

A large, white, curved shape resembling a thick 'C' or a partial circle, positioned in the upper right corner of the page.

SUPPLERENDE OPLYSNINGER FOR FÆLLESOMRÅDE 548-BA JUELSGRUND MAJ 2022

Projektnavn	Ansøgning om tilladelse til indvinding i fællesområde 548-BA Juelsgrund
Kunde	NCC Råstoffer A/S
Projektleder	Jan F. Nicolaisen
Projektnummer	3621900276
Til	Miljøstyrelsen ved Trine Kvist Vogensen
Udarbejdet af	Louise K. Poulsen, Danni Jensen og Karen Søby Özdemir
Kvalitetssikret af	Jan F. Nicolaisen
Godkendt af	Lea Bjerre Schmidt
Version	01
Versionsdato	24-05-2022

INDHOLD

BAGGRUND.....	4
1. OPDATERET ANSØGNINGSOMRÅDE.....	5
2. REDEGØRELSE FOR FYLDSANDS-VILKÅR	7
3. RESSOURCEFOREKOMSTEN	8
4. TILBAGEVÆRENDE MÆNGDE SAMT FREMTIDIGE ANSØGTE MÆNGDE	9
5. INDVINDINGSSCENARIE	10
6. DANMARKS HAVSTRATEGI.....	11
Generelt	11
Metode.....	17
Vurdering for hver enkel deskriptor	17
Sammenfattende vurdering	21
Kumulative effekter	21
7. VANDPLAN 3	22
Vandområdeplaner	22
Metode.	23
Eksisterende forhold	23
Miljøpåvirkninger – Vandplaner og vandkvalitet.....	25
Sammenfattende vurdering	27
Kumulative effekter	27
8. STØJ VILKÅR	28
REFERENCER	29

BAGGRUND

Miljøstyrelsen har påbegyndt den videre sagsbehandling af NCC's "Ansøgning om udvidelse af mængden i område 548-BA Juelsgrund". I den forbindelse anmoder Miljøstyrelsen om supplerende oplysninger til brug for den videre sagsbehandling af NCC's ansøgning om tilladelse til indvinding af råstoffer i 548-BA Juelsgrund. I forbindelse med dette beder Miljøstyrelsen om, at NCC besvarer/uddyrer en række spørgsmål, som er listet nedenfor med fed tekst og i kursiv. NCC's svar er angivet med normal tekst.

Ansøgning om tilladelse til indvinding, råstofefterforskningsrapport og miljøvurdering blev indsendt til Miljøstyrelsen den 25. august 2020.

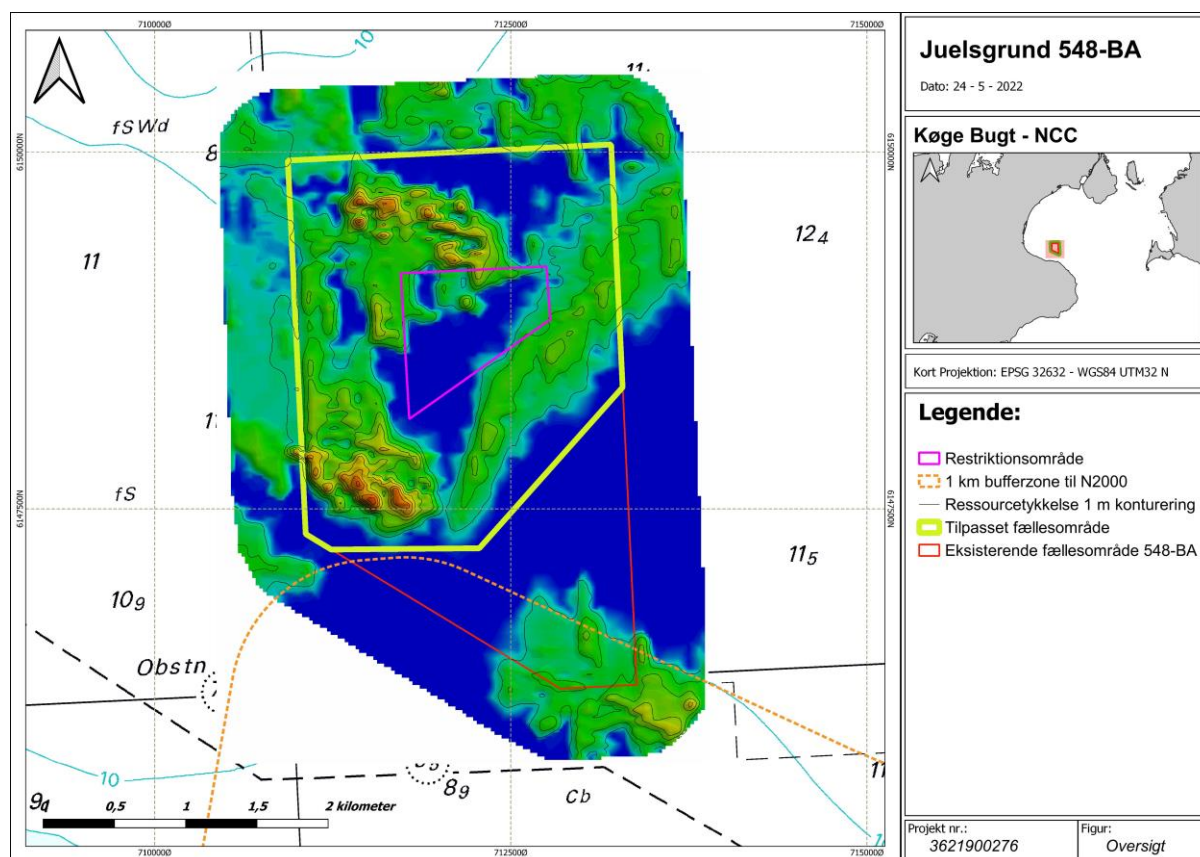
Tilladelsesmængden på 2,2 mio. m³ i den gældende tilladelse for fællesområdet er ved at være brugt op, formodentligt i løbet af 2023. NCC har derfor brug for en ny tilladelse til indvinding i fællesområde 548-BA i en 10-årig periode, som gælder fra den nuværende tilladelsesmængde er opbrugt.

1. OPDATERET ANSØGNINGSOMRÅDE

I forbindelse med partshøringen, har NCC forslået en tilskæring af det ansøgte indvindingsareal således, at der er en afstand på 1 km til nærmeste beliggende Natura 2000-område. Miljøstyrelsen skal anmode om, at der fremsendes GIS-filer over det opdaterede ansøgningsområde og påvirkningszone.

Figur 1 viser det tilskårne ansøgningsområde (kaldet tilpasset fællesområde), og nedenstående tabeller angiver hjørnepositionerne for det tilpassede ansøgningsområde og påvirkningszonen.

Tilskæringen sikrer, at der er minimum 1 km fra grænsen af ansøgningsområdet til grænsen af Natura 2000-området (N206) sydfor og afskærer desuden den sydvestlige del af fællesområdet med meget lidt råstofressource. Afstanden til Natura 2000-området og kysten er således øget markant og fællesområdets areal er blevet reduceret, som ønsket af Miljøstyrelsen.



Figur 1: Tilpasset ansøgningsområde. Der er tilpasset, så der er minimum 1 km til nærmeste Natura 2000-område mod syd (orange linje) og der er afskåret et område mod sydvest, som indeholder meget lidt ressource.

NCC ønsker ikke yderligere afskæring af skyllebankeområder med substrattype 3 og naturtype 3/4 i den nordvestlige del af fællesområdet, som foreslået af Miljøstyrelsen, idet der stadig er nogen ressource tilbage i området, som kan udnyttes. Men det er selvfølgelig op til Miljøstyrelsen at afgøre, hvilke vilkår der stilles i tilladelsen.

Tabel 1. Hjørnepositioner for det tilskårede ansøgningsområde.

Lat Decimalminutter (ESPG:4326 WGS84)	Lon Decimalminutter (ESPG:4326 WGS84)	Northing ESPG:32632 UTM zone 32N (m)	Easting ESPG:32632 UTM zone 32N (m)
55°27.006'	012°20.136'	6149940.43	710935.06
55°27.006'	012°22.290'	6150052.62	713204.43
55°26.088'	012°22.290'	6148351.59	713284.99
55°25.512'	012°21.282'	6147224.24	712279.33
55°25.530'	012°20.298'	6147215.05	711239.89
55°25.596'	012°20.136'	6147323.74	711060.67

Tabel 2. Hjørnepositioner for påvirkningszonen omkring det tilskårede ansøgningsområde.

Lat Decimalminutter (ESPG:4326 WGS84)	Lon Decimalminutter (ESPG:4326 WGS84)	Northing ESPG:32632 UTM zone 32N (m)	Easting ESPG:32632 UTM zone 32N (m)
55°27.276'	012°19.662'	6150412.37	710414.68
55°27.270'	012°22.764'	6150566.85	713678.62
55°25.998'	012°22.764'	6148201.09	713792.50
55°25.236'	012°21.468'	614723.60	712499.21
55°25.278'	012°19.656'	6146709.74	710584.01

2. REDEGØRELSE FOR FYLDSANDS-VILKÅR

I forbindelse med partshøringssvaret, har NCC foreslået, at der stilles et vilkår om at 10 % af indvindingsmængden kan bruges til kystsikring lokalt i den sydlige del af Køge Bugt på strækningen mellem Køge Søndre Strand og Bøgeskov Havn. Miljøstyrelsen er opmærksom på, at der af partshøringssvaret fremgår argumenter af økonomisk karakter, for fastholdelse af fyldsandsbegrænsning. Miljøstyrelsen har ikke på nuværende tidspunkt taget stilling til, hvorvidt NCC' ønske om en fyldsandsbegrænsning imødekommes, og eventuelt i hvilket omfang. Såfremt NCC har yderligere argumenter, som NCC ønsker tages med i Miljøstyrelsens overvejelser, bedes disse fremsendes.

NCC har følgende kommentarer:

I forhold til at MST efterspørger argumenter for at lave en fyldsandsbegrænsning, så anfører NCC, at der skal tages erhvervsmæssige hensyn i MST's afvejning jf. råstoflovens §3. At sikre sin investering er et erhvervsmæssigt hensyn. Vælger MST ikke at følge NCC's ønske om en fyldsandsbegrænsning i området, vil det betyde, at man introducerer en stor risiko for firmaer, der investerer i fællesområder. NCC vil i så fald vil være meget tilbageholdende med at udlægge eller genudlægge råstofområder i fremtiden.

For at systemet med fællesområder skal fungere på sigt, skal der være et incitament til at udlægge områderne, hvilket især betyder incitament til at afholde de ret store udgifter til miljøkonsekvensvurderinger (1 – 2 mio. kr. pr område). Såfremt virksomheden ikke har en vis sikkerhed for selv at kunne indvinde råstofferne, falder incitamentet væk, og dermed vil fællesområdesystemet langsomt blive udfaset til fordel for auktionsområder udlagt i områder, der ikke tidligere har været indvundet råstoffer i, men hvor virksomheden har eneret. Vilkåret vil have hjemmel i råstoflovens formålsparagraf.

I forhold til fyldsandvilkåret gælder det, at materialerne fra 548-BA sælges overvejende som murer/pudsegrus, betonsand klasse P, Bundsikring 0/8 og 0/20. Det er materialer der jf. vedlagte deklARATIONER og kornkurver skal leve op til nogle kvalitetskrav. For at kunne fremstille disse råstoffer skal NCC have adgang til råstofforekomster som 548-BA, hvor sammensætningen af råstofforekomsten matcher kravene til de angivne produkter. Hvis forekomsten indvindes som fyldsand, er denne produktion ikke mulig og tilsvarende råstoffer skal hentes længere væk.

NCC har lavet EPD (miljøvaredeklARATIONER) på alle varer, der sælges fra Avedøre, og netop sejlafstanden er afgørende for materialernes miljømæssige aftryk.

EPD'er kan hentes her <https://www.ncc.dk/vi-tilbyder/rastoffer/epder--miljovaredeklARATIONER/> og her <https://environdec.com/library/epd2081> og <https://portal.environdec.com/api/api/v1/EPDLibrary/Files/06f4d82f-6da0-492b-c9a9-08da00e21b69/Data>

Deklarationer og kornkurver kan hentes her: <https://tilslag.dk/>

3. RESSOURCEFOREKOMSTEN

Efter tilskæring af det ansøgte areal, bedes NCC forholde sig til ressourceforekomsten i det reduceret ansøgte område, og forholde sig til hvilken betydning dette har for den ansøgte mængde. Derudover bemærker Miljøstyrelsen, at den opgjorte ressource i VVM'en er opgjort til 9,1 mio. m³, hvor den i efterforskningsrapporten er opgjort til 7,9 mio. m³. Miljøstyrelsen anmoder om at NCC redegøre for hvilket tal, der er det faktiske tal, og i hvilket omfang dette har betydning for den ansøgte mængde.

Det rigtige tal for restråstofressourcen var 7,9 mio. m³ for VVM-en også. Om det er det ene eller det andet tal ændrer ikke noget i VVM-en, da det kun bruges til at vurdere om der er nok ressource i området i forhold til den ansøgte indvinding.

Der er lavet en ny beregning af restressourcemængden i det reducerede ansøgningsområde, svarende til den ressourcemængde der er tilbage i ansøgningsområdet, når hele tilladelsesmængden på 2,2 mio. m³ i den gældende primærtilladelse er opbrugt og fratrukket reduktionen i råstofressourcen som følge af tilskæringen af området.

Restressourcemængden i det nuværende fællesområde 548-BA Juelsgrund er 6,1 mio. m³, når tilladelsesmængden i den gældende tilladelse er opbrugt. Med den foreslåede tilskæring af fællesområdet mod syd og sydvest, se Figur 1, reduceres til restressourcemængden i fællesområdet med 100.000 m³ og er derfor endeligt 6,0 mio. m³.

VVM-vurderingen for 548-BA er foretaget for en ansøgningsmængde på 4,5 mio. m³. MST ønsker at VVM-vurderingen foretages for vurderingsmængden, som omfatter ansøgningsmængden plus resttilladelsesmængden ved miljøundersøgelsens udførsel. Resttilladelsesmængden i primærtilladelsen var ca. 1 mio. m³ ved miljøundersøgelsens udførsel midt i april 2020 (opgjort pr 31 marts 2020).

Vurderingsmængden baseret på den tidligere ansøgningsmængde er derfor 5,5 mio. m³ (4,5 + 1 mio. m³), hvilket medfører at VVM-en vurderer for 1 mio. m³ for lidt.

Hvis VVM-en stadig skal være dækkende, må ansøgningsmængden derfor reduceres med minimum 1 mio. m³, så den samlede vurderingsmængde bliver på de oprindelige 4,5 mio. m³, som der er VVM-vurderet for.

Herudover ønsker NCC at sikre sig, at VVM-ens vurderinger for alle parametre stadig holder og er maksimum påvirkning og reducerer derfor yderligere ansøgningsmængden med 100.000 m³.

Dvs. **NCC reducerer ansøgningsmængden til samlet 3,4 mio. m³** for en ny 10-årig tilladelsesperiode. Vurderingsmængden bliver da 4,4 mio. m³ (3,4 + 1 mio. m³) og den eksisterende VVM, der er foretaget i forhold til 4,5 mio. m³, anses som dækkende for nærværende ansøgnings- og vurderingsmængde.

Den tilbageværende restressource i ansøgningsområdet vurderes at være stor nok til, at der kan hentes 3,4 mio. m³ i ansøgningsområdet i forbindelse med en ny tilladelse til indvinding i ansøgningsområdet (se pkt. 3).

4. TILBAGEVÆRENDE MÆNGDE SAMT FREMTIDIGE ANSØGTE MÆNGDE

Af råstofbekendtgørelsen bilag 3 fremgår der følgende: "Hvis der i det samme område er en gældende tilladelse til indvinding, hvor hele den tilladte mængde ikke er indvundet, skal miljøvurderingen omfatte både den ansøgte mængde og den tilladte restmængde" Miljøstyrelsen skal i den forbindelse anmode om, at NCC fremsender en opgørelse af den ansøgte og tilladte restmængde, samt i hvilken grad dette vil have betydning for vurderingerne der er foretaget i miljøkonsekvensvurderingen.

Den tilladte restindvindingsmængde i ansøgningsområdet var ca. 1 mio. m³ ved miljøundersøgelsens udførsel pr 31. marts 2020 jf. råstofstatistikken på Miljøstyrelsens hjemmeside se pkt. 3 ovenfor.

VVM-vurderingen skal foretages for vurderingsmængden (ansøgningsmængden + resttilladelsesmængde ved miljøundersøgelsens udførsel).

NCC reducerer derfor ansøgningsmængden til 3,4 mio. m³, hvilket giver en vurderingsmængde på 4,4 mio. m³ (ansøgningsmængde (3,4 mio. m³) + resttilladelsesmængde (1 mio. m³)) som sikrer at VVM-en er vurderet i forhold til en vurderingsmængde, der dækker den ansøgte indvindingsmængde og lidt til (Der er vurderet for indvinding af 4,5 mio. m³ i VVM-en).

5. INDVINDINGSSCENARIE

Miljøkonsekvensvurderingen skal bygge på et indvindingsscenarie. Det er efter Miljøstyrelsens opfattelse, ikke klart beskrevet, hvilket scenarie der ligger til grund for vurderingerne foretaget i miljøvurderingen. Miljøstyrelsen vil i den forbindelse gøre opmærksom på følgende formulering fra råstofbekendtgørelsens bilag 3: "Miljøvurderingen skal omfatte en vurdering af konsekvenserne af den ansøgte indvindingsintensitet, herunder indvinding på et år af den maksimale årlige mængde, som der søges tilladelse til, og indvinding af den samlede mængde på kortest mulig tid." Såfremt NCC, ikke kan redegøre for at ovenstående er opfyldt, bedes der fremsendes en vurdering af konsekvenserne af den ansøgte indvindingsaktivitet såfremt den maksimale årlige mængde indvindes, samt konsekvenserne af indvinding af den samlede mængde på kortest mulig tid.

Miljøvurderingen er foretaget på baggrund af en ansøgningsmængde på 4,5 mio. m³, som nu er nedsat til 3,4 mio. m³, for at tage højde for at den totale vurderingsmængde ikke må være større end den vurderede mængde i VVM-en (se pkt. 3 og 4). Der er ligeledes vurderet på baggrund af en maksimal årlig indvinding på 500.000 m³, og der er ansøgt om tilladelse til en maksimal årlig indvinding på 500.000 m³.

VVM-vurderingen er foretaget i forhold til en maksimal årlig indvinding på 500.000 m³ i alle afsnit kaldet den "årlige indvinding" i fx Tabel 5-4, der angiver arealpåvirkningen for stiksugning og slæbesugning for de 500.000 m³/år.

Indvindingen vil ikke kunne foregå hurtigere end de 500.000 m³/år, idet NCC ikke ansøger om en sådan mulighed, men udelukkende ansøger om tilladelse til en maksimal årlig indvinding på 500.000 m³. Den maksimale indvinding på 500.000 m³ pr år er altså den hurtigst mulige indvinding, der kan foretages i ansøgningsområdet, og er derfor også fyldestgørende vurderet i VVM-en.

6. DANMARKS HAVSTRATEGI

Miljøkonsekvensvurderingen forholder sig til D1, D5, D6 og D11, i henhold til Danmarks Havstrategi. Miljøstyrelsen skal anmode om, at NCC forholder sig til alle 11 deskriptorer og deres delmål.

GENERELT

EU's havstrategidirektiv er i Danmark implementeret ved Bekendtgørelse af lov om havstrategi (LBK nr. 1161 af 25/11/2019). Danmarks Havstrategi er et led i gennemførelsen af EU's havstrategidirektiv (direktiv 2008/56/EF af 17. juni 2008) (Miljø- og Fødevareministeriet, 2019). Havstrategiloven omfatter de danske havområder, herunder havbund og undergrund, på søterritoriet og i de eksklusive økonomiske zoner (EEZ).

EU's havstrategidirektiv skal sørge for, at der opnås eller opretholdes god miljøtilstand i havets økosystemer samtidig med, at bæredygtig udnyttelse af havets ressourcer muliggøres. Dette mål skal opnås ved, at hvert land udarbejder havstrategier bestående af tre dele: en basisanalyse, et overvågningsprogram og et indsatsprogram, der revideres hvert 6. år (Miljøstyrelsen, 2021).

En god miljøtilstand beskrives og vurderes ud fra emner, som definerer en række fokusområder. Disse emner kaldes for deskriptorer. For hvert emne angiver havstrategien en status, som skal være opfyldt for at opnå en god miljøtilstand. De 11 emner i havstrategidirektivet dækker både forhold, der beskriver miljø- og naturtilstanden og påvirkningerne fra menneskelige aktiviteter. Emnerne/deskriptorerne omfatter følgende: (D1) Biodiversitet, (D2) Ikke-hjemmehørende arter, (D3) Erhvervsmæssigt udnyttede fiskebestande, (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 (Miljø- og Fødevareministeriet, 2019).

På baggrund af de foretagne vurderinger i Basisanalysen II er, der fastsat nedenstående 68 miljømål, hvoraf 29 er operationelle miljømål og skal således angive konkrete handlinger for enten at understøtte opfyldelsen af de øvrige mål eller for at anvise, hvad der skal arbejdes videre med på sigt (Miljø- og Fødevareministeriet, 2019c).

Der udpeget nye beskyttede havstrategiområder i Østersøen omkring Bornholm.

Områderne er udpeget med fokus på at supplere og skabe synergi med det eksisterende netværk af beskyttede havområder (Natura 2000-områder) i de to farvande (Nordsøen og Skagerrak samt Østersøen omkring Bornholm). Udpegningen har fokus på beskyttelse af en række naturtyper og arter, som enten ikke ligger indenfor eksisterende beskyttede områder, eller ikke er omfattet af beskyttelsestiltag indenfor et eksisterende beskyttet område. Det omfatter fx beskyttelse af dybereliggende naturtyper med sand, grus og mudrede substrater, såvel som vandsøjlen og en række rødlistede arter og truede naturtyper (Miljøministeriet, 2021).

Beskyttelsestiltag i områderne fokuserer på hele økosystemet, men dog med et særligt fokus på havbunden. Inden for områderne vil, der blive forbud mod fiskeri med bund-slæbende redskaber (herunder bomtrawl, bundtrawl og snurrevod mv.), havvind og energi-øer (herunder konstruktioner,

seismiske undersøgelser mv.), olie- og gasaktiviteter (herunder konstruktioner, boringer, seismiske undersøgelser mv.), råstofindvinding (herunder seismiske undersøgelser mv.), klapning, CO2-lagring (herunder konstruktioner, boringer, seismiske undersøgelser mv.), akvakultur (herunder havbrug (fiskeopdræt), muslingebrug og tanganlæg mv.), ny transportinfrastruktur (herunder broer og tunneller mv.) samt geologiske / seismiske undersøgelser, der ikke er relateret til naturvidenskabelig forskning, forvaltning af naturbeskyttelse eller anlæg og vedligehold af kabler, rør, ledninger mv. I de dele af områderne, som er strengt beskyttede, vil der desuden blive forbud mod fiskeri med alle redskaber (både erhvervsfiskeri og fritids/rekreativt fiskeri) (Miljøministeriet, 2021).

Begrænsningerne indføres inden for de beskyttede og strengt beskyttede havstrategiområder, og der sættes således ikke begrænsninger ift. aktiviteter, der finder sted uden for områderne, uanset om de kan medføre en påvirkning ind i områderne (Søgaard B. S.-P.-N., 2005).

Der forekommer ikke havstrategiområder i nærheden af fællesområde 548-BS Juelsgrund og disse behandles derfor ikke yderligere i dette afsnit.

Tabel 4. Deskriptorer i Danmarks Havstrategi II med tilhørende relevante miljømål og indikatorer. I basisanalysen til Havstrategi II er der for flere deskriptorer defineret miljømål, der forpligter myndigheder til at definere tærskelværdier og indikatorer eller indhente nye data til udvikling af disse, for eksempel analyser af bifangst og lavfrekvent støj. Disse er ikke medtaget her, da projektet ikke vil påvirke opfyldelsen af sådanne mål. Ligeledes er miljømål uden operationelle indikatorer og tærskelværdier, såsom lavfrekvent støj under D11 ikke medtaget.

Deskriptor	Beskrivelse	Relevante miljømål	Indikator
(D1) Biodiversitet Biodiversiteten opretholdes Tætheden af arter svarer til de fremherskende forhold Habitattypens tilstand er ikke påvirket negativt af menneskeskabte belastninger	God biodiversitet for fire områder: 1. Fugle 2. Pattedyr 3. Fisk, der ikke udnyttes erhvervsmæssigt 4. Pelagiske habitater (åbne vandmasser)	Ad 1. Utsigtet bifangst af havfugle må ikke være bestandstruende Ad 1. Målsætning for havfugle og levesteder jf. fuglebeskyttelses-direktivet Ad 2. Utsigtet bifangst af marsvin reduceres mest muligt (min. <1,7 % af den samlede bestands-størrelse) Ad 2. Utsigtet bifangst af sæler må ikke være bestandstruende Ad 2. Marsvin, spættet sæl og gråsæl opnår gunstig bevaringsstatus i overensstemmelse med habitat-direktivet. Ad 4. Forekomsten af plankton følger langtidsgennemsnittet.	Ad 1. Bifangst af havfugle (antal) Bestandsstørrelse af havfugle (antal) Ad 2. Bifangst af sæler og marsvin (antal) Bestandsstørrelse af sæler og marsvin (antal) Spæklages tykkelse (mm) Udbredelsesområde (km ²) Ad 3. Bifangst af hajer og rokker (antal) Ad 4. Ændringer i biomassen af plankton
(D2) Ikke-hjemmehørende arter	Ikke-hjemmehørende arter, er arter der via menneskelige aktiviteter indført til områder, hvor de ikke findes naturligt, og hvortil de ikke naturligt kan spredes. Indførslen kan påvirke eksisterende fødenet og økosystemer negativt	Geografiske udbredelse af ikkehjemmehørende arter, særligt invasive arter, introduceret via menneskelige aktiviteter, skal så vidt muligt ligge på et niveau, der ikke medfører negative effekter på havets arter og naturtyper	Antal nye marine ikke-hjemmehørende arter (6-årig periode) Udbredelse af visse invasive arter overvåget ved brug af eDNA

(D3) Erhvervsmæssigt udnyttede fiskebestande	Fiskeri har betydning for fiskebestandenes størrelse, fiskenes alder og størrelsesfordeling, diversitet og gydebiomassen	Antallet af kommercielt fiskede bestande, der reguleres efter MSY principper (bæredygtig udnyttelse) stiger. Fiskeridødelighed og gydebiomasse skal være på niveauer, der kan sikre maksimalt bæredygtigt udbytte	Andelen af kommercielt fiskede bestande, der reguleres efter MSY principper. Andelen af kommercielt fiskede bestande, hvor fiskeridødeligheden er over maksimalt bæredygtigt udbytte Andelen af kommercielt fiskede bestande, hvor gydebiomassen er under tærsklen for bæredygtig udnyttelse.
(D4) Havets fødenet	Alle kendte elementer i havets fødenet er til stede og forekommer med normal tæthed og diversitet	Ingen relevante miljømål, se fodnote	Der anvendes relevante indikatorer fra D1
(D5) Eutrofiering	Øgede næringsstoffer (kvælstof og fosfor) tilført havmiljøet fra landbaserede kilder og atmosfæren, herunder via skibstrafik kan forårsage øget algevækst. Øget algevækst kan føre til iltvind og dårlige lysforhold i vandet og dermed forringede forhold for bundplanter, fisk og andre dyr.	Dansk andel af tilførsler af kvælstof og fosfor (TN, TP) følger de maksimalt acceptable tilførsler fastsat i HELCOM. Målbetlastninger og indsatsbehov for fjorde og kystvande fastsat i henhold til vandramme-direktivet overholdes. Mål og behov fremgår af de danske vandområdeplaner	Udledningsopgørelser fra HELCOM for TN og TP (ton år^{-1}) Koncentrationer af næringsstoffer (DIN, DIP, TN, TP) i vandsøjlen ($\mu\text{mol L}^{-1}$) Koncentrationer af klorofyl a i vandsøjlen ($\mu\text{g L}^{-1}$) Koncentrationer af ilt nederst i vandsøjlen (mg L^{-1}) Kvalitetslementer til vurdering af økologisk tilstand i fjorde og kystvande efter vandrammedirektivet (udbredelse af ålegræs, koncentration af fytoplankton, bundfauna abundans og diversitet)

Side 15

(D9) Forurenende stoffer i fisk og skaldyr til konsum	Forurenende stoffer i havmiljøet, optages i havets organismer, og nogle bioakkumuleres gennem fødekæden. Et for højt indhold af sundhedsskadelige kemiske stoffer kan være et problem i fisk og fiskevarer, der indtages af mennesker.	Udledning af forurenende stoffer må generelt ikke overskride miljøkvalitetskrav jf. gældende fødevarelovgivning for fisk og skaldyr til konsum De samlede danske dioxinudledninger til luften stiger ikke	Koncentrationer af bly, cadmium, kviksølv, dioxin og dioxinlignende PCB, ikke dioxinlignende PCB og benz(a)pyren (mg/kg vådvægt) i de arter af fisk og skaldyr som er udvalgt under Havstrategi II Årlig udledning til luft af dioxiner (g I-Teq) og PCB (kg)
(D10) Marint affald	Marint affald er affald, som er efterladt på havet eller stranden, eller tilført havet fra vandløb, spildevand, fra land eller luften. Omkring 70-90 % af det marine affald består af plast	Mængden af marint affald og tab af fiskeredskaber reduceres væsentligt med henblik på at nå FN mål	Antal affaldsstykker på referencestrande i Danmark (pr. 100 meter) Plast i maveindholdet i strandede mællemukker (gram plastik og antal plastikstykker pr. fugl) Affald på havbunden (antal affaldsstykker pr km ²) Antallet af indrapporteringer af tabte fiskeredskaber
(D11) Undervandsstøj	Menneskeskabte lyde, der frembringes i forbindelse med f.eks. anlægsarbejder på havet, råstofeftersøgning, havbundsundersøgelser, militære øvelser og skibsfart. Undervandslyd kan påvirke havets dyr ved fysiske skader og påvirke dyrenes hørelse.	Miljømål for impulslyd: Arter under habitatdirektivet udsættes så vidt muligt ikke for impulslyde, der medfører permanente høreskader (grænseværdi på 200 og 190 dB re.1 uPa ² s SEL for hhv. sæler og marsvin akkumuleret over 2 timer) Impulslyd fra menneskelige aktiviteter, planlægges så direkte skadelige virkninger på sårbare populationer af havdyr i videst muligt omfang undgås både i rum, tid og niveau, og at påvirkningerne ikke vil have langsigtede negative effekter på populationsniveau. I forbindelse med udførelsen af seismiske forundersøgelser gennemføres tilstrækkelige afværgeforanstaltninger jf. Energistyrelsens vejledning.	Antallet af indberettede aktiviteter der forårsager impulslyde Antal dage med impulslyde (dB re 1 µPa ² s) eller lydtrykniveau (dB re 1 µPa m) målt over frekvensbåndet 10 Hz-10 KHz fra udvalgte menneskelige aktiviteter

METODE

Der er foretaget en vurdering af, om den ansøgte indvinding kan have en påvirkning på hver af de 11 deskriptorer. For de deskriptorer, hvor det vurderes, at der potentielt kan være en påvirkning, er påvirkningen vurderet for de relevante og operationelle miljømål, som angivet i Basisanalysen for Danmarks Havstrategi II (Miljø- og Fødevarerministeriet, 2019c). Der er desuden foretaget en vurdering i forhold til kumulative effekter for havstrategiens deskriptorer og en samlet vurdering af råstofindvindingens påvirkning på Danmarks havstrategi.

Der er ikke foretaget en vurdering i forhold til indvindingens påvirkning af de udpegede nye beskyttede havstrategiområder omkring Bornholm pga. stor afstand og dermed ingen relevant potentiel påvirkning fra indvindingen.

VURDERING FOR HVER ENKEL DESKRIPTOR

I det følgende er alle deskriptorer gennemgået og eventuelle potentielle påvirkninger på disse emner er vurderet, med udgangspunkt i vurderingerne for de relevante parametre i denne rapport.

D1: Biodiversiteten målt som antal arter og artssammensætningen er vurderet til at blive påvirket i forbindelse med indvindingen af sand i ansøgningsområdet. Bundflora- og fauna-diversiteten i påvirkningszonen og i Køge Bugt og Østersøen udenfor området vil ikke blive påvirket. Forstyrrelsen af bundfaunaen i ansøgningsområdet er reversibel med en genetableringstid for bundfaunasamfundet på ca. 2-5 år (se afsnit 9.2 - Flora og fauna) og vil således ikke være til hindring for at opnå og fastholde god miljøtilstand i Køge Bugt og Østersøen generelt.

Bestandsstørrelser af fugle og havpattedyr kan påvirkes direkte og indirekte. Direkte ved påvirkninger, der øger dødeligheden i en bestand eller indirekte ved at reducere bestandenes mulighed for at yngle, søge føde eller raste. Der er skåret en del af ansøgningsområdet, så der ikke indvindes indenfor 1 km af Natura 2000-område nr. 206/H206 (se pkt. 1). Der forekommer ikke væsentlig fortrængning (evt. kun kortvarig og lokal, se nedenstående vedrørende D11 undervandsstøj) eller direkte dødelighed af fugle og havpattedyr fra dette projekt, og dermed vil projektet heller ikke kunne påvirke bestandsstørrelser af disse arter. Samlet set er det vurderet i miljøkonsekvensvurderingerne, at projektets påvirkninger på fugle og havpattedyr ingen overordnet betydning har for bestandene, idet der kun er potentielle mindre til ubetydelige påvirkninger indenfor ansøgningsområdet.

Biomassen af plankton i havområdet forventes ligeledes ikke påvirket, idet sandet er rent og frigivelsen af næringsstoffer fra sedimentet vil være lav (se afsnit for D5 Eutrofiering).

På det grundlag vurderes det derfor, at projektet ikke vil kunne påvirke havstrategiens miljømål eller hindre opnåelse af god miljøtilstand for denne deskriptor i Køge Bugt eller Østersøen generelt.

D2: Ikke-hjemmehørende arter

Ikke-hjemmehørende arter, er arter der via menneskelige aktiviteter bliver indført til områder, hvor de ikke findes naturligt, og hvortil de ikke naturligt kan spredes. Indførslen kan påvirke eksisterende fødenet og økosystemer negativt.

Denne deskriptor vurderes ikke at være relevant for dette projekt, da de benyttede indvindingsskibe opererer i danske farvande, og hvis der mobiliseres skibe fra andre farvande, vil man følge procedurer for behandling af ballastvand jævnfør IMO vejledninger. På det grundlag vurderes det, at projektet ikke vil kunne påvirke havstrategiens miljømål eller forhindre opnåelsen af god miljøtilstand for denne deskriptor.

D3: Erhvervsmæssigt udnyttede bestande

Fiskeri har betydning for fiskebestandenes størrelse, dødelighed, fiskenes alder og størrelsesfordeling, diversitet og gydebiomassen. Det skal derfor vurderes om indvindingen kan påvirke fiskeridødeligheden, gydebiomassen og alders- og størrelsesfordelingen af individer i populationerne og den genetiske diversitet for de kommercielt fiskede arter i Østersøen.

Indvindingsaktiviteter vil medføre en arealinddragelse, som kan forstyrre fisk ved at indskrænke mulige gyde- og opvækstområder samt føre til en reduktion af habitat- og fødegrundlag. Det påvirkede område i ansøgningsområdet udgør en ubetydelig del af det samlede fourageringsområde, samt gyde- og opvækstområde for fisk i Østersøen, herunder for de kommercielle arter (25-37% af ansøgningsområdet påvirkes pr år for henholdsvis stiksugning og slæbesugning, se Tabel 5-4 i VVM). Substrattype og dybder er desuden almindelige i Køge Bugt og Østersøen udenfor ansøgningsområdet. Indvindingens påvirkning på fiskebestandene samt gydeområde- og opvækstområder i ansøgningsområdet er vurderet til Moderat - ubetydelig i ansøgningsområdet, ubetydelig-ingen i påvirkningszonen og ingen i havområdet udenfor i afsnit 8.3 (se VVM-en). Ansøgte indvinding vurderes derfor hverken alene eller kumulativt med andre projekter og aktiviteter i området ikke at give anledning til væsentlige påvirkninger på havbunden, gyde- og opvækstområder, fødegrundlaget og bestandene af kommercielle fiskearter i Østersøen generelt. På det grundlag vurderes det derfor, at projektet ikke vil kunne påvirke havstrategiens miljømål eller forhindre opnåelsen af god miljøtilstand for denne deskriptor i Køge Bugt eller Østersøen generelt.

D4: Havets fødenet

Beskrives som: alle kendte elementer i havets fødenet er til stede og forekommer med normal tæthed og diversitet. Der er ingen relevante miljømål for denne deskriptor. Der anvendes derfor relevante indikatorer fra D1. Det er beskrevet under D1, at indvindingen ikke medfører væsentlig påvirkning på havbund, bundflora og -fauna, fisk, fugle, havpattedyr eller planktonbiomassen i Køge Bugt eller Østersøen generelt. På det grundlag vurderes det derfor, at projektet ikke vil kunne påvirke havstrategiens miljømål eller forhindre opnåelsen af god miljøtilstand for denne deskriptor.

D5: Eutrofiering

En øget koncentration af næringsstofferne kvælstof og fosfor i havmiljøet kan forårsage øget algevækst. Dette er ikke nødvendigvis negativt for miljøet, men det kan følgevirkningerne være. Øget algevækst kan føre til iltvind og dårlige lysforhold i vandet og dermed forringe forholdene for bundplanter, fisk og andre dyr. Endvidere kan det medvirke til opblomstring af giftige alger. Samlet set er eutrofiering et udtryk for processer i havmiljøet, hvor en øget mængde næringsstoffer (kvælstof og fosfor) påvirker det samlede havmiljø (Miljø- og Fødevareministeriet, 2019c).

Sandet der indvindes er rent, fint til groft sand med lavt organisk indhold (<1-3%) og dermed også lav bindingsevne for miljøfarlige stoffer, tungmetaller mm. Det er derfor vurderet, at indvindingen ikke vil medføre frigivelse af næringsstoffer over den naturlige baggrundskoncentration i området og dermed ikke vil medføre øget næringsstofbelastning og dermed afledt eutrofiering hverken i

ansøgningsområdet, i Køge Bugt eller Østersøen generelt. På det grundlag vurderes det derfor, at projektet ikke vil kunne påvirke havstrategiens miljømål eller forhindre opnåelsen af god miljøtilstand for denne deskriptor.

D6: Havbundens integritet

Indvindingen kan potentielt påvirke havbundens integritet, dvs. havbundens fysiske egenskaber, som er bestemt ved indholdet af ler, mudder, sand, sten samt struktur. Havbundens plante- og dyresamfund er tilpasset de fysiske karakteristika, hvorfor ændringer i fordelingen af disse substrattyper kan have stor betydning (Miljøstyrelsen, 2017).

Det er vurderet i afsnit 8.1.3 i VVM-en, at råstofindvindingen i ansøgningsområdet kan medføre en øget andel af hårdt substrat i ansøgningsområdet i form af skyllebanker og blottet moræne. Siltindholdet i bunden af de dybe, større sugehuller formodes også at stige, ligesom der forekommer periodisk iltsvind i bunden af sugehullerne. Substratændringen som følge af råstofindvindingen er vurderet væsentlig i ansøgningsområdet, men forekommer ikke i påvirkningszonen og udenfor denne. Der har pågået råstofindvinding i ansøgningsområdet i flere årtier og ansøgningsområdet fremstår således i dag med lokale sugehuller og hårdt substrat i form af særligt skyllebanker og også større sten (blottet moræne), som er blevet til stenrev med bevoksning af makroalger og tilknyttede forskellige arter af epifauna. En yderligere stigning i andelen af hårdt substrat og sugehuller udelukkende i ansøgningsområdet vil ikke være til hindring for at opnå og fastholde god miljøtilstand i Køge Bugt eller Østersøen.

D7: Hydrografiske ændringer

Havets fysiske egenskaber såsom temperatur, saltholdighed, havstrømme og bølgepåvirkning er afgørende for de marine økosystemer. De er i høj grad bestemt af vind, tidevand, lufttryk og ikke mindst klima, men kan også påvirkes af menneskelige aktiviteter. Menneskeskabte aktiviteter, som især er forbundet med fysisk tab af havbunden og som forårsager permanente, hydrografiske ændringer, må kun have lokale virkninger på havbunden og i vandsøjlen og skal udformes under hensyn til miljøet for at forebygge skadelige virkninger på havbunden og i vandsøjlen.

Indvindingen påvirker udelukkende dybden i lokale dele af ansøgningsområdet, hvor der indvindes. Indvindingen vil gennemsnitligt medføre en dybdeændring på ca. 0,66 m over ca. 13 år (fra 2020 og til opnåelsen af tilladelsen og inkl. den 10-årige tilladelsesperiode) og maksimalt op til ca. 5-10 meter lokalt i sugehuller i ansøgningsområdet (se evt. afsnit 8.1 i VVM-en). Dybe sugehuller kan medføre hydrografiske ændringer lokalt i og lige omkring sugehullet. En så lille dybdeændring påvirker ikke de hydrografiske parametre generelt hverken i ansøgningsområdet eller i havområderne udenfor. På det grundlag vurderes det, at projektet ikke vil kunne påvirke havstrategiens miljømål eller forhindre opnåelsen af god miljøtilstand for denne deskriptor i Køge Bugt eller Østersøen generelt.

D8: Forurenende stoffer

Miljøfarlige stoffer er syntetiske og ikke-syntetiske forbindelser, som kan forårsage negative effekter på dyre- og planteliv og forårsage direkte negative biologiske effekter på marine organismer. Stofferne kan akkumuleres i fødekæden og ende med at forårsage en særlig stor risiko øverst i fødekæden. Miljømålene for deskriptoren er koblet til vandrammedirektivets vandområdeplaner og de tilhørende fastsatte miljøkvalitetskrav for koncentrationer af stoffer i vand, sediment og biota (Bekendtgørelse om fastlæggelse af miljømål for vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og grundvand, BEK nr. 1625 af 19/12/2017).

Spild af olie eller kemikalier vurderes ikke at være relevante i dette projekt, da den eneste kilde vil være fra indvindingsfartøjerne ved en ulykkeshændelse eller havari. Risikoen herfor er ikke anderledes end ved øvrig sejlads. Ligesom indvindingsfartøjerne overholder gældende regler for søfart. Risikoen vurderes således som minimal og uden betydning.

Miljøkvalitetskrav for miljøfarlige stoffer kan potentielt påvirkes fra projektet ved frigivelse af miljøfarlige stoffer fra sedimentspild under råstofindvindingen. Sedimentet i indvindingsområdet er vurderet til at have lavt organisk indhold, og dermed også med lave koncentrationer af miljøfarlige stoffer, som primært er organisk bundet. Derfor er den potentielle frigivelse yderst begrænset, og det vurderes, at indvindingen ikke vil forringe tilstanden for kvalitetselementet miljøfarlige stoffer i de omgivende vandområder eller hindre opnåelse af god økologisk tilstand for vandområderne. På det grundlag vurderes det derfor, at projektet ikke vil kunne påvirke havstrategiens miljømål eller hindre opnåelse af god miljøtilstand for denne deskriptor i Køge Bugt eller Østersøen generelt.

D9: Forurenende stoffer i fisk og skaldyr til konsum

Mange af de forurenende stoffer, der findes i havmiljøet, optages i havets organismer, og nogle af stofferne ophobes gennem fødekæden. Stofferne kan komme fra menneskelige aktiviteter på havet såsom skibsfart, akvakultur og udvinding af olie og gas eller fra landbaserede kilder såsom industri, byer og landbrug.

Deskriptor 9 er tæt knyttet til deskriptor D8, men relaterer specifikt til koncentrationer af miljøfarlige stoffer i fisk og skaldyr til konsum. Da der ikke vurderes at være nogen væsentlig påvirkning fra projektet på deskriptor D8, fremgår det, at der ikke vil være nogen påvirkning på denne deskriptor.

D10: Marint affald

Marint affald er affald, som er efterladt på havet eller stranden, eller som tilføres havet via vandløb, spildevand, fra land eller luften. Omkring 70-90 % af det marine affald består af plast. Det vurderes ikke at være relevant for dette projekt, da indvindingen ikke medfører tilførsel af affald til det marine miljø.

D11: Undervandsstøj

Undervandslyd kan påvirke havets dyr på mange forskellige måder. Kraftige kortvarige lyde (impulslyd) kan forårsage fysiske skader og påvirke dyrenes hørelse. For havpattedyr som f.eks. sæler og marsvin er hørelsen vigtig både i forbindelse med fødesøgning og for at kunne kommunikere med artsfæller. Den lavfrekvente og mere konstante lyd, der frembringes ved f.eks. skibsfart kan potentielt påvirke dyrenes adfærd, mulighed for at kommunikere med hinanden og lyst til at opholde sig i bestemte områder. Selvom der efterhånden er en del viden om effekten af menneskeskabt støj på enkelte individer og arter, er der ikke tilstrækkelig viden om konsekvenserne på bestandsniveau. Deskriptoren har fokus på menneskeskabte lyde, der frembringes i forbindelse med f.eks. anlægsarbejder på havet, råstofefterforskning, havbundsundersøgelser, militære øvelser og skibsfart. Indikatoren er opgørelser af varigheder af påvirkninger fra impulslyd, såsom ramning af monopæle eller seismiske undersøgelser.

Der produceres ikke impulsstøj fra råstofindvinding. Ligeledes udføres der ikke seismiske undersøgelser i forbindelsen med råstofindvindingen. Den primære kilde til undervandsstøj ved råstofindvinding vil være motorstøj fra indvindingsfartøjet, samt støj forårsaget af selve pumpeaktiviteten ved havbunden samt i sugerøret. Støjniveauet for slæbesugere uanset størrelse er vurderet til at være 186-190 re 1 μPa @1m, som er sammenligneligt med lydniveauet fra et fragtskib, som sejler 8-16 knob. Støjpåvirkningen i form af forstyrrelse stammer fra indvinding med 1-3 skibe, hver dag (gennemsnitligt ca. 2,5 sejlads pr dag). Samlet set vurderes indvindingsstøjens påvirkning på

havpattedyrene i ansøgningsområdet, påvirkningszonen og havområdet udenfor som mindre negativ (se afsnit 8.5 – Havpattedyr). Undervandstøjen fra råstofindvindingen, som ikke omfatter impulsstøj eller seismik, vurderes derfor ikke at være til hindring for at opnå og fastholde god miljøtilstand i Østersøen.

Lavfrekvent lyd er ikke specifikt vurderet, idet der ikke er data tilgængelige for dette og operationelle tærskelværdier. Det er dog ikke sandsynligt, at indvindingen i ansøgningsområdet vil medføre væsentlig merbelastning i forhold til lavfrekvent støj for havets dyr, hverken alene eller kumulativt i forhold til den eksisterende skibstrafik i området. Der har foregået indvinding i fællesområdet i årtier.

På det grundlag vurderes det derfor, at projektet ikke vil kunne påvirke havstrategiens miljømål eller forhindre opnåelsen af god miljøtilstand for denne deskriptor.

SAMMENFATTENDE VURDERING

Der vurderes samlet set, at indvindingen ikke vil påvirke Havstrategiens enkelte deskriptorer og disses miljømål. Ligesom de beskyttede havstrategiområder ikke vil blive påvirket af den ansøgte indvinding. Indvindingen påvirker således ikke Danmarks Havstrategi.

KUMULATIVE EFFEKTER

Indvindingen i ansøgningsområdet medfører ikke væsentlig påvirkning udenfor ansøgningsområdet på nogen af Havstrategiens 11 deskriptorer. Påvirkningerne er lokale i ansøgningsområdet og påvirker ikke deskriptorerne generelt i Øresund. Det vurderes derfor samlet set, at påvirkningerne fra indvindingen er så lokale og ubetydelige, at de ikke alene eller kumulativt med andre projekter og påvirkninger i havområdet kan bidrage til væsentlige negative, kumulative effekter hverken samlet set eller for hver enkelt af de 11 deskriptorer. Indvindingen vil ligeledes ikke forringe miljømålenes tilstand under hver deskriptor eller være til hinder for opnåelse af god miljøtilstand for disse.

Det vurderes derfor samlet set, at indvindingen ikke alene eller kumulativt med andre projekter vil påvirke Danmarks Havstrategis deskriptorer og disses miljømål. Ligesom de beskyttede havstrategiområder ikke vil blive påvirket af den ansøgte indvinding. Indvindingen påvirker således ikke Danmarks Havstrategi.

7. Vandplan 3

Miljøkonsekvensvurderingen forholder sig til tilstandsvurderinger foretaget på baggrund af vandplan 2. Tilstandene på miljøparametrene er opdateret i forbindelse med tilstandsvurderingerne i forbindelse med vandplan 3. Miljøstyrelsen skal anmode om, at NCC forholder sig til de nye tilstandsvurderingerne og indvindingsaktiviteternes påvirkning herpå. Den seneste tilstandsvurderinger kan ses på nedenstående link: https://miljoegis.mim.dk/spatialmap?profile=vandrammedirektiv3hoerin_g2021

Der er indsat et opdateret afsnit for vandplan 3 nedenfor:

VANDOMRÅDEPLANER

Vandområdeplanerne (2021-2027) er en samlet plan for at forbedre det danske vandmiljø. De danske vandområdeplaner indeholder en beskrivelse af, hvordan Danmark vil nå målsætningen i EU's vandrammedirektiv og skal sikre et bedre vandmiljø i Danmark. Målet med vandområdeplanerne er, at alle vandløb, søer og kystvande skal opnå god økologisk og kemisk tilstand. Måljømet for den samlede økologiske tilstand gælder ud til 1-sømilgrænsen og den samlede kemiske tilstand gælder ud til 12-sømilgrænsen. Vandområderne er opdelt i vandløb, søer og kystvande (Miljøministeriet, 2021; Miljøstyrelsen, 2019b).

Den marine del af vandplanerne er omfattet af kystvande, hvor målet med vandplanerne er at forbedre tilstanden i fjorde og de kystnære områder ved at reducere udledningen af kvælstof og fosfor (Naturstyrelsen, 2016). Den samlede økologiske tilstand i kystvandområderne vurderes i vandområdeplanerne på baggrund af en række biologiske kvalitetselementer; fytoplankton (klorofyl), makrolager og angiospermer (rodfæstede bundplanter som ålegræs og vandaks) samt bentiske invertebrater (bundfauna). For kvalitetselementet makroalger og angiospermer er det kun angiospermer, dvs. rodfæstede bundplanter, der er anvendt i tilstandsklassifikationen i vandområdeplanerne 2021-2027 (Miljøministeriet, 2021).

Til vurdering af tilstanden er der udviklet en række biologiske bedømmelsesmetoder. For fytoplankton anvendes koncentrationen af klorofyl a, som mål for algebiomassen. For rodfæstede planter anvendes dybdegrænsen for hovedudbredelsen af de rodfæstede planter som fx ålegræs og vandaks, svarende til 10 % dækning af bunden. Endelig anvendes der for bundfauna Dansk Kvalitetsindeks (DKI) som udtryk for bundfaunaens sammensætning og tæthed. I tilstandsvurderingen af den økologiske tilstand indgår endvidere fysisk-kemiske kvalitetselementer, herunder forekomsten af nationalt specifikke stoffer, dvs. miljøfarlige stoffer (MFS). Den kemiske tilstand vurderes på baggrund af forekomsten af EU-prioriterede stoffer (Miljøministeriet, 2021).

De enkelte kvalitetselementers tilstand vurderes separat ved at sammenholde overvågningsresultaterne med konkrete værdier for grænser mellem kvalitetsklasser, som er fastsat i bilag 3 til bekendtgørelse om overvågning af overfladevandets, grundvandets og beskyttede områders tilstand og om naturovervågning af internationale naturbeskyttelsesområder (BEK nr. 835 af 27/06/2016). Vandområdets samlede tilstand vurderes på baggrund af det kvalitetselement, der har den laveste tilstandsvurdering (Miljøministeriet, 2021). Vandkvaliteten i kystvandene er væsentlig for dyr og planter, som lever i de givne områder.

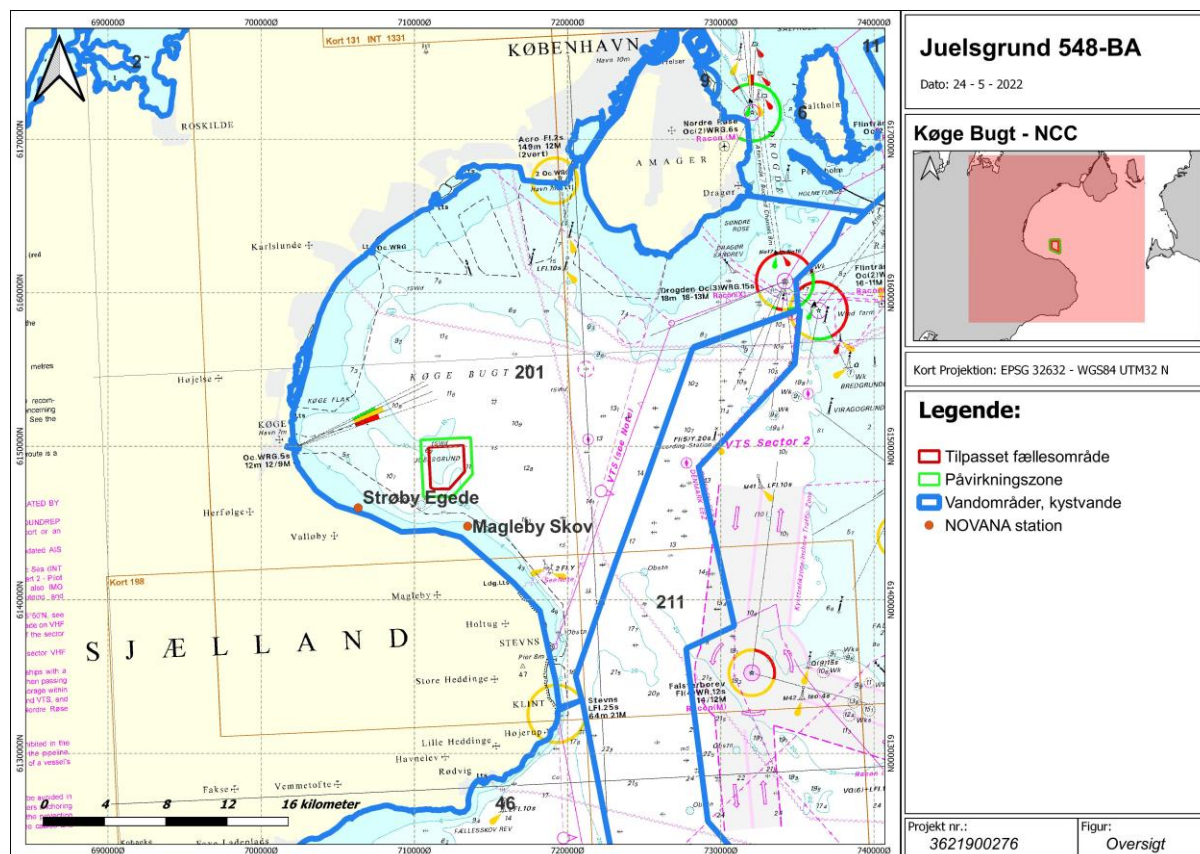
METODE

Se VVM afsnit 8.11.1

EKSISTERENDE FORHOLD

Ansøgningsområdet er beliggende i den sydlige del af Køge Bugt og ligger inden for Vandområde 201 "Køge Bugt" (Figur 2). Vandområde 201 er beliggende indenfor 1-sømile området og er derfor omfattet af miljømål for både den samlede økologiske og kemiske tilstand. Arealet af vandområde 201 er ca. 601,3 km². Vandområdet er et åbentvandstype (OW3b) og er præget af varierende, lavere saltholdighed og lille tidevandsforskel, som karakteriserer den østlige del af Østersøen excl. Bornholm (MiljøGis, 2020).

Vandområde 211 "Østersøen, 12 sm" er beliggende ca. 10,5 km øst for ansøgningsområdet (Figur 2). Vandområde 46 "Fakse Bugt" er beliggende ca. 15 km sydøst for ansøgningsområdet (Figur 2). Vandområde 201 "Køge Bugt" og 46 "Fakse Bugt" er begge beliggende indenfor 1-sømile området og er derfor omfattet af miljømål for både den samlede økologiske og kemiske tilstand (MiljøGis, 2020).



Figur 2: Kort over vandområdeplaner (kystvande) (MiljøGis, 2020). På kortet er angivet ansøgningsområde og påvirkningszone.

Den økologiske tilstand for de enkelte kvalitetselementer, den samlede økologiske tilstand og kemisk tilstand for vandområde 201, som ansøgningsområdet ligger indenfor, og de nærliggende vandområder er vist i Tabel 1.

Tabel 1. Oversigt over økologisk og kemisk tilstand i vandområde 201, 211 og 46. Tilstanden er baseret på tilstandsvurderingerne for vandområdeplaner 2021-2027 og er hentet via Miljøstyrelsens MiljøGIS (MiljøGIS, 2022). *Rodfæstede bundplanter, der er anvendt i tilstandsklassifikationen i vandområdeplanerne 2021-2027 (Miljøministeriet, 2021). – ikke målsat. MFS = Nationalt specifikke stoffer.

Vandområde ID - områdenavn	Ålegræs*	Bunddyr	Fytoplankton	Miljøfarlige stoffer (MFS)	Samlet økologisk tilstand	Kemisk tilstand
201 "Køge Bugt"	Moderat	Moderat	Moderat	God	Moderat	Ikke-god
46 "Fakse Bugt"	Moderat	Moderat	Moderat	God	Moderat	Ikke-god
211 "Østersøen, 12 sm"	-	-	-	-	-	Ikke-god

Vandområde 201 "Køge Bugt" er målsat til at opnå god økologisk tilstand. Det gælder ligeledes for vandområdet, at der ikke må ske forringelse af aktuel tilstand, herunder for de enkelte kvalitetselementer (MiljøGIS, 2020).

Den samlede økologiske tilstand for vandområde 201 "Køge Bugt" og 46 "Fakse Bugt" er "Moderat" på baggrund af parametrene rodfæstede bundplanter (ålegræs), bunddyr, fytoplankton og Miljøfarlige stoffer. Den kemiske tilstand er ikke-god for de to vandområder.

Vandområde 211 "Østersøen, 12 sm" er udelukkende omfattet af miljømål for kemisk tilstand, som er ikke-god.

Der kan forekomme iltsvind i Køge Bugt afhængigt af stille vejr og høje vandtemperaturer.

Ålegræs

Der findes udbredte bestande af ålegræs langs kysten i vandområde 201 "Køge Bugt" og 46 "Fakse Bugt". Køge Bugt er kategoriseret som en åbentvandstype (OW3b), hvor indikatoren ålegræs er målsat til en dybdegrænse på 8,1 m for god økologisk tilstand (BEK nr. 1001 af 29/06/2016). Den senest observerede dybdeudbredelse af ålegræs i Køge Bugt, som ligger til grund for tilstands-vurderingen moderat, er fra vandplan for hovedvandopland Køge Bugt 2009-2015, hvor den er opgjort til 5,9 m (Naturstyrelsen, 2014).

Der er registreret ålegræs på den nærmeste NOVANA station Magleby Skov (SSJ240024#5070) (Figur 2) i 2017 og 2018, her blev ålegræs observeret ud til en dybdegrænse på henholdsvis 2,10 og 2,20 m. Lidt længere mod vest ligger Strøby Egede (KB008#2094) (Figur 2) her havde ålegræs en dybdegrænse 1.1-3,4 m i perioden 2015-18) (ODAforalle, 2022). Der blev ikke observeret levende ålegræs i hverken ansøgningsområdet eller påvirkningszonen i forbindelse med miljøundersøgelsen, som generelt har dybder større end ålegræssets maksimale dybdeudbredelse. I den nordvestlige del af ansøgningsområdet (tilskåret område se Figur 1), findes der små lokale områder, hvor dybden er 7,9-8 m og dermed indenfor den målsatte dybdegrænse. I 2021 blev alle NOVANA data for ålegræs i perioden 1989-2020 opgjort og analyseret (Hansen, J.W. & Høgslund S. (red.), 2021), hvor også data fra Køge Bugt indgår i kategorien Kystvande. Analysen heri angiver ålegræssets maksimale

dybdeudbredelse (årsmidler) i perioden 1989-2020 til at være 4,7-5,9 m i kystvande og dybdegrænsen for hovedudbredelsen af ålegræs til at være 4,1-5,8 m.

MILJØPÅVIRKNINGER – VANDPLANER OG VANDKVALITET

Målet er, at vandområderne skal opnå god økologisk tilstand. Vandområde 201 "Køge Bugt", som ansøgningsområdet befinder sig i, har samlet en moderat økologisk tilstand (Tabel 1).

Sedimentspildet fra indvindingen er meget begrænset og spredes fortrinsvis indenfor ansøgningsområdet og påvirkningszonen. Dette kan medføre kortvarige stigninger i sedimentkoncentrationen i vandet lige omkring indvindingsskibet. Sedimentspredningen vil således udelukkende påvirke ansøgningsområdet og påvirkningszonen, men sedimentkoncentrationen i vandområde 201 "Køge Bugt" generelt, vurderes ikke at blive påvirket. Sedimentspildet vil således have en *ubetydelig* negativ påvirkning på vandkvaliteten i vandområde 201 og ikke være til hinder for målopfyldelse.

Næringsstoffer og miljøfarlige stoffer

Sedimentet inden for ansøgningsområdet består hovedsageligt af mellemkornet sand med varierende indhold af fint sand, groft sand og grus. Boringerne viser, at sedimentet generelt har et relativt lavt indhold af silt og ler (1,8-4,6%). Baseret på det lave indhold af silt og ler må det organiske indhold i sedimentet forventes at være meget begrænset. Baseret på sedimentets beskaffenhed må glødetabet forventes at være <1-3% (se afsnit 8.1.2 i VVM), hvilket er meget lavt for sedimenter på havbunden. På den baggrund vurderes næringsindholdet, som er tilknyttet den organiske del af sedimentet, ligeledes at være lavt (NIRAS, 2015g; COWI, 2015).

I forbindelse med en miljøkonsekvensvurdering af råstofindvinding i Fakse Bugt, med sammenlignelig maksimal indvindingsmængde pr år (ca. 600.000 m³) og generelt samme type substrat med lavt organisk indhold, blev merbelastningen med totalt kvælstof fra spild af sediment i forbindelse med råstofindvindingen beregnet til at udgøre 0,08-0,32 t N/år (Orbicon WSP, 2019c). Det forventes at spildmængden ved nærværende indvinding vil være sammenlignelig. Med samme antagelser for nærværende spild som for Fakse Bugt vil den beregnede merbelastning af kvælstof svare til ca. 0,02% af den årlige baselinebelastning i vandområde 201-Køge Bugt på 1303 t N/år (Naturstyrelsen, 2016).

Frigivelsen af næringsstoffer som følge af indvindingen vil således også være lav, og den vurderes ikke at føre til forøgelser af baggrundskoncentrationen for kvælstof i vandområde 201 "Køge Bugt", som overstiger den naturlige variation.

Miljøfarlige stoffer er ligeledes bundet til den organiske del af sedimentet og koncentrationen i sedimentet antages på baggrund af det meget lave organiske indhold at være tilsvarende lav - svarende til baggrundsniveauet i vandområde 201.

Frigivelsen af næringsstoffer og miljøfarlige stoffer fra sedimentspildet ved indvindingen er derfor yderst begrænset. Indvindingen vil således ikke forringe vandkvaliteten eller tilstanden for kvalitetselementet miljøfarlige stoffer i vandområde 201 eller i de omkringliggende vandområder eller hindre opnåelse af god økologisk tilstand for vandområderne.

Kemisk tilstand vil ligeledes ikke blive påvirket af indvindingen, idet der udelukkende arbejdes med rent sandet sediment med lavt organisk indhold.

Fytoplankton (Klorofyl) vurderes som følge af overstående vurdering for næringsstoffer ikke at blive negativt påvirket af øgede næringskoncentrationer i vandområde 201 "Køge Bugt" eller i de omkringliggende vandområder, som følge af indvindingen. Indvindingen vil således ikke forringe tilstanden for kvalitetselementet klorofyl eller hindre opnåelse af god økologiske tilstand for vandområde 201 og de omkringliggende vandområder.

Ålegræs (Rodfæstede bundplanter) er ikke observeret i ansøgningsområdet eller i påvirkningszonen. Det bedste estimat for dybdeudbredelsen af ålegræs i Køge Bugt er, som beskrevet ovenfor på op til 5,9 m. Der er observeret ålegræspopulationer på kysten ved en NOVANA station ud for Magleby Skov med en dybdegrænse på op til 2,20 m (stations ID: SSJ240024) (Figur 2). Der er ikke observeret ålegræs i selve ansøgningsområdet eller i påvirkningszonen. Der er dog dele af ansøgningsområdet, der er indenfor dybden af den målsatte dybdegrænse på 8,1 m for ålegræs i Køge Bugt svarende til et lokalt område i den nordvestlige del af ansøgningsområdet på 7-8 m (se Figur 8-2 i VVM). Disse lavvandede områder indenfor ansøgningsområdet i den nordvestlige del af ansøgningsområdet svarer til området med mest ressource i fællesområdet, og det område, hvor der er indvundet mest med flest sugehuller (se Figur 6-3 og Figur 3-7 i VVM-en).

De eksisterende ålegræspopulationer langs kysten ud til 5,9 m dybde påvirkes hverken direkte af indvindingen eller indirekte som følge af sedimentspildet, idet det eksisterende ålegræs forekommer udenfor den 500 m påvirkningszone omkring indvindingsområdet. Ålegræs kan potentielt forekomme i de førnævnte lokale, lavvandede områder indenfor indvindingsområdet, men det vurderes usandsynligt på grund af den større dynamik i dette område, der ligger længere fra land og er mere bølge- og strømpåvirket. Ålegræsskud har svært ved at etablere sig og etablere en fast bestand på dynamiske bunde, idet skuddene bliver revet op med rode af havbunden, når den påvirkes af bølger/fysiske stresspåvirkninger (Valdemarsen, et al., 2010).

Det vurderes derfor samlet set, at råstofindvindingen i ansøgningsområdet inklusiv påvirkningszonen ikke påvirker eksisterende ålegræspopulationer. Indvindingen vil ikke påvirke ålegræsbestanden i Køge Bugt generelt udenfor påvirkningszonen. Det vurderes derfor i forhold til vandplanerne og disses målsætning for ålegræs på 8,1 m dybde (god økologisk tilstand), at råstofindvindingen ikke vil være til hinder for opfyldelsen af målsætningen om god økologisk tilstand for ålegræs, hverken i nærområdet omkring indvindingsområdet eller i Køge Bugt generelt.

Bunddyr i Køge Bugt har en moderat økologisk tilstand. Råstofindvindingen påvirker udelukkende bundfaunaen, der hvor der indvindes. Bundfaunaen påvirkes ikke udenfor påvirkningszonen og råstofindvindingen har således ikke en væsentlig betydning for den generelle økologiske tilstand for bundfauna i Køge Bugt generelt. Negativ påvirkning af bundfauna og havbund sker udelukkende i indvindingsområdet og vil ikke være til hinder for opnåelse af samlet god økologisk tilstand i Køge Bugt eller forringe den gode økologiske tilstand for bundfauna i vandområde 201 "Køge Bugt", på grund af det begrænsede område der påvirkes.

SAMMENFATTENDE VURDERING

Samlet vurderes det derfor, at indvindingen ikke vil forringe den nuværende kemiske og økologiske tilstand for vandområde 201 "Køge Bugt" eller de omkringliggende vandområder (46 og 211). Ligesom indvindingen ikke vil være til hinder for målopfyldelse i vandområde 201, 46 og 211.

KUMULATIVE EFFEKTER

Påvirkningen fra nærværende indvinding er så lille og lokal, at den ikke i sig selv eller kumulativt i forhold til anden indvinding og andre aktiviteter i Køge Bugt vil medføre væsentligt negative effekter for de biologiske kvalitetsselementer og dermed heller ikke generelt for den økologiske og kemiske tilstand i vandområderne.

8. STØJ VILKÅR

Miljøstyrelsen overvejer, at stille et støjvilkår, grundet den relative korte afstand til kysten. Miljøstyrelsen vil anmode om NCC's bemærkninger hertil.

Afskæringen af fællesområdet jf. pkt. 1 medfører at indvindingsaktiviteten nu foregår 700 m længere fra land end vurderet i Miljøkonsekvensvurderingen.

Før var den mindste afstand til kysten ca. 2,1 km nu vil den blive ca. 2,8 km, idet der er lagt 0,7 km til afstanden mellem ansøgningsområdet og Natura 2000-område. Tidligere støj modellering for MS Baltic i fællesområde 520-FA i Fakse Bugt for ansøgningsområdet viste, at støjgrænserne ikke blev overskredet i en afstand på ca. 2 km.

Med udgangspunkt i et støjniveau svarende til MS Baltics støjniveau, vurderes en afstand på nu ca. 2,9 km (gl afstand 2,5 km se afsnit 5.3.4 i VVM-en) til nærmeste rekreative område, nu ca. 3,0 km (gl afstand 2,6 km se afsnit 5.3.4 i VVM-en) til nærmeste sommerhusområde og ca. 4,3 km (gl afstand 4,2 km se afsnit 5.3.4 i VVM-en) til nærmeste boligområde at være tilstrækkeligt til at de vejledende grænseværdier for støjbelastningen langs kysten ikke overskrides. Den luftbårne støj fra indvindingsaktiviteten vurderes derfor at overholde de gældende krav til støjpåvirkning.

Det vurderes derfor også, at afskæringen og den deraf længere afstand til land på minimum 700 m medfører, at støjen på land bliver yderligere reduceret i forhold til den eksisterende vurdering, og at et støjvilkår ikke er relevant. Men det er selvfølgelig Miljøstyrelsen, der afgør dette.

Herudover vil NCC gerne påpege det uproportionale i at stille støjkrav i et område, hvor der ikke tidligere har været problemer i forhold til indvindingen i fællesområde 548-BA, der i nærværende ansøgning endda er blevet afskåret, så der er længere til land og nærmeste områder, der kan påvirkes af støjen.

Udgiften til støjmåling af et skib, opstilling af en model og beregning vil løbe til i størrelsesorden 50.000 kr. til 75.000 kr. for en indvinder. Det gælder også, hvis vedkommende kun skal indvinde en enkelt last. Det kommer derfor til at påvirke et selskab, som kun lejlighedsvis skal indvinde i området voldsomt / afskærende. Det var næppe tanken med fællesområdesystemet.

REFERENCER

- Hansen, J.W. & Høgslund S. (red.). (2021). Marine områder 2020. NOVANA. Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, 192 s. - Videnskabelig rapport fra DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi nr. 475. <http://dce2.au.dk/pub/SR475.pdf>. Aarhus Universitet.
- Miljø- og Fødevareministeriet. (2019). <https://mst.dk/natur-vand/vandmiljoe/havet/havmiljoe/danmarks-havstrategi/>.
- Miljø- og Fødevareministeriet. (2019c). Danmarks Havstrategi II, Første del, God miljøtilstand, basisanalyse, miljømål. https://mst.dk/media/225664/hsd_ii_foerste_del_basisanalyse_2019.pdf.
- MiljøGis. (2020). MiljøGIS for Vandområdeplanerne 2015-2021. Juni 2016. . <http://miljoegis.mim.dk/cbkort?profile=vandrammedirektiv2-2016>. Data hentet medio august 2019. Miljø- og Fødevareministeriet, Miljøstyrelsen.
- MiljøGis. (2020). MiljøGIS for Vandområdeplanerne 2015-2021. Juni 2016. <http://miljoegis.mim.dk/cbkort?profile=vandrammedirektiv2-2016>. Data hentet medio august 2019. Miljø- og Fødevareministeriet, Miljøstyrelsen.
- MiljøGis. (2020). MiljøGIS for Vandområdeplanerne 2015-2021. Juni 2016. <http://miljoegis.mim.dk/cbkort?profile=vandrammedirektiv2-2016>. Data hentet medio august 2019. Miljø- og Fødevareministeriet, Miljøstyrelsen.
- MiljøGis. (2020). MiljøGIS for Vandområdeplanerne 2015-2021. Juni 2016. <http://miljoegis.mim.dk/cbkort?profile=vandrammedirektiv2-2016>. Data hentet primo april 2020. Miljø- og Fødevareministeriet, Miljøstyrelsen.
- MiljøGis. (2022). MiljøGIS for høring af Vandområdeplanerne 2021-2027. *Webisode besøgt d 02-03-2022*; <https://miljoegis.mim.dk/spatialmap?profile=vandrammedirektiv3hoering2021>. Miljøministeriet, Miljøstyrelsen.
- Miljøministeriet. (December 2021). Forslag til vandområdeplanerne 2021-2027. <https://mim.dk/media/226716/vandomraadeplanerne-2021-2027.pdf>. Miljøministeriet, Departementet.
- Miljøministeriet. (Marts 2021). Nye beskyttede havstrategiområder i Nordsøen og Østersøen omkring Bornholm. <https://prodstoragehoeringspo.blob.core.windows.net/b32e2dea-6dd1-4184-973f-bf8f23b1d86a/Milj%C3%B8rapport%20for%20beskyttede%20havstrategiomr%C3%A5der%20i%20Nords%C3%B8en%20og%20C3%98sters%C3%B8en%20omkring%20Bornholm.pdf>.
- Miljøstyrelsen. (2017). Danmarks Havstrategi. Indsatsprogram. Miljø- og Fødevareministeriet.
- Miljøstyrelsen. (2017). Danmarks Havstrategi. Indsatsprogram. Miljø- og Fødevareministeriet.
- Miljøstyrelsen. (December 2019b). Basisanalyse for vandområdeplaner 2021-2027. <https://www2.mst.dk/Udgiv/publikationer/2019/12/978-87-7038-143-7.pdf>. Miljø- og Fødevareministeriet, Miljøstyrelsen.
- Miljøstyrelsen. (september 2021). Danmarks Havstrategi. <https://mst.dk/natur-vand/vandmiljoe/havet/havmiljoe/danmarks-havstrategi/>. Miljøministeriet/Miljøstyrelsen.
- Naturstyrelsen. (2014). *Vandplan 2009-2015. Køge Bugt. Hovedvandopland 2.4 Vanddistrikt Sjælland*. Miljøministeriet, Naturstyrelsen.
- Naturstyrelsen. (2016). Vandområdeplan 2015-2021 for Vandområdedistrikt Sjælland. Miljø- og Fødevareministeriet.
- ODAforalle. (2022). Overfladevandsdatabasen ODA, Aarhus Universitet. *webisode besøgt den 17-03-2022*; <https://odaforalle.au.dk/>. Miljø- og Fødevarestyrelsen.
- Orbicon WSP. (2019c). *Råstofeftorforskning i Fællesområde 520-AA, Fakse Bugt Nord. Miljøkonsekvensvurdering (VVM) og Natura 2000-væsentlighedsvurdering*.

- Rambøll. (2019b). Bilagsrapport. Miljøkonsekvensrapport kystbeskyttelse Lodbjerg-Nymindesø. Kystdirektoratet.
- Søgaard, B. S.-P.-N. (2005). Kriterier for gunstig bevaringsstatus. naturtyper og arter omfattet af EF-habitatdirektivet & fugle omfattet af EF-fuglebeskyttelsesdirektivet. *Faglig rapport fra DMU nr. 457, 3. udgave*.
- Valdemarsen, T., Canal-Verges, P., Penha-Lopes, G., Kristensen, E., Holmer, M., Kristiansen, M. D., & Flindt, M. R. (2010). Vulnerability of *Zostera marina* seedlings to physical stress. *Marine Ecology Progress Series*, s. 119-130.