

Notat

Slagelse Kommune

Digerne i Halskov - Område 2

Vurdering ift. vandramme- og havstrategidirektivet

Projekt nr.: 10404910

Dokument nr.:

Version

Revision

Udarbejdet af JOHA

Kontrolleret af DGP

Godkendt af GVA

1 Vurdering af højvandsbeskyttelsesprojekt i område 2

Mulige påvirkninger af vandmiljøet fra højvandsbeskyttelsesprojektet vurderes i dette notat med udgangspunkt i de statslige vandområdeplaner og de deri fastsatte miljømål, som er gældende for projektområdet, samt målsætningerne, der er fastlagt i Danmarks Havstrategi II.

1.1 Mulige påvirkninger

Aktiviteter under anlæg og drift af digerne, der ville kunne medføre en påvirkning på vandområdet og vandkvaliteten, er identificeret som værende de fysiske aktiviteter under anlægsfasen på den kystnære havbund i forbindelse med strandfodring samt udlægning og rydning af sten.

Strandfodringen kan give en midlertidig lokal øgning i suspenderet sediment i vandfasen på det indre strandplan. Der forventes dog mindre end eller lig med den normalt forekommende sedimentkoncentration i vandsøjlen på indre strandplan under storme. Strandfodringen forventes at vare omkring en uge. Ligeledes kan der forekomme resuspension af havbundssediment under arbejdet med udlægning og optagning af sten på havbunden. Det forudsættes, at der til strandfodringen anvendes rene materialer, og at sandet vil være groft for at minimere spredningen. Samtidig formodes det kystnære sediment ud for område 2 ikke at være forurenede, da der ikke er kortlagte kilder til forurening af betydelig størrelse i området (Danmarks Arealinformation, 2020). Desuden vil strandfodringen og etablering af stenrev omkring de forlængede havledninger medføre en tildækning og en reduktion af havbundsarealer. Størrelsen af havbundsarealer, der tildækkes er for Område 2 omkring 1,2 ha.

Derudover vil der være behov for at etablere afværgeforanstaltninger omkring digerne på land, der skal sikre den allerede eksisterende afstrømning til havet, således at opførelsen af digerne ikke giver udfordringer med afvanding bag digerne. Projektet forudsættes ikke at medføre ændringer af den afstrømmede mængde vand eller af vandkvaliteten, der ledes til den marine recipient. Der er således ikke tale om en merudledning af vand til recipienten efter etablering af højvandsbeskyttelsen, men blot en ændring i de lokale afstrømnings- og udledningsforhold.

Overfladevandet, der på nuværende tidspunkt og efter projektrealiseringen, afstrømmer og udledes til havet, afstrømmer på mindre veje, på ubefæstede, grønne arealer og i mindre bebyggede områder (NIRAS, 2019). Afstrømningsarealerne vurderes ikke at være kritiske ift. stofafsmittning af miljøfarlige stoffer og

næringsstoffer. Det vurderes derfor, at stofindholdet i overfladevandet vil være uproblematisk i forhold til vandkvaliteten i det modtagne vandområde.

Hvis driften af projektet og de etablerede afværgeforanstaltninger til afvanding medfører behov for at indhente tilladelse til udledning eller revidere en eksisterende tilladelse, forventes det, at der skal redegøres nærmere for udledningsvandets karakter og udledningsforholdene herunder fortynding i det modtagne vandområde i en ansøgning om udledningstilladelse.

1.2 Vurdering i forhold til vandområdeplaner

Projektet er beliggende i hovedvandopland Smålandsfarvandet og kystvandområde nr. 206 Smålandsfarvet, åbne del (MiljøGIS, 2020). Arealet af vandområde nr. 206 udgør i alt 112.622 ha. Miljømålet for kystvandområdet er "god økologisk og kemisk tilstand". Den nuværende tilstand af kystvandområdet er moderat økologisk tilstand, da to af kvalitetsselementerne for fastlæggelse af de økologiske tilstand ikke understøtter god tilstand, idet der er moderat tilstand for ålegræs og bundfauna. Den økologiske tilstand for miljøfarlige stoffer er ukendt. Den nuværende kemiske tilstand af kystvandområdet er ikke god på baggrund af indholdet af BDE (bromerede diphenylethere), kviksølv og PFOS i fisk (MiljøGIS, 2020).

1.2.1 Vurdering i forhold til økologisk tilstand

Ålegræs

Sandsynligheden for forekomster af ålegræs på vestvendte kyster er generel lav pga. de dynamiske forhold og sammenholdt med observationer fra satellitfotos af Område 2, vurderes sandsynligheden for ålegræsforekomster at være meget lille i det område, hvor der skal strandfodres og udlægges sten. Desuden udgør strandfodringen og udlægning af sten omkring 0,01 ‰ af vandområdet og dermed en meget beskedent del af det samlede vandområde nr. 206. Højvandsbeskyttelsesprojektet vurderes ligeledes ikke at forårsage forøget forekomst af alger i vandområdet (se vurdering af *Klorofyl* nedenfor), der kan føre til udskygning af ålegræs. Det vurderes samlet, at ålegræs som kvalitetselement ikke vil blive påvirket af projektet.

Klorofyl

Indholdet af næringsstoffer i det materiale, der anvendes til projektet, forventes at være lavt. Ophvirvling af sediment i vandsøjlen som følge af anlægsarbejderne, vurderes derfor ikke at give anledning til et forøget indhold af klorofyl i vandfasen. Ligeledes vil koncentrationen af klorofyl ikke påvirkes under driftsfasen, da der ikke forventes at være en betydelig tilførsel af næringsstoffer i det udledte overfladevand i forbindelse med projektet.

Bundfauna

Det marine liv i Storebælt er meget dynamisk, og der kan være meget store naturlige udsving i sammensætningen og mængden af planter og dyr i tid og rum. De typiske bundfaunaarter i området er tilpasset et dynamisk kysthabitat, og mange af disse bundfaunaarter tåler derfor en vis grad af tildækning og periodisk forøgede sedimentkoncentrationer i vandet. Genetableringen af bunddyr i det forstyrrede område vurderes at foregå relativt hurtigt, og desuden udgør den fysiske forstyrrelse af havbunden en meget beskedent del af det samlede vandområde nr. 206, som beskrevet ovenfor under *Ålegræs*. Anlægsarbejderne forventes ikke at medføre nogen betydelig ændring i iltforhold, og dermed ingen påvirkning af bundfauna.

Miljøfarlige stoffer

Indholdet af miljøfarlige stoffer i det materiale, der forventes anvendt til kystsikringen, forventes at være lavt eller lig nul og dermed på et niveau, hvor det vurderes, at projektet ikke vil påvirke vandkvaliteten i vandområdet.

1.2.2 Vurdering i forhold til kemisk tilstand

Som nævnt ovenfor, forventes indholdet af miljøfarlige stoffer i det materiale, der vil blive anvendt til strandfodringen at være lavt eller lig nul og dermed på et niveau, hvor det vurderes, at projektet ikke vil påvirke vandkvaliteten i vandområdet. Desuden forventes det udledte bagvand (afstrømmet regnvand bagved digerne ifm. regnhændelse > 5 år) ikke at indeholde BDE, kviksølv eller PFOS, da der ikke er observeret industri i nærheden, hvor vandet løber. Ved den vestlige del af det projekterede dige i Område 2, er der dog kortlagt jordforurening på vidensniveau 1 i et mindre område, da matriklen muligvis er forurenet med kulbrinter (C5-C10) fra aktiviteter fra et tidligere, nedlukket skibsværft (Region Sjælland, u.d.). Den V1 kortlagte matrikel udgør mindre end 3 % af hele afstrømningsområdet og der vil kun være behov for udledning af bagvand gennem diget ved regnhændelser > 5 år (NIRAS, 2019). En eventuel afsmitning af flygtige kulbrinter til det afstrømmende overfladevand, vurderes på baggrund heraf at være minimal og dermed uvæsentlig for overfladevandets kvalitet. Det vurderes samlet, at stofindholdet i overfladevandet vil være uproblematisk i forhold til vandkvaliteten i det modtagne vandområde.

1.2.3 Samlet vurdering

Det vurderes samlet, at projektet ikke vil forringe den nuværende kemiske og økologiske tilstand for vandområde nr. 206 Smålandsfarvet åbne del eller være til hinder for opnåelse af målsætningen om god økologisk og kemisk tilstand i samme vandområde iht. lov om Vandplanlægning (LBK nr 126 af 26/01/2017).

1.3 Vurdering ift. Havstrategidirektivet

Højvandsbeskyttelsesprojektet omfatter aktiviteter på land og til vands. Aktiviteter på søterritoriet foregår ikke længere ude end ca. 60 m fra kysten, og er således omfattet af Vandrammedirektivets målsætninger om god økologisk og kemisk tilstand, der gælder inden for en afstand af én sømil fra kysten. Havstrategien omfatter ikke havområder, der strækker sig ud til én sømil fra kysten (basislinjen), i det omfang disse områder er omfattet af Lov om miljømål m.v. for vandforekomster og internationale naturbeskyttelsesområder (LBK nr 119 af 26/01/2017) samt Lov om vandplanlægning (vandområdeplanerne) (LBK nr 126 af 26/01/2017). I nærværende notat er vurdering af påvirkning på miljømålene for enkelte deskriptorer i Havstrategien derfor indeholdt i vurdering af påvirkning på målsætninger Vandrammedirektivets målsætninger om god økologisk og kemisk tilstand.

Projektet ligger i delområdet Bælthavet/Østersøen (Miljø- og Fødevareministeriet, 2019).

I det følgende vurderes projektets potentielle påvirkninger på miljømålene for de 11 deskriptorer for god miljøtilstand for havområdet Bælthavet/Østersøen fastlagt i Danmarks Havstrategi II. I Tabel 1.1 er deskriptorerne listet med hver sin tilhørende beskrivelse af god miljøtilstand. Da hver deskriptor kan have mange forskellige miljømål (Miljø- og Fødevareministeriet, 2019), er det kun den overordnede beskrivelse af god miljøtilstand, der fremgår.

Tabel 1.1: Havstrategiens 11 deskriptorer med tilhørende beskrivelse af god miljøtilstand. Under hver deskriptor er der givet en kort vurdering af potentielle påvirkninger ved højvandsbeskyttelsesprojektet.

| Deskriptor | Kvalitative deskriptorer til beskrivelse af god miljøtilstand | Vurdering af potentielle påvirkninger |
|---|--|--|
| D1 Biodiversitet | Biodiversiteten er opretholdt. Kvaliteten og forekomsten af habitater samt udbredelsen og tætheden af arter svarer til de fremherskende fysiografiske, geografiske og klimatiske forhold. | Miljømål for denne deskriptor vurderes ikke at blive påvirket af højvandsbeskyttelsesprojektet, da anlægsaktiviteterne på søterritoriet er kortvarige og af meget begrænset udbredelse, at der ikke vil ske en påvirkning, der har direkte eller indirekte negativ betydning for opretholdelsen af biodiversiteten i havområdet. |
| D2 Ikke-hjemmehørende arter | Ikke-hjemmehørende arter indført ved menneskelige aktiviteter ligger på niveauer, der ikke ændrer økosystemerne i negativ retning. | Miljømål for denne deskriptor vurderes ikke at blive påvirket af højvandsbeskyttelsesprojektet, da aktiviteterne ikke omfatter sejlads, der kan ændre økosystemet negativt. |
| D3 Erhvervsmæssigt udnyttede fiskebestande | Populationerne af alle fiske- og skaldyrarter, der udnyttes erhvervsmæssigt, ligger inden for sikre biologiske grænser og udviser en alders- og størrelsesfordeling, der er betegnende for en sund bestand. | Miljømål for denne deskriptor vurderes ikke at blive påvirket af højvandsbeskyttelsesprojektet, da aktiviteterne ikke påvirker erhvervsfiskeri. |
| D4 Havets fødenet | Alle elementer i havets fødenet, i den udstrækning de er kendt, er til stede og forekommer med normal tæthed og diversitet og på niveauer, som er i stand til at sikre en langvarig artstæthed og opretholdelse af arternes fulde reproduktionsevne. | Miljømål for denne deskriptor vurderes ikke at blive påvirket af højvandsbeskyttelsesprojektet, da anlægsaktiviteterne på søterritoriet er kortvarige og af meget begrænset udbredelse, at der ikke vil ske en påvirkning, der har direkte eller indirekte negativ betydning for opretholdelsen af fødenettets delelementer. |
| D5 Eutrofiering | Menneskeskabt eutrofiering er minimeret, navnlig de negative virkninger heraf, såsom tab af biodiversitet, forringelse af økosystemet, skadelige algeopblomstringer og iltmangel på havbunden. | Potentielle påvirkninger med næringsstoffer og påvirkning af iltforholdene i forbindelse med højvandsbeskyttelsesprojektet er vurderet i afsnittet om Vandområdeplaner. Det vurderes på baggrund heraf, at de potentielle påvirkninger af miljømålene for deskriptor 5, i forbindelse med højvandsbeskyttelsesprojektet, ikke vil forsinke eller være til hinder for opnåelse af god miljøtilstand for denne deskriptor. |
| D6 Havbundens integritet | Havbundens integritet er på et niveau, der sikrer, at økosystemernes struktur og funktioner bevares, og at især benthiske økosystemer ikke påvirkes negativt. | Miljømål for denne deskriptor vurderes ikke at blive påvirket af højvandsbeskyttelsesprojektet, da den fysiske forstyrrelse af havbunden er kortvarig og udstrækningen af fysisk tab af havbund, som følge af projektet, er af beskeden størrelse og betydning. Den fysiske påvirkning af havbundens fauna er behandlet i ovenstående afsnit om Vandområdeplaner. |
| D7 Hydrografiske ændringer | Permanent ændring af de hydrografiske egenskaber påvirker ikke de marine økosystemer i negativ retning. | Miljømål for denne deskriptor vurderes ikke at blive påvirket af højvandsbeskyttelsesprojektet, eftersom strandfodringen og udlægning samt rydning af sten sætninger ikke vil medføre permanente ændringer af |

| Deskriptor | Kvalitative deskriptorer til beskrivelse af god miljøtilstand | Vurdering af potentielle påvirkninger |
|--|---|---|
| | | hydrografiske forhold i området af betydning, der negativt påvirker det marine økosystem. |
| D8 Forurenende stoffer | Koncentrationer af forurenende stoffer ligger på niveauer, der ikke medfører forureningsvirkninger. | Potentielle påvirkninger med forurenende stoffer i forbindelse med højvandsbeskyttelsesprojektet er vurderet i afsnittet om Vandområdeplaner. Det vurderes på baggrund heraf, at de potentielle påvirkninger af miljømålene for deskriptor 8, i forbindelse med højvandsbeskyttelsesprojektet, ikke vil forsinke eller være til hinder for opnåelse af god miljøtilstand for denne deskriptor. |
| D9 Forurenende stoffer i fisk og skaldyr til konsum | Forurenende stoffer i fisk og skaldyr til konsum overstiger ikke de niveauer, der er fastlagt i fællesskabslovgivningen eller andre relevante standarder. | Miljømålene for deskriptor 9 kan indeholdes i miljømålene for deskriptor 8, <i>Forurenende stoffer</i> . Potentielle påvirkninger ved højvandsbeskyttelsesprojektet på denne deskriptor er således behandlet i ovenstående afsnit På baggrund heraf vurderes det, at de potentielle påvirkninger af miljømålene for deskriptor 9, i forbindelse med højvandsbeskyttelsesprojektet, ikke vil forsinke eller være til hinder for opnåelse af god miljøtilstand for denne deskriptor. |
| D10 Marint affald | Egenskaberne ved og mængderne af affald i havet skader ikke kyst- og havmiljøet. | Miljømål for denne deskriptor vurderes ikke at blive påvirket af højvandsbeskyttelsesprojektet, da aktiviteten ikke vil medføre tilførsel af affald til havmiljøet. |
| D11 Undervandsstøj | Indførelsen af energi, herunder undervandsstøj, befinder sig på et niveau, der ikke påvirker havmiljøet i negativ retning. | Miljømål for denne deskriptor vurderes ikke at blive påvirket af højvandsbeskyttelsesprojektet, da en evt. transport/sejlad med sand/ral vurderes at kunne sidestilles med andre mindre skibsfartsaktiviteter i området og vil være af midlertidig varighed. |

1.3.1 Samlet vurdering

Det vurderes, at højvandsbeskyttelsesprojektet ikke vil påvirke tilstandskriterier eller miljømål for Danmarks Havstrategi II væsentligt. Projektet vil således hverken være til hinder for eller forsinke opnåelse af god miljøtilstand for Bælthavets økosystemer i iht. Havstrategiloven (LBK nr 1161 af 25/11/2019). Samtidig vil projektet ikke forhindre eller negativt påvirke en bæredygtig udnyttelse af havområdets ressourcer.

2 Referencer

Danmarks Arealinformation. (2020).

<https://arealinformation.miljoportal.dk/html5/index.html?viewer=distribution>. Besøgt 18. sept 2020. .

LBK nr 1161 af 25/11/2019. (u.d.). Bekendtgørelse af lov om havstrategi (Havstrategiloven). Miljø- og Fødevarerministeriet.

LBK nr 119 af 26/01/2017. (u.d.). Bekendtgørelse af lov om miljømål m.v. for internationale naturbeskyttelsesområder. Miljø- og Fødevareministeriet.

LBK nr 126 af 26/01/2017. (u.d.). Bekendtgørelse af lov om vandplanlægning. Miljø- og Fødevareministeriet.

Miljø- og Fødevareministeriet. (2019). Danmarks Havstrateg II - første del.

MiljøGIS. (2020a). MiljøGIS for nye vandområdeplaner (2015-2021). <http://miljoegis.mim.dk/cbkort?&profile=vandrammedirektiv2h2014>: Miljøministeriet, Naturstyrelsen.

NIRAS. (2019). Analyse af bagvand ved Digeprojekt. Slagelse Kommune.

Region Sjælland. (u.d.). Jordforureningsattest, 53bb Korsør Markjorder, Slagelse Kommune. <https://www.regionsjaelland.dk/Miljo/jordforurening/se-om-din-grund-er-forurennet/Sider/er-grunden-forurennet.aspx>. Besøgt 24.09.2020.