



Afgrænsningsnotat for indholdet i miljøkonsekvensrapporten for kystbeskyttelse af aftalestrækningen Blåvand 2027-41

Indhold

1. Om afgrænsningsnotatet	2
2. Det ansøgte projekt	2
3. Idéfase og høring af berørte myndigheder	5
4. Indhold og kvalitet i miljøkonsekvensrapporten	5
5. Referencescenariet (0-alternativ)	6
6. Fravalgte alternativer	6
7. Forholdet til anden lovgivning og planlægning	7
8. Afgrænsning af miljøfaktorer og påvirkninger	8

1. Om afgrænsningsnotatet

Afgrænsningsnotatet fastlægger i henhold til § 23, stk. 1 i miljøvurderingsloven (LBK nr 4 af 03/01/2023), hvor omfattende og detaljerede oplysninger miljøkonsekvensrapporten for kystbeskyttelse af aftalestrækningen Blåvand skal indeholde, så den lever op til kravene i miljøvurderingslovens § 20, stk. 1-6 og bilag 7.

Målet er, at den kompetente myndighed, der er Kystdirektoratet-Kystzoneforvaltningen, på et oplyst grundlag kan vurdere den planlagte kystbeskyttelses miljømæssige konsekvenser og træffe afgørelse om projektet på et oplyst grundlag.

Kystdirektoratet-Kystzoneforvaltning er myndighed for miljøvurderingsprocessen, jf. VVM-bekendtgørelsens § 3, stk. 5¹ og miljøvurderingslovens § 17, stk. 3, jf. § 27 i delegationsbekendtgørelsen², mens Kystdirektoratet-Kystbeskyttelse og Infrastruktur er bygherre for projektet.

Projektet er omfattet af miljøvurderingslovens bilag 2, punkt 10k, og bygherre har anmodet om, at der foretages en miljøvurdering af projektet, jf. § 19, stk. 4. Kravet om miljøvurdering indebærer, at projektet først kan realiseres, når myndigheden har gennemgået miljøkonsekvensrapporten i henhold til miljøvurderingslovens § 24, stk. 1, og offentligheden og berørte myndigheder har haft mulighed for at fremkomme med kommentarer hertil jf. miljøvurderingslovens § 24, stk. 2, samt at myndigheden har truffet afgørelse om tilladelse til projektet jf. kystbeskyttelseslovens § 3, stk. 5³, jf. miljøvurderingslovens § 15, stk. 4 og miljøvurderingsbekendtgørelsens § 10, nr. 6.

2. Det ansøgte projekt

Nedenstående oplysninger stammer fra bygherres ansøgningsmateriale.

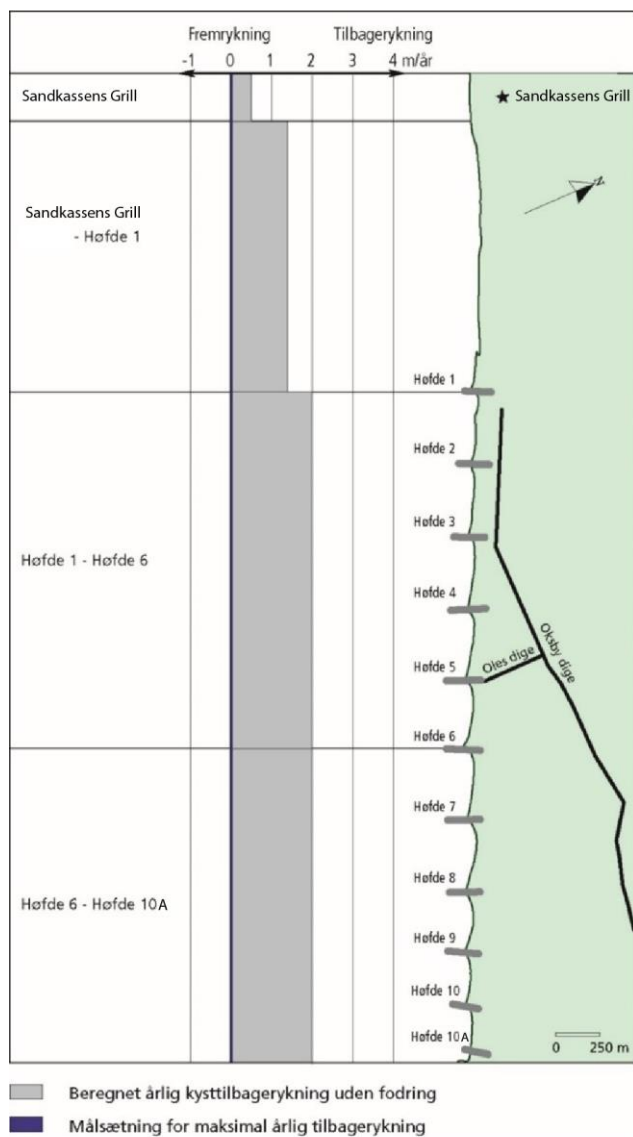
Kystlinjen, der strækker sig i 5,5 km ved Blåvand fra "Sandkassens Grill" ved Blåvandshuk Fyr i vest til hofde 10A mod øst, er en erosionskyst. Det vil sige at kysten naturligt vil rykke tilbage som følge af påvirkningen fra bølger og strøm, hvis ikke der foretages kystbeskyttelse. Projektet har en målsætning om i videst mulig omgang at standse tilbagerykningen af kysten på de steder, hvor der er risiko for ejendomme og infrastruktur, samt at opretholde en høj sikkerhed mod gennembrud af klitter og diger, så de lavtliggende områder i baglandet ikke bliver oversvømmet. Den årlige tilbagerykning af kysten på den berørte strækning fremgår af figur 1.

Den planlagte kystbeskyttelse har til formål at opnå målsætningen for perioden 2027-41. Opfyldelse af målsætningen for kystbeskyttelsen udføres ved anvendelse af strandfodring og klitstabilisering i kombination med eksisterende hård kystbeskyttelse. Det planlagte projekt omfatter strandfodring og klitstabilisering. Den eksisterende hårde beskyttelse vedligeholdes i nødvendigt omfang som en del af den daglige drift, men ikke som en del af projektet.

¹ Bekendtgørelse nr. 1608 af 9. december 2024 om miljøvurderinger af planer og programmer og af konkrete projekter

² Bekendtgørelse nr. 269 af 6. marts 2020 om henlæggelse af opgaver og beføjelser til Naturstyrelsen herunder Kystdirektoratet.

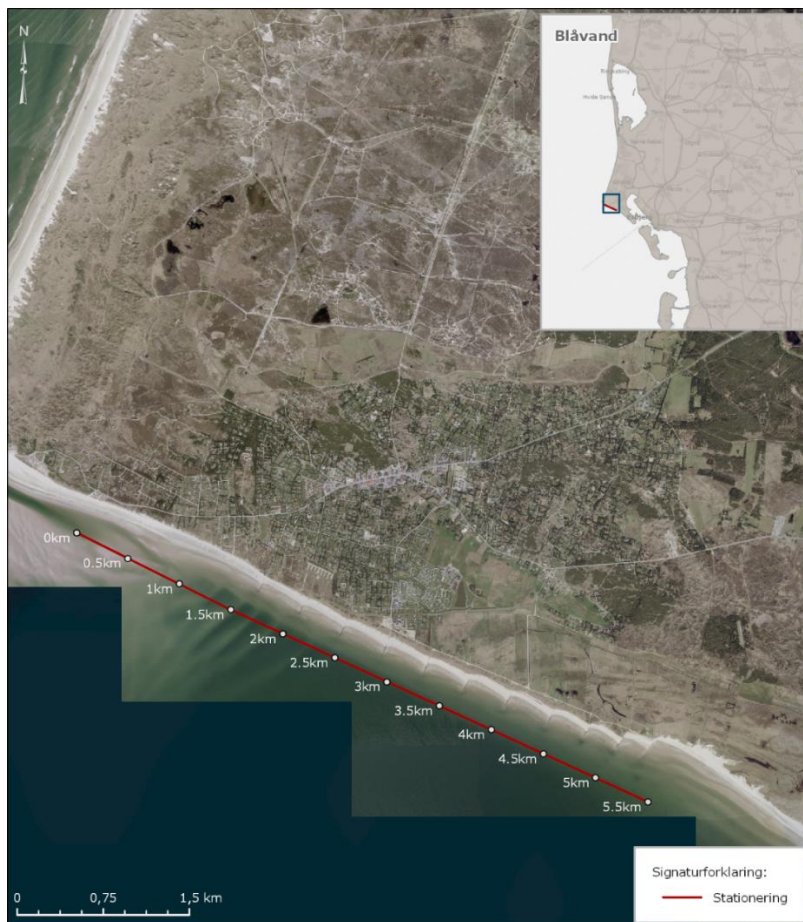
³ Bekendtgørelse af lov nr. 245 af 28. februar 2025 om kystbeskyttelse m.v.



Figur 1: Den maksimale tilbagerykning uden fodring og målsætningen for strækningen ved Blåvand.

Projektets placering

Projektet ligger ved Blåvand i det sydvestlige Jylland og strækker sig over en relativt kort kystlinje på 5,5 km, som angivet på figur 2.



Figur 2: Kyststrækningen ved Blåvand, der er omfattet af den planlagte kystbeskyttelse

Metoder og aktiviteter

Den primære aktivitet i forbindelse med kystbeskyttelsen vil være tilførsel af sand ved strandfodring. Tilførsel af sand vil ske søværts med sandsugere, der indvinder sandet i områder udlagt til råstofindvinding⁴.

Strandfodring gennemføres på stranden ved hjælp af tilførsel af sand via en bundliggende rørledning, og sandet placeres fra forsiden af klitten og ned til strandkanten. Herved øges højden på stranden, og bredden af stranden øges ud i havet. Den nordlige del af strækningen er lavvandet og derfor er bredden af stranden meget afhængig af tidevandet. Kystbeskyttelsen ud for høfderne kan dog medføre, at stranden bliver ca. 100 meter bred efter en strandfodringskampagne. Det betyder, at hvis stranden var f.eks. 50 meter bred før fodringen, vil kystlinjen blive flyttet 50 meter ud i havet efter endt strandfodring. En strandbredde på 100 meter er ikke ualmindelig og kan være naturligt forekommende langs kyststrækningen. Strandbredden er f.eks. bredere end 100 meter på den nordligste del af strækningen.

⁴ Indvindingsområderne er ikke en del af miljøkonsekvensvurderingen, da de miljøkonsekvensvurderes, når områderne udlægges.

Strandfodring sker typisk enten i foråret eller efteråret, men vil også være muligt i vintermånederne. Erfaringsmæssigt vil der kunne indvindes sand ude i indvindingsområdet ca. 300 dage om året med de hidtil anvendte sandsugere. Muligheden for at arbejde tæt på kysten afhænger dog af mange forhold, herunder vanddybde, vind, bølgeretning og sandsugerens manøvredygtighed. De typiske begrænsninger for strandfodring ved indpumpning gennem bundliggende rørledning ved Blåvand er en bølgehøjde på 1-1,2 meter eller tidevandsforskellen.

Klitstabilisering udføres ved at plante sandhjelme. Plantning af hjelme sker med håndkraft. Metoden består i, at der med en spade stikkes hul i sandet, hvorefter de enkelte hjelmeplanter manuelt plantes på rad og række. Arbejdet foregår lokalt, typisk over en strækning på op til 500 meter, hvorefter arbejdet flyttes til en ny lokalitet, hvor der er behov for udplantning af hjelme.

Arbejdet med klitstabilisering ved plantning af hjelme kan ske i foråret og efteråret, da det er for tørt om sommeren til plantning.

3. Idéfase og høring af berørte myndigheder

Der har været gennemført en idéfase (1. offentlighedsfase) med indkaldelse af ideer og forslag til miljøkonsekvensrapporten i perioden xx. oktober til xx. oktober 2025. I forbindelse hermed har bygherre afholdt et borgermøde i d. 13. november 2025.

Miljøkonsekvensrapporten skal ud over de lovbestemte emner også behandle forhold indkommet i 1. offentlighedsfase og ved høringen af berørte myndigheder, som Kystdirektoratet-Kystzoneforvaltning vurderer relevant. I forbindelse med 1. offentlighedsfases indkaldelse af idéer og forslag er der indkommet i alt 17 høringssvar. De indkomne høringssvar har været fremsendt til bygherre for eventuelle bemærkninger.

Bilag 1 sammenfatter de indkomne høringssvar, og hvordan de behandles i forbindelse med miljøkonsekvensvurderingen.

4. Indhold og kvalitet i miljøkonsekvensrapporten

Formålet med miljøkonsekvensrapporten er at beskrive, analysere og vurdere projektets miljøpåvirkninger. Selve kravene til indholdet i miljøkonsekvensrapporten er givet i henholdsvis § 20, stk. 1-6 og bilag 7 i miljøvurderingsloven. Kystdirektoratet-Kystzoneforvaltning skal i processen med udarbejdelse af miljøkonsekvensrapporten sikre sig, at kravene er opfyldt.

Vurderingerne skal foretages for det samlede projekt, dvs. alle kystbeskyttelsesaktiviteter samt arbejdspladser og køreveje mv.

Kystdirektoratet-Kystzoneforvaltning ønsker, at miljøkonsekvensrapporten formidler miljøvurderingerne på en klar, overskuelig og læsevenlig måde, uden at der gås på kompromis med det faglige indhold og kvaliteten. Der lægges særlig vægt på, at det "ikke-tekniske resumé" skal kunne læses af personer uden faglig viden om kystbeskyttelse og miljøpåvirkninger.

Særligt tekniske udredninger, der er relevante og understøtter miljøkonsekvensrapporten, kan vedlægges som bilag eller i form af baggrundsrapporter. Beskrivel-

ser, vurderinger og konklusioner fra bilag og baggrundsrapporter skal indgå i miljøkonsekvensrapporten på et passende detaljeringsniveau, så rapporten kan læses selvstændigt.

Tabel 1 afgrænser, hvor omfattende og detaljerede oplysninger bygherre skal fremlægge i miljøkonsekvensrapporten, jf. miljøvurderingslovens § 23, stk. 1. Miljøkonsekvensrapporten behøver ikke følge samme struktur som tabellen, men det er afgørende, at rapporten behandler de angivne miljøfaktorer i tilstrækkeligt omfang og opfylder de krav til kvaliteten af miljøkonsekvensrapporten, som fremgår af lovens § 20, stk. 1.

Afgrænsningsnotatet kan revideres, hvis bygherre foretager ændringer i projektet, som bevirker, at nye oplysninger bør indgå i miljøkonsekvensrapporten, eller hvis der skulle tilgå Kystdirektoratet-Kystzoneforvaltning eller bygherre nye væsentlige oplysninger, som kan påvirke vurderingerne.

Særligt om væsentlige miljøpåvirkninger

Miljøkonsekvensrapporten skal både behandle væsentlige negative og væsentlige positive virkninger. Vurderingen af om en påvirkning vil være væsentlig kan ofte være subjektiv, og det er derfor vigtigt, at påvirkninger og konsekvenser vurderes, og begrundes, systematisk og gennemskueligt ud fra veldefinerede principper.

Særligt om metode og dokumentation

Tabel 1 indeholder en oversigt over miljøfaktorer og miljøpåvirkninger, som skal undersøges og vurderes, herunder en kort beskrivelse af eventuelle metoder og dokumentationsgrundlag, dvs. det grundlag som miljøkonsekvensrapporten forventes at være baseret på.

Kystdirektoratet-Kystzoneforvaltning forudsætter, at bygherre selv identificerer supplerende relevante kilder af høj kvalitet. Bygherre skal sikre, at oplysningerne i miljøkonsekvensrapporten er af tilstrækkelig høj faglig kvalitet, og at oplysningerne er fyldestgørende. Det skal også klart beskrives i miljøkonsekvensrapporten, hvis der mangler oplysninger for givne miljøpåvirkninger eller på anden måde er væsentlig usikkerhed om konklusionerne.

5. Referencescenariet (o-alternativ)

Beskrivelsen af et referencescenarie og den sandsynlige udvikling heraf, hvis projektet ikke gennemføres, er det grundlag, hvorpå væsentligheden af projektets indvirkninger på miljøet vurderes. Hermed etableres en reference for vurderingen af projektet.

Ved miljøvurderingen af den planlagte kystbeskyttelse sammenlignes miljøpåvirkningerne altså med den situation (referencescenariet), der vil opstå, hvis der ikke gennemføres kystbeskyttelse på strækningen i perioden 2027-41. Det betyder, at projektstrækningen i referencescenariet vil udvikle sig naturligt med en række konsekvenser til følge, som analyseres og beskrives nærmere.

6. Fravalgte alternativer

I forbindelse med belysning af relevante, fravalgte alternative metoder til kystbeskyttelse, skal deres indflydelse på bl.a. hydraulik, sedimentation og kystmorfologi beskrives og vurderes. Beskrivelserne og vurderingerne skal baseres på foreliggende viden, tidligere modelresultater, eller nye modelsimuleringer.

Relevante alternative kystbeskyttelsesmetoder er metoder, som vurderes at have samme effekt, som de metoder, der er valgt i forbindelse med projektets gennemførelse.

7. Forholdet til anden lovgivning og planlægning

Forholdet til anden lovgivning og planlægning vil indgå i miljøkonsekvensrapporten.

Kystdirektoratet-Kystbeskyttelse og Infrastruktur har oplyst, at projektet gennemføres for at opfylde forpligtigelsen i plangrundlaget og med baggrund i den økonomiske ramme der er indgået i fællesaftaler med Varde Kommune.

I forbindelse med udarbejdelse af miljøkonsekvensrapporten vil det desuden blive vurderet, om projektområdet er omfattet af særligt arealmæssige bindinger og udpegninger herunder f.eks.:

- Bygge- og beskyttelseslinjer
- Beskyttede vandløb
- Beskyttede naturtyper
- Nationalt og internationalt beskyttede arter
- Vandområdeplaner
- Jordforurening
- Fredninger
- Landskab
- Drikkevandsinteresser (OSD og OD)
- Infrastruktur anlæg, herunder veje og havne

Af anden lovgivning, der kunne være relevant i forhold til projektet, kan nævnes:

- Kystbeskyttelsesloven
- Kysthabitatbekendtgørelsen
- Artsfredningsbekendtgørelsen
- Planloven
- Lov om vandplanlægning
- Naturbeskyttelsesloven
- Skovloven
- Jagt- og vildtforvaltningsloven
- Vandløbsloven
- Museumsloven
- Vandforsyningsloven
- Indsatsbekendtgørelsen
- Bekendtgørelse om miljømål for overfladevandområder og grundvandsforekomster
- Bekendtgørelse om overvågning af overfladevandets, grundvandets og beskyttede områders tilstand og om naturovervågning af internationale naturbeskyttelsesområder
- Havstrategiloven
- Bekendtgørelse af lov om maritim fysisk planlægning (havplan)

8. Afgrænsning af miljøfaktorer og påvirkninger

I nedenstående tabel afgrænses de miljøfaktorer, og påvirkninger heraf, der skal inddrages i miljøkonsekvensrapporten. De miljøpåvirkninger, som er markeret

som "inddrages ikke", vil ikke blive behandlet yderligere i miljøkonsekvensrapporten, da det vurderes, at de vil være uvæsentlige.

Ifølge miljøvurderingsloven skal følgende faktorer tages i betragtning:

Bilag 7, pkt. 4. En beskrivelse af de i § 20, stk. 4, nævnte faktorer, der kan forventes at blive berørt i væsentlig grad af projektet: befolkningen, menneskers sundhed, biodiversiteten (f.eks. fauna og flora), jordarealer (f.eks. inddragelse af arealer), jordbund (f.eks. organisk stof, erosion, komprimering og arealbefæstelse), vand (f.eks. hydromorfologiske forandringer, kvantitet og kvalitet), luft, klima (f.eks. drivhusgasemissioner, virkninger, der er relevante for tilpasning), materielle goder, kulturarven, herunder den arkitektoniske og arkæologiske aspekter, og landskab.

Beskrivelsen af de forventede væsentlige påvirkninger af de angivne faktorer skal omfatte projektets direkte, indirekte, sekundære, kumulative, grænseoverskridende, kort-, mellem- og langsigtede, vedvarende eller midlertidige samt positive eller negative virkninger.

Miljøkonsekvensrapporten skal redegøre for og vurdere indbyrdes, kumulative effekter imellem miljøfaktorerne samt øvrige planer og projekter i og omkring området og de kumulative påvirkninger, der kan opstå i samspil med nærværende projekt.

Kumulation med øvrige projekter/planer

Det vurderes på nuværende tidspunkt, at det ikke kan udelukkes, at der kan være en potentiel kumulativ effekt ml. det ansøgte projekt og følgende arbejder/projekter:

- Oprensning af sejlrenden ved Esbjerg Havn
- Udvidelse af Esbjerg Havn
- Vedligehold af den hårde kystbeskyttelse
- Indvinding af sand til sandfodring

Hvis der opnås kendskab til øvrige arbejder eller projekter i forbindelse med udarbejdelsen af miljøkonsekvensrapporten, skal disse også medtages.

I vurderingerne skal der tages hensyn til de miljøbeskyttelsesmål, der er fastlagt på EU- eller medlemsstatsplan, og som er relevante for projektet.

Tabel 1: Afgrænsning af miljøfaktorer og påvirkninger

Miljøfaktor	Miljøpåvirkninger	Afgrænsning	Begrundelse for afgrænsning	Eventuelle metoder til vurdering af påvirkninger
Ressourcer		Inddrages	Ved strandfodringen skal der bruges store mængder sand, som indvindes fra udlagte råstofområder. Derudover anvendes brændstof til maskiner og skibe.	Sandmængder og kvaliteten af sandet beskrives. Derudover vil der være et forbrug af brændstof til maskiner og skibe, som kan beregnes på baggrund af erfaringstal og oplysninger om forbrug til de forskellige maskiner og skibe, der benyttes ved kystbeskyttelsen på land. De detaljerede ressourceberegninger kan beskrives i et baggrundsnotat. I det omfang ovenstående er vurderet i anden regi, kan konklusionerne herfra anvendes.
Affald		Inddrages ikke	Der vil opstå affald i form af almindelig dagrenovation fra arbejdspladser mv. Der vil være tale om mindre mængder affald, som håndteres i henhold til kommunale affaldsregulativer.	
Trafik	På land	Inddrages ikke	Der vil i forbindelse med projektets gennemførelse blive anvendt op til 4 arbejdspladser. Arbejdspladserne er placeret på eksisterende parkeringspladser. Maskinerne til arbejdet på stranden vil blive transporteret til arbejdspladserne på blokvogn via eksisterende veje. Når	

			fodringsaktiviteterne er i gang, vil maskinerne køre mellem stranden og arbejdspladsen via eksisterende køreveje. Herudover vil der alene forekomme almindelig kørsel til og fra arbejdspladserne.	
	På vand	Inddrages	Der vil være skibstrafik i forbindelse med sejlads fra sandindvindingsområder til projektområdet.	Der gennemføres en generel analyse af skibstrafikken i områderne. Analysen vil give et overblik over trafikmønstre, herunder skibenes ruter, størrelser og hyppighed. Fokus vil være på indvindingsområderne samt det kystnære område, hvor strandfodring vil blive foretaget, så de sejladssikkerhedsmæssige forhold i forbindelse med projektet kan beskrives og vurderes.
Kystmorfologi mv.		Inddrages	Sandfodringen kan potentielt medføre påvirkninger på de hydrauliske og kystmorfologiske forhold, samt på sedimenttransporten.	Betydningen beregnes og beskrives nærmere som grundlag for miljøvurderingen. Vurderingen skal foretages på baggrund af eksisterende viden, bl.a. fra tidligere undersøgelser, tidligere modelresultater, eller nye modelsimuleringer.
Støj og vibrationer	Støj	Inddrages	Aktiviteterne i forbindelse med kystbeskyttelsen i form af sejlads med fodringsskibe nær stranden og kørsel med tunge køretøjer og maskiner på stranden medfører en øget støjbelastning, hvor aktiviteterne finder sted.	Skibe til fodringen kan medføre undervandsstøj. På land kan der forekomme støj fra køretøjer og maskiner. Forholdene beskrives nærmere, og kildestyrker og støjudbredelse fra typiske sandfodringsaktiviteter beskrives og vurderes på grundlag af litteraturstudier og eksisterende

				støjmodeller. Der kan med fordel laves støjudbredelseskort.
	Vibrationer	Inddrages ikke	Vibrationer beskrives ikke nærmere, da arbejdet ikke vil medføre væsentlige vibrationer.	
Lys		Inddrages	Arbejdet med kystbeskyttelse vil finde sted døgnet rundt, så der vil være lys på arbejdspladser, maskiner og skibe, som vil kunne ses.	Lysstyrke, forekomst og varighed beskrives og vurderes.
Landskab	Visuel forstyrrelse af landskabet fra strandfodrings-aktiviteterne	Inddrages	Mens arbejdet med kystbeskyttelsen finder sted, vil der i perioder være relativt store skibe, der sejler frem og tilbage til kysten eller ligger i faste positioner nær kystlinjen, mens der pumpes sand ind på stranden. Desuden vil arbejdet med kystbeskyttelsen præge landskabet, mens det står på. Det gælder både, når der oprettes midlertidige arbejdspladser eller udlægges rør og arbejdes med entreprenørmaskiner på stranden eller plantes hjælme.	Arbejdets karakter, lokalisering og varighed beskrives og der foretages en kvalitativ vurdering af de visuelle påvirkningers konsekvens for kysten i forskellige arbejdssituationer. Vurderingen skal bl.a. omfatte repræsentative visualiseringer eller illustrationer af de forandringer, som projektet vil medføre.
	Ændring af kystlandskabets karakter	Inddrages	Projektområdet er præget af en naturlig kystdynamik. Den planlagte kystbeskyttelse vil gribe ind i den naturlige udvikling og bidrage til at ændre og forme landskabet ved at fastholde kystlinjen og stabilisere klitterne ved udplantning af hjælme. Samtidig påvirkes strandens udseende.	Landskabet beskrives på grundlag af en skrivebordskortlægning. Såfremt denne ikke viser sig fyldestgørende, skal der foretages feltbesigtigelse. Kystlandskabet kortlægges systematisk ud fra blandt andet det natur-

				geografiske og kulturgeografiske grundlag. Landskabsbeskrivelserne udgør grundlaget for vurderingerne af landskabets karakter. Vurderingerne understøttes, hvor det er relevant af fotos og illustrationer, som viser de forskellige typer af arbejde og synliggør indvirkningen på kystlandskabet.
	Visuelle og landskabelige påvirkninger af fredede områder	Inddrages	Projektområdet er beliggende op ad området omfattet af bekendtgørelse om fredning og vildtreservat i Vadehavet (BEK nr 867 af 21/06/2007). Ca. 800 meter sydøst for projektstrækningen ligger nærmeste arealfredning, Skallingen, som er en 10 km lang og 2 km bred barriereodde, som udgør den nordligste barrieredannelse i Vadehavet. Område er af international interesse på grund af det relativt uforstyrrede landskabsindtryk af naturen, landskabsdannelsen og -udviklingen af bl.a. de særegne klit- og marskarealer, strandengene bag kystklitterne, som er påvirket af hav og vind.	Projektets påvirkning vurderes sammenholdt med hensynene bag fredningerne.
	Påvirkning af arealer indenfor bygge- og beskyttelseslinjer	Inddrages	Den del af kystlandskabet, der påvirkes af kystbeskyttelsen, herunder arbejdspladser og køreveje, er omfattet af klitfredede arealer jf. naturbeskyttelseslovens § 8. De landskabsværdier,	Projektets påvirkning vurderes sammenholdt med hensynene bag bestemmelsen i § 8.

			som beskyttelseslinjen skal sikre, kan blive påvirket af arbejdet med kystbeskyttelsen.	
Kulturarv	Påvirkning af fortidsminder på land	Inddrages ikke	Der er ingen fredede fortidsminder i eller nær området for kystbeskyttelse, men der er registreret fund af ikke-fredede fortidsminder. Sandsynligheden for, at fortidsminder på land bliver ødelagt i forbindelse med den planlagte kystbeskyttelse, er lille, da færdsel med maskiner sker på etablerede veje, parkeringspladser o.l., ligesom det er muligt at styre uden om befæstelsesanlæggene. Hvis der opdages fortidsminder under strandfodringen, skal arbejdet standses, og museet tilkaldes (jf. museumslovens §27 stk. 2). Museet vil sikre, at fortidsmindet håndteres korrekt. Den naturlige dynamik langs kysten medfører, at endnu ikke-registrerede fortidsminder kan dukke frem i sandet eller klitterne. Kystbeskyttelsen vil dog i høj grad bevare kystlinjen og stranden i dens nuværende form, hvilket minimerer sandsynligheden for, at ikke kendte fortidsminder eroderes/skylles fri med risiko for at blive beskadiget.	

			Det kan derfor afvises, at der vil være en væsentlig påvirkning af fredede og ikke-fredede fortidsminder på land i forbindelse med projektet.	
	Påvirkning af fortidsminder på havbunden	Inddrages ikke	Der findes flere fortidsminder på havbunden nær projektområdet. Strandfodringen gennemføres udelukkende med en ledning, der ligges på bunden, uden behov for bundankre. Fortidsminderne vil derfor ikke blive påvirket, da der ikke bliver anvendt flydeledning med behov for bundankre.	
	Påvirkning af beskyttede sten- og jorddiger	Inddrages ikke	Der er ingen beskyttede sten- og jorddiger i eller nær projektområdet. Der vil derfor ikke være en påvirkning af beskyttede sten- og jorddiger i forbindelse med projektet.	
	Påvirkning af fredede bygninger og bygningsværker	Inddrages ikke	Der findes flere fredede og bevaringsværdige bygninger i Blåvand, hvor nærmeste bygning ligger ca. 150 m fra kysten. Der er ikke arbejdspladser eller andre planlagte aktiviteter nær de fredede og bevaringsværdige bygninger, og det vurderes derfor ikke, at der vil være en påvirkning af fredede bygninger og bygningsværker.	
	Påvirkning af kulturhistoriske udpegninger	Inddrages ikke	Langs området for kystbeskyttelse findes kulturmiljøer, som indeholder kulturhistoriske værdier. De kulturhistoriske udpegninger kan	

			påvirkes midlertidigt i form af aktiviteter på stranden, når der strandfodres. Overordnet set vil målsætningen om at fastholde kystlinjen ved strandfodring dog medføre, at de kulturhistoriske elementer inden for udpegningen kan fastholdes i deres nuværende form, og at deres historiske værdi dermed bevares. Det vurderes derfor, at der ikke vil være en væsentlig påvirkning af kulturhistoriske udpegninger, som følge af projektet	
Jordarealer	Tab af jordareal	Inddrages	Kystbeskyttelsens formål er på sigt at fastholde kystlinjen, for at bevare de nuværende landarealer, da der vil tabes jordarealer, hvis ikke kystbeskyttelsen gennemføres. Det vurderes derfor, at kystbeskyttelsen vil have en positiv effekt på jordarealerne.	De forventede ændringer af kystlinjen opgøres og nettotabet eller gevinsten af landarealer opgøres og vurderes.
	Inddragelse af jordareal	Inddrages ikke	Der vil kun ske midlertidig inddragelse af mindre arealer til arbejdspladser og oplag af materialer i forbindelse med strandfodring. Arbejdspladser placeres på eksisterende parkeringspladser og vil derfor ikke kræve inddragelse af tidligere ubenyttede områder.	
Jordbund	Mobilisering af jordforurening	Inddrages ikke	Der er ikke registreret hverken V1- eller V2-kortlagt jordforurening i området nær kyststrækningen ved	

			Blåvand. Ligeledes er området ikke omfattet af områdeklassificeringen. Det vurderes derfor ikke, at der vil forekomme en mobilisering af jordforurening i forbindelse med projektet.	
	Spild af olie mm.	Inddrages ikke	Det vurderes at være usandsynligt, at der opstår en vedvarende forurening af jordbunden, da der i tilfælde af spild vil blive igangsat nødvendige tiltag for at begrænse forureningen straks som spildet erkendes. Forurenet jord afgraves med det samme og bortskaffes til en godkendt jord-modtager i henhold til Varde Kommunes anvisninger.	
	Komprimering af jord	Inddrages ikke	Der kan eventuelt ske en komprimering af sandet på stranden, når der køres med entreprenørmaskiner. Det vurderes dog, at påvirkningen kun er midlertidig, og at sandet hurtigt vil løsnes op igen, når stranden forlades, og den naturlige påvirkning fra havet fortsætter. Projektet vil derfor ikke medføre en væsentlig påvirkning på jordbundsforholdene.	
Luft	Påvirkning af luftkvalitet	Inddrages ikke	Der blev i forbindelse med miljøkonsekvens-rapporten for Kystbeskyttelse Blåvand i 2020 (Kystdirektoratet, 2020) udført OML-beregninger for en strandfodring af samme art og omfang, som den der indgår i projektet. Beregningerne viste, at	

			emissioner fra entreprenørmaskiner og skibe vil medføre lokale og midlertidige, ikke-væsentlige stigninger i koncentrationerne af bl.a. NO₂, CO og partikler i forbindelse med strandfodringen. De tidligere beregninger blev foretaget for en enkelt 5-årig periode, men da emissionerne ikke akkumuleres, men spredes efter en kort periode vil det ikke være af betydning at nærværende projekt foregår over en længere periode på 15 år med flere fodringer. Da koncentrationsstigningerne kun er midlertidige og begrænsede, vurderes det, at projektet ikke medfører væsentlige påvirkninger af luftkvaliteten.	
	Påvirkning af lugtniveau	Inddrages ikke	Organisk materiale i det indvundne sand til sandfodring kan potentielt medføre lugtgener. Indvindingsområderne er dog fattige på fauna og vegetation, og indeholder derfor ganske små mængder organisk materiale. Da lugtgener ifm. strandfodringen vil være meget begrænsede og kortvarige, vurderes det, at projektet ikke vil medføre væsentlige lugtgener.	
	Påvirkning med drivhusgasser	Inddrages	Arbejdet med kystbeskyttelse vil blive udført af skibe og entreprenørmaskiner, der forbruger fossile	Emnet kan evt. inddrages under klima.

			brændstoffer og derved udleder drivhusgasser såsom CO ₂ .	
Klima	Påvirkning af det globale klima	Inddrages	Forbrug af fossile brændstoffer til sandsugere og maskiner m.m. i forbindelse med gennemførelse af den planlagte kystbeskyttelse vil bidrage med en udledning af drivhusgasser og dermed også til den globale påvirkning af klimaet.	På baggrund af emissioner af drivhusgasser, vurderes størrelsen af udledningen ved at sammenholde den samlede udledning med oplysninger om udledning af drivhusgasser fra andre sektorer i Danmark.
	Tilpasning til klimaforandringer	Inddrages	Som følge af klimaændringerne vil der sandsynligvis i fremtiden forekomme flere og stærkere storme - specielt over Nordsøen. Kraftigere storme kan medføre flere tilfælde med akut erosion og oversvømmelse, som kræver umiddelbar udbedring og derfor en hyppigere sandfodring på kyststrækningen. Projektets formål er at hindre kystens tilbagerykning og beskytte mod forøgede vandstande, og projektet bidrager derfor til at fastholde de nuværende forhold på trods af kommende klimaforandringer. Behovet for kystbeskyttelse og derved projektets udformning med sandmængder mv. er tilpasset forventningerne til det fremtidige klima, og	

			projektet er derved tilpasset til klimaforandringerne.	
Vand	Påvirkning af kystvandes økologiske og kemiske tilstand	Inddrages	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. Vandrammeplanerne sætter mål for vandområdernes økologiske og kemiske tilstand. Projektområdet er beliggende indenfor vandområde nr. 119 – Vesterhavet, syd. Kystbeskyttelsen kan påvirke flere af de kvalitetselementer, der anvendes til at vurdere kystvandområdets økologiske tilstand, herunder bl.a. klorofyl og bundfauna. Desuden kan den kemiske tilstand blive påvirket af eventuelle stoffer i sandet, der anvendes til sandfodring.	Tilstanden af det påvirkede vandområde (119 – Vesterhavet, syd) beskrives på baggrund af NOVANAs havrapporter, Basisanalyse og Vandområdeplan for Jylland og Fyn 2021-2027 og MiljøGIS for Vandområdeplanerne. Herudover inddrages data for genbesøget af Vandområdeplanerne 2021-2027, som har været i høring og forventes vedtaget ultimo 2025. Påvirkningen af den samlede økologiske tilstand og kemiske tilstand vurderes på baggrund af påvirkningerne af de enkelte kvalitetselementer og kemiske stoffer, og det vurderes, om den økologiske og kemiske tilstand forringes, eller om muligheden for at opnå målopfyldelse hindres.
	Påvirkning af vandløbs økologiske og kemiske tilstand	Inddrages ikke	Der er ikke målsatte vandløb, der løber ud på kyststrækningen, som påvirkes af projektet. Nærmeste målsatte vandløb (03049) ligger ca. 500 m fra projektområdet. Det vurderes derfor ikke, at projektet vil medføre en forringelse af målsatte vandløb eller hindre målopfyldelse for disse.	

	Påvirkning af søers økologiske og kemiske tilstand	Inddrages ikke	Den nærmeste målsatte sø er beliggende ca. 8,5 km fra projektområdet, og det vurderes derfor ikke at være sandsynligt at depositioner fra projektet vil påvirke søens tilstand eller hindre målopfyldelse af denne.	
	Påvirkning af grundvands kvantitative og kemiske tilstand	Inddrages ikke	Strandfodring sker på stranden, hvor sedimenterne i forvejen må antages at være saltpåvirkede og periodisk påvirkede af højvande og stormflod. Der vil ikke forekomme grundvandssænkning eller lignende. Der vil over tid ske en gradvis udvaskning af saltindholdet i det indpumpede sand på stranden og en genopretning af den oprindelige tilstand. Det vurderes, at den yderligere salt-påvirkning, som følge af udvaskningen, ikke vil kunne medføre en væsentlig forringelse af den kemiske tilstand for terrænnære grundvandsforekomster. Havvandet, der tilføres stranden med det indpumpede sand, vil løbe tilbage til havet eller sive ned i stranden på samme måde som havvand, der oversvømmer stranden ved høje vandstande under storme. Potentiel nedsivning af brændstof ved anlægsarbejder på land vurderes ikke at udgøre en	

			væsentlig risiko for terrænnære grundvandsforekomster, da risikoen for lokal miljøpåvirkning fra et eventuelt spild af f.eks. olieprodukter fra maskiner vurderes at være minimal, og et evt. spild forventes hurtigt at kunne afgrænses ved bortgravning af forurenede jord, så der ikke sker væsentlig forurening af terrænnære magasiner. Det vurderes dermed ikke, at projektet medfører en forringelse af målsatte grundvandsforekomster eller hindrer målopfyldelse.	
International naturbeskyttelse	Påvirkning af Natura 2000-områder	Inddrages	Natura 2000-områderne er udpeget jf. EU's habitat- og fuglebeskyttelsesdirektiver for at beskytte naturtyper samt plante og dyrearter, der er truede, sårbare eller sjældne i EU og for at beskytte levesteder og rasteområder for fugle. Strækningen ved Blåvand overlapper med Natura 2000-område N89 (Vadehavet med Ribe Å, Tved Å og Varde Å vest for Varde) samt N246 (Sydlig Nordsø) og grænser op til N84 (Kallesmærsk Hede, Grærup Langsø, Fiilsø og Kærgård Klitplantage). Det kan ikke på forhånd udelukkes, at påvirkninger fra kystbeskyttelsen kan påvirke Natura 2000-områderne. Færdsel med skibe, entreprenørmaskiner, strandfodring og andre	Der skal foretages en vurdering jf. kysthabitatbekendtgørelsen. For Natura 2000-områderne N89, N84 og N246 gennemføres en væsentlighedsvurdering. For de arter og/eller naturtyper, hvor det ikke kan afvises, at der kan ske skade, gennemføres en Natura 2000-konsekvensvurdering. Vurderingerne gennemføres på baggrund af skrivebords-kortlægning og eventuelt feltundersøgelser.

			miljøpåvirkninger som følge af arbejdet med kystbeskyttelsen kan potentielt forstyrre eller skade arter og habitattyper på udpegningsgrundlagene.	
	Påvirkning af Bilag IV-arter	Inddrages	Arterne på habitatdirektivets bilag IV kræver streng beskyttelse, og de nævnte arters naturlige udbredelsesområde skal sikres. Langs kyststrækningen ved Blåvand findes de marine bilag IV-arter marsvin, hvidnæset delfin og snæbel. De tre arter kan potentielt blive påvirket af fysisk forstyrrelse af havbunden, suspenderet sediment i vandsøjlen, sedimentation på havbunden og visuel forstyrrelse og undervandsstøj. På land findes flere bilag IV-arter. Det gælder eksempelvis odder, strandtudse, markfirben, spidssnudet frø samt flere arter af flagermus. Færdsel med entreprenørmaskiner på land kan potentielt beskadige bilag IV-arter, der har gravet sig ned for at raste eller overvintre, eller ødelægge deres yngle og rastesteder.	Der skal foretages en vurdering jf. kysthabitatbekendtgørelsen. Bilag IV-arter på land vil blive kortlagt på baggrund af skrivebordskortlægning og eventuelt feltundersøgelser. Ved vurderingen af påvirkninger skal der være fokus på bevaring af bestandens økologiske funktionalitet for arterne, samt beskyttelsen på individniveau.
	Påvirkning af fugle generelt	Inddrages	Fugle er omfattet af en skærpet beskyttelse i henhold til fuglebeskyttelsesdirektivet, og der skal derfor tages særlige hensyn til en række arter.	Registreringer af ynglende fugle vil blive kortlagt på baggrund af skrivebordskortlægning.

			Herunder specielt arter oplistet på fuglebeskyttelsesdirektivets bilag I. Visse arter i området forekommer i internationalt betydende antal – herunder ifm. fjerskifte, og skal derfor beskyttes mod forstyrrelser jf. fuglebeskyttelsesdirektivets artikel 4. stk. 2. Ved strandfodringen, kørsel og klitstabilisering kan ynglende fugle på stranden potentielt blive forstyrret i deres yngleadfærd eller få ødelagt deres reder og æg, hvis det foregår inden for deres yngletid. Fugle tilknyttet havet og det marine miljø, specielt ifm. med fouragering, raste og fjerskifte, kan potentielt blive påvirket af fysisk forstyrrelse af havbunden, suspenderet sediment i vandsøjlen, sedimentation på havbunden og visuel forstyrrelse og luftbåren støj, samt fortrængning ved sejlads.	
Biodiversitet på land	Påvirkning af beskyttede naturtyper	Inddrages	Hele kyststrækningen langs projektområdet er udpeget som beskyttede naturtyper jf. naturbeskyttelseslovens § 3. Fælles for de beskyttede områder er, at der ikke må ske tilstandsændringer i naturtyperne som følge af menneskelig påvirkning.	Der gennemføres en skrivebordskortlægning af beskyttet natur langs kysten, der bl.a. baseres på kommunernes § 3-registreringer. Herudover besigtiges udvalgte lokaliteter.

	Påvirkning af krybdyr	Inddrages	Der er risiko for, at fredede krybdyr jf. artsfredningsbekendtgørelsen, der lever i klitterne, kan blive forstyrret eller blive dræbt ved kørsel med entreprenørmaskiner ved arbejdspladser og adgangsveje til stranden	Fredede krybdyr vil blive kortlagt på baggrund af skrivebordskortlægning, og eventuelt ved feltbesigtigelser på lokaliteter, hvor der potentielt kan ske en påvirkning, f.eks. ved arbejdspladser og adgangsveje til stranden.
	Påvirkning af padder	Inddrages	Der er risiko for, at fredede padder jf. artsfredningsbekendtgørelsen, der lever i klitterne, kan blive forstyrret eller blive dræbt ved kørsel med entreprenørmaskiner ved arbejdspladser og adgangsveje til stranden	Fredede padder vil blive kortlagt på baggrund af skrivebordskortlægning, og eventuelt ved feltbesigtigelser på lokaliteter, hvor der potentielt kan ske en påvirkning, f.eks. ved arbejdspladser og adgangsveje til stranden.
Marin Biodiversitet	Påvirkning af bund-fauna	Inddrages	Bundfaunaen kan potentielt påvirkes ved sedimentation på havbunden. Desuden kan bundfaunaorganismer, der filtrerer vandet for at finde føde og optage ilt, påvirkes af høje koncentrationer af suspenderet sediment i vandsøjlen.	
	Påvirkning af bund-flora	Inddrages ikke	I forbindelse med Miljøkonsekvensrapporten for Kystbeskyttelse Blåvand i 2020 (Kystdirektoratet, 2020) blev det vurderet, at der ikke er registreret bundflora af betydning inden for det kystnære område, som påvirkes af sandfodringen. Det skyldes manglende sten til fasthæftning og kraftig bølge-påvirkning, der medfører meget dynamiske forhold og jævnlig omlejring af havbunden. Der er ikke nye	

			oplysninger, som indikerer, at forholdene har ændret sig siden den tidligere vurdering. Det vurderer derfor, at der ikke vil ske en påvirkning af bundflora.	
	Påvirkning af fisk	Inddrages	Fisk kan potentielt påvirkes af høje koncentrationer af suspenderet sediment i vandsøjlen og undervandsstøj samt af en reduktion af fødegrundlaget.	
	Påvirkning af havpattedyr	Inddrages	Langs kyststrækningen ved Blåvand findes de marine havpattedyr marsvin, hvidnæset delfin, spættet sæl og gråsæl. Havpattedyr kan potentielt blive påvirket af høje koncentrationer af suspenderet sediment i vandsøjlen, undervandsstøj, støj, visuel forstyrrelse samt af en reduktion af fødegrundlaget.	
Havstrategi	Påvirkning af havstrategidirektivets 11 deskriptorer	Inddrages	Havstrategirammedirektivet, som er implementeret i Danmarks Havstrategi, beskriver 11 deskriptorer, der anvendes til at vurdere miljøtilstanden af et område. Deskriptorerne omfatter både receptorer og påvirkningskilder, der bruges til at klarlægge den menneskelige påvirkning af marine økosystemer.	Miljøtilstanden for deskriptorerne beskrives på baggrund af Basisanalysen for Danmarks Havstrategi II. Projektets påvirkning af de enkelte deskriptorer vurderes, og der foretages en samlet vurdering af, hvordan projektet vil påvirke miljøtilstanden og muligheden for at opnå målsætningen for det berørte havområde.

			Det kan ikke på forhånd udelukkes, at påvirkninger fra kystbeskyttelsen kan påvirke havstrategiens 11 deskriptorer.	
Havplan	Overlap med andre myndigheders arealudlæg	Inddrages ikke	Projektområdet er i havplanen udlagt til - Zone til respektafstande for luftfart (Ir8) - Natur- og miljøbeskyttelsesområder (N36). Det vurderes, at projektet kan sameksistere med Ir8.	
Materielle goder	Påvirkning af ejendomme	Inddrages	Der ligger både private ejendomme og erhvervs-ejendomme langs strækningen, hvor projektet gennemføres. Projektet har til formål at hindre kystens tilbagerykning og oversvømmelse af baglandet, og vil dermed ikke ændre ejendommenes i deres nuværende tilstand.	Private ejendomme inden for undersøgelsesområdet kortlægges på baggrund af data fra eksempelvis BBR-registeret. Der gennemføres en analyse af, hvilke private ejendomme, der ligger i risikozonen for erosion og oversvømmelse, hvis ikke projektet gennemføres.
	Påvirkning af infrastruktur og tekniske anlæg	Inddrages	Projektet har til formål at hindre kystens tilbagerykning og oversvømmelse af baglandet, og vil derfor medvirke til at bevare tekniske anlæg og infrastruktur så som vejene langs kysten.	Der gennemføres en skrivebordskortlægning af risikoudsat infrastruktur og tekniske anlæg. Påvirkningen af projektet vurderes i forhold til de anlæg, der ligger i risikozonen for erosion og oversvømmelse, hvis ikke projektet gennemføres.
	Påvirkning af landbrugsarealer	Inddrages	Særligt på den østlige del af kyststrækningen ved Blåvand findes flere landbrugsområder.	Der gennemføres en skrivebordskortlægning af hvilke, samt hvor store, landbrugsarealer, der

			Projektet har til formål at hindre kystens tilbagerykning og oversvømmelse af baglandet, og vil derfor medvirke til at bevare landbrugsarealer nær kysten i deres nuværende tilstand.	ligger i risikozonen for erosion og oversvømmelser, hvis projektet ikke gennemføres.
Befolkning	Påvirkning af turisme	Inddrages	Arbejdet med kystbeskyttelsen kan begrænse tilgængeligheden for turister samt virke forstyrrende, mens det står på. Omvendt vil projektet medføre, at kysterosionen nedbringes, og at de attraktive kystforhold for turister bevares.	
	Påvirkning af beskæftigelse	Inddrages ikke	Kystbeskyttelsen ændrer ikke de nuværende forhold i relation til beskæftigelsen i lokalområderne langs kysten, da grundlaget for erhverv og andre aktiviteter i områderne ikke ændres af projektet. Det vurderes derfor, at projektet ikke vil medføre en væsentlig påvirkning af forhold vedrørende beskæftigelse.	
	Påvirkning af tryghed	Inddrages	Det vurderes, at den planlagte kystbeskyttelse vil påvirke trygheden blandt befolkningen langs strækningen. Især for befolkningen tæt på erosions- og oversvømmelsestruede områder, som vil føle sig mere trygge ved gennemførelse af kystbeskyttelsen.	Påvirkningen af tryghedsfølelsen beskrives på baggrund af bygherres tidligere undersøgelser af folks tryghed og anden litteratur om emnet.

	Påvirkning af rekreative muligheder	Inddrages	Kyststrækningen ud for Blåvand byder på muligheder for at dyrke rekreative aktiviteter. Arbejdet med kystbeskyttelsen kan begrænse tilgængeligheden samt virke forstyrrende, mens det står på. Omvendt vil projektet sikre klitterne og de brede strande, så det er attraktivt og nemt at benytte stranden til rekreative formål.	De rekreative forhold kortlægges på baggrund af skrivebordsundersøgelse. De rekreative forhold vurderes kvalitativt i forhold til de påvirkninger, der opstår under og efter arbejdet med kystbeskyttelse.
	Badesikkerhed	Inddrages	Strandfodringen kan potentielt ændre på strømforholdene ud for stranden, hvilket kan påvirke badesikkerheden.	Badesikkerheden vurderes ud fra vurderingen
Menneskers sundhed	Påvirkning af stressniveau	Inddrages	Projektet kan potentielt påvirke menneskers stressniveau i forbindelse med støj og lys fra projektet. Da arbejdet foregår i døgndrift i de perioder, hvor der sandfodres, kan naboerne påvirkes både om dagen og om natten. Der vil være lys på arbejdspladsen, maskiner og skibe, som vil kunne ses, når arbejdet med kystbeskyttelsen finder sted. Strandfodringen vil desuden medføre en udbredelse af støj i området. Aktiviteterne med kystbeskyttelse forventes at forekomme i alt 3 gange i løbet af den 15-årige	

			periode, og naboerne til arbejdet kan derved forvente at blive forstyrret ca. hvert 5. år. Arbejdet med kystbeskyttelse kan vare op til 84 døgn.	
	Påvirkning af fysisk helbred	Inddrages ikke	Projektet kan potentielt påvirke menneskers fysiske helbred i forbindelse med luftforurening fra projektet. Da arbejdet foregår i døgndrift, i de perioder hvor der sandfodres, kan naboerne påvirkes både om dagen og om natten. Worst-case beregninger foretaget i forbindelse med Miljøkonsekvensrapporten for Kystbeskyttelse Blåvand i 2020 for tilsvarende aktiviteter viste, at der i forbindelse med strandfodring forekom en forøget luftforurening. Grænseværdierne for CO og partikler var overholdt, mens NO₂-immissioner kan overskride EU's grænseværdier få dage om året i en afstand af op til 150 meter fra arbejdet. Det vurderes, at projektet overholder EU-grænseværdi på NO₂: 200 µg/m³ (timemiddelværdi), som ikke må overskrides mere end 18 gange pr. kalenderår). Da arbejdet løbende flyttes langs stranden, vil luftforureningen fra NO₂, CO og partikler forekomme midlertidigt. Luftforurening forventes derfor ikke at medføre vedvarende påvirkning af	

			menneskers sundhed, på grund af det begrænsede omfang og den midlertidige karakter. Da der vil være tale om en midlertidig påvirkning hvert 5. år, vurderes der ikke at være en væsentlig påvirkning af menneskers fysiske helbred som følge af projektet.	
Større menneske- og naturskabte katastroferisici og ulykker	Hændelser med UXO	Inddrages ikke	Der blev i forbindelse med sandfodring på strækningen ved Blåvand udført en UXO Survey i 2022. Undersøgelsen blev udført med multibeam og dækkede arealet fra vanddybder over 4 meter og ud til ca. 1.500 meter fra fodringsstrækningen på stranden. I forbindelse med undersøgelsen blev der ikke fundet nogle objekter i området. Det vurderes på baggrund af ovenstående, at risikoen for hændelser med UXO'er ikke medfører en væsentlig påvirkning på miljøet. <i>Såfremt der i forbindelse med kystbeskyttelsesarbejdet alligevel skulle konstateres rester af ammunition eller lignende, der kan være farlige (UXO – Unexploded Ordnance), skal arbejdet straks indstilles, og der skal tages kontakt til Forsvarets Operationscenter, jf. BEK 1351 af 29. november 2013 § 14 om sejladsikkerhed ved entreprenørarbejde og andre aktiviteter mv. i danske farvande.</i>	

UDKAST