

Høringsnotat for udvidelse af Hirtshals Havn – folængelse af vestmolen

Høringsnotat for udvidelse af Hirtshals Havn

April 2026

Layout: Trafikstyrelsen

Trafikstyrelsen

Carsten Niebuhrs Gade 43

1577 København V

Tlf. 7221 8800

www.trafikstyrelsen.dk

Indhold

Indhold

Høringsnotat for udvidelse af Hirtshals Havn – folængelse af vestmolen	1
Indhold	3
1. Baggrund	4
Proces for miljøkonsekvensvurdering	4
Retsgrundlag	4
2. Behandling af indkomne høringssvar	5
Tabel over høringssvar	6

1. Baggrund

Proces for miljøkonsekvensvurdering

Hirtshals Havn har i august 2025 gennemført en miljøkonsekvensvurdering for forlængelse af vestmolen. Forlængelsen af vestmolen er første etape i en større udvidelse af Hirtshals Havn, der øger sikkerheden for de nuværende brugere og gør havnen mere attraktiv for nye forretninger og erhverv.

Siden etablering af de eksisterende moler ved Hirtshals Havn er skibene generelt blevet større og det forventes, at de i fremtiden vil blive endnu større. Eksisterende kunder ønsker at benytte større skibe, primært for at kunne anvende grønnere brændstoffer. Dette gælder blandt andet færgerne. Allerede i dag er indsejlingen ikke optimal til de nuværende fartøjsstørrelser. De nuværende dækmoler begrænser adgangen for større skibe, hvilket kan påvirke både eksisterende og potentielle nye kunder. For at sikre, at havnen bevarer sine nuværende kunder og fortsat kan tilbyde sikkert anløb, er det nødvendigt at forbedre indsejlingen gennem en forlængelse af den eksisterende vestlige dækmole.

Den nye mole er af et omfang hvor bygherre har vurderet at en frivillig miljøkonsekvensvurdering ønskes, jf. §5 stk. 4, i bekendtgørelse nr. 855 af 2. juni 2025 om vurdering af virkning på miljøet af projekter vedrørende erhvervshavne og Københavns Havn samt om administration af internationale naturbeskyttelsesområder og beskyttelse af visse arter for så vidt angår anlæg og udvidelse af havne.

De indkomne høringsvar samt bygherres og Trafikstyrelsens bemærkninger redegøres der for i dette høringsnotat.

Retsgrundlag

Forlængelse af vestmolen kræver tilladelse efter havnelovens § 2, stk. 1. Projektet skal miljøvurderes, og Trafikstyrelsen skal træffe afgørelse om, hvorvidt projektet kan tillades jf. § 21 i VVM-bekendtgørelse for havne.

2. Behandling af indkomne hørings svar

Der er i offentlighedsfasen modtaget i alt 45 hørings svar fra berørte myndigheder og borgere. Følgende har givet hørings svar:

- Anna Hejlsberg
- Annette Lauritsen Zahid
- Beredskabsstyrelsen
- Bruno Rytter Skiveren
- Danmarks Naturfredningsforening
- Erik Munk
- Foreningen Beskyt Havmiljøet i Danmark
- Forsvaret
- Grundejerforeningen Abelvej, Andersvej og Tannisgårdvej
- Grundejerforeningen Hamiltonvej & Viking Banke
- Grundejerforeninger i Kjul
- Grundejerforeningen Kornblomsten
- Grundejerforeningen Skagen Nordstrand
- Grundejerforeningen Skiveren
- Grundejerforeningen Solbakken og Dødningebakkens Grundejerforening i Kandestedern
- Grundejerforeningen Vesterklit
- Helle Munk
- Hotel Tannishus
- Inger Birthe Jespersen & Niels Riisberg Jespersen
- Jens Chr. Jacobsen, Anna Sofie Jacobsen og Karen Sigrud Jacobsen
- Jens Petri Petersen
- Jette Michlenborg
- Klimabevægelsen i Danmark
- Karsten Søndergaard
- Kurt Trynskov
- Kystbeskyttelseslaget Gl. Skagen
- Kystsikringsgruppen Tannisbugt
- Lars Ejby Sørensen
- Lars Lundsgaard
- Line Ejby Sørensen
- Lisbeth Christensen
- Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri
- Miriam og Björn Schmedtje
- Nansbokvarteretsj Ejerlav i Gl Skagen
- Paradisdalens Grundejerforening
- Restaurant Tannishus
- Ruths Hotel
- Skagen Salmon A/S
- Skiveren Lodsejerforening
- Slots- og kulturstyrelsen
- Styrelsen for Grøn Arealomlægning og Vandmiljø (SGAV)
- Søren Tuxen

- Timeshare Hotel Skagen Klit A/S
- Torben Bajlum
- Tversted Borger- og Turistforening (TBT)

Høringssvarene sammenfattes i temaerne erosion og kystdynamik, Natura 2000 og kompensationsniveau, risiko for fund af vrage, tekniske og sikkerhedsmæssige forhold, bunddyr, CO₂-udledning, vandkvalitet og vandløb.

Høringssvarene behandles i nedenstående tabel.

Tabel over høringssvar

I følgende tabel gengives de indkomne høringssvar samt bygherres og Trafikstyrelsens bemærkninger hertil.

Høringssvar	Bygherres bemærkninger	Trafikstyrelsens bemærkninger
<p>1. Erosion og kystdynamik <i>Beregninger og datagrundlag for moleforlængelsens effekter</i></p> <p><u>Høringssvar fra:</u></p> <p>Jens Chr. Jacobsen m.fl., Miriam & Björn Schmedtje, Jette Michlenborg, Kystbeskyttelseslaget Gl. Skagen, grundejerforeningen Kornblomsten, Nansbokvarterets Ejerlav i Gl. Skagen, Grundejerforeningen Vesterklit, Hotel Tannishus, Jens Petri Petersen, Grundejerforeningen Hamiltonvej & Viking Banke, Tversted Borger- og Turistforening, Kystsikringsgruppen Tannisbugt, Bruno Rytter Skiveren, Torben Bajlum, Ruths Hotel, Grundejerforeninger i Kjøl og Foreningen Beskyt Havmiljøet i Danmark</p> <p><u>Opsummering af høringssvar:</u></p> <p>Det bemærkes, at MKR kun vurderer effekterne tæt på havnen og ikke for hele Tannis Bugt. Det påpeges, at rapporten afgrænser påvirkningen til ca. 5 km øst for havnen. Høringssvarene</p>	<p>Bygherre bemærker hertil, at der er gennemført detaljerede beregninger af effekterne af moleforlængelsen på bølger, strøm og sedimenttransport for kysten vest og øst for Hirtshals Havn. Det er dokumenteret, at disse begrænser sig til et område, der ikke strækker sig mere end 5 km øst for havnen.</p> <p>Bygherre bemærker hertil, at de udførte beregninger giver en god beskrivelse af de hydrauliske processer, der styrer sedimenttransporten forbi havnen og morfologien samt påvirkningerne af moleforlængelsen. Dette er sat i sammenhæng med analyser af historiske data fra sidste moleforlængelse. Tilsammen udgør beregninger og analyser et datagrundlag for at beskrive de mekanismer, hvorigennem havnen kan påvirke kyststrækningen øst for havnen inklusiv transport af det sydfrakommende materiale, hvoraf en del aflejrer og oprenses i indsejling og en del passerer forbi havnen. Beregningerne</p>	<p>Trafikstyrelsen tager bygherres bemærkninger til efterretning og har ikke yderligere bemærkninger.</p>

<p>mener, at erfaring og nyere viden viser, at havnens indflydelse rækker længere.</p>	<p>dækker et område, der strækker sig ca. 10 km fra havnen, dvs. i ca. dobbelt så lang afstand som påvirkningsområdet ca. 5 km fra havnen. En yderligere detaljeret beskrivelse af sedimenttransporten og kystudviklingen i hele Tannis Bugt vil ikke bidrage yderligere til vurdering af miljøkonsekvenser af udvidelsen af Vestmolen på Hirtshals Havn.</p>	
<p>2. Erosion og kystdynamik <i>Undersøgelsesernes omfang og håndtering af usikkerheder</i></p> <p><u>Høringssvar fra:</u></p> <p>Jens Chr. Jacobsen m.fl., Kystbeskyttelseslaget Gl. Skagen, Miriam & Björn Schmedtje, Nansbokvarterets Ejlerlav i Gl. Skagen, Grundejerforeningen Hamiltonvej & Viking Banke, Lars Lundsgaard, Kurt Trynskov, Skiveren Lodsejerforening, Grundejerforeningen Vesterklit, Tversted Borger- og Turistforening, Kystsikringsgruppen Tannisbugt, Lisbeth Christensen, Line Ejby Sørensen, Inger Birthe Jespersen & Niels Riisberg Jespersen, Torben Bajlum, Grundejerforeningen Skagen Nordstrand, Grundejerforeningen Skiveren, Anna Hejlsberg, Grundejerforeninger i Kjul, Timeshare Hotel Skagen Klit A/S, Lars Ejby Sørensen, Søren Tuxen, Helle Munk, Annette Lauritsen Zahid og Foreningen Beskyt Havmiljøet i Danmark</p>	<p>Bygherre bemærker hertil, at de undersøgelser, der ligger til grund for MKR ikke er begrænsede til kun at betragte de 5 km kyststrækning der ligger tættest på havnen. Undersøgelserne viser desuden, at hvis anviste afværgetiltag gennemføres vil påvirkningen være lokal og ikke regional.</p> <p>Vurdering af påvirkninger af moleforlængelsen på kyststrækningen øst for havnen er ikke decideret knyttet op på usikkerheder på sedimentbudgettet, som kompleksiteten af morfologien øst for Hirtshals giver anledning til. De usikkerheder, der henvises til i MKR, er primært relateret til bestemmelsen af absolutte transportvolumener, der indgår i sedimentbudgettet. Kompleksiteten består blandt andet i eksistensen af sandbølger og lang-periodiske kystlinjefluktuationer (DHI 2024), som gør det svært præcist at bestemme volumener af aflejret/eroderet sand, specielt på kortere tidsskalaer (mindre end 5 år).</p> <p>Den anvendte model er kalibreret og tilpasset til to forskellige observationer af aflejrede/eroderede</p>	<p>Trafikstyrelsen bemærker, at analyserne vurderes at være tilstrækkelige til at oplyse sagens miljøpåvirkninger. For at sikre de forslåede tiltag fastsætter Trafikstyrelsen vilkår om overvågning.</p>

<p><u>Opsummering af høringssvar:</u></p> <p>Det bemærkes, at der er usikkerhed om sedimentbudgettet og transportvolumener. Det påpeges, at MKR ikke redegør tilstrækkeligt for disse usikkerheder og ikke analyserer konsekvenserne for hele bugten.</p>	<p>sandvolumener i området – både oprensingsvolumener oplyst af Hirtshals Havn og de af Kystdirektoratet estimerede sedimenttransportrater baseret på målte vestkystlinjer (DHI 2024, KDI 2001). Den nævnte usikkerhed i vurderingerne i MKR s. 249 relaterer sig til eventuel resterende usikkerhed i den gennemsnitlige årlige sedimenttransportrate ved Hirtshals. Denne kan være lidt større eller mindre end 900.000 m³/år. Det vil kunne påvirke vurderinger af den estimerede tidskala for genetablering af ligevægt i sedimenttransporten omkring havnen. Tidsskala for dette er derfor oplyst i runde tal (MKR, kap 10.4).</p> <p>Påvirkningen fra moleforlængelsen er primært vurderet på modelberegninger af sedimenttransporten i et område der strækker sig 10 km øst for havnen (DHI 2025). Disse beregninger viser, at effekten af moleforlængelsen aftager med afstanden fra molen og bliver ubetydelig i en afstand på omkring 5 km. Der er vigtigt at bemærke, at denne udstrækning styres af molens effekt på bølger og strøm, processer der er godt beskrevet af den anvendte model og ikke påvirket af de ovennævnte usikkerheder.</p>	
<p>3. Erosion og kystdynamik <i>Afværgetiltag og forebyggelse af erosion</i></p> <p><u>Høringssvar fra:</u></p> <p>Jens Chr. Jacobsen m.fl., Kystbeskyttelseslaget Gl. Skagen, Grundejerforeningen Vesterklit,</p>	<p>Bygherre bemærker hertil, at den situation, der beskrives i MKR afsnit 10.4.2, i forhold til sedimenttransport forbi havnen svarer til forholdene umiddelbart efter etablering af moleforlængelsen. Baseret på vurderingen af sedimenttransport er der anvist</p>	<p>Trafikstyrelsen bemærker, at analyserne vurderes at være tilstrækkelige til at oplyse sagens miljøpåvirkninger. For at sikre de forslåede tiltag fastsætter Trafikstyrelsen vilkår om overvågning.</p>

<p>Danmarks Naturfredningsforening, Kystsikringsgruppen Tannisbugt, Grundejerforeningen Abelvej, Andersvej og Tannisgårdvej, Karsten Søndergaard og Foreningen Beskyt Havmiljøet i Danmark</p> <p><u>Opsummering af høringssvar:</u></p> <p>Det bemærkes, at MKR kun omtaler sandfodring lokalt øst for havnen. Det påpeges, at der ikke er en plan for hele Tannis Bugt, og at der mangler bindende krav om finansiering fra havnen.</p>	<p>afværgetiltag i form af sandfodring, der vurderes fuldstændigt at forhindre erosion på stranden øst for havnen. Størrelsen af disse fodringer er fastlagt således at den både dækker den igangværende erosion (1 m/år i gennemsnit over perioden 1954-2023, DHI 2024) og bidraget fra moleudvidelsen (1 m/år, DHI 2025). Dertil er lagt 40% for at tage højde for usikkerheder i de estimerede volumener samt tidlige variationer i vejrforhold.</p> <p>Bygherre bemærker, at beregningerne viser, at der vil komme sedimenttransport forbi havnen også umiddelbart efter etablering, se DHI 2025, kap 4.2. Strømmen omkring Vestmolen forstærkes og foranlediger transport omkring havnen. Afværgetiltag i form af kystfodring til øststranden igangsættes 'år 0', således at der ikke vil forekomme erosion på øststranden. Så længe kystfodring opretholdes ses der ikke grund til at erosion af øststranden, som efter forlængelse af vestmole i 1973, vil gentage sig.</p>	
<p>4. Erosion og kystdynamik <i>Fastlæggelse af fodringsmængder og naturlige variationer</i></p> <p><u>Høringssvar fra:</u></p> <p>Kystbeskyttelseslaget Gl. Skagen, Miriam og Björn Schmedtje, Jette Michlenborg, Grundejerforeningen Vesterklit, Hotel Tannishus, Jens Petri Petersen, Paradisdalens Grundejerforening, GF Solbakken og Dødningebakken GF, Skiveren Lods-ejerforening, Kystsikringsgruppen Tannisbugt,</p>	<p>Bygherre bemærker hertil, at i MKR-afsnit 10.5 anbefales sandfodring af øststranden øst for havnen. Størrelsen af disse fodringer er fastlagt således at den både dækker den igangværende erosion (1 m/år i gennemsnit over perioden 1954-2023, DHI 2024) og bidraget fra moleudvidelsen (1 m/år, DHI 2025). Dertil er lagt 40% for at tage højde for usikkerheder i de estimerede volumener samt tidlige variationer i vejrforhold. Det bemærkes at naturlige</p>	<p>Trafikstyrelsen bemærker, at analyserne vurderes at være tilstrækkelige til at oplyse sagens miljøpåvirkninger. For at sikre de forslåede tiltag fastsætter Trafikstyrelsen vilkår om overvågning.</p>

<p>Grundejerforeningen Abelvej, Andersvej og Tannisgårdvej, Karsten Søndergaard, Grundejerforeningen Skiveren og Foreningen Beskyt Havmiljøet i Danmark</p> <p><u>Opsummering af høringssvar:</u></p> <p>Det bemærkes, at MKR under vurderer behovet for sandfodring. Det påpeges, at der ikke planlægges tilstrækkelige mængder, og kræver op til 900.000 m³/år samt en sandbuffer på 300.000–500.000 m³.</p>	<p>fluktuationer i kystlinjen fortsat vil forekomme pga. sandbølger og kystlinje-undulationer, men der vil ikke være nogen vedvarende erosion, der kan forplante sig længere østpå.</p>	
<p>5. Erosion og kystdynamik <i>Usikkerheder og beregningsmetoder</i></p> <p><u>Høringssvar fra:</u></p> <p>Jens Chr. Jacobsen m.fl., Kystbeskyttelseslaget Gl. Skagen, Paradisdalens Grundejerforening, Kystsikringsgruppen Tannisbugt, Lisbeth Christensen og Foreningen Beskyt Havmiljøet i Danmark</p> <p><u>Opsummering af høringssvar:</u></p> <p>Det bemærkes, at MKR's metode til vurdering af usikkerhed er mangelfuld. Det påpeges, at der ikke er lavet massebalancer eller analyser, der dokumenterer antagelserne om sedimenttransport.</p>	<p>Bygherre bemærker hertil, at de tal, der angives i høringssvaret ikke kan genfindes i DHI's rapporter, og at metoden til bestemmelse af usikkerhed ikke er relevant til vurdering af usikkerheder på det beregnede sedimentunderskud. Når effekten af havnen beregnes, vil modellerne for den nuværende og fremtidige havn have usikkerheder der peger i samme retning (eksempelvis 10% overvurdering af sedimenttransporten). De to resultater er derfor ikke statistisk uafhængige, som regnemethoden i spørgsmålet forudsætter. Når påvirkningen fra havnen beregnes, trækkes de to modelresultater fra hinanden, hvorved hovedparten af usikkerheden fjernes. Den endelige vurdering af påvirkningen er derfor behæftet med langt mindre usikkerhed end vurderingen af transporten i den nuværende situation.</p> <p>Der er under fastsættelsen af afværgetilltag taget højde for usikkerhederne i de beregnede</p>	<p>Trafikstyrelsen bemærker, at analyserne vurderes at være tilstrækkelige til at oplyse sagens miljøpåvirkninger.</p>

	<p>volumener for sedimenttransporten. Sedimentunderskuddet på øst-stranden i fremtidsscenariet er vurderet til 72.000 m³/år, men for at tage højde for usikkerheder er den anbefalede fodringsmængde sat til 100.000 m³/år, dvs. 40% højere. Derved forventes fodringen at bidrage positivt til sedimentbudgettet for øst-stranden.</p>	
<p>6. Erosion og kystdynamik <i>Naturlige kystmorfologiske elementer</i></p> <p><u>Høringssvar fra:</u></p> <p>Jette Michlenborg, Miriam og Björn Schmedtje, Kystsikringsgruppen Tannisbugt, Grundejerforeninger i Kjul og Foreningen Beskyt Havmiljøet i Danmark</p> <p><u>Opsummering af høringssvar:</u></p> <p>Det bemærkes, at MKR ikke tager højde for naturlige variationer som sandbølger og kystbugtninger i vurderingen af langtidseffekter. Det påpeges, at disse faktorer overses, selvom de påvirker kystudviklingen.</p>	<p>Bygherre bemærker hertil, at både kystbugninger (eller kystundulationer) og sandbølger er som naturlige kystmorfologiske elementer velforståede, også omkring Hirtshals Havn. De er vigtige for at forstå og tolke opmålingsdata (stabilitet i kystlinjeposition og sedimentbudgetter) og helt lokale mønstre i modellerede sedimenttransportfelter. Bortset herfra er de ikke vigtige for at beregne og vurdere påvirkninger fra en forlængelse af vestmolen. Sandbølger er vandrende bundformer. Sandbølger er observeret i området nord og øst for Hirtshals Havn (DHI 2024 afsnit 4.1, 4.2, 5.1 og 6.1). Kystbugtninger vandrer langs kysten og er observeret på kysten øst for Hirtshals (DHI 2024 afsnit 6.3; KDI 2025). Disse er et kendt fænomen på kyster, der er domineret af bølgeindfald der kommer meget skråt ind, næsten langs kysten (KDI (2025); Kærgaard, K. H. (2011)). Kjul strand er nordvendt men domineret af meget skråtindfaldende bølger kommende fra vest. Både kystbugtninger og sandbølger giver anledning til naturligt forekommende langperiodiske</p>	<p>Trafikstyrelsen bemærker at analyserne vurderes at være tilstrækkelige til at oplyse sagens miljøpåvirkninger.</p>

	<p>variationer i kystlinjehpositionen. Lignende kystundulationer ses ved Bulbjerg hvor der også observeres store udsving i kystens position umiddelbart øst for Bulbjerg.</p>	
<p>7. Erosion og kystdynamik <i>Modellens kalibrering og datavalidering</i></p> <p><u>Høringssvar fra:</u></p> <p>Kystbeskyttelseslaget Gl. Skagen, Miriam og Björn Schmedtje, Kystsikringsgruppen Tannisbugt, grundejerforeninger i Kjul og Foreningen Beskyt Havmiljøet i Danmark</p> <p><u>Opsummering af høringssvar:</u></p> <p>Det bemærkes at MKR baserer sig på modelberegninger uden tilstrækkelig dokumentation for, at modellen kan forudsige langsigtede effekter. Det påpeges, at der ikke er lavet dybdegående analyser af hele bugten.</p>	<p>Bygherre bemærker hertil, at både kystbugninger (eller kystundulationer) og sandbølger er som naturlige kystmorfologiske elementer velforståede, også omkring Hirtshals Havn. De er vigtige for at forstå og tolke opmålingsdata (stabilitet i kystlinjehposition og sedimentbudgetter) og helt lokale mønstre i modellerede sedimenttransportfelter. Bortset herfra er de ikke vigtige for at beregne og vurdere påvirkninger fra en forlængelse af vestmolen. Sandbølger er vandrende bundformer. Sandbølger er observeret i området nord og øst for Hirtshals Havn (DHI 2024 afsnit 4.1, 4.2, 5.1 og 6.1). Kystbugtninger vandrer langs kysten og er observeret på kysten øst for Hirtshals (DHI 2024 afsnit 6.3; KDI 2025). Disse er et kendt fænomen på kyster, der er domineret af bølgeindfald der kommer meget skråt ind, næsten langs kysten (KDI (2025); Kærgaard, K. H. (2011)). Kjul strand er nordvendt men domineret af meget skråtindfaldende bølger kommende fra vest. Både kystbugtninger og sandbølger giver anledning til naturligt forekommende langperiodiske variationer i kystlinjehpositionen. Lignende kystundulationer ses ved Bulbjerg hvor der også observeres store udsving i kystens position umiddelbart øst for Bulbjerg.</p>	<p>Trafikstyrelsen bemærker, at analyserne vurderes at være tilstrækkelige til at oplyse sagens miljøpåvirkninger.</p>

<p>8. Erosion og kystdynamik <i>År-til-år variationer og afværgetiltag</i></p> <p><u>Høringssvar fra:</u></p> <p>Kystbeskyttelseslaget Gl. Skagen, Jens Petri Petersen, Tversted Borger- og Turistforening, Kystsikringsgruppen Tannisbugt, grundejerforeninger i Kjøl, Annette Lauritsen Zahid og Foreningen Beskyt Havmiljøet i Danmark</p> <p><u>Opsummering af høringssvar:</u></p> <p>Det bemærkes, at MKR ikke tager højde for store variationer i vejr og sedimenttransport over tid. Det påpeges, at afværgetiltagene ikke er dimensioneret til at håndtere disse variationer på lang sigt.</p>	<p>Bygherre bemærker hertil, at rapporten samt den anvendte numeriske model giver en god beskrivelse af gennemsnitlige hydrauliske forhold. Dette dokumenteres ved sammenligninger med faktiske oprensede sedimentvolumener samt med estimater fra tidligere studier af erosion og sandtransport langs vestkysten. Grundet variationer i vejret vil der være år-til-år variationer i sedimenttransporten således at denne afviger fra gennemsnittet. De rapporterede oprensingsvolumener (DHI 2024) giver en illustration af denne år-til-år variation i sedimenttransporten.</p> <p>Afværgetiltag er fastsat således at disse tager højde for tidlige variationer i havnens påvirkning. Således er den anbefalede fodringsmængde sat ca. 40% over det vurderede årlige, gennemsnitlige sedimentunderskud på øststranden.</p>	<p>Trafikstyrelsen bemærker, at analyserne vurderes at være tilstrækkelige til at oplyse sagens miljøpåvirkninger. For at sikre de forslåede tiltag fastsætter Trafikstyrelsen vilkår om overvågning.</p>
<p>9. Erosion og kystdynamik <i>Modellens pålidelighed og metode</i></p> <p><u>Høringssvar fra:</u></p> <p>Kystbeskyttelseslaget Gl. Skagen, Grundejerforeningen Kornblomsten, Hotel Tannishus, Danmarks Naturfredningsforening, Tversted Borger- og Turistforening, Kystsikringsgruppen Tannisbugt og Foreningen Beskyt Havmiljøet i Danmark</p> <p><u>Opsummering af høringssvar:</u></p> <p>Det bemærkes, at MKR's vurderinger ikke er tilstrækkeligt</p>	<p>Vurderingen af moleforlængelsens betydning for kysten er baseret på resultater fra en numerisk model der giver en forholdsvis detaljeret beskrivelse af de væsentlige processer, der styrer sedimenttransporten forbi havnen og omkring havnens moler. Modellens pålidelighed er blandt andet illustreret ved at den reproducerer både de observerede mængder for oprensning af sand fra indsejlingen samt det tidligere etablerede estimat for tilførsel af sand til havnen sydfra. Vurderingen er således ikke baseret på simple regler såsom Bruuns regel.</p>	<p>Trafikstyrelsen bemærker, at analyserne er tilstrækkelige til at oplyse sagen og at disse er udført af kvalificerede og kompetente eksperter.</p>

<p>underbygget med analyser af sedimentbudget og kumulative effekter. Det påpeges, at der ikke er lavet en robust metode til at vurdere hele Tannis Bugt.</p>		
<p>10. Erosion og kystdynamik <i>Begrænset påvirkning af kysten (maks. 5 km)</i></p> <p><u>Høringssvar fra:</u></p> <p>Miriam & Björn Schmedtje, Kystbeskyttelseslaget Gl. Skagen, Restaurant Tannishus, Foreningen Beskyt Havmiljøet i Danmark og Erik Munk</p> <p><u>Opsummering af høringssvar:</u></p> <p>Det bemærkes, at MKR konkluderer, at påvirkningen er ubetydelig mere end 5 km fra havnen. Det påpeges, at rapporten ignorerer dokumenteret erosion i Tversted, Skiveren og Gl. Skagen og ikke vurderer effekterne i hele bugten.</p>	<p>Bygherre bemærker hertil, at de udførte undersøgelser dokumenterer at havnen ikke vil få væsentlig effekt på kysten mere end 5 km øst for havnen såfremt de givne anbefalinger om afværgetiltag mod læsideerosion følges. Den generelle kystudvikling i hele Tannis Bugt er derfor irrelevant for påvirkningen fra moleforlængelsen.</p> <p>I driftsfasen vil projektet påvirke sedimenttransporten omkring Hirtshals havn og dermed den naturlige kystdynamik. Kystvandområde Skagerrak nr. 221 samt tilstødende kystvandområde Nordlige Kattegat og Aalbæk Bugt nr. 225 er påvirket af kraftig bølgeenergi. Ændring i sedimenttransporten i de tre vandområder vurderes at ændre kysternes naturlige dynamik i en afstand på 0-3,5 km nord for havnen. Denne ændring i sedimenttransporten kan påvirke biodiversiteten, herunder bundflora og fauna. De forekommende arter af bentiske invertebrater og flora er dog tilpasset en naturlig høj kystdynamik, og vurderes derfor ikke at blive påvirket i en grad, der forringer tilstanden eller forhindre målopfyldelsen i kystvandområde Skagerrak nr. 221 samt tilstødende kystvandområde Nordlige Kattegat, Aalbæk Bugt nr. 225.</p>	<p>Trafikstyrelsen bemærker, at analyserne vurderes at være tilstrækkelige til at oplyse sagens miljøpåvirkninger.</p>

Natura 2000 og kompensationsniveau

Høringssvar fra:

Miriam og Björn Schmedtje, Grundejerforeningen Kornblomsten, Jette Michlenborg, Grundejerforeningen Vesterklit, Hotel Tannishus, Restaurant Tannishus, Danmarks Naturfredningsforening, Skagen Salmon A/S, Tversted Borger- og Turistforening, Kystsikringsgruppen Tannisbugt, Lisbeth Christensen, Inger Birthe Jespersen & Niels Riisberg Jespersen, Grundejerforeningen, Skagen Nordstrand, Klimabevægelsen i Danmark, Grundejerforeninger i Kjøl, Annette Lauritsen Zahid, Foreningen Beskyt Havmiljøet i Danmark, Styrelsen for Grøn Arealomlægning og Vandmiljø

Opsummering af høringssvar:

Det bemærkes, at MKR ikke tilstrækkeligt vurderer de indirekte effekter på Natura 2000-områder, fordi erosion og sedimentunderskud kan påvirke naturtyper og arter. Det påpeges også, at kompensationsniveauet ikke er dokumenteret i forhold til bugtens samlede dynamik.

Bygherre bemærker hertil, at det foreslåede kompensationsniveau er fastsat på baggrund af faglige beregninger og analyser af sedimenttransport og bølgepåvirkning i Tannis Bugt. DHI har vurderet sandsynligheden for, at bypassmaterialet når tilbage til kysten, og har analyseret sedimentdynamikken i området. Konklusionen er, at det nuværende niveau er tilstrækkeligt, og at en yderligere stigning i bypass-volumen ikke vil give en proportional reduktion af erosion, da naturlige sedimentprocesser og bølgepåvirkning spiller en væsentlig rolle.

De udførte undersøgelser dokumenterer, at havnens forlængelse ikke vil medføre væsentlige effekter på kysten mere end fem kilometer øst for havnen, forudsat at de anbefalede afværgetiltag mod læside-erosion gennemføres. Materiale, der klappes på bypasspladsen efter etablering af den forlængede vestmole, vil ikke gå tabt offshore. Sandsynligheden for tab er tæt på ikke-eksisterende, da transporten fra området er sydøstgående, jf. nettotransportfelt i DHI 2025, kapitel 4, figur 4-1. DHI vurderer derfor, at sandet fra bypasspladsen med stor sikkerhed vil finde ind til kysten og bidrage til det kystnære sedimentbudget. Som en del af afværgeforanstaltningerne bør sandfodring ske tæt ved øststranden, da en del af sandet fra bypasspladsen kan bevæge sig øst om denne. Det foreslåede kompensationsniveau anses derfor som tilstrækkeligt til at kompensere for effekterne af projektet, og den valgte strategi

Trafikstyrelsen bemærker, at analyserne vurderes at være tilstrækkelige til at oplyse sagens miljøpåvirkninger. For at sikre de foreslåede tiltag fastsætter Trafikstyrelsen vilkår om overvågning. Ydermere vil overvågningen kunne resultere i yderligere krav i det tilfælde, at en væsentlig negativ effekt vil kunne observeres på kyst- og vegetationsstrækningen.

	<p>understøtter opretholdelsen af sedimentbalancen og risikoen for erosion i Natura 2000-område N1 <i>Skagens Gren og Skagerrak</i> og Natura 2000-området <i>H5 Uggerby Klitplantage</i> (N5). Det vurderes, at vidensgrundlaget er tilstrækkeligt til at foretage en faglig vurdering af projektets påvirkning.</p> <p>På baggrund af den foreliggende dokumentation og i henhold til habitatdirektivets artikel 6, stk. 3, vurderes det, at projektet med de foreslåede afværgeforanstaltninger ikke medfører en væsentlig påvirkning af Natura 2000-områdernes bevaringsmålsætninger.</p>	
<p>Risiko for fund af vrug</p> <p><u>Høringssvar fra:</u> Slots- og Kulturstyrelsen</p> <p><u>Opsummering af høringssvar:</u></p> <p>Slots- og Kulturstyrelsen har bemærket, at der er risiko for fund af vrug ifm. anlægsarbejdet, men med relativ lille sandsynlighed. I den forbindelse spørges der ind til om der indgår visuel dækning af havbunden i de påtænkte forundersøgelser.</p>		<p>Trafikstyrelsen bemærker, at dialog mellem bygherre og Slots- og Kulturstyrelsen er foregået i forbindelse med dette høringssvar. I den forbindelse kan det oplyses, at kulturarv er blevet undersøgt.</p>
<p>KDI-inhabilitet</p> <p><u>Høringssvar fra:</u> Kystbeskyttelseslaget Gl. Skagen, Grundejerforeningen Skagen Nordstrand</p> <p><u>Opsummering af høringssvar:</u></p> <p>Det bemærkes, at KDI er inhabil, fordi direktoratet både har</p>		<p>Trafikstyrelsen tager ikke stilling til Kystdirektoratets sagsbehandling ifm. deres evt. tilladelse.</p>

<p>udstedt den oprindelige tilladelse og samtidig afviser at genoptage sagen, selv om nye faglige oplysninger (DHI-rapporterne) ifølge høringsparten underminerer grundlaget for KDI's egen tidligere afgørelse.</p>		
<p>Klapningstilladelse</p> <p><u>Høringssvar fra:</u></p> <p>Høringssvar GF Solbakken og Dødningebakken GF</p> <p><u>Opsummering af høringssvar:</u></p> <p>Det bemærkes, at havnen, ved oprensning af sediment, er i modstrid med Bekendtgørelse om bypass, nyttiggørelse og klaping af optaget bundmateriale (BEK nr. 516 af 23/04/202, §3), hvor sedimentet retteligt skulle have været sendt i bypass øst for havnen.</p>		<p>Trafikstyrelsen udsteder ikke klaptilladelser og skal i denne sammenhæng henviser til Miljøstyrelsen som relevant myndighed.</p>
<p>CO2 udledning</p> <p><u>Høringssvar fra:</u></p> <p>Klimabevægelsen i Danmark</p> <p><u>Opsummering af høringssvar:</u></p> <p>Et høringssvar bemærker, at projektet har en væsentlig CO2-udledning i anlægsfasen og efterspørger muligheden for at anvende cement/beton med lavere CO2 aftryk.</p>	<p>Bygherre bemærker hertil, at der findes forskellige typer af betonblokke, der kan benyttes som dæksten. Til forlængelsen af vestmolen anvendes Cubipods. Cubipods er kubiske betonblokke med knaster, som sikrer et stabilt dæklag. Cubipods er patenteret og jf. kravspecifikationen skal der anvendes en ren cement af typen CEM I. Efter dialog med patenthaveren er det dog aftalt at der kan anvendes andre betonsammensætninger, så længe det overholder danske standarder for beton.</p> <p>For at reducere CO2 forbruget ved betonproduktionen, vil der i udbudsmaterialet for entreprisen for projektet blive stillet krav om blande CEM I cement med enten slagge eller flyveaske. Dette reducerer cementforbruget og det</p>	<p>Trafikstyrelsen har lagt til grund, at der anvendes Cubipods eller tilsvarende samt at der i udbudsmaterialet vil blive stillet krav om at blande CEM I cement med enten slagge eller flyveaske for at reducere CO2-aftrykket. Trafikstyrelsen har derfor ikke yderligere bemærkninger.</p>

	<p>vurderes, at det samlede CO2 forbrug for betonen reduceres med 10 % i forhold til anvendelse af ren CEM I.</p>	
<p>Tekniske og sikkerhedsmæssige forhold</p> <p><u>Høringssvar fra:</u></p> <p>Kystsikringsgruppen Tannisbugt, Foreningen Beskyt Havmiljøet</p> <p><u>Opsummering af høringssvar:</u></p> <p>Der udbedes en redegørelse for behovet for molen – herunder hvor ofte havnen ikke er sejlbar på nuværende tidspunkt.</p>	<p>Bygherre bemærker hertil, at Hirtshals Havn er en del af EU's prioriterede transportnetværk (TEN-T) og besejles i dag af store skibe. De nuværende besejlingsforhold er dog begrænsede og ikke optimale for den stigende skibsstørrelse.</p> <p>Baggrunden for udvidelsen er et klart ønske fra de nuværende rederier. Skibene generelt er blevet større siden molen blev etableret og denne udvikling forventes at fortsætte. Årsagen er både vækst på ruterne og den grønne omstilling, hvor nye brændstoffer som el og CO₂-frie alternativer (fx metanol) kræver mere plads ombord. For at fastholde eller øge lasteevnen bliver skibene derfor længere og bredere. Dette gælder blandt andet færgerne.</p> <p>Der er redegjort nærmere for dette i behovsnotat for den ønskede udvidelse af Hirtshals havn, som er vedlagt som bilag 3.</p> <p>Projektets primære formål er således at:</p> <ul style="list-style-type: none"> • At øge sikkerheden og regulariteten for nuværende og fremtidig trafik. • At gøre det muligt for større skibe at anløbe havnen – både enkeltanløb og fast rutefart. 	<p>Trafikstyrelsen har ikke yderligere bemærkninger.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • At reducere kravene til skibenes manøvrevedne ved at skabe plads og tid til slæbebådsassistance inden for ydermolerne. <p>For at vurdere besejlingsforholdene ved en forlængelse af vestmolen er der gennemført et kvalitativt studie hos Force Technology i 2025 (Bilag 17 i Miljøkonsekvensrapporten). Simuleringerne konkluderede, at de nuværende dækmoler begrænser adgangen for større skibe, især under udfordrende vejrforhold.</p> <p>Samlet set vil den forlængede vestmole give en længere indsejling, hvilket vil give skibene bedre mulighed for at reducere farten på en sikker måde, inden de skal foretage det bagbord drej ind til inderhavnen. Dette er især vigtigt for større skibe, der har brug for længere tid og distance til at manøvrere sikkert.</p>	
<p>Bruuns lov</p> <p><u>Høringssvar fra:</u></p> <p>Grundejerforeninger i Kjul</p> <p><u>Opsummering af høringssvar:</u></p> <p>Grundejerforeningerne i Kjul udtrykker bekymring over, at KDI anvender Bruuns lov til at beregne kysttilbagerykning ved Hirtshals. De mener, at metoden er uegnet i dette område af følgende grunde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bruuns lov forudsætter lange, lige 	<p>Vurderingen af moleforlængelsens betydning for kysten er baseret på resultater fra en numerisk model der giver en forholdsvist detaljeret beskrivelse af de væsentlige processer, der styrer sediment-transporten forbi havnen og omkring havnens moler. Modelens pålidelighed er blandt andet illustreret ved at den reproducerer både de observerede mængder for oprensning af sand fra indsejlingen samt det tidligere etablerede estimat for tilførsel af sand til havnen sydfra. Vurderingen er således ikke baseret på simple regler såsom Bruuns regel.</p>	<p>Trafikstyrelsen bemærker at analyserne vurderes at være tilstrækkelige til at oplyse sagens miljøpåvirkninger. For at sikre de forslåede tiltag er tilstrækkelige fastsætter Trafikstyrelsen vilkår om overvågning.</p>

<p>kyststrækninger, hvilket ikke er tilfældet ved Hirtshals-pynten.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Loven forudsætter minimal langsgående sandtransport, men på Jyllands vestkyst er denne transport ifølge KDI selv meget høj og dermed væsentlig for kystens udvikling. • Bruuns lov tager ikke højde for menneskelig påvirkning som: <ul style="list-style-type: none"> ○ fjernelse af store mængder sand gennem sandsugning (over 3 mio. m³ i perioden 2011–2024), ○ sandfodring og anden tilførsel. Dette menes at have haft en markant negativ effekt på kystdynamikken i Tannis Bugt. <p>Foreningen finder det bekymrende, at denne betydelige påvirkning af den naturlige kystdynamik ikke fylder mere i sagsbehandlingen, især set i lyset af, at der tidligere er brugt 1,1 mio. m³ oprenset sediment til at etablere et stort nyt landområde ved havnen.</p>		
<p>Vandkvalitet (frigivelse af næringsstoffer)</p> <p><u>Høringssvar fra:</u></p>	<p>Bygherre bemærker hertil, at næringsstofbelastningen af et vandområde har betydning for områdets tilstand for de økologi-ske kvalitetsparametre såsom fytoplankton, rodfæstede planter og bentske invertebrater. Op-</p>	<p>Trafikstyrelsen har ikke yderligere bemærkninger.</p>

Styrelsen for Grøn Arealomlægning og Vandmiljø og Skagen Salmon A/S

Opsummering af høringssvar:

Det bemærkes, at der mangler at blive redegjort for den konkrete mængde næringsstoffer, som forventes frigivet i forbindelse med oprensning og bypass af havbundsmateriale.

hvirvling af sediment i forbindelse med oprensning og bypass kan medføre en suspension af næringsstoffer, og dermed en øget biotilgængelighed af kvælstof og fosfor.

I henhold til genbesøget af vandområdeplanerne 2021-2027, har vandområde 221 Nordlige Kattegat, Skagerrak en målbelastning for kvælstof på 1.408,7 ton N/år og en baselinebelastning på 1.113,1 ton N/år. Dette betyder at der er et råderum på 295,6 ton N/år. For fosfor har vandområde 221 Nordlige Kattegat, Skagerrak en målbelastning på 61,8 ton P/år og en baselinebelastning på 61,8 ton P/år og dermed intet råderum eller indsatsbehov (Ministeriet for Grøn Trepert, 2025).

Der er lavet analyser af næringsstofindholdet i havnesedimentet på 5 stationer i havnebassinet, som kan ses i Tabel 4. 1. Det ses at der er en gennemsnitlig kvælstofkoncentration på <500 mg/kg ts og en gennemsnitlig fosforkoncentration på 134 mg/kg ts (se tabel 1 i slutningen af dokumentet).

Anlægsfasen

Ved opgravning af sediment, i forbindelse af anlægsfasen, vil kun en mindre andel af det totale næringsstofindhold i sedimentet frigives, og dermed bliver biotilgængeligt, henholdsvis 2,4-9,1 % for N og 0,5-5,1 % for P (DHI, 2020). Frigivelse af biotilgængeligt, næringsstof kan estimeres på baggrund af det potentielle sedimentpild og koncentrationen af N og P i sedimentet.

Den aktuelle mængde kvælstof (N) der forventes frigivet ved et sedimentspild på 5.750 m³ i forbindelse med uddybningsarbejdet og en biotilgængelighed på 9,1% (konservativt), svarer til 447,8 kg N/år. Dette svarer til at udgøre 0,04 % af den samlede årlige baselinebelastning og 0,15 % af råderummet. For fosfor (P) er den aktuelle mængde som frigives ved en biotilgængelighed på 5,1 % (konservativt), svarende til 67,3 kg P/år, hvilket udgør 0,11 % af baselinebelastningen. Belastningen af Skagerrak fra sedimentspildet vurderes derfor meget lille sammenlignet med baselinebelastningerne. Yderligere er der ikke tale om en mertilførsels, men en midlertidig frigivelse af de allerede tilstedeværende næringsstoffer i vandområdet. Der vurderes således at der ikke vil være en væsentlig påvirkning fra frigivelsen af næringsstoffer i forbindelse med sedimentspild fra anlægsarbejdet.

Driftsfasen

I forbindelse med drift af havnen vil der som hidtil være et oprensingsbehov på gennemsnitlig 380.000 m³ pr. år for at sikre en tilstrækkelig vanddybde i havnen. På samme måde som i anlægsfasen kan der ske sedimentspild i forbindelse med oprensning og bypass, som kan give anledning til frigivelse af en mindre andel af de sedimentbundende næringsstoffer. Ved oprensning og bypass forventes der et beregnet spild på 19.000 m³, dette svarer til 1.479,6 kg N/år og 222,2 kg P/år, hvilket svarer til henholdsvis 0,11 % og 2,4 % af målbelastning og 0,13 % og 2,4 % af

	<p>målbekæftningen. For kvælstof svarer dette også til 0,15% af råderummet.</p> <p>Belastningen af Skagerrak fra oprensning og bypass vurderes derfor lille sammenlignet med baselinebelastningerne. Mængden af sediment som oprenses ændres ikke i forhold til de drifts-aktiviteter, der er i forbindelse med den daglige drift af den nuværende havn, og frigivelsen af næringsstoffer i forbindelse med driften af den udvidede havn, vil ikke være en ny eller større belastning af vandområdet. Yderligere er der ikke tale om en mertilførsels, men en midlertidig frigivelse af de allerede tilstedeværende næringsstoffer i vandområdet. Der vurderes således at der ikke vil være en væsentlig påvirkning fra frigivelsen af næringsstoffer i forbindelse med sedimentsuspensionen fra oprensning og bypass af havbundsmateriale.</p>	
<p>Bunddyr</p> <p><u>Høringssvar fra:</u></p> <p>Styrelsen for Grøn Arealomlægning og Vandmiljø</p> <p><u>Opsummering af høringssvar:</u></p> <p>Det bemærkes, at der mangler en vurdering af den potentielle påvirkning af bundfaunaen som følge af sedimentspild- og spredning.</p>	<p>Bygherre bemærker hertil, at de forhøjede sedimentkoncentrationer og grad af aflejring vurderes at være kortvarige og generelt inden for den naturlige sedimentomlejring i området (se MKR afsnit 14.4.2).</p> <p>Effekten af spildet er vurderet baseret på modelberegninger for 3 forskellige vejrsceanarier, der repræsenterer vestlige og østlige vinde samt rolige hydrografiske forhold. Disse scenarier afdækker både den forventede største udbredelse af gravespild (hhv. vestlige og østlige vinde) samt de forventede højeste koncentrationer af gravespild (rolige forhold).</p>	<p>Trafikstyrelsen har ikke yderligere bemærkninger.</p>

Lokalt omkring arbejdsområdet samt helt kystnært, sydvest og øst for havnen viser modelresultaterne en kortvarig overskridelse af 50 mg/l på nogle få døgn i løbet af den samlede graveperiode. På grund af den hyppige og kraftige påvirkning fra bølger forventes det dog, at der ofte naturligt forekommer høje sedimentkoncentrationer i dette område, særligt langs kysten. Der findes ikke data der beskriver naturligt forekommende suspendede sedimentkoncentrationer, men det vurderes at en koncentration på 50 mg/l overskrides kystnært under hyppigt forekommende bølgeforhold og lidt længere fra kysten under storme. Den beregnede påvirkning af sedimentkoncentrationerne i området vurderes derfor at være lokal, kortvarig og mindre eller sammenlignelig med påvirkningen fra en almindeligt forekommende storm.

Størstedelen af gravespildet vil aflejres indenfor arbejdsområdet og kun meget lidt materiale vil aflejres udenfor indsejlingsområdet. Udenfor arbejdsområdet overstiger den beregnede aflejring ikke 2 cm. De naturligt forekommende havbundændringer ved omlejring af sediment (erosions- og aflejring forårsaget af strøm- og bølgeeffekter) i området er af størrelsesordenen 0.1-1 m/år (DHI, 2025b) og det vurderes derfor at bundændringer af størrelsesordenen få centimeter forårsaget af gravespildet vil være ubetydelige i forhold til den naturlige dynamik.

Det skal bemærkes at det spildte sediment vil være meget lig det

	<p>naturligt forekommende sediment i området under stormfulde forhold. Det vurderes på den baggrund at både den forøgede aflejring samt sedimentkoncentrationer, som gravearbejdet vil forårsage, vil være ubetydelige i forhold til de naturlige variationer af disse parametre i området.</p> <p>Desuden vurderes de forekommende arter af bundflora og fauna inden for kystvandområde 221 <i>Skagerrak</i>, at være tilpasset den naturlige kystdynamik, hvorfor sedimentspild fra oprensning ikke vil medføre en forringelse af kvalitetselementet bentiske invertebrater eller være til hinder for målopfyldelsen i kystvandområde 221 <i>Skagerrak</i>.</p>	
<p>Vandløb</p> <p><u>Høringssvar fra:</u></p> <p>Styrelsen for Grøn Arealomlægning og Vandmiljø</p> <p><u>Opsummering af høringssvar:</u></p> <p>Det bemærkes, at en påvirkning af vandløb ikke kan udelukkes, bl.a. fordi suspenderet materiale i vandsøjlen kan påvirke migrerende fisk. Påvirkningen af målsatte vandløb skal derfor indgå i vurderingen jf. Indsatsbekendtgørelsen.</p>	<p>Bygherre bemærker hertil, at påvirkningen af målsatte vandløb er vurderet jf. Indsatsbekendtgørelsen i et særskilt notat (bilag 2). Notatet vurderer, hvordan forlængelsen af Vestmolen kan påvirke målsatte vandløb i den omkringliggende påvirkningszone.</p> <p>Samlet set vurderes det at anlæg af Hirtshals Havns udvidede vestmole samt drift af denne kun har en potentiel påvirkning af vandløb i påvirkningszonen gennem påvirkning af migrerende fisk. Det vurderes at der ikke er en væsentlig påvirkning på målsatte vandløb, såfremt det sikres at den kystnære sandfodring foretages uden at tilsande Kjul Ås munding. Den samlede vurdering er opstillet skematisk i tabel 2.</p>	<p>Trafikstyrelsen har ikke yderligere bemærkninger.</p>

<p>Andre bemærkninger</p> <p><u>Høringssvar fra:</u></p> <p>Styrelsen for Grøn Arealomlægning og Vandmiljø</p> <p><u>Opsummering af høringssvar:</u></p> <p>Det bemærkes, at det angives, at der planlægges for at inddrage 90.000 m² der tidligere var søterritorie. Det er ikke tydeligt angivet i MKR hvor de 90.000 m² er placeret, eller om det er en del af projektet at disse inddrages fra søterritoret.</p>	<p>Bygherre bemærker hertil, at der i MKRen er et kort på figur 3-6, der viser fodaftrykket for Vestmolen, som har et areal på 90.000 m² (se Figur 1). Det er en del af projektet at dette areal inddrages.</p> <p>I MKRen er et kort på figur 3-6, der viser fodaftrykket for Vestmolen, som har et areal på 90.000 m² (se Figur 1). Det er en del af projektet at dette areal inddrages.</p>	<p>Trafikstyrelsen har ikke yderligere bemærkninger.</p>
---	--	--

Ingen bemærkninger: Forsvaret, Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri

Tabeller og figurer:

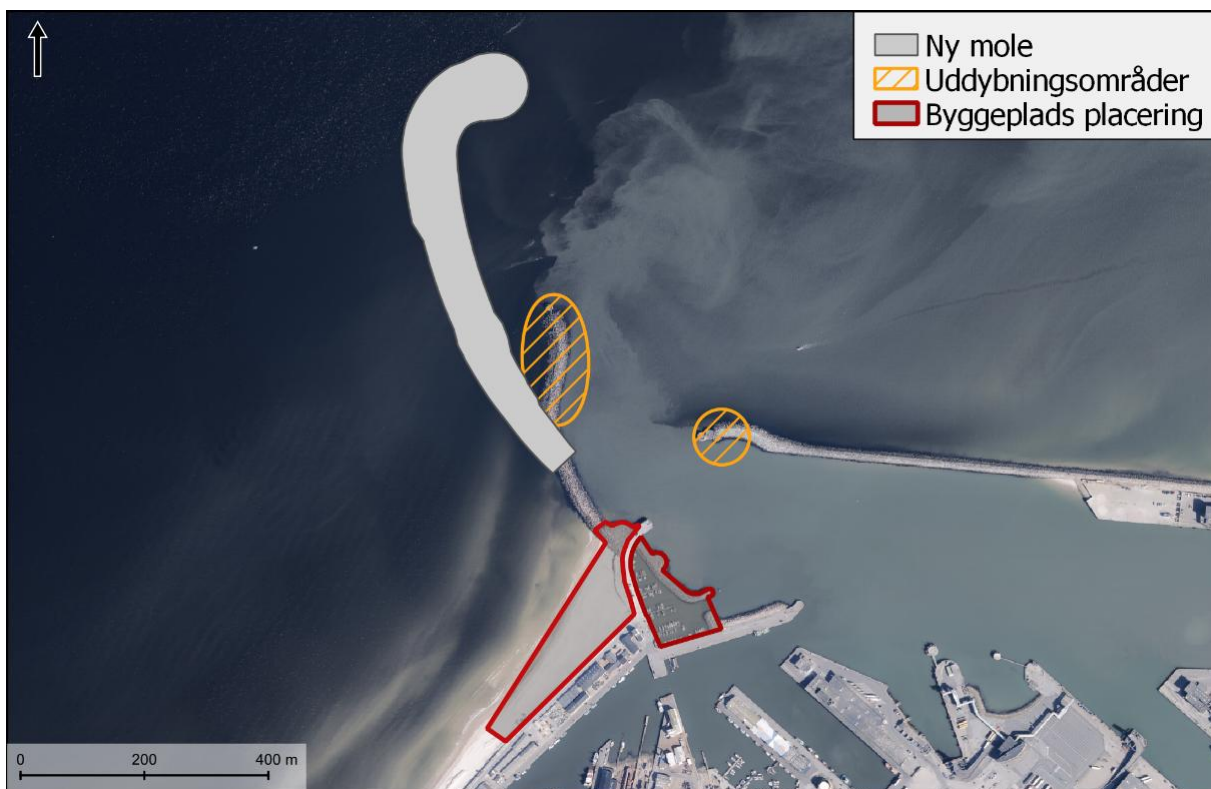
	Total Nitrogen [mg/kg ts.]	Total Fosfor [mg/kg ts.]
HH_A	<500	120
HH_B	<500	230
HH_C	<500	80
HH_D	<500	120
HH_E	<500	120
Gennemsnit	<500	134

Tabel 1. Indholdet af næringsstoffer i havnesediment fra Hirtshals havn

Miljøpåvirkning	Sandsynlighed	Intensitet	Varighed	Udbredelse	Reversibilitet	Overordnet påvirkning
Anlægsfasen						
Forhøjet sedimentkoncentration nær vandløbsmundinger	Høj	Lav	Kort	Lokal	Fuld reversibilitet	Ubetydelig
Driftsfasen						

Forhøjede sedimentkoncentrationer nær vandløbsmundinger	Høj	Lav	Kortvarig (men gentagende)	Lokal	Fuld reversibilitet	Ubetydelig
Ændret sedimenttransport omkring vandløbsmundinger	Mellem	Lav	Langvarig	Lokal	Fuld reversibilitet	Ubetydelig

Tabel 22. Vurdering af påvirkning af overfladevand



Figur 1. Arealinddragelse ved anlæg af vestmolen. Figuren angiver desuden midlertidigt areal som inddrages til byggeplads og områder som uddybes.

