

Vurdering af miljøpåvirkninger af havets økosystemer

Projekt navn **Thorsminde Havn – Ny Servicekaj**
Projekt nr. **1100056766**
Kunde **Thorsminde Havn**
Notat nr. **01**
Version **1**
Til **Trafikstyrelsen**
Fra **Thorsminde Havn**

Udarbejdet af **Kasper Troelsen Skals**

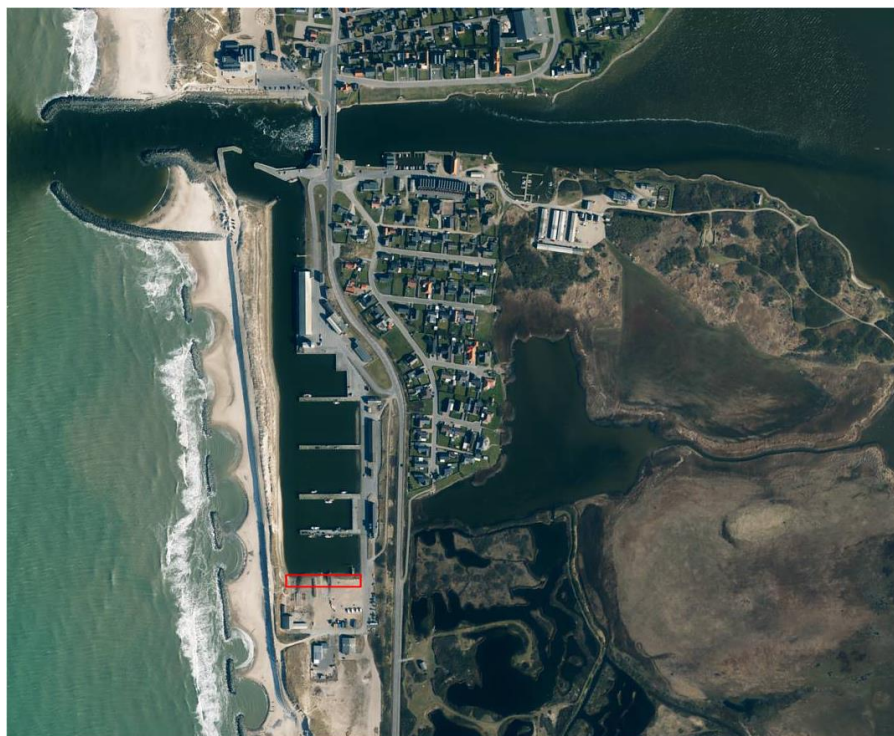
Dato 30-01-2024

1 Miljøvurderingsnotat ifm. etablering af ny Servicekaj i Thorsminde Havn

Thorsminde Havn ønsker at etablere en kaj i den sydligste del af havnebassinet til servicering af mindre servicefartøjer til vindmølleindustrien, jf. Figur 1.

Rambøll
Prinsensgade 11
DK-9000 Aalborg

T +45 5161 1000



Figur 1: Thorsminde havn med projektområde markeret med rød

Nærværende notat er udarbejdet for at belyse anlægsprojektet påvirkning af havets økosystemer og målet om at opnå eller opretholde god miljøtilstand, jf. LBK 1161 af 25/11/2019 om havstrategi, § 18.

Hertil er der udarbejdet en vurdering om projektet kan påvirke overvågningsprogrammet fra havstrategidirektivet og, der er lavet en vurdering af om projektets miljøpåvirkning vil være til hinder for opnåelse af god miljøtilstand for de relevante deskriptorer, indeholdende indirekte og kumulative påvirkninger.

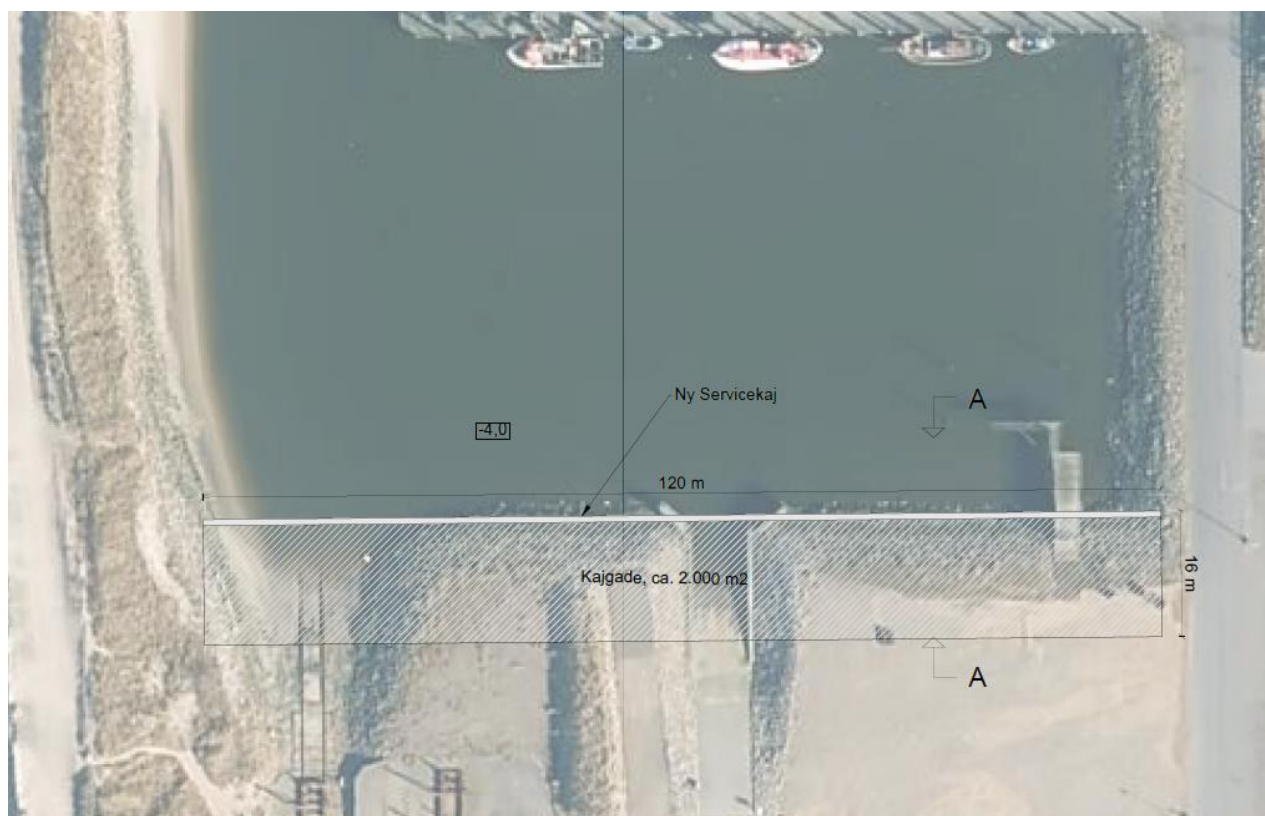
Forestående notat vil udelukkende indeholde de potentielle anlægs- og driftsmæssige aktiviteter som i forbindelse med etablering af kajen vil kunne påvirke det marine miljø.

1.1 Anlægsaktiviteter

I forbindelse med etablering af kajen vil anlægsarbejdet bestå af nedenstående aktiviteter.

- Opgravning af eksisterende stenkastning
- Nedbrydning af eksisterende betonramper og anlæg
- Installering af ny kaj i stålspons inkl. forankring
- Indbygning af rene friktionsmaterialer bag ny spons

Plantegning af projektet er vist på Figur 2.



Figur 2: Plantegning af ny kaj i Thorsminde Havn

Servicekajen etableres som en traditionel kajkonstruktion med kaj væg i stålspons, som er forankret via stålankre til en ankervæg i bagland. Kajens samlede længde inkl. fløjspuns er ca. 120m.

Kajen etableres i eksisterende stenkastning og gamle slæbesteder, som ikke længere er i brug. Både stenkastning og lejer fjernes/nedbrydes. Opgravede sten køres i depot med henblik på senere brug eller salg. Beton knuses og indbygges i nyt bagland.

Supplerende sand til indbygning bag nyt kajanlæg er rene friktionsmaterialer fra grusgrav.

Der er ingen uddybning eller opfyldning af havnebassiner i forbindelse med projektet.

1.2 Metode

Beskrivelse af den aktuelle miljøstatus bygger seneste udarbejdede planer og basisanalyser for hhv. Natura 2000-områder, vandområdeplaner og Danmarks Havstrategi. Vurderingen af projektets miljøpåvirkning vil med udgangspunkt EU's Havstrategidirektiv, Havstrategiloven (LBK 1161 af 25/11/2019) og Danmarks Havstrategi II forholder sig til projektets virkninger på miljøet. Desuden vil EU's vandrammedirektiv med udgangspunkt i de danske Vandområdeplaner for 2021-2027 forholde sig til den økologiske tilstand af nærliggende vandområde nr. 129 Nissum Fjord ydre og 133 Vesterhav Nord. Havstrategidirektivet vil behandles med henblik på direktivets 11 deskriptorer, der hver især beskriver væsentlige karakteristika for påvirkninger af havet og dets tilstand. Vurderingen som følge af vandrammedirektivet vil tage udgangspunkt i vandområdeplanerne for 2021-2027.

1.3 Havstrategidirektivet

EU's havstrategidirektiv¹ er implementeret i dansk lov ved havstrategiloven². Loven har til formål at fastlægge rammerne for de foranstaltninger, der skal gennemføres for at opnå eller opretholde god miljøtilstand i havets økosystemer og muliggøre en bæredygtig udnyttelse af havets ressourcer. Havstrategiloven pålægger miljø- og fødevareministeren at udarbejde havstrategier for alle danske havområder for at:

- 1) beskytte, bevare og forebygge forringelse af havmiljøet og, hvor det er muligt, genoprette marine økosystemer i områder, hvor de er blevet negativt påvirket,
- 2) forebygge og reducere tilførsler til havmiljøet med henblik på gradvis at udfase forureningen og sikre, at der ikke er nogen væsentlige virkninger på eller risici for havets biodiversitet, de marine økosystemer eller menneskers sundhed eller retmæssige anvendelse af havet,
- 3) sikre de marine økosystemers evne til at håndtere forandringer og
- 4) sikre, at det samlede pres fra menneskelige aktiviteter er foreneligt med opnåelse af god miljøtilstand.

God miljøtilstand er defineret som "havområdernes miljøtilstand, når de giver økologisk mangfoldige og dynamiske oceaner og have, der er rene, sunde og produktive inden for rammerne af deres naturlige vilkår, og havmiljøet udnyttes på et bæredygtigt niveau, så nuværende og fremtidige generationers muligheder for anvendelse og aktiviteter sikres, det vil sige:

- at de enkelte marine økosystemers struktur, funktion og processer samt de dermed forbundne fysiografiske, geografiske, geologiske og klimatiske faktorer tillader disse økosystemer at fungere i fuldt omfang og bevare deres modstandsdygtighed over for menneskeskabte miljøforandringer. Marine arter og habitater beskyttes, at menneskeskabt nedgang i biodiversiteten forebygges, og at de forskellige biologiske komponenter fungerer i indbyrdes balance.

¹ EU Direktiv 2008/56/EF, »Europa-Parlamentets og Rådets Direktiv 2008/56/EF af 17. juni 2008 om fastlæggelse af en ramme for Fællesskabets havmiljøpolitiske foranstaltninger (havstrategirammedirektivet).

² Lovbekendtgørelse nr. 117, (26/01/2017), »Bekendtgørelse af lov om havstrategi nr.117 af 26/01/2017,« 2017.

- at økosystemernes hydromorfologiske, fysiske og kemiske egenskaber, herunder dem, der skyldes menneskelige aktiviteter i det pågældende område, understøtter ovennævnte økosystemer, og at menneskeskabte tilførsler af stoffer og energi, herunder støj, i havmiljøet ikke skaber forureningsvirkninger.

Definitionen er meget overordnet, men sætter retning og rammerne for de videre konkretiseringer af god miljøtilstand. God miljøtilstand er beskrevet ved hjælp af følgende 11 såkaldte kvalitative deskriptorer:

- 1) Biodiversitet
- 2) Ikkehjemmehørende arter
- 3) Erhvervsmæssigt udnyttede fisk
- 4) Havets fødenet
- 5) Eutrofiering
- 6) Havbunden
- 7) Hydrografiske ændringer
- 8) Forurenende stoffer
- 9) Forurenende stoffer i fisk og skaldyr til konsum
- 10) Marint affald
- 11) Undervandsstøj

Havstrategierne omfatter alle danske havområder, herunder havbund og undergrund, i territorialfarvandene (søterritoriet) og i den eksklusive økonomiske zone, se Figur 3. Havstrategiloven finder dog ikke anvendelse på havområder, der strækker sig ud til 1 sømil fra basislinjen (kystvande) i det omfang, de er omfattet af lov om vandplanlægning³, og indsatser, der indgår i en vedtaget Natura 2000-plan efter miljømålsloven⁴. Afgrænsningen af kystvande fremgår af Figur 3. Denne afgrænsning har til formål at udelukke særlige miljømæssige aspekter, som allerede er omfattet af f.eks. vandrammedirektivet⁵, habitatdirektivet⁶ og fuglebeskyttelsesdirektivet⁷. Kemisk tilstand i medfør af vandrammedirektivet, gælder dog fra kystvanden afgrænsning og ud til 12 sømil fra basislinjen. Samtidig er pattedyr og fugle dækket af habitatdirektivet og fuglebeskyttelsesdirektivet i alle havområder.

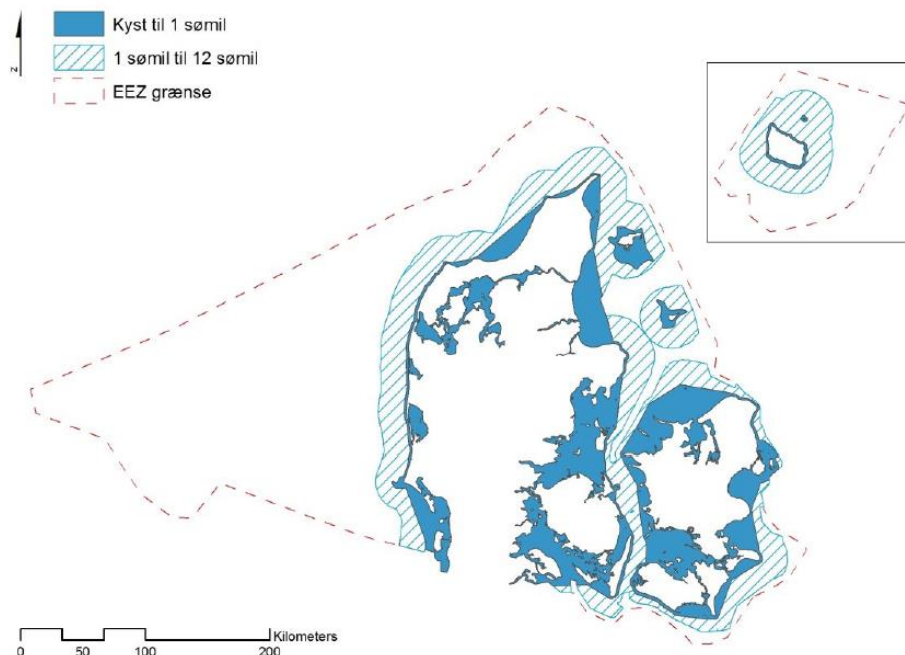
³ Lovbekendtgørelse nr. 126, (26/01/2017), »Bekendtgørelse af lov om vandplanlægning, nr. 126 af 26/01/2017,« 2017.

⁴ Lovbekendtgørelse nr. 119, (26/01/2017), »Bekendtgørelse af lov om miljømål, nr. 119 af 26/01/2017,« 2017.

⁵ EU Direktiv 2000/60/EF, »Direktiv 2000/60/EF: Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2000/60/EF af 23. oktober 2000 om fastlæggelse af en ramme for Fællesskabets vandpolitiske foranstaltninger,« 2000.

⁶ Rådet for Den Europæiske Union, »Rådets direktiv 92/43/EØF af 21. maj 1992 om bevaring af naturtyper samt vilde dyr og planter,« 1992.

⁷ Europa-Parlamentet og Rådet for Den Europæiske Union, »Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2009/147/EF af 30. november 2009 om beskyttelse af vilde fugle,« 2009.



Figur 3. Kort over de danske havområder med afbildning af kystvande ud til 1 sømil fra basislinjen (blå farve), territorialfarvandene/søterritoriet (blå skravering) og den eksklusive økonomiske zone / EEZ (rød stiple).

Hvert medlemsland skal fastlægge en havstrategi, der dækker en seksårig periode. Havstrategierne består af en forberedelsesfase, som efterfølges af et indsatsprogram, der første gang skulle iværksættes i 2016 med henblik på at sikre god miljøtilstand i 2020. Havstrategierne revideres efterfølgende hvert 6. år efter udarbejdelsen. Med revisionen sikres det, at ny viden kan inddrages, ligesom indsatserne kan tilpasses de reviderede behov. Arbejdet med havstrategierne skal tilrettelægges ud fra en økosystembaseret tilgang. Det betyder, at der skal anvendes en helhedsbetragtning, hvor alle dele af økosystemerne og alle påvirkningerne, også fra menneskelige aktiviteter, indgår. Havstrategidirektivet retter sig således mod hele det marine økosystem med dets komplekse sammensætning af forskellige typer af levesteder for planter og dyr samt det dynamiske samspil mellem plante- og dyrelivet og med det miljø, der omgiver dem.

Pligten til at fastsætte miljømål med dertil hørende indikatorer for opnåelsen af god miljøtilstand for de danske havområder fremgår af havstrategilovens § 8 (direktivets artikel 10). Fastsættelsen af miljømål sker med henblik på at sigte imod opnåelsen af god miljøtilstand. Miljømålene er bindende for myndigheder, jf. lovens § 18.

Miljø- og fødevarerministeren kan i indsatsprogrammet udpege områder, hvor miljømålene eller god miljøtilstand ikke kan opnås i alle henseender på grund af særlige forhold, og hvis en række specifikke betingelser er opfyldt. Det kan for eksempel være hensyn til overordnede samfundsinteresser, der tillægges større vægt end de negative miljøeffekter, eller hvor naturlige forhold umuliggør en forbedring af dele af havområdernes tilstand inden udgangen af 2020.

Ifølge havstrategilovens § 18 er statslige, regionale og kommunale myndigheder, ved udøvelse af beføjelser i medfør af lovgivningen, bundet af de miljømål og indsatsprogrammer, der fastsættes i medfør af Danmarks Havstrategi. Det indebærer, at de ved udøvelsen af deres beføjelser inden for lovgivningens rammer skal lægge miljømålene og indsatsprogrammet i havstrategierne til grund. F.eks.

skal det ved meddelelse af tilladelser sikres, at der ikke gives tilladelser, som vil forhindre, at de fastsatte miljømål nås.

Havstrategidirektivet benytter som nævnt ovenfor 11 deskriptorer, der bruges til at definere en god miljøtilstand for havmiljøet. I april 2019 blev basisanalyse for Danmarks Havstrategi II – første del offentliggjort. Heri er de 11 deskriptorer beskrevet i detaljer, herunder kriterier for "god miljøtilstand"⁸. I Tabel 1 er et samlet overordnet overblik over relevante kriterier for "god miljøtilstand" for de 11 deskriptorer i henhold til⁹.

Tabel 1 Beskrivelse af god miljøtilstand (GES), samt relevante kriterier, og belastninger.

Deskriptor	Beskrivelse af god miljøtilstand	Relevante tilstandskriterier	Relevante belastninger
D1 Biodiversitet	<p>Fugle</p> <ul style="list-style-type: none"> Biodiversiteten opretholdes, og tætheden af arter svarer til de fremherskende fysiografiske, geografiske og klimatiske forhold. Dødeligheden pr. fugleart fra bifangst er under niveauer, der truer arten på lang sigt. Habitatet har den nødvendige udstrækning og tilstand til at understøtte artens livscyklus. <p>Pattedyr</p> <ul style="list-style-type: none"> Biodiversiteten opretholdes, og tætheden af arter svarer til de fremherskende fysiografiske, geografiske og klimatiske forhold. Dødeligheden pr. art fra bifangst er under niveauer, der truer arten på lang sigt. God miljøtilstand vurderes samlet at svare til gunstig bevaringsstatus under habitatdirektivet <p>Fisk, der ikke udnyttes erhvervsmæssigt</p> <ul style="list-style-type: none"> Biodiversiteten opretholdes, og kvaliteten og forekomsten af habitater samt udbredelsen og tætheden af arter svarer til de fremherskende fysiografiske, geografiske og klimatiske forhold. 	<p>Udbredelsen af arter</p> <p>Bestandens størrelse</p> <p>Bestandens tilstand</p> <p>Habitat udbredelse</p> <p>Habitatomfang</p> <p>Habitattilstand</p> <p>Økosystemets struktur</p>	<p>Alle belastninger</p>

⁸ Miljø- og fødevareministeriet, 2019, Danmarks Havstrategi II. Første del. God Miljøtilstand, Basisanalyse, Miljømål. April 2019. ISBN: 978-87-93593-73-2.

⁹ Miljø- og fødevareministeriet, 2019, Danmarks Havstrategi II. Første del. God Miljøtilstand, Basisanalyse, Miljømål. April 2019. ISBN: 978-87-93593-73-2.

Deskriptor	Beskrivelse af god miljøtilstand	Relevante tilstandskriterier	Relevante belastninger
	<ul style="list-style-type: none"> Dødeligheden pr. art som følge af utilsigtet bifangst er under niveauer, der truer arten på lang sigt. Artens populationstæthed påvirkes ikke negativt af menneskeskabte belastninger, så artens overlevelse på langt sigt er sikret. I forhold til udbredelsesområde og habitat for fisk, der ikke udnyttes erhvervsmæssigt, vurderes god miljøtilstand til at svare til gunstig bevaringsstatus under habitatdirektivet. <p>Pelagiske habitater Artens populationsdemografiske kendetegn (f.eks. kropsstørrelse eller aldersklassestruktur, kønsfordeling, reproduktionsrater, overlevelseshastigheder) angiver en sund population, som ikke er negativt påvirket af menneskeskabte belastninger.</p>		
D2 Invasive arter	Indførelsen af ikkehjemmehørende arter via menneskelige aktiviteter er minimeret og så vidt muligt reduceret til nul.	Tætheds- og tilstandskarakterisering af ikke-hjemmehørende arter, især invasive arter Miljøpåvirkninger forårsaget af invasive arter	P8
D3 Kommercielle fisk og skaldyr skaldyr	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.	Belastningsniveau for fiskeri Bestandens reproduktionsevne Bestandens alders- og størrelsesfordeling	P1 P2 P3 P5 P8
D4 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.	Produktiviteten hos nøglearter eller trofiske grupper Andelen af udvalgte arter øverst i fødenettet Overflod/udbredelse af vigtige trofiske grupper/arter	Alle belastninger
D5 Eutrofiering	Menneskeskabt eutrofiering så vidt muligt er minimeret, navnlig de negative	Næringsstofniveauer Direkte følger af næringsstofberigelse	P7

Deskriptor	Beskrivelse af god miljøtilstand	Relevante tilstandskriterier	Relevante belastninger
	<p>virksomheder heraf, såsom tab af biodiversitet, forringelse af økosystemet, skadelige algeopblomstringer og iltmangel på havbunden.</p>	Indirekte følger af næringsstofberigelse	
D6 Havbundens Integritet	<ul style="list-style-type: none"> Havbundens integritet er på et niveau, der sikrer, at økosystemernes struktur og funktioner bevares, og at især benthiske økosystemer ikke påvirkes negativt. <p>EU-Kommissionen definerer fysisk tab som en permanent ændring af havbunden, der har været eller forventes at være mindst 12 år. De fysiske tab kan være permanente ændringer af havbundens naturlige substrat eller morfologi via fysisk omstrukturering, infrastrukturudvikling og tab af substrat via for eksempel udvinding af havbundsmaterialer.</p>	<p>Fysiske skader i forhold til bundens substratforhold</p> <p>Tilstand af benthiske samfund</p>	P1 P2
D7 Hydrografisk tilstand	Permanent ændring af de hydrografiske egenskaber påvirker ikke de marine økosystemer i negativ retning.	<p>Rumlig karakterisering af permanente ændringer</p> <p>Påvirkning fra hydrografiske forandringer</p>	P4
D8 Forurenende stoffer	Koncentrationerne af forurenende stoffer i kyst- og territorialfarvande overskrider ikke de miljøkvalitetskrav, der er fastsat i medfør af vandrammedirektivet og koncentrationerne af forurenende stoffer uden for kyst- og territorialfarvande overskrider ikke de fastsatte tærskelværdier.	<p>Koncentration af forurenende stoffer</p> <p>Påvirkning fra forurenende stoffer</p>	P5
D9 Forurenende stoffer i fisk og skaldyr	F Der er ikke signifikante overskridelser af de til enhver tid gældende maksimalgrænseværdier i fødevarerelovgivningen for fisk og skaldyr til konsum.	Niveauer, antal og hyppighed af forurenende stoffer	P5
D10 Marint affald	Egenskaberne ved og mængderne af affald i havet skader ikke kyst- og havmiljøet.	<p>Karakteristik af affald i hav- og kystmiljøet</p> <p>Affaldets påvirkninger af livet i havet</p>	P3 P6
D11 Undervandsstøj	Indførelsen af energi, herunder undervandsstøj, befinder sig på et niveau,	Udbredelse i tid og sted for høje, lave og mellemhøje impulslyde	P3

Deskriptor	Beskrivelse af god miljøtilstand	Relevante tilstandskriterier	Relevante belastninger
	der ikke påvirker havmiljøet i negativ retning.	Konstant lavfrekvent lyd	
Belastninger identificeret i havstrategidirektivets bilag III			
	P1: Fysisk tab (projektets fodaftryk). P2: Fysiske skader (fysisk forstyrrelse). P3: Anden fysisk forstyrrelse. P4: Forstyrrelse af hydrologiske processer.	P5: Forurening med farlige stoffer. P6: Frigivelse af stoffer. P7: Berigelse med næringsstoffer og organisk materiale. P8: Biologisk forstyrrelse.	

1.3.1 Vurdering af overholdelse af formål og målsætninger

I følgende afsnit beskrives potentialet for, at anlæg og drift af etablering af ny Servicekaj kan påvirke eller forhindre målopfyldelse eller det langsigtede mål for god miljøtilstand (GES) for hver af de 11 deskriptorer som fastlagt i havstrategidirektivet.

Skematisk oversigt over projektets miljøpåvirkning mht. Danmarks Havstrategi

Anlægsaktiviteterne for en ny Servicekaj vurderes ikke at påvirke de 11 deskriptorer, der indgår i Havstrategidirektivet i væsentlig grad. Der vil være en lille risiko i form af undervandsstøj ved installation af stålspons samt minder forekomster af sedimentspredning ved opgravning af eksisterende stenkastning, som er oplistet i Tabel 2 .

Tabel 2 Mulige påvirkninger fra anlægsarbejder på havstrategidirektivets 11 deskriptorer.

Deskriptor	Fysisk forstyrrelse af havbunden	Permanent inddragelse af havbund/habitat	Suspenderet sediment	Sedimentation på havbunden	Tilstedeværelse af skibe	Forstyrrelse i form af undervandsstøj
D1 Biodiversitet	x		x	x		x
D2 Ikke hjemmehørende arter					x	
D3 Erhvervsmæssigt udnyttede fiskebestande						(x)
D4 Fødenet	x		x	x		(x)
D5 Eutrofiering						
D6 Havbundsintegritet	x		x	x		
D7 Hydrografisk tilstand						
D8 Forurenende stoffer						
D9 Forurenende stoffer i fisk og skaldyr						

Deskriptor	Fysisk forstyrrelse af havbunden	Permanent inddragelse af havbund/habitat	Suspenderet sediment	Sedimentation på havbunden	Tilstedeværelse af skibe	Forstyrrelse i form af undervandssøj
D10 Marint affald					x	
D11 Energi og støj					x	x

1.3.2 Vurdering af påvirkning fra projektets belastninger i henhold Havstrategidirektivet

D1 Biodiversitet, D4 Fødenet og D6 havbundsintegritet

Deskriptorerne D1 biodiversitet, D4 fødenet og D6 havbundsintegritet knytter sig alle til den biologisk diversitet i havmiljøet, herunder fordelingen af arter og artsrigdommen. De beskrives derfor samlet. Målene for at opnå en god miljøtilstand for de tre deskriptorer er overordnet set at opretholde den biologiske diversitet, arterne, populationen og habitatniveauerne samt at sikre, at økosystemernes strukturer og funktioner bevares. Den fysiske forstyrrelse af havbunden, permanent inddragelse af havbund/habitat, suspenderet sediment og sedimentation på havbunden ved udvidelsen af landarealer er beskrevet og vurderet i forhold til marin bundflora og -fauna, fisk og havpattedyr samt de beskyttede marine områder og marine bilag IV-arter der måtte være til stede.

Bundfauna og ålegræs

Tilstedeværelsen af bundfauna og ålegræs er vigtig for en lang række trofiske niveauer hvad angår både fisk, fugle og havpattedyr. Tilstedeværelsen af ålegræs skaber fødegrundlag for fugle og skjulested for især fiskeyngel, samt bidrager som føde for en række dykfugle og fisk, hvor en del af de fisk efterfølgende skaber fødegrundlag for havpattedyr.

Udbredelsen af ålegræs i projektområdet er ikke til stede og vil ikke beskrives yderligere.

Koncentrationen af sediment i vandsøjlen, som potentielt måtte slippe ud til omgivelserne i forbindelse med opgravning af eksisterende dækværker, vil lægge sig i havnebassinet i relativ nærhed af projektområdet, og vil ikke påvirke vandområder uden for havnens dækkende værker.

Bundfaunaen vil sammen med fisk påvirkes direkte de steder hvor havbundshabitat enten permanent inddrages eller på anden måde fysisk forstyrres. Da der ikke laves arealinddragelse og kun midlertidige forstyrrelser af havnebassiner, er der ingen påvirkninger af bundfaunaen uden for havnens dækkende værker.

Fisk

Projektet udføres i den inderste del af Thorsminde Havn, hvor der ikke er nævneværdige forekomster af fisk. Projektet har ingen udbredelse i habitat- eller yngelområder for fiskebestande, hvor nærmeste område er Vesterhavet Nord og Nissum Fjord, og det vurderes at projektet ikke påvirker evt. fiskebestande uden for havnens dækkende værker.

Havpattedyr

Der er intet udpegningsgrundlag for pattedyr i farvandene nær Thorsminde havn. Der er dog observeret sæler langs kysten, og i ét tilfælde er en hvalros observeret i havnebassinet¹⁰.

¹⁰ <https://www.tvmidtvest.dk/holstebro/flere-hvalros-observationer-paa-kort-tid-det-er-rigtigt-spaendende-lyder-det-fra-glad-ekspert>

Projektet vurderes derfor ikke at have en væsentlig påvirkning af havpattedyr, da alle arbejder foregår inden for dækkende værker, som skærmer omkringliggende farvande i alle retninger mod evt. lydudbredelse ved f.eks. rammearbejder.

På baggrund af ovenstående vurderes der ikke at være væsentlige påvirkninger af de tre deskriptorer (D1 biodiversitet, D4 fødenet og D6 havbundsintegritet). Det vurderes at etableringen af Servicekajen ikke vil føre til et samlet tab af biologisk diversitet i havmiljøet, eller påvirke fordelingen af arter og artsrigdommen, og dermed vurderes projektet ikke at påvirke målet om opnåelse af god miljøtilstand.

D2 Ikkehjemmehørende arter

Risiko for indførsel af ikkehjemmehørende arter (invasive arter) i forbindelse med sandopfyld af landarealer eller via begroning på skibenes yderside anses for usandsynlig. Sandopfyldningen vil som udgangspunkt ske med materialer fra lokale grusgrave.

Risikoen opstår kun, hvis de skibe, der anvendes i forbindelse med anlægsarbejdet, har opholdt sig i andre dele af verden, og dermed kan risikere at have invasive arter i deres ballastvand eller som fastsiddende planter og dyr (skibsbegroning) på skibenes yderside. Skibene er i det tilfælde omfattet af Ballastvandkonventionen¹¹. Konventionen om ballastvand har til formål at forhindre spredningen af skadelige havorganismer fra en region til en anden ved at etablere standarder og procedurer til håndtering og kontrol af skibes ballastvand og sedimenter. Konventionen kræver bl.a., at skibe skal have en plan for håndtering af ballastvand og implementere planen, efter den er godkendt af myndighederne. De skal endvidere have en fortegnelse over ballastvand, der skal registrere, når ballastvand tages om bord, cirkuleres eller behandles i forbindelse med håndtering og udledning til havet.

I forhold til skibsbegroning, har IMO udstedt en række ikke-bindende dokumenter (guidelines), i et forsøg på at nedbringe risikoen for overførsel af invasive arter via skibsbegroning¹².

På baggrund heraf vurderes risikoen for indførsel af invasive arter i forbindelse med opfyldning af nyt landareal at være ubetydelig og vurderes dermed ikke at påvirke målet om opnåelse af god miljøtilstand for deskriptor D2.

D3 Erhvervsmæssigt udnyttede fiskebestande

Målene for en god miljøtilstand for D3 Erhvervsmæssigt udnyttede fiskebestande er at holde gydebiodivertiteten på et bæredygtigt niveau¹³, og at kommercielt fiskeri skal udføres efter princippet om maksimalt bæredygtigt udbytte.

Påvirkningerne af bundfauna og fisk fra fysiske forstyrrelser af havbunden, suspenderet sediment, sedimentation og undervandsstøj er allerede vurderet under den kombinerede vurdering af påvirkningerne af deskriptorerne D1 biodiversitet, D4 fødenet og D6 havbundsintegritet, hvor potentielle påvirkninger vurderes at være uden betydning for at kunne opnå de fastsatte miljømål. Derfor vurderes det heller ikke her, at anlægsaktiviteterne i forbindelse med projektet vil påvirke målene om opnåelse af god miljøtilstand for D3 Erhvervsmæssigt udnyttede fiskebestande.

D5 Eutrofiering

Miljømålet for D5 Eutrofiering er, at mængderne af næringsstoffer i vandsøjlen i åbne, danske farvande skal svare til de accepterede koncentrationer af næringsstoffer, som er defineret i vandrammedirektivet. I fjorde og kystnære vandområder fastlægges miljømål for biologiske kvalitetselementer i henhold til

¹¹ IMO. International Convention for the Control and Management of Ships' Ballast Water and Sediments (BWM).

¹² 137 IMO International Maritime Organization. Resolution MEPC.207(62) 2011.
<http://www.imo.org/en/OurWork/Environment/Biofouling/Pages/default.aspx>

¹³ Naturstyrelsen, 2012b. Danmarks Havstrategi, Miljømålsrapport

vandrammedirektivet¹⁴. Det skal derfor sikres, at miljømålene i havstrategidirektivet er i overensstemmelse med miljømålene fastlagt i tilknytning til vandrammedirektivet, så der sikres et ensartet beskyttelsesniveau.

Tilført rent sand fra grusgrav indbygges bag allerede etableret tæt spunsvæg. Suspenderet sediment og sedimentation i forbindelse med opfyldning, vurderes derfor som en marginal påvirkning og vil kun ske lokalt i havnebassinet. Da risikoen for større koncentrationer suspenderet sediment og aflejringer ikke anses som væsentlige påvirkninger i projektet, vurderes eutrofiering heller ikke at påvirke målene om opnåelse af god miljøtilstand for D5 Eutrofiering.

D7 Hydrografisk tilstand

Deskriptoren D7 Hydrografisk tilstand udgøres af havvands fysiske parametre som temperatur, saltholdighed, strømforhold og turbiditeten i vandsøjlen. Målene for god miljøtilstand for D7 hydrografisk tilstand, er at sikre, at en permanent ændring af hydrografiske forhold ikke har en negativ effekt på økosystemer i havet.

Anlægsprojektet har med dets beliggenhed ingen påvirkning af den hydrografiske tilstand, og, at anlægget ikke vil påvirke målene om opnåelse af god miljøtilstand for D7 Hydrografisk tilstand.

D8 Forurenende stoffer og D9 Forurenende stoffer i fisk og skaldyr

Spredningen af forurenende stoffer i form af miljøfarlige stoffer i forbindelse med projektet er meget usandsynlig, da indbygningsmaterialer indbygges bag lukket konstruktion. Det nye anlæg vurderes derfor ikke at påvirke målene om opnåelse af god miljøtilstand for deskriptorerne D8 og D9.

D10 Marint affald

Påvirkninger fra marint affald i forbindelse med anlægsaktiviteter er meget usandsynlige. Affald fra anlægsarbejde på land vil blive håndteret i overensstemmelse med gældende nationale og internationale regulativer og standarder, herunder bekendtgørelse om udtømning af affald fra skibe og platforme¹⁵. På den baggrund vurderes påvirkning fra marint affald som følge af projektet derfor ikke at påvirke målet om opnåelse af god miljøtilstand for deskriptor D10.

D11 Energi og støj

Vurderingerne viser som nævnt under D1, D4 og D6 ovenfor, at undervandsstøj ikke vil udgøre en væsentlig påvirkning for fisk eller havpattedyr, da støjdbredningsområdet er stærkt begrænset til havnebassiner. På baggrund heraf vurderes det, at målene om opnåelse af god miljøtilstand for D10 energi og støj ikke vil blive påvirket.

1.3.3 Kumulative påvirkninger i forbindelse med etablering af ny Servicekaj

Kajanlægget udføres i den inderste del af et havnebassin i et område der allerede er anlagt med stenkastninger og slæbesteder. Det vurderes derfor at projektet ikke medfører væsentlige kumulative effekter.

1.3.4 Samlet vurdering for Danmarks Havstrategi:

Risikoen for, at etablering af en ny Servicekaj i sydenden af Thorsminde Havn vil påvirke muligheden for at opnå god miljøtilstand i Vesterhavet Nord og Nissum Fjord, vurderes som ekstrem lille. Det skyldes, at påvirkningerne fra etablering af anlægget og opfyldningen i bagland på de enkelte deskriptorer

¹⁴ EU's Vandrammedirektiv: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DA/TXT/?uri=CELEX%3A32000L0060>

¹⁵ Bekendtgørelse om udtømning af affald fra skibe og platforme BEK537 af 22/05/2017, <https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=190203>

vurderes at være ubetydelige til ikke eksisterende. Påvirkningerne vil være af meget lokal udbredelse i havnebassinet. Påvirkningsgraden vurderes som meget lille til ikke eksisterende, da det vurderes, at der ikke vil være væsentlige påvirkninger af de enkelte trofiske niveauer i den marine fødekæde og at der ikke vil ske væsentlige ændringer af vandkvaliteten.

1.4 Vandforekomster omfattet af vandrammedirektivet

EU's Vandrammedirektiv har til formål at beskytte og forbedre vandkvaliteten i vandløb og søer, overgangsvande (flodmundinger, laguner, osv.) kystvande samt grundvand i alle EU-lande. Vandrammedirektivet finder også anvendelse på overgangsvande og kystfarvande op til 1-sømilgrænsen med hensyn til økologisk tilstand og 12-sømilgrænsen (dvs. territorialfarvand) med hensyn til kemisk tilstand.

Vandområder

Kystvand 133 Vesterhavet Nord og 129 Nissum Fjord, ydre, hører under Hovedfarvandsområde 1 Nordsøen kystgruppe 133. Vandområdet er nærmere beskrevet i Vandområdeplan for Jylland og Fyn 2021-2027¹⁶, og kortmateriale for vandområdeplanen fremgår af MiljøGIS¹⁷.

Økologisk tilstand

Miljømålet for vandområde 129, ydre, er godt økologisk potentiale og god kemisk tilstand, da slusen til Nissum Fjord vurderes at have så stor indvirkning, at der ikke kan opnås god økologisk tilstand.

Miljømålet for vandområde 133, er god økologisk tilstand og god kemisk tilstand. Tilstanden sikres ved at

1.4.1 Vurdering af påvirkning fra projektets belastninger i henhold Vandrammedirektivet
Den planlagte etablering af ny Servicekaj vurderes ikke at medføre påvirkninger af kystvandets vandkvalitet i form af ændring i indholdet af næringsstoffer og klorofyl i vandsøjlen. Hertil vurderes risikoen for at anlægsarbejderne forringer vandkvaliteten grundet fremmedstoffer for lille.

1.4.1.1 Påvirkning af den økologiske tilstand for Kystvand 133

Påvirkningen af den samlede økologiske tilstand vurderes på baggrund af påvirkningerne på kvalitetselementerne klorofyl (fytoplankton) og bundfauna.

1.4.1.2 Påvirkning af den økologiske tilstand for Kystvand 129

Påvirkningen af den samlede økologiske tilstand vurderes på baggrund af påvirkningerne på kvalitetselementerne klorofyl (fytoplankton), ålegræs og bundfauna.

Klorofyl (fytoplankton)

I forbindelse med opgravning af eksisterende dækværker kan sedimentfaner med høje koncentrationer af suspenderet stof potentielt påvirke lysnedtrængningen i vandsøjlen, og dermed påvirke lystilgængeligheden for klorofyl, som kan føre til en reduktion af primærproduktionen. Omvendt kan en forøgelse af næringsstoffer i vandsøjlen føre til en øget forekomst af fytoplankton.

Det vurderes dog at mængden af sedimenter ved opgravning er så små og så lokale at det ikke vil give en øgning af havvandets indhold af næringsstoffer, og dermed heller ikke udgøre en væsentlig påvirkning af mængden af fytoplankton.

¹⁶ Miljø- og Fødevarerministeriet, SVANA (2023). Vandområdeplan 2021-2027 for Vandområdedistrikt Jylland og Fyn

¹⁷ MiljøGIS for vandområdeplaner <http://miljoegis.mim.dk/spatialmap?profile=vandrammedirektiv2-bek-2019>

Ålegræs

Der er ingen forekomster af Ålegræs ved eller i nærheden af projektlukationen.

Bundfauna

Projektet etableres ud mod havnebassiner med begrænset bundfauna og der er ingen permanent inddragelse af havbund. Den begrænsede mængde sediment der måtte forekomme ved opgravning af eksisterende dækværker vurderes derfor ikke at have nogen væsentlig indvirkning på bundfauna.

1.4.2 Samlet vurdering af den økologiske tilstand

Påvirkningen af anlægsarbejderne vil være meget lokale og vil være i et område hvor der ikke er habitat, men eksisterende havnebassin. Der vurderes ikke at være væsentlige påvirkninger fra anlægsarbejdet på hverken fytoplankton, ålegræs eller bundfauna. Konsekvensen af anlægsarbejderne vurderes på baggrund af ovenstående at være ubetydelig, og der vil ikke være en væsentlig indvirkning på muligheden for at opnå god økologisk tilsand for Kystvand 133 og godt økologisk potentiale for Kystvand 129.

1.4.2.1 Påvirkning af den kemiske tilstand for Kystvand 133 og 129

Det vurderes, at sedimentspild og den efterfølgende spredning af suspenderet sediment vil være meget begrænset og ikke vil forårsage væsentlige påvirkninger på det marine miljø. Spildet vil kun kunne forekomme i forbindelse med opgravning af eksisterende stenkastning da landfyld indbygges bag lukket spunsvæg.

Der udledes i projektet ikke prioriterede stoffer som er årsag til manglende målopfyldelse herunder Naphthalen, BDE, sum, Kviksølv, Octylphenoler.

Der udledes i projektet ikke stoffer som er omfattet af nationale miljøkvalitetskrav for vand, sediment og biota eller EU's miljøkvalitetskrav

Spredning af forurenende stoffer i form af miljøfremmede stoffer i forbindelse med landopfyld er derfor meget usandsynlig. Etablering af ny Servicekaj vil ikke påvirke muligheden for at opretholde eller opnå god kemisk tilstand for Kystvand 133 og 129.

1.5 Kumulative effekter

Der er ikke kendskab til planer eller projekter, som vil være sammenfaldende i tid og sted. Dermed vurderes der ikke at være kumulative påvirkninger i form af sedimentspild eller undervandsstøj, som kumulativt kan forstærke påvirkningerne der er vurderet i forbindelse med realiseringen af ny Servicekaj.

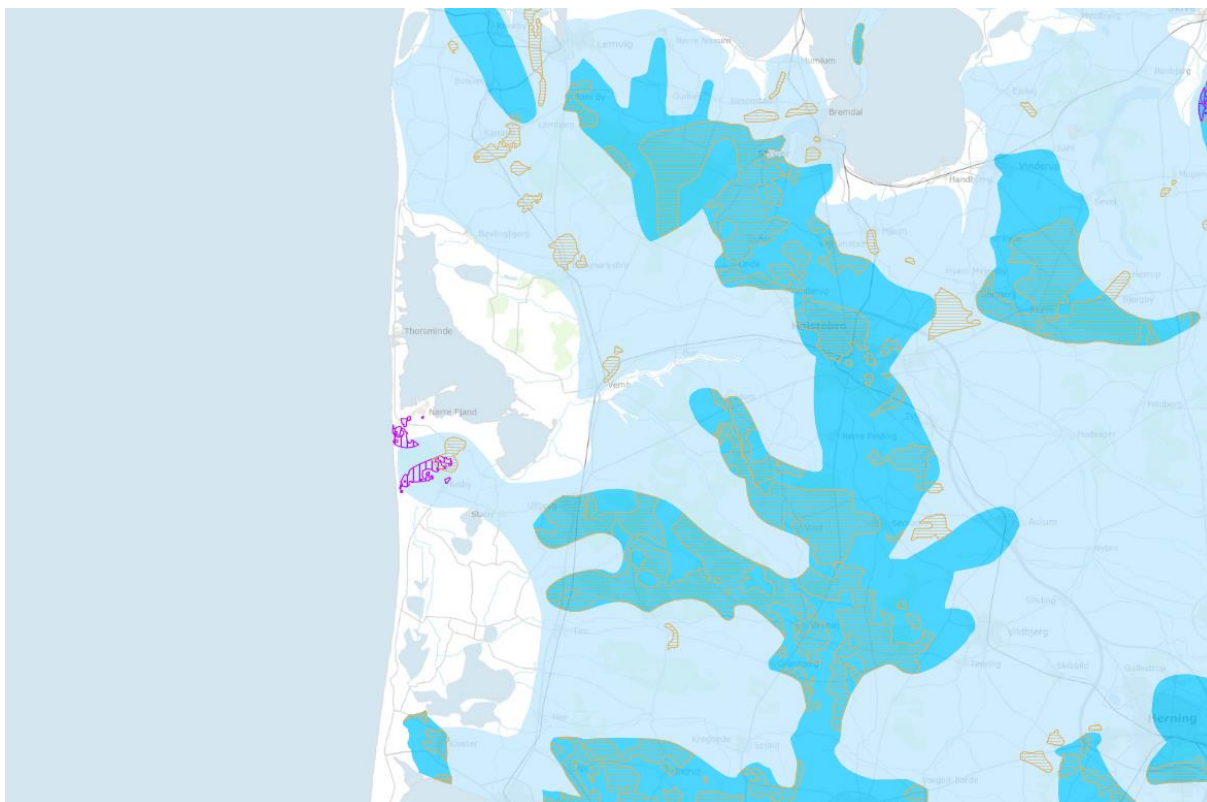
1.6 Målsatte søer

Øst for projektområdet er Nisum Fjord med fuglebeskyttelsesområde F38. Projektområdet og Nisum Fjord er adskilt af en sluse, som er beliggende ca. 700m nord for projektområdet samt landområde med by og vej.

Nærværende projekt har ingen indflydelse på vådområdet, da projektet ikke giver anledning til ændring af til- og frastrømning.

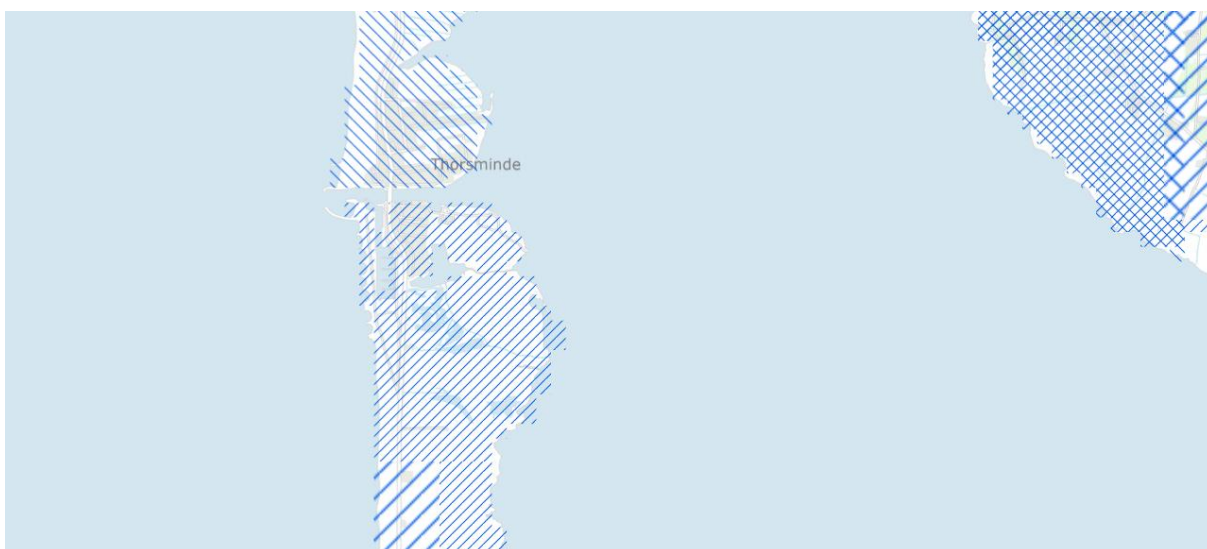
1.7 Thorsminde Grundvand

Området hvor udvidelsen skal foretages ligger jf. [Miljøgis \(mim.dk\)](http://mim.dk) i område med begrænsede drikkevandsinteresser og uden for indvindingsopland til almen vandforsyning.



Figur 4: Drikkevandsinteresser i området kilde [Miljøgis \(mim.dk\)](http://mim.dk)

Ifølge [Miljøgis \(mim.dk\)](http://mim.dk) ligger lokalitet i et område med dyb grundvandsforekomst. I området er der ingen overvågningsboringer fra det nationale overvågningsprogram.



Figur 5 Grundvand, NOVANA overvågning kilde [Miljøgis \(mim.dk\)](http://mim.dk)

I henhold <https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2019/448> er området DK-1 456 65 dyb forekomst af god kvantitativ tilstand senest 22. december 2015 og god kemisk tilstand senest efter den 22. december 2021.

Påvirkning

I området er der ingen forureningskortlagte lokaliteter. Der skal ikke foretages grundvandssænkning i forbindelse med etableringen af det nye anlæg. Der tilføres ikke materialer til det nye anlæg, der kan give anledning til forurening af grundvandsforekomsterne i området.

Etableringen af et nyt anlæg i tilknytning til Thorsminde Havn vurderes derfor ikke at påvirke grundvandet hverken i anlægsperioden eller i driftsperioden.