DHI MARKEDSOMRÅDE

KYST- OG MARITIME MILJØER

Arbeide i harmoni med naturen

Lavtliggende kystområder over hele verden står overfor en storstilt økning i befolkningstetthet, urbanisering, industrialisering og jordbruk som medfører jordmangel. Dette økende presset gjør at kystsoner og deltaer er spesielt utsatt for konsekvensene av klimaendringer.

Usikkerheten knyttet til konsekvensene av klimaendringer og forekomsten av ekstreme hendelser betyr at løsningene må være fleksible og tilpasset, slik at de fungerer i harmoni med naturen og ikke i strid med denne.

UTFORDRINGENE

- Kjempe mot havnivåstigning og kystlinjer som trekker seg tilbake som følge av dette, noe som truer infrastruktur og bygninger
- Fylle behovet for feriestrender og utvikling av strandpromenader med begrensede sandressurser
- Forhindre kystflom uten å sette økosystemene i fare
- Frigjøre plass og volum til fornybare og konvensjonelle energifasiliteter, samt avsaltingsanlegg
- Tilpasse havner og terminaler til større skip og mer intensiv trafikk
- Overholde de stadig økende reguleringene for maritime byggeaktiviteter
- Oppdatere MetOcean-statistikk slik at konsekvensene av klimaendringer tas i betraktning

VÅR TILNÆRMING

Hos DHI har vi jobbet med å løse kompliserte utfordringer i kyst- og maritime miljøer i flere tiår. Vår omfattende kunnskap, kombinert med avanserte verktøy som vi utvikler og bruker, gir oss en unik innsikt. Vi kan derfor hjelpe deg med å jobbe med naturen, og tilpasse menneskelige aktiviteter for å oppnå ingeniørarbeid som er både bærekraftig og effektivt.

VÅRE LØSNINGER

Vår løsninger kombinerer kunnskapen om naturlige prosesser med en inngående forståelse av våre numeriske modeller og dataene som trengs for å etablere, kalibrere og verifisere disse. Vi kan på en effektiv måte transformere modellresultater til bærekraftige ingeniørløsninger, som er utformet for å takle fremtidens klima. Vi støtter oss til vår egen fysiske modelltesting, befarings- og overvåkningsferdigheter og vår MIKE-programvare.

HOVEDMÅLET

BÆREKRAFTIG OG KOSTNADSEFFEKTIVT INGENIØRARBEID FOR FREMTIDEN

© DHI

Over halvparten av verdens befolkning lever nå innenfor 60 km fra kystlinjen — områder som er svært utsatt for konsekvensene av klimaendringer

KYSTKONSTRUKSJON

Vi hjelper deg med å jobbe i harmoni med naturen for å gjennomføre kostnadseffektivt ingeniørarbeid for fremtiden:

- Kyststrukturer
- Strandlinjeutvikling
- Kystflom og erosjon
- Sedimenttransport og morfologi

ESTUARIER OG SEDIMENTER

Vi gir deg bærekraftige løsninger til:

- Forvaltning av kystlinjer og estuarier
- Mudring og utslippshåndtering
- Resirkulering av kjølevann

HAVNER OG TERMINALER

For å utarbeide, utvikle og håndtere effektive og bærekraftige havne- og terminalstrukturer tilbyr vi tjenester innen:

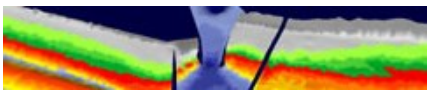
- Kyststrukturer
- Hydrauliske strukturer og numerisk fluid dynamikk (Computational Fluid Dynamics, CFD)
- Testing av hydrauliske modeller i målestokk
- Teknologi til modelltesting

BEFARING OG OVERVÅKNING

For å støtte dine hav- og kystprosjekter tilbyr vi verktøy og tjenester innen:

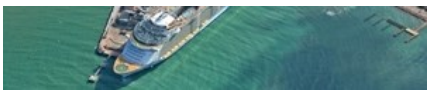
- Befaring og overvåkning
- MetOcean-data

PROSJEKT EKSEMPLER



I Hvide Sande på vestkysten av Danmark sto de lokale fiskerne overfor et problem: inngangen til havnen var for grunn til moderne fiskebåter, og ble også regelmessig blokkert av sedimenter, av og til i flere uker av gangen. I en nyskapende tilnærming basert på våre avanserte morfologiske modellverktøy og store mengder feltdata, var vi i stand til å løse alle disse ulike problemene på én gang.

Nord Stream-rørledningene krysser det Baltiske hav og forbinder store naturgassreserver i Russland med energimarkedene i EU. Et viktig aspekt under rørleggingsprosessen var å verne det berørte miljøet og redusere de mulige konsekvensene. For å overvåke og registrere sedimentutslipp la vi ut tilpassede målebøyer til miljøovervåkning utstyrt med avanserte instrumenter, og en enhet til satellittkommunikasjon.



Cruiseterminalen Falmouth på nordkysten av Jamaica' ønsker skipslass med turister velkommen hvert år. For å sikre at terminalen er forberedt på de ekstreme orkanene som forekommer i området, gjorde vi en grundig undersøkelse av bølgene som kunne forventes og vurderte de beste vernetiltakene. Vår løsning omfattet en innovativ kombinasjon av tre ulike numeriske bølgemodeller, test av fysiske modelltester og resultater fra litterære funn.

Les mer om disse prosjektene og flere i vårt Scribd-bibliotek www.scribd.com/dhigroup
Ta kontakt på: info@dhigroup.com
Du finner mer informasjon på: www.dhigroup.com

© DHI - Picture credits - Cover: ©iStock Patrick Oberem - Photo above: ©iStock Moorefam - Thumbnail photos: © DHI