosion, højere havvandstand og øget nedbør vil forårsage en øget udvaskning og spredning af forureningen. Derfor afbøder oprensningen af Himmark Strand, at spredningen af forureningen accelerer."

For vurdering af påvirkning fra stormhændelser (klimaet) henvises til afsnittet "Risiko for større ulykker og naturkatastrofer".

I forhold til luftforurening fra lastbiler og entreprenørmaskiner er det i kapitel 10.4.2 vurderet følgende:

"[...] Luftens sårbarhed overfor påvirkningen fra arbejdet med oprensningen er lav, da der sker effektiv opblanding af forureningen i det åbne landskab.

Intensiteten af påvirkningen fra CO, NOx og partikel-emissioner fra entreprenørmaskiner og lastbiler er lav, da påvirkningen primært sker i nærområdet ved selve oprensningsområdet, og der sker en effektiv opblanding af luften, der betyder, at EU's luft-grænseværdier generelt er overholdt udenfor arbejdsområdet. Påvirkningen er midlertidig, da de forberedende arbejder, oprensningen og reetableringen af området vil foregå i en periode på ca. 2,5-3,5 år. Der kan dog forekomme overskridelse af EU's luft-grænseværdi i forbindelse med indpumpning af sand fra sandsuger, dog uden at luft-grænseværdien overskrides ved de nær-

meste boliger, ligesom Arbejdstilsynets luft-grænseværdier er overholdt i beregningspunkterne. Det vurderes for, at konsekvensen af påvirkningen af luftkvaliteten fra emissioner fra entreprenørmaskiner og lastbiler er ubetydelig.”

Kystdirektoratet vurderer på baggrund af sagens samlede materiale og egne vurderinger, at projektet ikke vil medføre væsentlige påvirkninger af klimaet. Det er i den forbindelse tillagt vægt, at der er tale om et midlertidigt projekt, og at påvirkningerne derfor ikke vil være permanente.

Vandplanlægning

Ifølge § 8, stk. 2, i bekendtgørelse om indsatsprogrammer for vandområdedistrikter (BEK nr 797 af 13/06/2023) kan der kun gives tilladelse til en påvirkning i et overfladevandområde, hvor miljømålet er opfyldt, hvis afgørelsen ikke medfører en forringelse af overfladevandområdets tilstand.

Det følger videre af bekendtgørelsens § 8, stk. 3, at der kun kan gives tilladelse til en påvirkning i et overfladevandområde, hvor miljømålet ikke er opfyldt, hvis afgørelsen ikke medfører en forringelse af overfladevandområdets tilstand, samt ikke hindrer opfyldelse af det fastlagte miljømål, herunder gennem de i indsatsprogrammet fastlagte foranstaltninger. Efter bekendtgørelsens § 8, stk. 6 skal vurderingen inddrage de normgivende definitioner af kvalitetsklasser for økologisk tilstand og økologisk potentiale, jf. bilag 1 til bekendtgørelse om fastlæggelse af miljømål for vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og grundvand (nr 796 af 13/06/2023) og miljøkvalitetskrav, jf. bilag 2, del B, til samme bekendtgørelse. Desuden inddrages anvisningerne for vurdering af overvågningsresultater og værdier for grænser mellem kvalitetsklasser for overfladevandområder, jf. bilag 3 til bekendtgørelse om overvågning af overfladevandets, grundvandets og beskyttede områders tilstand og om naturovervågning af internationale naturbeskyttelsesområder (nr 792 af 13/06/2023).

Projektområdet er beliggende indenfor vandområde nr. 216: Lillebælt, syd. Ifølge vedtaget genbesøg af vandområdeplan 2021-2027 er den samlede økologiske tilstand i vandområdet ringe på baggrund af ringe økologisk tilstand for kvalitetselementerne klorofyl (fytoplankton), ålegræs (rodfæstede planter) og bundfauna, mens den kemiske tilstand er ikke-god baseret på indholdet af EU-prioriterede stoffer. Målsætningen for området er, at der skal være god økologisk tilstand og god kemisk tilstand, og der er således manglende målopfyldelse.

Der er desuden fastlagt et indsatsbehov for reduktion af kvælstof på 135,6 tons N/år for vandområdet, da målbelastningen er overskredet.

Dæmningerne bliver placeret uden for området med kraftig forurening og dermed i områder, hvor der forventes materialer tilsvarende de i forvejen forekommende koncentrationer for området. Ved opbygningen af dæmningerne, samt reetableringen, stilles der endvidere vilkår 6 om, at tilførte materialer til dæmningerne og genindbygningsmaterialerne ikke må indeholde koncentrationer af MFS højere end de i forvejen forekommende koncentrationer i sedimentet i vandområdet.

I miljøkonsekvensrapporten er det beskrevet og vurderet, hvorvidt projektet vil påvirke vandområdets tilstand. Påvirkningerne omfatter bl.a. sedimentspild til omgivelserne, samt sedimentaflejring, fra anlæg og fjernelse af dæmningerne.

Af rapportens afsnit 16.4.1 og 16.4.2 fremgår følgende:

”Modellering af sedimentspredning er udført baseret på tidsserier med hhv. rolige strømforhold og forhold med kraftigere strømhastigheder. Modelleringerne viser at middelkoncentrationen af SSC under forhold med høje strømhastigheder, hvor sedimentet spredes mest, er omkring 5-5,5 mg/l. Ved rolige forhold øges sedimentkoncentrationen, men spredningen koncentrerer meget lokalt hvorfor forhold med høje strømhastigheder vurderes kritiske. Varigheden for overskridelse af SSC >10 mg/l er meget kort, og ligger overvejende på 150-175 timer (dvs. ca. 6-7 døgn) for den sydlige dæmning og overskrider kun helt lokalt 225 timer (dvs. ca. 9 døgn).”

”Som beskrevet i kapitel 18 Marin natur vurderes aflejringerne af sediment ikke at udgøre en væsentlig påvirkning af ålegræs eller bundfauna. Det skyldes at aflejringerne maksimalt er på ca. 2,25 cm i ålegræsbedene, og at udbredelsen af aflejringerne er begrænset til nærområdet omkring dæmningerne. Da bladlængden på ålegræsplanterne ud for Himmarn Strand under den marine kortlægning i 2020 er estimeret til at være >50 cm, vurderes påvirkningen fra en aflejring på maksimalt 2,25 cm (<5 % af bladlængden) at være begrænset. Samtidig er der tale om lave vanddybder, hvor ålegræsset er bølgeeksponeret, og dermed vil aflejringerne ikke sætte sig på bladene. [...]”

Af rapportens afsnit 16.4.5 fremgår videre:

”En mertilførelse af kvælstof på ca. 0,18 tons i hele oprensningsperioden er mindre end én % af den årlige belastning af havområdet, og vurderes ikke at påvirke den økologiske tilstand måleligt. Kvælstoffet stammer fra grundvand, der naturligt strømmer fra land, ud under og op gennem havbunden. Det er denne grundvandsstrøm, der bringer de miljøfarlige forurenende stoffer op i vandet langs kysten.

Frigivelse af kvælstof og fosfor i forbindelse med selve anlægsarbejdet, heriblandt opgravning af forurenede sediment, vurderes at være minimal, set i forhold til udledningen fra grundvandssænkningen. Dette skyldes bl.a., at det forurenede sediment opgraves tørt, da der inden opgravning sker grundvandssænkning og da opgravningen sker bag en dæmning. Evt. indhold af kvælstof og fosfor vil derfor ikke blive frigivet til vandmiljøet.”

Kystdirektoratet vurderer samlet set, på baggrund af sagens samlede materiale og egne vurderinger, at projektet ikke vil medføre en forringelse af den økologiske eller kemiske tilstand eller vil hindre målopfyldelse for vandområde Lillebælt, syd. Kystdirektoratet har videre vurderet, at der ikke kræves en dispensation til merudledning af kvælstof, til vandområdet, efter indsatsbekendtgørelsens § 8, stk. 3 (BEK nr. 797 af 13/06/2023), idet den konkrete frigivelse ved anlægsarbejdet ikke vurderes at ville medføre en målbar påvirkning. Merbelastningen vurderes dermed at være ubetydelig og vurderes ikke at hindre eller forringe målopfyldelse i vandområdet, herunder de fastlagte foranstaltninger i indsatsprogrammet.

Kystdirektoratet har i forbindelse med ovenstående vurdering lagt afgørende vægt på, at dæmningerne vil hindre spredning af det opgravede, forurenede materiale til omgivelserne, samt at der ifm. anlæggelse og fjernelse af dæmningerne vil være en meget begrænset spredning af sediment (SSC) og dermed en begrænset mobilise-

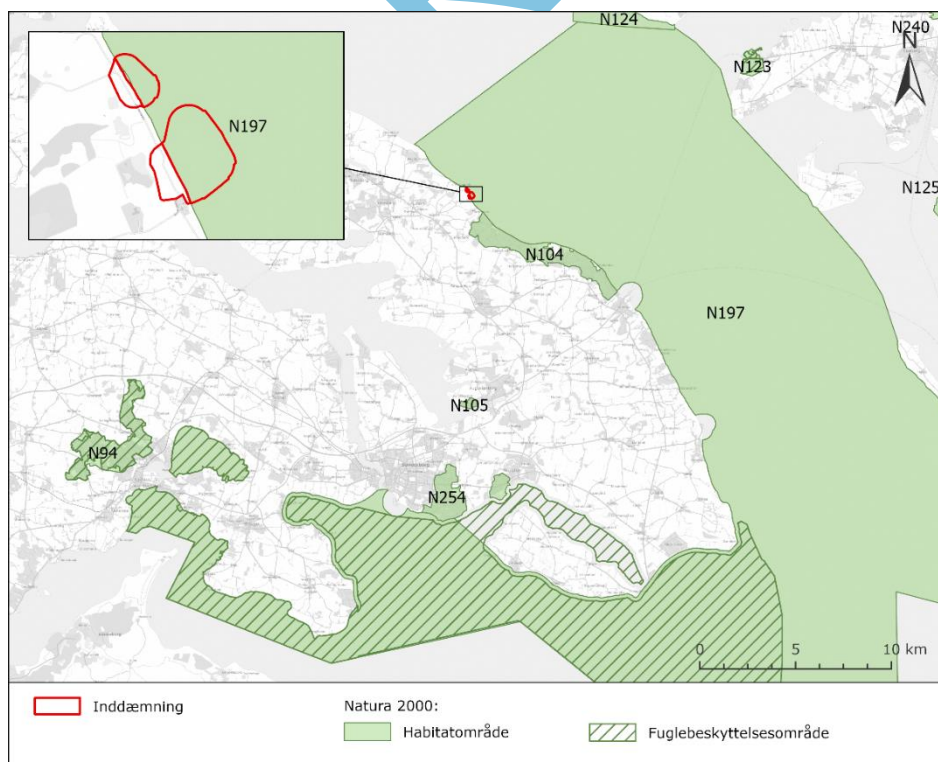
ring af miljøfarlige stoffer. Det er videre tillagt vægt, at udbredelsen af sedimentfaserne begrænser sig til nærområdet ved dæmningerne, og at varigheden af perioder med SSC >10 mg/l er meget kort, og primært ligger på ca. 6-7 døgn spredt udover en anlægsperiode på 55 dage. Det er desuden vægtet, at der maksimalt vil være sedimentaflejringer på ca. 2,25 cm, som vil være begrænset til nærområdet omkring dæmningerne, samt at området generelt set er eksponeret for bølger pba. lav vanddybde. Det er slutteligt vægtet, at det sediment, som anvendes til anlæg af dæmningerne, samt til reetableringen, primært består af sand, der har et lavt indhold af organisk stof.

Natura 2000 og bilag IV arter

Natura 2000-områderne er udpeget jf. EU's naturbeskyttelsesdirektiver for at beskytte naturtyper samt plante- og dyrearter, der er truede, sårbare eller sjældne i EU og for at beskytte levesteder og rasteområder for fugle.

Kystdirektoratet skal, når der træffes afgørelse efter kystbeskyttelsesloven, vurdere om projektet kan påvirke internationale naturbeskyttelsesområder, herunder områdernes naturtyper og levesteder samt de arter, områderne er udpeget for at bevare. Kystdirektoratet skal videre vurdere, om projektet vil medføre beskadigelse/ødelæggelse af plantearter eller yngle- eller rasteområder for de dyrearter, der fremgår af habitatdirektivets bilag IV.

Projektet vil finde sted inden for Natura 2000-område nr. 197: "Flensborg Fjord, Bredgrund og farvandet omkring Als" (indeholdende H173 og F64). Projektområdet er beliggende inden for habitatområde H173, og i en afstand af ca. 15 km i luftlinje til fuglebeskyttelsesområde F64. Placeringen fremgår af nedenstående figur.



Hele området er marint, og bugter og vige er den mest udbredte naturtype efterfulgt af stenrev og sandbanke. For naturtyperne bugter og vige samt stenrev er der tale om mere end 5 % af det samlede arealer i den baltiske biogeografiske region i Danmark. Området er desuden udpeget for at beskytte bilag IV arten marsvin samt fuglearterne edderfugl og hvinand.

Øvrige Natura 2000-områder ligger enten på land eller for marine områder i en afstand af 10 km eller mere fra projektområdet. Det nærmeste Natura 2000-område på land er nr. 104: "Lilleskov og Troldsmose", som ligger ca. 950 m sydøst for projektområdet. Ingen af de øvrige Natura 2000-områder vurderes at blive påvirket af projektet på baggrund af afstanden til Natura 2000-områderne og rækkevidden af projektets mulige påvirkninger.

Som et led i udarbejdelsen af miljøkonsekvensrapporten har bygherre foretaget en væsentligheds- og konsekvensvurdering, som er indeholdt i rapportens kapitel 18: "Marin natur".

Af rapportens afsnit 18.7.4 fremgår blandt andet følgende:

"Natura 2000 væsentlighedsvurderingen undersøgte den mulige påvirkning på marine habitatnaturtyper og arter fra anlægsarbejder, anlæg af dæmninger, opgravning af forurenede materiale, frigivelse af miljøfremmede stoffer, ophvirvling af sediment i vandsøjlen, sedimentation på havbunden, forstyrrelse fra skibe, ændringer i strømforhold og undervandsstøj.

I væsentlighedsvurderingen konkluderer Rambøll at væsentlig påvirkning på marine habitatnaturtyper som sandbanke og stenrev ikke kunne afvises, mens væsentlig påvirkning på habitatnaturtypen bugt kunne afvises. Væsentlig påvirkning af habitatnaturtyper på land kunne ligeledes afvises.

Rambøll har desuden konkluderet at væsentlig påvirkning på marsvin som følge af undervandsstøj ikke kunne afvises. Væsentlig påvirkning på andre habitatarter og fugle omfattet af fuglebeskyttelsen kunne afvises.

Der er derfor gennemført en Natura 2000 konsekvensvurdering for at undersøge om der er risiko for skade på habitatnaturtyperne sandbanke og stenrev, samt for at undersøge om undervandsstøj fra projektet kan medføre negativ påvirkning af bevaringsstatus for marsvin."

Det er Kystdirektoratets vurdering, at de faglige vurderinger i miljøkonsekvensrapporten er tilstrækkeligt underbyggede til at kunne udelukke en væsentlig påvirkning af habitatnaturtypen bugter og vige (1160) og fuglearterne edderfugl og hvinand, samt udelukke skade på habitatarten marsvin.

Kystdirektoratet vurderer videre, at rapporten har tilstrækkelig redegjort for, at projektet, vil medføre skade på habitatnaturtyperne sandbanke (1110) og stenrev (1170), samt omfanget af skaden. I den forbindelse har bygherre vurderet, at der ikke er mulighed for alternative løsninger til oprensningen af generationsforureningen, så skaden kan undgås, da det er nødvendigt at fjerne havbund med stenrevs- og sandbankenatur for at komme til de forurenede jordlag. Bygherre har derfor ansøgt om en fravigelse efter habitatreglerne.

Kystdirektoratet har tillagt det vægt, at det er vurderet, at betingelserne om fravigelse er tilstede, hvorfor projektet kan tillades. Der henvises til "Afgørelse om fravigelse efter kysthabitatbekendtgørelsen" af dags dato for yderligere information.

I det følgende fremgår konkrete vurderinger af de enkelte naturtyper og arter, samt af fugle generelt.

Bugter og vige (1160)

Habitatnaturtypen bugter og vige (1160), indenfor Natura 2000-området, udgør 12.843 ha. De nærmeste kortlagte områder findes mindst 10 km fra projektområdet.

Kystdirektoratet vurderer, på baggrund af sagens samlede materiale og egne vurderinger, at projektet ikke vil medføre påvirkninger af naturtypen. Det vurderes videre, at projektet ikke vil være i strid med bevaringsmålsætningen for denne og dermed hindre gunstig bevaringsstatus. Kystdirektoratet har ved disse vurderinger lagt afgørende vægt på, at naturtypen ikke vil blive påvirket som følge af projektet, idet de nærmeste udpegninger er beliggende mindst 10 km væk fra projektområdet. I den forbindelse er det tillagt vægt, at projektet ikke vil medføre påvirkninger, herunder spredning af sediment, som vil kunne nå de udpegede områder.

Edderfugl og hvinand

Fugle er generelt mobile og kan flytte sig, hvis de føler sig forstyrret. Dog er de mere sårbare i deres fældeperiode, idet de ikke kan flyve, mens de fælder deres svingfjer.

Trækfuglearterne edderfugl og hvinand er på Natura 2000-områdets udpegningsgrundlag, men fuglebeskyttelsesområdet er beliggende i en afstand af ca. 15 km fra projektområdet.

Kystdirektoratet vurderer, på baggrund af sagens samlede materiale og egne vurderinger, at projektet ikke vil medføre påvirkninger af de to arter. Det vurderes videre, at projektet ikke vil være i strid med bevaringsmålsætningen for disse og dermed hindre gunstig bevaringsstatus. I den forbindelse er det tillagt vægt, at tilstanden af arternes rasteområder ikke forringes. Kystdirektoratet har ved disse vurderinger lagt afgørende vægt på, at arterne ikke vil blive påvirket som følge af projektet, idet fuglebeskyttelsesområdet er beliggende ca. 15 km (luftlinje) væk fra projektområdet. I den forbindelse er det vægtet, at projektet ikke vil medføre påvirkninger, herunder spredning af sediment, som vil kunne nå området.

Fugle generelt

Ved søgning i den nationale DOF-base er der ud for Himmark Strand (projektområdet), og ved det nærliggende Traneodde Fyr, gjort observationer af bl.a. skarv, edderfugl, strandskade, sølvmåge, hvinand, svartbag, sortand og gråand.

Af rapportens afsnit 18.4.3 fremgår blandt andet følgende:

”Det er sandsynligt, at støj over vand vil kunne forekomme i hele anlægsperiodens varighed, svarende til en samlet periode på 2,5-3,5 år. Støjen vil dog være koncentreret i to perioder på henholdsvis ca. 30 dage for det nordlige område og ca. 50 dage for det sydlige område for nedramning af spuns. Derudover kommer 1 dag med nedramning af pæle ved det sydlige område. Støjen vil potentielt virke

forstyrrende af middel til høj intensitet og vil bl.a. kunne få havfugle til at søge kortvarigt væk fra projektområdet. Afhængig af art anses især havfugle at have forskellig sårbarhed overfor luftbåren støj, hvor bl.a. lommer og havdykænder har høj sårbarhed og derved hurtigt fortrænges, mens arter af måger er mere modstandsdygtige med lav sårbarhed. Det er dog fortsat usikkert om fortrængningen af bl.a. lommer skyldes lyd eller en kombination mellem lyd og den visuelle forstyrrelse. Støj i forbindelse med nedramning af to pæle (duc d'alber) forventes at ske inden for samme periode for nedramning af spuns, og vil derfor ikke forlænge den samlede effektperiode. Varigheden for påvirkning af fugle fra luftbåren støj vurderes at forekomme inden for en kort periode i tilknytning til primært nedramningsaktiviteterne. Støjudbredelse over vand vurderes at have en geografisk udbredelse til nærområdet og ikke at medføre en samlet væsentlig konsekvens på de tilstedeværende havfuglearter.”

Kystdirektoratet vurderer, på baggrund af sagens samlede materiale og egne vurderinger, at projektet ikke vil medføre væsentlige påvirkninger af fugle, uden for de udpegede fuglebeskyttelsesområder, og af trækfuglebestande generelt. Kystdirektoratet har ved denne vurdering lagt afgørende vægt på, at fugle ikke vil blive påvirket væsentligt som følge af projektets udførelse, idet fugle er mobile, hvorfor eventuelle forstyrrelser normalt vil medføre, at individer midlertidig vil flytte sig til andre uforstyrrede områder. I den forbindelse er det vægtet, at støjen fra projektet vil være koncentreret i to perioder af hhv. ca. 30 og 50 dages varighed.

Opsamling væsentlighedsvurdering

Kystdirektoratet konkluderer samlet set, at projektet ikke vil medføre en væsentlig påvirkning på dele af Natura 2000-områdets udpegningsgrundlag: habitatnaturtypen bugter og vige samt trækfuglearterne edderfugl og hvinand. Det vurderes videre, at projektet ikke vil medføre væsentlige påvirkninger af fugle generelt.

Idet en væsentlig påvirkning ikke kan afvises for de øvrige udpegede habitatnaturtyper og art: sandbanke, stenrev og marsvin, er der udarbejdet en konsekvensvurdering for disse.

Sandbanke (1110) og stenrev (1170)

Habitatnaturtyperne sandbanke og stenrev udgør hhv. 545 ha og 5.252 ha indenfor Natura 2000-området. Naturtyperne er begge kortlagt indenfor projektområdet.

Af rapportens afsnit 18.7.4 fremgår blandt andet følgende:

”Inddæmning, tørlægning, placering af ledninger og opgravning af den forurenede havbund inden for inddæmningsområderne medfører et midlertidigt tab af sandbanke og stenrev. Arealtabet er begrænset i udstrækning og udgør hhv. ca. 1,06 % og 0,006 % af den samlede udbredelse af sandbanke og stenrev inden for N197, men strækker sig til gengæld over lang tid, da arbejdet på søterritoriet med oprensningen vurderes at vare 17-20 måneder.

Selvom stenrev- og sandbanke-naturtyperne reetableres efter endt oprensning for at afværge varig skade, medfører opgravningen af de forurenede jordlag en midlertidig, men langvarig forringelse af habitatnaturtyperne, som det ikke er muligt

undgå, da både stenrev og sandbanke skal fjernes for at komme til at fjerne de forurenede jordlag i havbunden.”

Kystdirektoratet vurderer, på baggrund af sagens samlede materiale og egne vurderinger, at det ikke kan afvises, at projektet vil skade naturtyperne og dermed hindre gunstig bevaringsstatus. I den forbindelse er det tillagt vægt, at projektaktiviteterne medfører et tab af sandbanke og stenrev indenfor Natura 2000-området.

Kystdirektoratet vurderer, at betingelserne om fravigelse efter kysthabitatbekendtgørelsen er tilstede, idet bygherre har godtgjort, at der ikke er alternative løsninger til projektet, og at gennemførelse af projektet er af bydende nødvendige hensyn til væsentlige samfundsmæssige interesser, samt at de kompenserende foranstaltninger i tilstrækkelig grad sikrer, at sammenhængen i Natura 2000-området bevares. Kystdirektoratet har på den baggrund truffet ”Afgørelse om fravigelse efter kysthabitatbekendtgørelsen” af dags dato.

Marsvin

Habitatarten marsvin kan potentielt blive forstyrret af projektaktiviteterne, herunder undervandsstøj.

Vurdering af marsvin som bilag IV art findes under afsnittet ”Bilag IV arter”.

Af rapportens afsnit 18.4.3 fremgår blandt andet følgende:

”Ud for Himmarn Strand er tætheden af marsvin ifølge den seneste SCANS IV-optælling estimeret til omkring 0,26 dyr/km². Ifølge den estimerede tæthed af marsvin ud for Himmarn Strand vil en fortrængning af et areal svarende til 6,5 km² medføre, at ca. 2 (1,7) marsvin over en periode på ca. 80 dage adfærdsmæssigt vil kunne påvirkes. For nedramning af pæle i frivandsøjle, vil adfærdsforstyrrelsen inden for et areal på ca. 44,5 km² medføre påvirkning af ca. 12 (11,6) marsvin i en periode på 1 dag. Ud af det marine habitatområde på ca. 652 km² udgør det fortrængte areal, i en periode for nedramning af spuns ca. 1 % af det samlede areal, mens det fortrængte areal under pæleramningen udgør ca. 6,8 % af det samlede marine område.”

Af rapportens afsnit 18.7.4 fremgår blandt andet videre:

”Udbredelse af undervandsstøj i en kortere periode under anlægsfasen vurderes samlet set ikke at give anledning til forstyrrelser, som forhindrer marsvin i at søge føde, opfostre unger eller reproducere sig. Marsvin vil kun udsættes for støj som giver anledning til adfærdsændringer i korte perioder af maksimalt en times varighed. Forstyrrelser af kortere varighed, som leder til adfærdsændringer kan muligvis forhindre marsvin i at søge føde, hvis dyrene fortrænges til et område uden føde. I Lillebælt antages føden (pelagiske stimefisk) at være tilfældigt fordelt og der er ikke grundlag for at hævde at området indenfor påvirkningszonen er et kritisk unikt fødesøgningsområde som ikke kan undværes.

Forstyrrelser som fører til adskillelse af mor og kalv (fordi moderen svømmer for hurtigt som følge af en flugtrespons) kan være kritiske, hvis den sammenhængende periode hvor kalven forhindres i at die er for lang. Forstyrrelser af kortere varighed forventes dog ikke at have nogen effekt da kalv og moder ofte svømmer hver for sig.

[...]

Når marsvin udsættes for støj vil marsvin almindeligvis søge væk fra støjilden. Det gælder også for marsvin med unger. Videooptagelser af marsvin med unge som udsættes for støj fra en pinger viser en tydelig flugtrespons, men moder og kalv adskilles ikke, de følges ad ganske tæt indtil de er omkring 1 km fra lydkilden.

Forstyrrelser fra undervandsstøj fra projektets anlægsfase vurderes ikke at være kritisk for hverken unger eller voksne, som har andre områder af tilsvarende eller bedre kvalitet både som fødesøgningsområde og som ungleområde indenfor Natura 2000-området.”

Kystdirektoratet vurderer, på baggrund af sagens samlede materiale og egne vurderinger, at projektet ikke vil skade habitatarten marsvin. Det vurderes videre, at projektet ikke vil være i strid med bevaringsmålsætningen for arten og dermed hindre gunstig bevaringsstatus. Kystdirektoratet har ved denne vurdering lagt afgørende vægt på, at:

- der alene foretages nedramning af to duc d'albe-pæle i åbent vand, hvorfor påvirkningen er kortvarig (én dag).
- nedramning af spuns ikke foretages i åbent vand, men i en dæmning, som begrænser lydudbredelsen til omgivelserne.
- marsvin er mobile, hvorfor eventuelle forstyrrelser vil medføre, at individer midlertidig vil flytte sig til andre uforstyrrede områder. Det er i den forbindelse tillagt vægt, at det kun er en lille del af artens samlede fødesøgningsområde, som påvirkes af projektet, samt at projektområdet ikke vurderes at være et kritisk fødesøgningsområde for arten.
- forstyrrelserne ikke vurderes at medføre, at mor og kalv bliver adskilt fra hinanden.

Opsamling konsekvensvurdering

Kystdirektoratet konkluderer samlet set, at projektet ikke vil skade habitatarten marsvin, men at der ikke kan afvises en skade på habitatnaturtyperne sandbanke og stenrev.

Bilag IV arter

Arter, der fremgår af habitatdirektivets bilag IV, må ikke forsætteligt slås ihjel, og der er forbud mod at forstyrre dem eller ødelægge deres ungle- og rasteområder.

Marsvin

Marsvin ved projektområdet tilhører Bælthavspolulationen, hvor der om sommeren ses en middel til høj tæthed af marsvin i henholdsvis det nordlige Øresund, Storbælt, nordlige Lillebælt, nordlige og sydlige Samsø Bælt og i Femern Bælt. Farvandet omkring Als har imidlertid lavere relativ tæthed, men projektområdet er beliggende i et område af høj vigtighed for marsvin jf. rapportens figur 18-5.

Af rapportens afsnit 18.6.3 fremgår blandt andet følgende:

”Med antagelsen af, at der ifølge de seneste bestandsantal for Bælthavspopulationen på 14.400 individer og en tæthed på ca. 0,26 dyr/km² vil forstyrrelsen fra nedramning af to pæle i frivandsøjle potentielt medføre at ca. 0,08 % (12 individer) af den samlede bestand fysisk forstyrres i en periode på op til 1 dag. For nedramning af spuns vil påvirkningen udgøre en fysisk forstyrrelse af ca. 0,007 % (2 individer) per dag i en periode på ca. 80 dage. Da det generelt vurderes som usandsynligt, at marsvin i en tæthed på ca. 0,26 dyr/km² i forbindelse med anlægsarbejdet vil være til stede helt tæt på projektområdet, vil forstyrrelsen betragtes som en yderst konservativ antagelse (overestimeret).

Ved den fysiske fortrængning vil marsvin fortrække til nærliggende områder, og der er ikke noget der tyder på, at fødetilgængelighed i disse områder skulle være ringere, da tæthederne af marsvin i disse områder er på niveau med eller højere end i området ud for Himmark Strand.”

”Unger som forstyrres i dieperioden, er mere sårbare overfor forstyrrelser som adskiller unge fra moder. Dieperioden kan strække sig over 8-11 måneder, men ungerne vil være mest sårbare i de første måneder efter fødslen som sædvanligvis finder sted i maj-juli. [...]

Når marsvin udsættes for støj vil marsvin almindeligvis søge væk fra støjilden. Det gælder også for marsvin med unger. Videooptagelser af marsvin med unger som udsættes for støj fra en pinger viser en tydelig flugtrespons, men moder og kalv adskilles ikke, de følges ad ganske tæt indtil de er omkring 1 km fra lydilden.

Påvirkningen i form af forstyrrelse med undervandsstøj vurderes derfor ikke at have betydning for den samlede bestand af marsvin i Bælthavspopulationens leveområde. Det vurderes derfor at kunne afvises, at realiseringen af oprensningen ved Himmark Strand vil forhindre opnåelse af gunstig bevaringsstatus for marsvin tilhørende Bælthavspopulationen. Det vurderes sammenfattende, at undervandsstøj fra nedramningsaktiviteter i forbindelse med etablering af inddæmninger og etablering af lossekaj ved nedramning af to pæle i fri vandsøjle (worst case betragtning) ikke vil påvirke den økologiske funktionalitet for bilag IV-arten marsvin.”

Det fremgår blandt andet videre af rapportens afsnit 18.6.4:

”Forstyrrelser i form af undervandsstøj fra anlægsarbejder vurderes ikke at kunne beskadige marsvins yngleområde, da forstyrrelsen udelukkende sker lokalt, er af kort varighed (under en time/dag) og sker inden for en begrænset periode på ca. 80 dage. Området som påvirkes, udgør en meget lille del af det samlede område som marsvin har tilgængeligt som yngleområde. Forstyrrelsen vil ikke efterlade fysiske ændringer i havmiljøet, og vil dermed ikke reducere marsvins ynglesucces i bælthavspopulationens udbredelsesområde.

Det kan derfor afvises, at projektet for oprensningen ved Himmark Strand vil beskadige eller ødelægge yngleområder for marsvin som bilag IV art.”

Kystdirektoratet vurderer, på baggrund af sagens samlede materiale og egne vurderinger, at projektet ikke væsentligt vil påvirke områdets økologiske funktionalitet for arten, samt påvirke arten på individniveau. Kystdirektoratet har ved denne vurdering lagt afgørende vægt på, at:

- der alene foretages nedramning af to duc d'albe-pæle i åbent vand, hvorfor påvirkningen er kortvarig (én dag).

- nedramning af spuns ikke foretages i åbent vand, men i en dæmning, som begrænser lydudbredelsen til omgivelserne.
- marsvin er mobile, hvorfor eventuelle forstyrrelser vil medføre, at individer midlertidig vil flytte sig til andre uforstyrrede områder. Det er i den forbindelse tillagt vægt, at det kun er en lille del af artens samlede fødesøgningsområde, som påvirkes af projektet, samt at projektområdet ikke vurderes at være et kritisk fødesøgningsområde for arten.
- projektet ikke vurderes at ville påvirke artens ynglesucces, idet det påvirkede område udgør en meget lille del af det samlede område, som marsvin har tilgængeligt som yngleområde. I den forbindelse er det tillagt vægt, at forstyrrelserne ikke vurderes at medføre, at mor og kalv bliver adskilt fra hinanden.

Flagermus

Der er registreret brunflagermus, dværgflagermus, langøret flagermus, pipistrelflagermus, sydflagermus, troldflagermus og vandflagermus nær projektområdet. I det følgende vurderes der samlet på de 7 flagermusarter.

Det er vurderet, at flagermus kan blive påvirkede, af impulsstøj, i en afstand af 300 m fra projektområdet. Inden for denne påvirkningszone er der registreret seks træer, der potentielt kan være egnede til flagermus. Træerne fældes ikke, men bliver potentielt støjpåvirkede og derfor ubeboelige for flagermus i anlægsperioden.

Af rapportens afsnit 17.4.2 fremgår blandt andet følgende:

”Forstyrrelse fra færdsel og almindeligt anlægsarbejde og impulsstøj fra ramning sker primært i dagperioden inden for almindelig arbejdstid. Alle arter af flagermus er nataktive, og deres vågne periode ligger primært uden for almindelig arbejdstid. I vinterhalvåret er de i dvale, og i sommerhalvåret, sover de om dagen og fouragerer (skaffer føde) om natten. Støj fra almindeligt anlægsarbejde og impulsstøj vil derfor forekomme mens de sover dagssøvn eller er i dvale. Der findes ikke studier, der redegør for påvirkningen af flagermus med impulsstøj under dvale og dagssøvn. Undersøgelser af andre arter med lignende ører (f.eks. mus) tyder på, at pludselig ekstremt høj støj kan resultere i beskadigelse af høresystemet og høretab. Hvis flagermus bliver påvirket af støj mens de er i vinterhi, falder overlevelsesraten. [...]”

”Hvis der forekommer støj omkring solopgang/solnedgang, hvor flagermus er aktive i forår- og efterårsperioder, kan flagermus blive påvirket af støj, mens de fouragerer. Studier viser at de søger væk fra større veje og konstant larm. Det kan være en fordel for flagermus at søge væk fra støj i forbindelse med fouragering, da de er afhængelige af ekkolokalisering for at kunne jage og støjen derfor kan forstyrre deres evne til at fange føde. I et studie blev aktiviteten af flagermus ved fødesøgning omkring store veje undersøgt. Studiet viste, at flagermus søger væk fra større veje og konstant larm. I et studie fandt man, at nogle arter søgte væk fra konstant støj nær kompressorstationer, mens andre arter var upåvirkede. Da flagermus jager ved forskellige ultralydsskrik arterne i mellem, bliver nogen mere forstyrrede af konstant kompressorstøj end andre. Det vurderes dog ikke, at den økologiske funktionalitet for fødesøgende flagermus i området vil blive påvirket, da der er mange læhegn og træbevoksede områder i nærheden,

som de fødesøgende flagermus vil kunne søge hen til i de korte perioder ramning overlapper med flagermusenes fødesøgning, og derfor undgå støjpåvirkningen.

Flagermus kan derfor påvirkes omkring projektområdet under dvale og dagsøvn, samt i yngleperioden. I dvaleperioden og i yngletiden er flagermusene ekstra sårbare. Vækkes de fra vintersøvn bruger de så mange ressourcer, at deres overlevelsesrate falder. Hvis de søger væk fra støjilden i yngletiden, og de yngler nær støjilden, vil de muligvis efterlade deres unger.”

I forbindelse med vurderingerne har bygherre konkluderet, at der skal gennemføres afværgetiltag for at imødekomme forstyrrelse af flagermusenes raste- og yngleområder. Af rapporten fremgår følgende:

”Der indføres et afværgetiltag om veteranisering af træer udenfor 300 m påvirkningszonen, da de seks egnede flagermus-træer sandsynligvis bliver uegnede til flagermus som følge af støj. Efter impulsstøjen er opstartet, vil de træboende flagermus kunne yngle og raste i de veteraniserede træer uden for 300 m påvirkningszonen. Baseret på beregninger om støjudbredelse bliver træerne ubeboelige, og hullerne ”stoppes ud” så der ikke sidder individer i træerne ved opstart på ramning.”

Bygherre har desuden vurderet, at der skal gennemføres afværgetiltag ift. belysning af arbejdspladsen, da kraftig belysning potentielt kan påvirke flagermus. Af rapporten fremgår følgende:

”Nogle arter af flagermus er følsomme overfor kraftig belysning, hvorfor det som afværgetiltag indarbejdes, at der skal anvendes nedadlysnede armaturer ved belysning af arbejdspladser i aften- og natperioderne. Belysning fra køretøjer vurderes ikke at medføre en væsentlig påvirkning, da der primært arbejdes i dagperioden. I vinterhalvåret, hvor belysning af maskiner også vil være nødvendig i de sene morgentimer og tidlige eftermiddagstimer er flagermus i dvale, hvorfor de ikke påvirkes af belysning.”

Kystdirektoratet vurderer, på baggrund af sagens samlede materiale og egne vurderinger, at projektet ikke vil påvirke områdets økologiske funktionalitet for de syv flagermusarter, samt påvirke disse på individniveau. Kystdirektoratet har ved denne vurdering lagt afgørende vægt på, at:

- de seks, nuværende, egnede træer/ levesteder bliver gjort midlertidigt utilgængelige for flagermus, så der, ved projektets opstart, ikke findes egnede yngle- og rasteområder indenfor den 300 meter påvirkningszone. Kystdirektoratet har på den baggrund fastsat vilkår 13.
- der er udført veteranisering, af 12 træer udenfor 300 meter påvirkningszonen, som afværgetiltag for tab af yngle- og rasteområder i nærheden af projektområdet.
- der, ifm. sikkerhedsbelysning, skal anvendes nedadrettede lyskilder, samt en lav farvetemperatur (1500-2700 kelvin) i aften- og natperioderne. Kystdirektoratet har på den baggrund fastsat vilkår 8.

Havstrategi

Formålet med havstrategidirektivet er at sikre god miljøtilstand i havet. Der er derfor fastlagt miljømål, som integrerer målsætninger iht. internationale konventioner

(OSPAR og HELCOM), målsætninger for Natura 2000-områder samt vandrammedirektivet (vandområdeplanerne).

Havstrategien omfatter danske havområder på søterritoriet og i de eksklusive økonomiske zoner. Havstrategien finder dog ikke anvendelse på de havområder, der strækker sig ud til 1 sømil uden for basislinjen i det omfang, områderne er omfattet af lov om vandplanlægning og indsatser, der indgår i en vedtaget Natura 2000-plan efter miljømålsloven.

I havstrategien behandles 11 såkaldte deskriptorer: D1) Biodiversitet, D2) Ikke-hjemmehørende arter, D3) Erhvervsmæssigt udnyttede fisk, D4) Havets fødenet, D5) Eutrofiering, D6) Havbundens integritet, D7) Hydrografiske ændringer, D8) Forurenende stoffer, D9) Forurenende stoffer i fisk og skaldyr til konsum, D10) Marint affald og D11) Undervandsstøj.

I miljøkonsekvensrapporten er det, i tabel 19-2, beskrevet og vurderet, hvorvidt projektet vil have en påvirkning på de enkelte deskriptorers tilstand.

Kystdirektoratet vurderer indledningsvist, på baggrund af sagens samlede materiale og egne vurderinger, at projektet ikke vil medføre påvirkninger, som vil være uforenelige med opnåelse af havstrategiens miljømål for D2) Ikke-hjemmehørende arter, idet fastlagte IMO guidelines overholdes samt for D10) Marint affald, idet det sikres, at alt affald bortskaffes efter gældende regulativer.

Kystdirektoratet vurderer videre, på baggrund af sagens samlede materiale og egne vurderinger, at projektaktiviteterne ikke vil medføre påvirkninger, som vil være uforenelige med opnåelse af havstrategiens miljømål for de øvrige deskriptorer, D1, D3, D4, D5, D6, D7, D8, D9 og D11. Kystdirektoratet har ved denne vurdering lagt afgørende vægt på, at:

- oprensningen af den forurenede havbund sker indenfor et inddæmnet område, hvorfor opgravningen af forurenede materiale ikke vil medføre øget frigivelse til havmiljøet (D1, D3, D4, D8, D9).
- habitattabet er midlertidigt, idet projektområdet reetableres efter oprensningens afslutning. Det er i den forbindelse tillagt vægt, at oprensningen sikrer, at der fremadrettet ikke vil være en påvirkning af havmiljøet (D1, D3, D4, D6).
- påvirkningerne, som følge af arbejdet, herunder sedimentspredning og støj, er af begrænset udbredelse, intensitet og varighed (D1, D3, D4, D6, D11).
- frigivelsen af næringsstoffer er begrænset, idet opgravningen sker indenfor et inddæmnet område, hvorfor der alene vil ske frigivelse ifm. anlæg og fjernelse af dæmningerne. Det er videre tillagt vægt, at der anvendes sediment med lavt indhold af organisk materiale (D5).
- dæmningerne alene medfører mindre påvirkninger af strømforholdene i nærområdet. Det er i den forbindelse tillagt vægt, at påvirkningerne er midlertidige, og at strømforholdene forventes at ville gå tilbage til udgangspunktet, når projektet er afsluttet (D7).

På baggrund af ovenstående er det derfor Kystdirektoratets vurdering, at projektet ikke vil hindre opnåelse eller fastholdelse af god miljøtilstand i havets økosystemer.

Som led i overvågningen af undervandsstøj skal der ske indberetning af impulsstøj (nedramning) fra anlægsarbejdet til Miljøstyrelsen. Kystdirektoratet har på baggrund heraf fastsat vilkår 14.

Rekreative interesser

Området omkring Himmark Strand anvendes til forskellige rekreative aktiviteter, såsom vandring, ridning, cykling og kajak, hvortil der er udlagt ruter.

Imens oprensningsprojektet pågår vil der være påvirkninger af ruterne, ligesom stranden med projektområdet vil være afspærret. Endvidere vil der være en stor mængde tung trafik til og fra området, som kan virke forstyrrende.

I rapportens afsnit 13.3.1 er foretaget følgende vurdering:

"[...] Samlet set vurderes sårbarheden af de rekreative interesser at være medium, da området i dag er forholdsvist uforstyrret og bruges rekreativt på flere forskellige måder. Sårbarheden reduceres dog af, at der er badeforbud, og at ophold på og nær stranden i dag frarådes. Påvirkningen fra oprensningsaktiviteterne vurderes at være lokal, da det fortsat er muligt at dyrke rekreative aktiviteter udenfor projektområdet. Intensiteten af påvirkningen vurderes at være medium, da den rekreative oplevelse af kystlandskabet ændres betydeligt fra at være uforstyrret til at være præget af anlægsarbejde med forskellige støjende og forstyrrende aktiviteter. Påvirkningen er midlertidig og vil stå på indtil området er reetableret. Den samlede konsekvens vurderes at være begrænset."

Kystdirektoratet vurderer samlet set, på baggrund af sagens samlede materiale og egne vurderinger, at der vil være væsentlige lokale påvirkninger af de rekreative interesser. Men idet der er tale om et midlertidigt projekt, samt at området reetableres, vurderes påvirkningerne samlet set at være begrænsede. Det er endvidere tillagt vægt, at gennemførelse af projektet vejer tungere end den midlertidige påvirkning af de rekreative interesser på havet.

Befolkning og menneskers sundhed

Forureningen ved Himmark Strand medfører, at der sker en afdampning af sundhedsskadelige stoffer. Af rapportens afsnit 12.2.3 fremgår det, at der blev foretaget målinger i 2009, hvor der blev påvist et forhøjede indhold af oliekomponenter (benzen), som overskrider Miljøstyrelsens afdampningskriterium.

Det har endvidere siden 1993 været frarådet at bade ved Himmark Strand. I 2019 blev der udstedt et badeforbud på en strækning på 550 meter langs strækningen. I afsnit 12.2.4 oplyses blandt andet følgende:

"[...] Badeforbuddet er desuden begrundet af risiko for frigivelse af olieforurening, når man går på havbunden, ligesom det er sandsynligt, at der kan ske øget ophvirvling af forurening fra havbunden som følge af gang på havbunden. Ophvirvlingen kan dermed give anledning til højere koncentrationer af forurening i havvandet. [...]"

Projektet vil medføre støj fra anlægsaktiviteterne, som kan påvirke menneskers sundhed. Støjen fra anlægsarbejdet kan virke generende for beboere i området og

mennesker, som færdes nær og på arbejdspladsen. I rapportens afsnit 12.4.1 er følgende blandt andet beskrevet om anlægsstøj:

"[...] Det kan i forbindelse med projektet være aktuelt at skulle arbejde lørdag og søndag fra kl. 7-18 i forbindelse med anlæg og fjernelse af dæmning, og lørdage fra kl. 7 – 14 i forbindelse med nedramning af spuns. Mellem kl. 6 og 7 vil der så småt begynde at ske arbejde inden for projektområdet i forbindelse med opstart og opvarmning af maskiner. Der vil dog ikke køre lastbiler i tidsrummet. Ved indpumpning af sand fra skib kan det være nødvendigt at arbejde i døgndrift. Derudover kan der forekomme losning og lastning af pramme og skibe ved arbejdshavnen i tidsrummet kl. 6 – 18 på alle ugens dage. Da det således kan være aktuelt at arbejde uden for almindelig arbejdstid, vurderes menneskers sundhed at have en høj grad af sårbarhed overfor støjen. [...]"

Kystdirektoratet har ift. støjgenerne valgt at indsætte vilkår 10-12 for at sikre, at støjgenerne begrænses mest muligt, samtidig med at fremdriften af projektet sikres. Vilkår 12 skal desuden sikre, at borgerne, der kan blive påvirket af støjgenerne, får mulighed for at tage eventuelle forholdsregler.

Anlægsarbejdet kan også medføre vibrationer, og det fremgår af rapporten, at:

"[...] Den nærmeste landejendom med bolig og det nærmeste sommerhus (Basmo-sevej 14) tæt på det sydligste indsatsområde kan være udsat for mærkbare vibrationer, men påvirkningen af befolkningen og menneskers sundhed vil være uden betydning, fordi bygningerne vil være ubeboede i projektperioden. Afstanden mellem sommerhuset og det sydlige indsatsområde er imidlertid så kort, at der kan være risiko for bygningskader ved nedramning af spuns. [...]"

Bygherre oplyser, at sommerhuset vil blive vibrationsovervåget for at forebygge bygningsbeskadigelse. Skader på private ejendomme, som følge af anlægsprojektet, reguleres af byggeloven og privatretten, hvorfor Kystdirektoratet ikke finder det relevant at stille vilkår i forbindelse med denne tilladelse.

Ift. luftforurening fra entreprenørmaskiner fremgår blandt andet følgende af rapportens afsnit 12.4.2:

"[...] Luftforureningen fra entreprenørmaskinerne forventes derfor ikke at medføre en påvirkning af menneskers sundhed på grund af det begrænsede omfang og den midlertidige karakter. Konsekvensen for befolkningen og menneskers sundhed vurderes som følge heraf at være ubetydelig i forhold til luftforurening. [...]"

I samme afsnit er det endvidere beskrevet, at der er foretaget vurderinger i forhold til, om der vil ske en påvirkning af luftkvaliteten fra afdampning af flygtige stoffer fra forurenede materiale i nærområdet, mens oprensningen pågår. Det er beskrevet, at Region Syddanmark har sendt resultaterne af spredningsberegninger for flygtige stoffer til Styrelsen for patientsikkerhed, som har vurderet, at det er fuld forsvarligt set ud fra en sundhedsfaglig synsvinkel at påbegynde oprensningen. Der vil af bygherre blive stillet krav om, at de maskiner, der skal færdes i indsatsområderne, har tæt kabine med overtryk og at de forsynes med luftfilter. Der vil desuden blive stillet krav om, at chaufførerne skal anvende åndedrætsværn, hvis de skal ud af maskinerne.

Det er i miljøkonsekvensrapporten vurderet, at påvirkningen fra afdampning fra de opgravede materialer og fra afkast fra renseanlægget er begrænset. I vurderingen er der lagt vægt på, at overskridelsen af B-værdien er kortvarig (ca. 12 måneder i alt i løbet af anlægsfasen) og dermed ikke er kontinuerlig over en længere år-række. Desuden er der lagt vægt på udtalelsen fra Styrelsen fra Patientsikkerhed. Vurderingen i rapporten er baseret på teoretiske beregninger, hvor der er indlagt en række forudsætninger.

Kystdirektoratet har valgt at stille vilkår for at sikre, at de væsentlige forudsætninger, som er forudsat i beregningerne, overholdes, og har på den baggrund fastsat vilkår 9. Kystdirektoratet bemærker, at fri fase i dette projekt defineres som en flydende forurening (f.eks. chlorerede opløsningsmidler eller olie), som findes i sin rene form enten i jorden eller i grundvandet, og som ikke er opløst.

Kystdirektoratet vurderer samlet set, på baggrund af sagens samlede materiale og egne vurderinger, at projektet vil medføre væsentlige påvirkninger af befolkningen og menneskers sundhed. Men med iværksættelse af de ovenfor nævnte afværgetiltag, vurderes påvirkningerne at være begrænsede. I den forbindelse er det tillagt vægt, at der er tale om et midlertidigt projekt, og at påvirkningerne derfor ikke er permanente. Det er endvidere tillagt vægt, at gennemførelse af projektet vejer tungere end den midlertidige støjpåvirkning af befolkningen, samt at formålet med gennemførelse af projektet er at forbedre jord- og vandkvaliteten, så området ikke udgør en fare for menneskers sundhed.

Vurdering af kumulation mellem de indbyrdes miljøfaktorer for det samlede projekt

Anlægsaktiviteterne på søterritoriet udgør kun en del af det samlede projekt med oprensningen af generationsforureningen ved Himmarn Strand.

Det samlede projekt indeholder således også oprensning på land, etablering af arbejdsplads, oplagspladser og køreveje på land, ligesom der også skal etableres et rensningsanlæg til rensning af spildevand fra projektet, inden det kan udledes til havet.

Det er Kystdirektoratets vurdering, at det samlede projekt ikke vil medføre væsentlige kumulative påvirkninger hverken imellem de enkelte miljøfaktorer eller de forskellige dele af projektet.

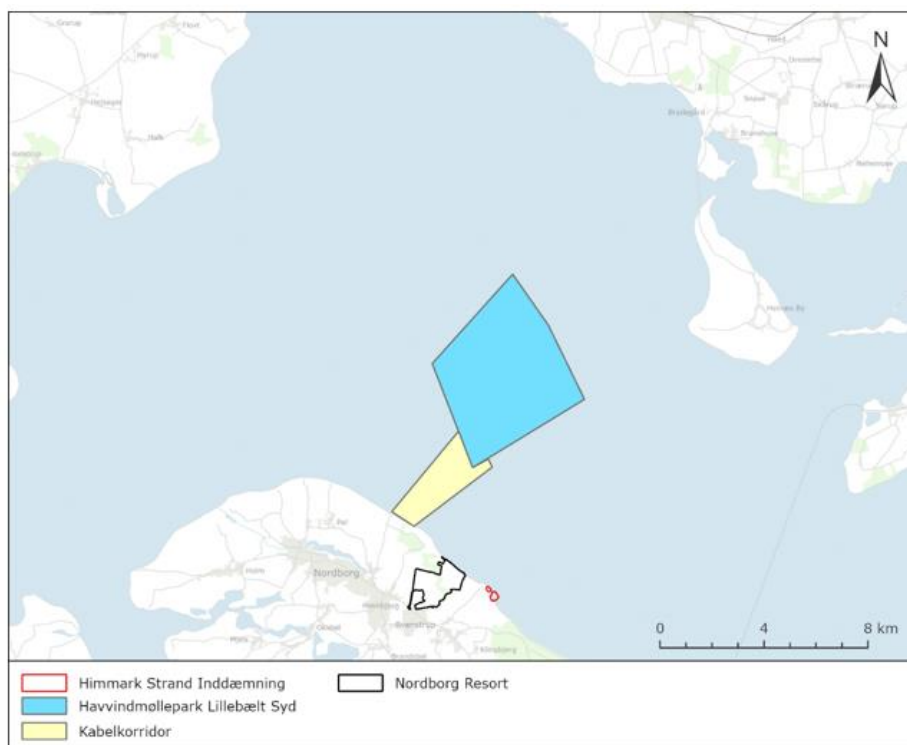
Kystdirektoratet vurderer således, på baggrund af sagens samlede materiale og egne vurderinger, at der ikke vil være væsentlige kumulative påvirkninger mellem de indbyrdes miljøfaktorer eller de forskellige dele af projektet. Ved denne vurdering har Kystdirektoratet blandt andet lagt vægt på, at der er tale om et projekt af begrænset omfang og varighed, hvorfor påvirkningerne på omgivelserne alene er midlertidige.

Vurdering af kumulation med andre projekter

Kystdirektoratet bemærker indledningsvist, at det efter praksis ikke kan kræves, at en miljøkonsekvensrapport forholder sig til den kumulative virkning med alle øv-

rige projekter i området. Vurderingen af den kumulative virkning skal alene forholde sig til de øvrige projekter i området, der må anses for relevante i forhold til en væsentlig forøgelse af de miljømæssige påvirkninger sammenholdt med det ønskede projekt.

I forhold til andre projekter er der i miljøkonsekvensrapporten vurderet på eventuelle kumulative påvirkninger med Nordborg Ressort, Lillebælt Syd Vindmøllepark og råstofindvinding af ler på land.



Figur 3-4-1. Oversigtskort over placering af Nordborg Resort og Lillebælt Syd Vindmøllepark.

Det er blandt andet vurderet i rapporten under afsnit 4.4., at:

"[...] De sammenfaldende anlægsaktiviteter i forbindelse med oprensningen af Himmark Strand og etablering af Nordborg Resort etape 2 (2027-2029) forventes ikke at medføre, at rekreative ruter og stier midlertidigt vil påvirkes yderligere udover de effekter oprensningen ved Himmark Strand giver anledning til. De kumulative effekter i forbindelse med de to projekter muliggør, at der samlet kan ske et løft af rekreative tilbud og muligheder for turisme på Nordals efter oprensningen ved Himmark Strand er gennemført. [...]"

"[...] Projektet ved Himmark Strand forventer at starte op i marts/april 2027 og udfører spunsarbejde på havet ved det sydlige graveområde i ca. måned 5-7 efter opstarten af arbejdet. Spunsning ved det nordlige graveområde udføres i ca. måned 21-22 efter opstart af anlægsarbejdet.

Hvis der er sammenfald med anlægsperioden for Lillebælt Syd Vindmøllepark kan der potentielt opstå kumulative effekter i form af påvirkning af havpattedyr

fra undervandsstøj. I ansøgning til etableringstilladelse for Lillebælt Syd Havvindmøllepark antages det, at etableringen af møllefundamenter kan påbegyndes i første kvartal af 2027 (se: Havvindmølleprojekter i pipeline | Energistyrelsen). På projektets hjemmeside (Etablering af parken · Lillebælt Syd) fremgår det at anlæg på havet kommer til at foregå i perioden 2028-2029. Inden anlæg på havet begynder skal Energinet dog etablere kabler og bygge højspændingsstationer og det forventes at dette arbejde vil være forsinket pga. store forsinkelser i Energinets projekter. Et realistisk estimat er at anlæg på havet kan starte op 2029. Der vil dermed ikke være tidsmæssigt overlap mellem støjende aktiviteter ved Himmark og støjende aktiviteter ved Lillebælt Syd.

Pieren ved Nordals Ferieresort er anlagt i foråret/sommeren 2024 og vil ikke have sammenfaldende effekter med oprensningen ved Himmark Strand.”

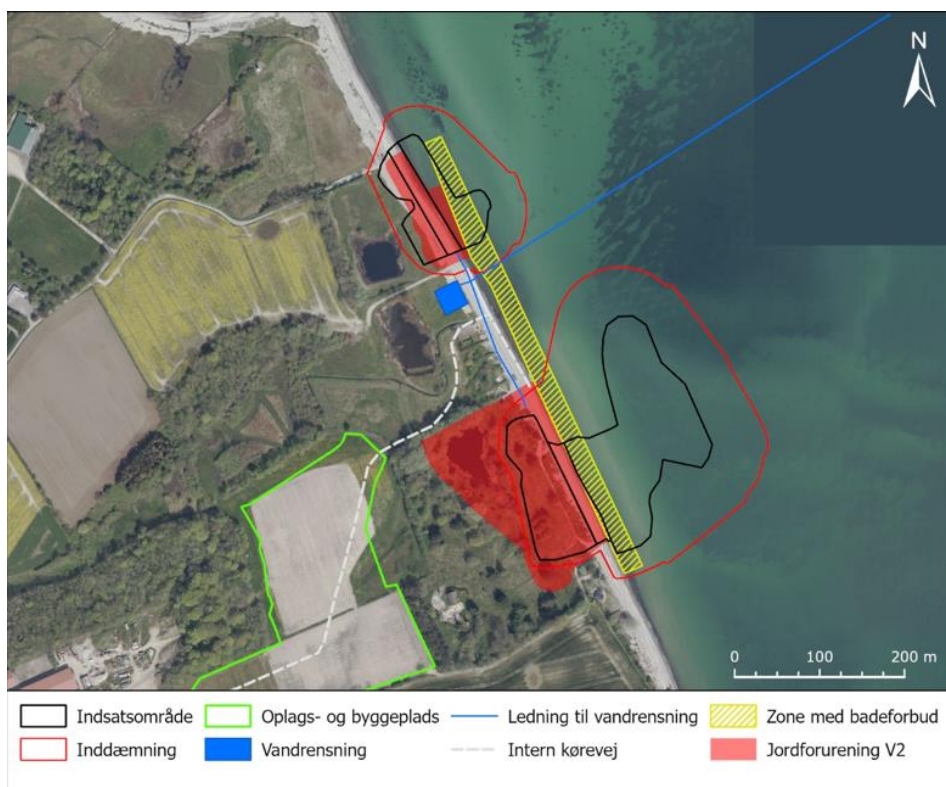
Kystdirektoratet vurderer samlet set, på baggrund af sagens samlede materiale og egne vurderinger, at der ikke vil være væsentlige kumulative påvirkninger mellem det ansøgte projekt og øvrige projekter og aktiviteter.

Ved denne vurdering har Kystdirektoratet blandt andet lagt vægt på, at der ikke vil svære sammenfald i anlægsperioden med de støjende aktiviteter imellem projektet ved Himmark Strand og etableringen af Lillebælt Syd.

Projektbeskrivelse

Projektet er beskrevet i miljøkonsekvensrapportens kapitel 2. Kystdirektoratet skal gøre opmærksom på, at denne tilladelse alene omfatter de dele af det samlede projekt, som Kystdirektoratet er myndighed for. Derfor vil projektbeskrivelse også alene omfatte denne del.

Følgende figur fremgår af rapporten (figur 2-3), og viser projektområdet.



Gravning og reetablering på søterritoriet

På søterritoriet forventes opgravning af i alt ca. 115.000 m³ materiale, fordelt på ca. 12.000 m³ i det nordlige område og ca. 103.000 m³ i det sydlige. Den samlede mængde til opgravning, inkl. ikke forurenede materiale, estimeres at være op til 195.510 m³ på både land og vand.

Der skal udgraves indenfor indsatsområderne på baggrund af graveplanen, som laves ud fra forkarteringen. Gravedybderne forventes i det nordlige indsatsområde at være kote ca. -3,6 til -4,6 DVR90 på søterritoriet. I det sydlige område forventes der at skulle graves til kote ca. -2,9 til -8,8 DVR90 på søterritoriet.

Gravearbejdet udføres med gravemaskiner, og der opgraves op til 1.400 m³ dagligt. Som følge af udførelsen af forkartering, hvor der kan forekomme forsinkelser i feltarbejdet og analysearbejdet, kan den reelle produktivitet være lavere, ligesom vejr og andre faktorer kan spille ind. Det forventes, at den gennemsnitlige daglige graveproduktivitet vil være ca. 1.000 m³. Hvis alle 195.510 m³ skal opgraves, forventes

oprensningen, i form af grundvandssænkning, forkartering, opgravning og bortkørsel, at vare mellem 17-20 måneder i alt for begge indsatsområder både på land og på vand.

Når oprensningen er afsluttet skal områderne reetableres. Efter behov udlægges der 0,5 meter ler i bunden af udgravningerne til afskærmning af tilbageværende forurening. Efter indbygning af lerlag, der steder hvor dette er nødvendigt, skal der indbygges uforurenede materialer op til samme kote som den oprindelige havbund. Alle opgravede uforurenede materialer skal genindbygges med undtagelse af tørv- og gytjeaflejringer. Af hensyn til tilbagediffusion fra den efterladte forurening i leret er det et krav, at reetableringen af havbunden afsluttes med indbygning af minimum 1 m uforurenede materialer.

Reetablering af havbunden kan delvist ske ved genudlægning af den øverste uforurenede fraktion, der forventes at udgøre i alt 81.000 m³ af det opgravede materiale. Det betyder, at der skal tilføres ca. 14.000 m³ ler og 20.000 m³ sand fra godkendt indvindingsområde. Det sikres, at det materiale, som tilføres, ligner det, der er opgravet. Alt indbygning af materialer på søterritoriet skal udføres, inden interimsdæmninger fjernes. Under indbygning af leret skal bunden af udgravning tørholdes. Reetableringen af havbunden vil derefter være mulig med sand, der pumpes ind fra skib.

Det nærmeste godkendte indvindingsområde, der må forventes at indeholde tilstrækkelige mængder sand til opfyldning, er fællesområdet 566-BA Vejsnæs Flak, som er ligger syd for Ærø. Hvor sandet hentes, afhænger også af sammensætningen af sedimentet, så kornstørrelsen og typen ligner det, som findes ved Himmarn Strand i dag på den øverste del af havbunden. Hvis havdybden afviger mere end 0,2 meter fra den oprindelige dybde, skal der tilføres mere sand. Herudover kan der suppleres med tilkørte uforurenede materialer efter behov. Tilkørte materialer vil bestå af sandede materialer med en tekstur, der er sammenlignelig med de materialer, der er opgravet og bortskaffet.

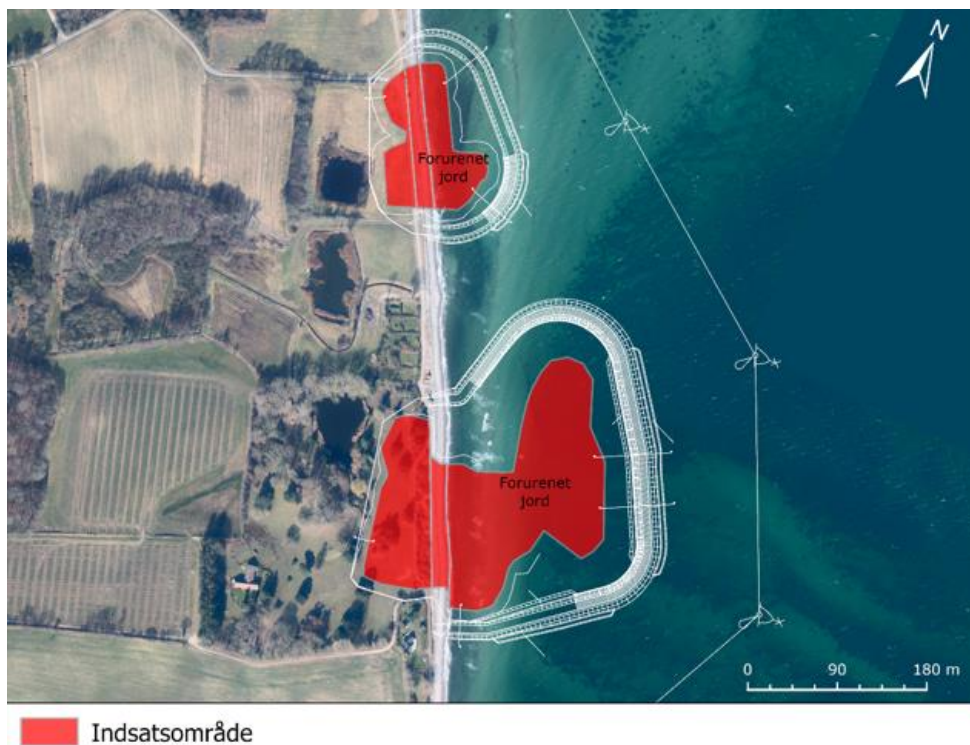
Marint indvundet sand vil blive pumpet ind bag dæmningen fra et skib. Overskudsvand ledes tilbage i havet via et overløbsrør, der føres igennem dæmningen. Tørstofindholdet er ca. 15 % når der pumpes sand ind. Eksempelvis vil der ved indpumpning af 1.000 m³ sand også komme 5.700 m³ vand ind, som skal ledes tilbage til havet. Ved indpumpning af sand fra skib, vil overskudsvand, som ledes tilbage i havet blive filtreret sådan, at der ikke udledes opslemmet finstof, der kan skade havmiljøet. Overskudsvand vil blive pumpet ud fra indsatsområdet.

For at pumpe sand ind skal der udlægges en rørledning på havbunden, som skal nå ud på ca. 6 meters vanddybde. Pumpeledningen vil bestå af stålør med en diameter på ca. 600 mm. Den yderste del af ledningen på ca. 20-30 m, hvor skibet kobler sig på, vil bestå af en såkaldt flydeledning fortojet til en udlagt bøjle. I miljøkonsekvensvurderingen forudsættes det, at pumpeledningen føres udenom stenrev.

Reetableringen af det kystnære rev indenfor det nordlige afgravningsområde skal ske, så det ligner det eksisterende rev. Til brug herfor skal der foretages opmåling af revet forud for, at anlægsarbejdet igangsættes. Når revet er reetableret, skal der foretages en ny opmåling, som anvendes som dokumentation overfor myndigheden om, at stenrevet er reetableret tilnærmelsesvis 1:1.

Inddæmning, spuns og lossekaj

Dæmningen rundt om hele det nordlige indsatsområde – både på land og vand - er ca. 330 m lang. Dæmningen rundt om hele det sydlige indsatsområde – både på land og vand - er ca. 720 m lang. Inddæmningen placeres et stykke uden for indsatsområderne, da det ikke er muligt at grave lodret ned uden, at der vil ske et kollaps af de inddæmmede arealer. Indsatsområderne samt dæmningerne, fremgår af figuren nedenfor (rapportens figur 2-10).



Området rundt om dæmningerne på søterritoriet afmærkes. Afmærkningen består af 5 gule bøjler med krydstopmarkering med lys, specialafmærkning, der placeres rundt om arbejdsområdet. Bøjlerne med krydstopmarkering vil have en højde over vandspejlet på 2 – 2,5 m afhængigt af den valgte type. Bøjlerne placeres minimum 100 m fra dæmningerne. Afmærkningen af området kræver godkendelse af Beredskabsstyrelsen – Sikre Farvande.

Til oprensning på søterritoriet etableres en nedrammet stålspunsvæg som afgrænsning mod Lillebælt. Af hensyn til både design og udførelse forudsættes spunsvæggen etableret i en midlertidig dæmning, som bygges med tilførte uforurenede materialer. Der etableres en dæmning for det nordlige område og en for det sydlige område. Dæmningerne vil række 2,4 meter over havoverfladen, være ca. 11,2 meter brede i toppen og vil gå ca. 230 meter ud fra kysten (den sydlige), hvor vanddybden er op til ca. 4 meter.

Der fjernes synlige rammehindringer på havbunden inden for 2 m afstand fra hvor der rammes. Stødes der ved spunsning på rammehindringer kompenseres der for dette i udformningen af nabospuns. Det kan ske ved evt. at lave spuns lidt dybere eller ved at forstærke forbindelsen mellem de enkelte spuns.

Det er forudsat, at der på søterritoriet anvendes to rammemaskiner, der hver effektivt kan ramme op til 6 timer pr. arbejdsdag. Dette er eksklusivt arbejdstid brugt på andre arbejdsfunktioner til håndtering af spuns og pæle (duc d'alber).

Dæmningen for det sydlige indsatsområde etableres enten ved udbygning fra begge ender, hvor den tilsluttes land, eller til begge sider fra en midlertidig lossekaj, etableret ved det nordøstlige hjørne af inddæmningen. Spunsen ved lossekajen etableres også i tilførte materialer, som fjernes igen for at frigøre lossekajen til brug.

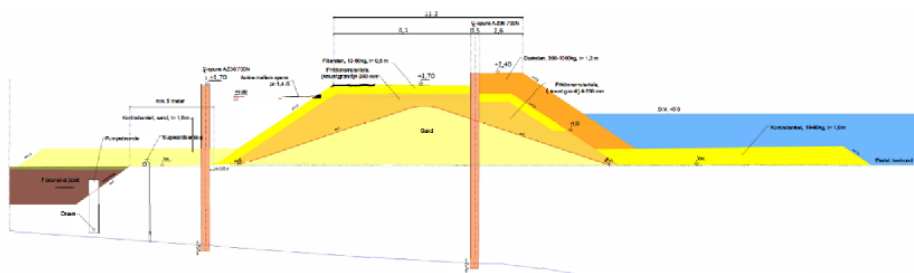
Dæmningen for det nordlige indsatsområde etableres ved udbygning fra begge ender, hvor den tilsluttes land. Dæmningen og oprensningen ved det sydlige område udføres først, så materialet fra dæmningen kan genbruges ved etablering af dæmningen ved det nordlige område. De to indsatsområder oprenses ikke samtidig og de to dæmninger konstrueres derfor ikke samtidig.

Til opbygning, samt fjernelse af den enkelte dæmning, anvendes gravemaskiner og dumpere, der arbejder sig frem på to fronter. Alt materialetransport i forbindelse med opbygning og fjernelse af dæmninger sker ved kørsel på selve dæmningskonstruktionerne, samt indenfor indsatsområderne. Transport af materialer mellem indsatsområder sker på midlertidigt anlagt vej på stranden.

Hvis entreprenøren vælger at opbygge kernen af dæmningen med sand, kan det blive aktuelt at pumpe sand ind fra skib via en ledning, som lægges fra stranden og ud til koblingspunkt (bøje), hvor skibet kan koble sig på ledningen og aflevere sin last. I det tilfælde vil en gravemaskine styre modtagelsen af sand inde på stranden.

Som alternativ til at opbygge dæmningskernen af sand, kan entreprenøren vælge at anvende naturlige friktionsmaterialer i større fraktioner (f.eks. håndsten). Af hensyn til den efterfølgende nedbringning af spuns gennem dæmningen, vil den maksimale størrelse af friktionsmaterialerne være ca. 150 mm.

Den afskærende spuns i dæmningen skal, som spunsen på land, rammes ca. 0,3-0,5 m ned i morænelerlaget for at opnå vandstandsende effekt (svarende til 3-11 meters dybde). Det forudsættes, at spunsen nedbringes i dæmningen efter dæmningsens etablering. Foruden den afskærende spunsvæg, som er placeret inde i dæmnings-tværsnittet, er det af stabilitetshensyn potentielt nødvendigt at etablere en sekundær spunsvæg på indvendig side af dæmningen ved foden af dæmningen. Den sekundære spunsvæg etableres kun på udvalgte strækninger på søterritoriet, og skal ligesom den afskærende spuns føres 0,3-0,5 m ned i morænelerslaget. Den sekundære spuns etableres først efter inddæmningen er etableret og lukket mod havet. En snittegning af dæmningerne ses på næste side (figur 2.12 i rapporten).



Figur 2-12. Principsnit for midlertidig dæmning på søterretområdet, hvor dobbelt spuns med gensidig forankring er nødvendig. Spuns og stenkastning når en højde på 1,8 meter over havet (kote 2,112V4911). Dæksten er vist med orange på ydersiden af molen og indenfor dette er vist stenbanker på havbunden med gul. Spunsen går den til ca. 3 – 11 m under havbunden og ca. 0,5 m ned i lerlaget.

I forbindelse med nedbringning af spuns forventes det, at der anvendes vibrator i den indledende fase, men da spunsen skal bringes 0,3-0,5 m ned i det intakte moræneler, er det overvejende sandsynligt, at der også skal anvendes hammer.

Af stabilitetshensyn og af hensyn til bølgeoverskyl, skal den midlertidige dæmning opretholdes i hele oprensingsfasen, da den skal støtte spunsvæggene i forbindelse med opgravningen af det forurenede materiale. Det indebærer, at der skal opretholdes et stabilt skråningsanlæg i de eksisterende jordlag på indvendig side af spunsen, hvilket medfører, at væggen skal placeres i god afstand fra det område, som ønskes oprenset.

På ydersiden etableres stenkastning af hensyn til beskyttelse mod havet og som sikring mod overskyl. På delstrækninger af inddæmningerne på søterritoriet etableres der af stabilitetshensyn stenbanketter på havbunden foran selve stenkastningerne (strækker sig 5 m fra dæmningsfoden) og sandbanketter på indvendig side. Sandbanketter etableres først, når selve dæmningen er lukket af mod havet.

Oversigt over materialer til dæmningerne og interne køreveje fremgår af nedenstående tabel (tabel 2-10 i rapporten):

Materialer	Mængde
Sand til dæmninger	26.700 m ³
Knust klippe til dæmninger	32.000 ton
Filtersten til dæmninger	19.000 ton
Dæksten til dæmninger	13.500 ton
Spuns til dæmninger	1.860 ton
Grusmaterialer til belægning på interne køreveje	15.000 ton

Region Syddanmark ønsker at have mulighed for, at materialerne til opbygning af dæmninger, samt borttransport af materialer, kan ske med skib fra søsiden. Projektet indeholder derfor også mulighed for etablering af en midlertidig lossekaj ved den sydlige dæmning.

Lossekaj variant 1: nedramning i opfyldte materialer:

Lossekajen etableres med en nedrammet spunsvæg i midlertidige tilførte materialer med forankring og bagfyld til samme niveau som stenkastningens overside. Materialer vil blive lagt ud inden nedramningen påbegyndes og efter nedramningen

graves de op og anvendes ifm. reetableringen af det oprensede område eller genanvendes i dæmningskonstruktioner (sandsynligvis den nordlige).

Stålrørspælene (duc d'alber) vil have en diameter på ca. 1000 mm. Stålrørspælene bliver etableret i en mindre udvidelse af dæmningen, så de ikke etableres i den fri vandsøjle jf. rapportens figur 2-14, som også er vist nedenfor. Dæmningen skal efterfølgende reduceres igen, så stålrørspælene kommer til at stå frit i vandet og skibe kan ligge til lossekajen.

Lossekaj variant 2: nedramning af stålrørspælene (duc d'alber) i fri vandsøjle:

Stålrørspæle kan alternativt etableres i fri vandsøjle, fordi den anlægsmetode er hurtigere. Det tager ca. 10 timer på én dag at nedramme de to duc d'alber. Stålrørspælene skal stå på ca. 3,0 - 4,0 m vanddybde. De skal slås ca. 10,5 - 11,0 m ned i havbunden.

Udstrækningen af lossekajen er ca. 20 m i længden, og i flugt med spunsens forside nedrammes der to stålrørspæle hhv. ca. 15 m nord og syd for den etablerede spunsvæg.

Hvis materiale tilføres med pram, vil der ankomme 1 pram til anlægget pr. døgn i op til 55 dage ved etablering af dæmning mod syd og op til 55 dage ved fjernelsen af anlæggene.



Figur 2-14 Udformning af lossekaj, hvor midlertidig dæmning der etableres ved variant 1 også fremgår.

For at opretholde driften af lossekajen i hele oprensingsperioden, vil en del af ind-dæmningen for det sydligste indsatsområde skulle opretholdes, mens der inddæm-mes og oprenses i det nordlige indsatsområde. Dette vil blotte indersiden af den

nordlige dæmningssektion for bølgepåvirkning fra sydøstlige retninger. Entreprenøren pålægges derfor i udbudsmaterialet at sikre dæmningen i denne situation og både kørevejen og afslutningen ved lossekajen skal sikres for stabilitet og mod bølgepåvirkning. Dette kan gøres ved genanvendelse af overskudsmaterialer fra den del af den sydlige dæmning, der ikke genbruges og der spundes ikke yderligere. Denne forstærkning vil være inden for de arealer der allerede er udlagt til dæmning og oprensning.

Såvel spunsvægge, rør, dæmninger og sten- og sandbanketter på søterritoriet vil blive fjernet, når oprensningen af forureningen har fundet sted, og der er gennemført reetableringen med uforurenede materialer.

Fjernelse af spuns og dæmninger

Alle materialer fra de midlertidige dæmningskonstruktioner fjernes til minimum 1 m under oprindelig havbund efter endt oprensning. Dog fjernes stålspons, nedrammet i havbunden, i deres helhed. Efter fjernelsen af de midlertidige konstruktioner, skal havbundens oprindelige morfologi genskabes. Fjernelse af nedrammet stålspons kan ske ved trækning med vibrator monteret på rambuk eller frit hængende fra kran. Arbejdet udføres fra selve dæmningen, altså mens stålspunsen stadig er omsluttet af dæmningsfyld, hvorved udbredelse af støj til omgivelserne minimeres.

I tilfælde hvor trækning med vibrator ikke lader sig gøre, kan det blive nødvendigt at fjerne spuns ved lokal frigravning med hydraulisk gravemaskine. Efter trækning transporteres stålspons ind på land hvorfra de bortkøres med lastbil. Alternativt kan spuns sejles bort på pram fra den midlertidige lossekaj.

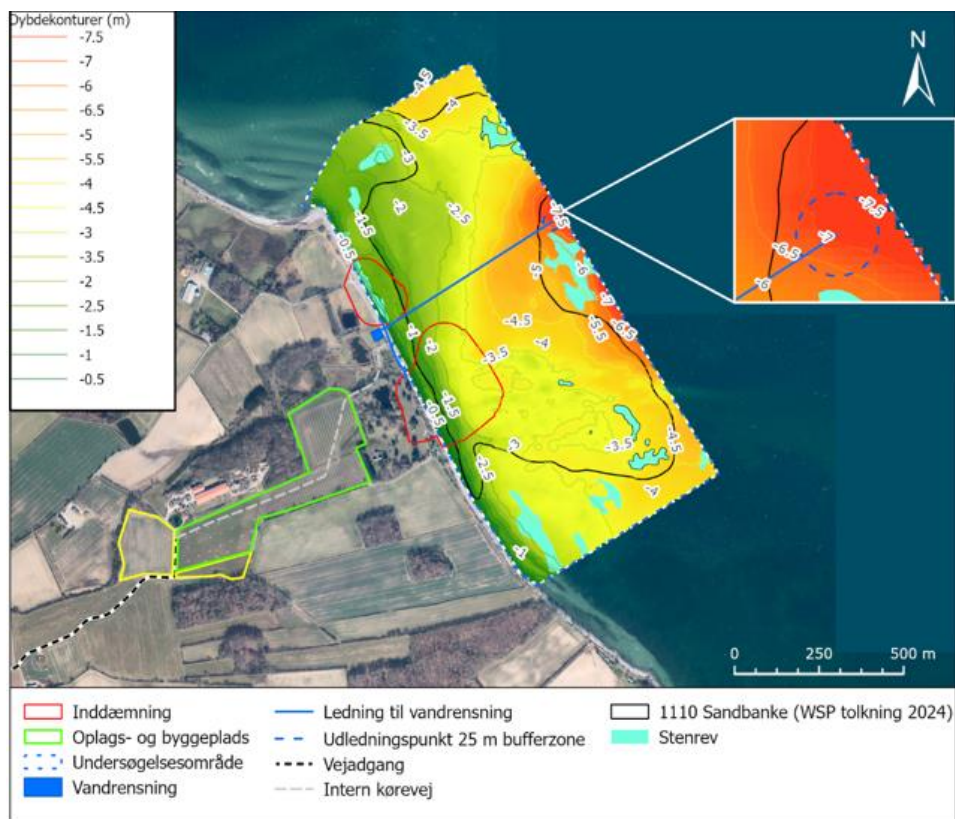
Fjernelsen af sand, grus og stenmaterialer kan ske ved opgravning med hydrauliske gravemaskiner samt dumpere kørende på dæmningen. Arbejdet kan udføres successivt udefra og ind mod land, hvilket medfører, at materialer skal køres bort på lastbiler. Såfremt den midlertidige lossekaj er etableret, kan arbejdet udføres med afslutning ved denne, hvorved materialer kan fjernes fra søsiden med pram eller skib.

Materialer fra dæmningerne regnes ikke for forurenede ved fjernelsen. Ingen dæmningskonstruktioner, undtagen enkelte spunsjern som trækkes for at lade vandspejlet inde i indsatsområderne tilpasse sig vandspejlet i Lillebælt, fjernes før vandspejlet i indsatsområderne er hævet til kote +0,0 DVR90.

Udløbsledning på søterritoriet

I anlægsfasen skal udledningen af rensset vand ske til havet via en ca. 600 m lang udløbsledning (diameter Ø600 mm), der lægges på havbunden, bl.a. af hensyn til frostsikring. Ledningen er placeret ca. vinkelret på kysten, så den ikke berører stenrev, som vist på rapportens figur 2-17, som også fremgår på næste side. Ledningen placeres ved siden af pumpeledningen til sand.

Hertil kommer ballastklodser i beton pr. ca. 2-2,5 m. Udløbsledningen skal føres ud forbi det yderste af dæmningerne, så den lægges ud til ca. 7 meters vanddybde.



Figur 2-17 Placering udløbsledning (blå streg) på søterritoriet.

Kystdirektoratet skal bemærke, at Sønderborg Kommune er udledningsmyndighed

Anvendt maskinel og tidsplan

Nedenstående oversigt (tabel 2.6 i rapporten) viser de forventede anvendte entreprenørmaskiner.

Nedramning af spuns og anlæg af dæmning	Opgravning af forurenet materiale	Reetablering af indsatsområde og arbejdsplads	Indpumpning af sand
<ul style="list-style-type: none"> • 2 gravemaskiner • 4 dumpere • 2 gummigeder • 2 rambukke (Evt. med vibrator)* • 1 pram 	<ul style="list-style-type: none"> • 3-4 gravemaskiner • 1 gummiged • 3-6 dumpere • 1 dozer • 1-2 borerig 	<ul style="list-style-type: none"> • 1-2 gravemaskiner • 4-8 dumpere • 1 dozer 	<ul style="list-style-type: none"> • 1 sandsuger (skib) • 1 gravemaskine • 1 gummiged

* de 2 rambukke har op til 10 timers arbejdsdag hver og har dagligt hver en effektiv rammetid på op til 6 timer

På næste side er indsat en oversigt over varighed af de enkelte projektfaser (tabel 2-8 i rapporten). Nogle faser vil være overlappende, så den samlede varighed er ca.

2,5-3,5 år (eksklusiv ekstreme vejrhændelser). Dele af den sydlige dæmning kan blive stående, efter fjernelse af øvrige dele af den sydlige dæmning, og fjernes først til slut. Der er i tidsplanen forudsat, at den gennemsnitlige daglige graveproduktivitet vil være ca. 1.000 m³.

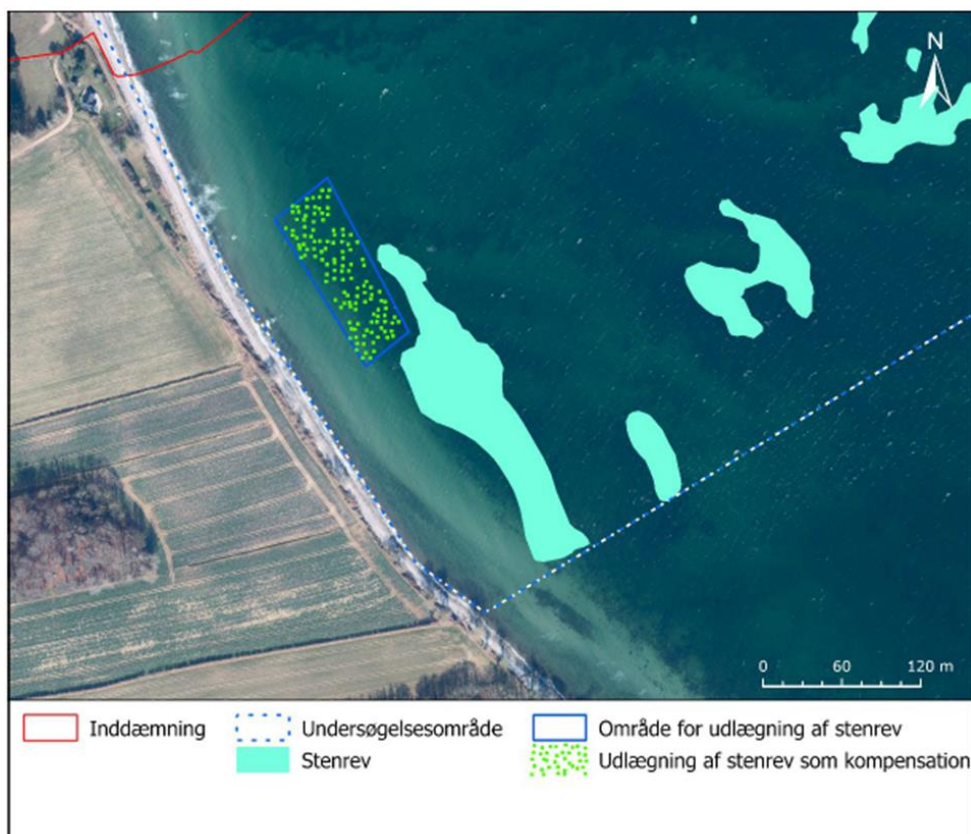
Projektets faser	Arbejdsperiode
Opstart med etablering af veje og arbejdsarealer , samt plads for vandrensning	3 måneder
Inddæmning sydligt inkl. spunsning	6 måneder, hvoraf nedramning af spuns tager ca. 50 arbejdsdage over 3 måneder. Nedramning af 2 duc d'albepæle tager 1 arbejdsdag.
Oprensning sydligt indsatsområde, herunder lænsning af vand, grundvandssænkning, forkarlering, opgravning og bortkørsel	12-14 måneder
Reetablering sydligt indsatsområde, herunder reetablering af sandbanke samt fjernelse af dæmning og spuns	4-5 måneder.
Inddæmning nordligt indsatsområde inkl. spunsning	3 måneder – hvoraf nedramning af spuns tager ca. 30 arbejdsdage.
Oprensning nordligt indsatsområde, herunder lænsning af vand, grundvandssænkning, <u>forkartering</u> , opgravning og bortkørsel	5-6 måneder
Retablering nordligt indsatsområde, herunder reetablering af stenrev samt fjernelse af dæmning og spuns	3-4 måneder
Oprydning i form af fjernelse af veje og arbejdsarealer	3-4 måneder
Evt. forlængelse pga. én ekstrem vejrhændelse	Op til 6 måneder

De kompenserende foranstaltninger ift. skade på stenrev og sandbanke

Kompensationsforanstaltningen omfatter etablering af et stenrev på 0,6 ha.

Stenrevet vil etableres kystnært i den sydlige del af undersøgelsesområdet, som vist på rapportens figur 18-16, hvor udlægning af sten vil bidrage til en forbedring af naturtypens økologiske funktion.

Inden for området er havbunden domineret af sand, grus og småsten med dækninger op til 10 %. Ved at bidrage med en øget bestrøning af sten, vil området opnå mere "rev karakter" til gavn for især de lokale dyre- og makroalgesamfund. Som overkompenserende tiltag øges bestrøningen af sten på 15-30 cm og med en gennemsnitlig bestrøning på ca. 15 % på de i alt 0,6 ha. I alt forventes anvendt op til ca. 250 m³ sten.



Figur 18-16 Forslag til nyt 0,6 ha stenrev syd for det sydlige inddæmningsområde som overkompenserende tiltag.

Stenrevet udlægges på vanddybder mellem 3 og 4 m. Her benyttes kranmateriel, placeret på flydepram til placering af sten på de større vanddybder. Sten til brug i dette område køres til nærmeste havn hvor sten læsses på prammen som sejles ud til området hvor revet skal etableres. Området afmærkes med bøjer. Området er ca. 133 m langt og 46 m bredt.

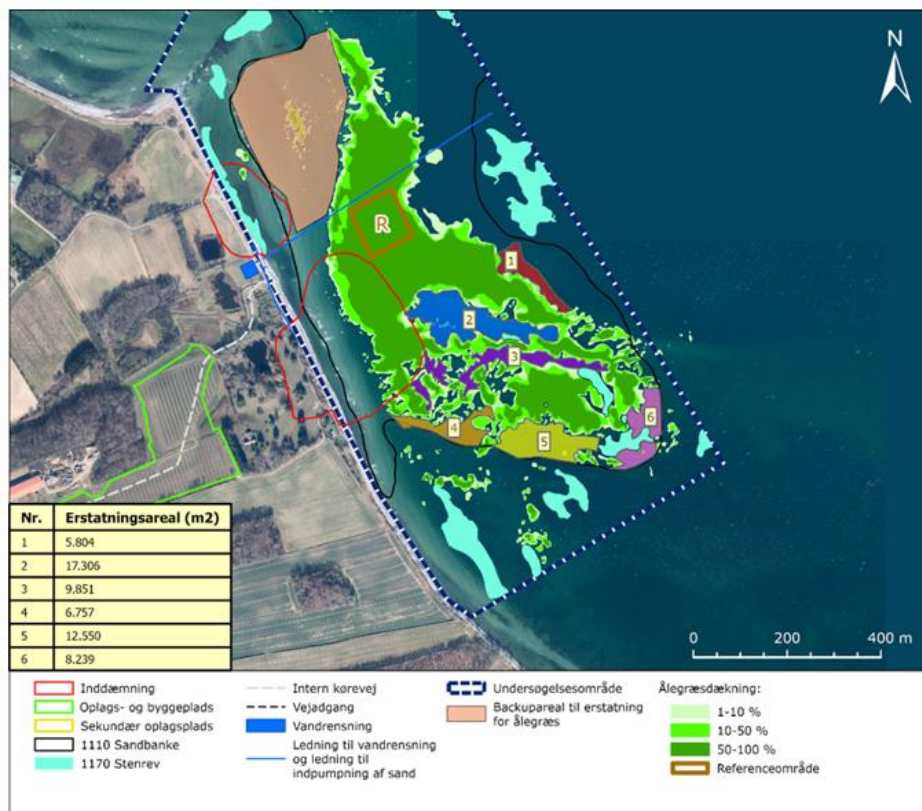
Når fartøjet er kommet på plads i området, hvor stenene skal udlægges, placeres stenene på havbunden vha. kranen. For at skabe de bedste forhold for størst mulig biologisk variation placeres stenene i små bunker, i ét lag eller maks. 30 cm's tykkelse, og med vekslende afstand imellem bunkerne. For at opnå den ønskede dækningsgrad skal afstanden imellem bunkerne ikke være større end 3 m. I alt forventes anvendt op til ca. 250 m³ sten. Det vil tage ca. 14 dage at etablere stenrevet.

Nedenstående tabel indeholder koordinater af kompensationsområdet.

Areal	Stenmængde og størrelse	Hjørnekoordinator (WGS 84)	
		x	y
0,6 ha	250 m ³ i størrelsen 15-30 cm	9,86	55,0393
		9,8606	55,0395
		9,861	55,0383
		9,8616	55,0385

Der benyttes nærliggende stenrev som reference i forbindelse med overvågning.

Kompensationsforanstaltningen omfatter udplantning af ålegræs udenfor inddæmningsområdet og indenfor sandbanke naturtype, som vist på rapportens figur 2-30. Der skal udplantes ålegræs på 6 ha.



Figur 2-30 Kort der viser udbredelse af sandbanke, stenrev og ålegræs, samt det areal hvor det er muligt at udplante ålegræs (6 ha) og muligt back-up areal ca. 10 ha.

Der skal udplantes i alt 150.000 skud inden for området. Udplantningen skal følge retningslinjerne fra Center for Naturgenopretning og fremgår af rapportens afsnit 2.10.8.

Ålegræs udplantes som enkeltskud fastgjort til jernsøm, som dermed sikrer at skuddene ikke føres væk med strømmen. Udplantningen foretages manuelt og udføres i ålegræssets vækstperiode fra juni til september.

For at sikre fuld etablering af 6 ha ålegræsbevokset sandbanke er der udpeget et "back up" område i den nordlige del af sandbankeområder, som kan bruges i tilfælde af at ålegræs ikke etablerer sig i de planlagte udplantningsområder.

Der er udlagt et referenceområde indenfor det ålegræsdækkede sandbankeareal, som skal benyttes i forbindelse med overvågning.

Anlæg af kompensationsforanstaltningerne kan påbegyndes, så snart tilladelsen er meddelt.

For nærmere herom se "Afgørelse om fravigelse efter kysthabitatbekendtgørelsen".

Miljøvurderingsprocessen

Projektet er omfattet af miljøvurderingslovens bilag 2, punkt 10 g) Dæmninger og andre anlæg til opstuvning eller varig oplagring af vand, punkt 10 m) Arbejder i forbindelse med indvinding af grundvand og kunstig tilførsel af grundvand, og punkt 11 c) Renseanlæg.

Region Syddanmark har ansøgt om tilladelse til projektet og har ansøgt om, at der skal udarbejdes en miljøkonsekvensrapport for projektet jf. miljøvurderingslovens § 19, stk. 4. Der er derfor ikke truffet afgørelse om miljøvurderingspligt via en screeningsafgørelse.

Region Syddanmarks rådgiver er Rambøll.

Projektet har været sendt i 1. offentlighedsfase i perioden 25. juni 2021 – 2. august 2021.

Miljøvurderingsmyndighederne Sønderborg Kommune og Kystdirektoratet har herefter afgivet en udtalelse om afgrænsning af rapportens indhold og omfang på baggrund af kravene i miljøvurderingslovens § 20, stk. 2, udtalelser fra øvrige myndigheder, input fra offentligheden samt selvstændige vurderinger.

Region Syddanmark har udarbejdet miljøkonsekvensrapporten. Myndighederne har modtaget den endelige udgave af rapporten den 3. juni 2026 og har gennemgået den og fundet, at den opfylder kravene i § 20 i miljøvurderingsloven, og at de deri indeholdte oplysninger, som er væsentlige for afgørelserne, er fuldstændige og af tilstrækkelig høj kvalitet.

Der er i forbindelse med miljøkonsekvensrapporten udarbejdet en væsentligheds- og konsekvensvurdering efter blandt andet kysthabitatbekendtgørelsen. Vurderingerne er samordnet, og der er anvendt en fælles procedure, jf. miljøvurderingsbekendtgørelsens §§ 6-8.

Der er foretaget høring af berørte myndigheder og offentligheden over Region Syddanmarks miljøkonsekvensrapport, ansøgning og myndighedernes udkast til afgørelser (2. offentlighedsfase) i perioden den 4. juni – 30. juli 2026.

Indkomne bemærkninger, samt vurdering, i forbindelse med 2. offentlighedsfase

Alle indkomne høringssvar i 2. offentlighedsfase er fremsendt til kommentering til Region Syddanmark.

Høringssvarene, eller uddrag heraf, samt Region Syddanmark og myndighedernes bemærkninger hertil, kan ses i det udarbejdede høringsnotat.

De væsentligste indkomne bemærkninger omhandler bl.a. **XX**

Høringsnotatet er dags dato desuden offentliggjort, sammen med afgørelsen, på Kystdirektoratets hjemmeside, www.kyst.dk, under menupunktet "Offentliggørelser".

Lovgrundlag

Etablering af anlæg på søterritoriet, herunder midlertidige dæmninger, og gravning i havbunden kræver tilladelse fra Kystdirektoratet jf. § 16 a, stk. 1, nr. 1, 2 og 4 i kystbeskyttelsesloven.

Det følger af miljøvurderingslovens § 15, stk. 1, nr. 3, at projekter omfattet af lovens bilag 2 - og hvor bygherre har anmodet om, at der skal foretages en miljøkonsekvensvurdering - ikke må påbegyndes, før myndigheden skriftligt har meddelt tilladelse til at påbegynde projektet efter en miljøkonsekvensvurdering af projektets indvirkning på miljøet er foretaget.

I miljøvurderingslovens § 15, stk. 4, er det bestemt, at ministeren kan fastsætte regler om, en afgørelse efter miljøvurderingslovens § 25 kan erstattes af en tilladelse efter anden lov for så vidt angår projekter omfattet af lovens § 15, stk. 1. Af § 15, stk. 3, fremgår det, at tilladelser der skal erstatte en tilladelse efter § 25 skal meddeles på baggrund af en miljøvurdering efter reglerne i miljøvurderingsloven. Af miljøvurderingsbekendtgørelsen fremgår det af § 10, nr. 6, at en tilladelse efter § 16 a i kystbeskyttelsesloven erstatter en tilladelse efter miljøvurderingslovens § 25.

Kystdirektoratet er myndighed for denne afgørelse jf. miljøvurderingslovens § 17, stk. 3, jf. § 27 i bekendtgørelse om henlæggelse af opgaver og beføjelser til Naturstyrelsen, herunder Kystdirektoratet (BEK nr 269 af 06/03/2020).

Der er ligeledes vurderet, om projektet kan påvirke internationale naturbeskyttelsesområder eller visse udpegede arter væsentligt, jf. § 3 i kysthabitatbekendtgørelsen. I de tilfælde, hvor en væsentlig påvirkning ikke kan afvises, vurderes om projektet vil medføre skade jf. § 4 i bekendtgørelsen. Hvis det vurderes, at projektet ikke kan gennemføres uden at det vil medføre en skade, kræves det, at betingelserne for at fravige jf. kysthabitatbekendtgørelsens § 6, stk. 1, er opfyldt, før projektet kan gennemføres.

Klagevejledning

Dette dokument indeholder to afgørelser:

- afgørelse om at give tilladelse til projektet efter kystbeskyttelseslovens § 16 a, som også erstatter en afgørelse efter miljøvurderingslovens § 25.
- afgørelse om, at der ikke skal udarbejdes konsekvensvurdering for hele udpegningsgrundlaget.

Afgørelserne kan påklages til Miljø- og Fødevarerklagenævnet.

For afgørelserne gælder følgende:

- Kystdirektoratets afgørelser kan alene påklages for så vidt angår retlige forhold.
- Klagefristen er 4 uger fra den dag afgørelsen er meddelt.
- Der klages via Klageportalen, som der er et link til på forsiden af <https://naevneneshus.dk/>. Klageportalen ligger på www.borger.dk og www.virk.dk. Man logger på via www.borger.dk eller www.virk.dk typisk med NEM-ID. Klagen sendes gennem Klageportalen til den myndighed,

der har truffet afgørelsen. En klage er indgivet, når den er tilgængelig for myndigheden i Klageportalen. Det koster 900 kr. for privatpersoner og 1.800 kr. for virksomheder og organisationer i gebyr at indgive en klage. Gebyret betales med betalingskort i Klageportalen.

- Klageberettigede efter kystbeskyttelsesloven er:
 - 1) adressaten for afgørelsen,
 - 2) ejeren af den ejendom, som afgørelsen vedrører,
 - 3) enhver, der har en væsentlig individuel interesse i sagens udfald,
 - 4) en berørt nationalparkfond oprettet efter lov om nationalparker,
 - 5) lokale foreninger og organisationer, som har en væsentlig interesse i afgørelsen,
 - 6) landsdækkende foreninger og organisationer, hvis hovedformål er beskyttelse af natur og miljø,
 - 7) landsdækkende foreninger og organisationer, som efter deres formål varetager væsentlige rekreative interesser, når afgørelsen berører sådanne interesser, og
 - 8) landsdækkende foreninger og organisationer, som efter deres formål varetager væsentlige brugerinteresser inden for arealanvendelsen, og som repræsenterer mindst 100 medlemmer.
- Klageberettigede efter kysthabitatbekendtgørelsen er:
 - 1) adressaten for afgørelsen,
 - 2) ejeren af den ejendom, som afgørelsen vedrører,
 - 3) enhver, som har en væsentlig, individuel interesse i sagen,
 - 4) en berørt nationalparkfond oprettet efter lov om nationalparker,
 - 5) lokale foreninger og organisationer, som har en væsentlig interesse i afgørelsen,
 - 6) landsdækkende foreninger og organisationer, hvis hovedformål er beskyttelse af natur og miljø,
 - 7) landsdækkende foreninger og organisationer, som efter deres formål varetager væsentlige rekreative interesser, når afgørelsen berører sådanne interesser, og
 - 8) landsdækkende foreninger og organisationer, som efter deres formål varetager væsentlige brugerinteresser inden for arealanvendelsen og som repræsenterer mindst 100 medlemmer.

Miljø- og Fødevarerklagenævnet skal som udgangspunkt afvise en klage, der kommer uden om Klageportalen, hvis der ikke er særlige grunde til det. Hvis man ønsker at blive fritaget for at bruge Klageportalen, skal man sende en begrundet anmodning til Kystdirektoratet. Kystdirektoratet videresender herefter anmodningen til Miljø- og Fødevarerklagenævnet, som træffer afgørelse om, hvorvidt anmodningen kan imødekommes.

Fristen for eventuelt søgsmål ved domstolene er 6 måneder, jf. § 18 b i kystbeskyttelsesloven.

Tilladelsen må ikke udnyttes, før klagefristen er udløbet. Hvis der bliver klaget over afgørelsen kan tilladelsen ikke udnyttes, før klagesagen er færdigbehandlet, medmindre Kystdirektoratet eller Miljø- og Fødevarerklagenævnet konkret bestemmer andet.

UDKAST

Kopi: Rambøll, Søfartsstyrelsen – Havplansekretariatet, Beredskabsstyrelsen – Sikre Farvande, Trafikstyrelsen, Styrelsen for Grøn Arealomlægning og Vandmiljø, Plan- og Landdistriktsstyrelsen, Styrelsen for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri, Etablissement- og Terrænkommendoen, Slots- og Kulturstyrelsen, Sønderborg Kommune, Danmarks Naturfredningsforening, Dansk Ornitologisk Forening, Friluftsrådet, Sommerhusejernes Landsforening, EjendomDanmark, Landsforeningen for digelag i Danmark, Dansk Sejlunion, Brancheforeningen Marin Natur og Geodatastyrelsen, samt naboer.

Kystdirektoratets afgørelse offentliggøres på Kystdirektoratets hjemmeside.