



DHI MARKEDSOMRÅDE

# KLIMAENDRINGER

Resultater av klimaendringene vil først påvirke oss via vann

Høyere temperaturer og endringer i andre klimavariabler fører til at havnivået øker, samt endringer i bølgeklima, kystmiljøer, tilgjengelighet og kvalitet på vann til irrigasjon og andre vannbehov. En økt fare for ekstreme omstendigheter slik som stormer, kraftig nedbør og perioder med tørke og vannmangel forventes også.

Omfang og art av forventede endringene varierer over hele kloden. Derfor er lokale analyser nødvendige, samt betimelig og effektiv respons for å sikre at man er forberedt på slike endringer.

Responser på klimaendringene er todelt – og begge deler må tas i betraktning. De omfatter å gjennomføre tiltak for å redusere de høye klimagasskonsentrasjonene samt å tilpasse menneskelige systemer til de endrede klimaforholdene.

- UTFORDRINGENE**
- Håndtere risikoen for befolkning og infrastruktur knyttet til økte havnivåer og endringer i storm- og regnstyrke.
  - Håndtere endringer i vanntilgjengelighet og vannkvalitet
  - Sikre tilgjengelig mat og vann på steder med endret klima og samfunn
  - Utvikle fornybare energikilder for å redusere utslipp av klimagasser

**VÅR TILNÆRMING** For å kunne tilpasse seg klimaendringene er det nødvendig å sikre vår infrastruktur, forvalte bærekraftige vannressurser og sørge for økt kapasitet innen katastrofehandtering. Alle disse punktene medfører at det må tas beslutninger på usikkert grunnlag. Vår omfattende ekspertise innenfor vannmiljø, i tillegg til våre avanserte teknikker for nedskalering, kan bistå til å gi et solid grunnlag for beslutningstaking. Det gir også rom for å vurdere tilpasningstiltak som er spesialtilpasset lokale krav.

- VÅRE LØSNINGER**
- Beslutningsstøtte system for klimaendringer som baserer seg på nedskalering av globale eller regionale klimamodeller, for å projisere fremtidige klimaforhold og tilhørende usikkerheter
  - Uslåelig erfaring innen flomvarsel verden over
  - Vurdering og styring av risiko for flom på bakgrunn av avanserte modelleringsteknikker
  - Kapasitetsbygging og opplæring
  - Integrert forvaltning av vannressurser (Integrated Water Resources Management, IWRM)
  - Skreddersydde IT-systemer for optimal vannforvaltning (sanntid og planlegging)

**HOVEDMÅLET** INFRASTRUKTUR, ØKONOMI OG SAMFUNN SOM KAN MOTSTÅ KLIMAENDRINGER

# Oppvarmingen av klimasystemet er **utvetydig\***



\* Kilde: Den fjerde vurderingsrapporten fra FNs klimapanel (IPCC)

For å hjelpe deg med å håndtere konsekvensene av klimaendringer og utvikle effektive tilpasningsstrategier, tilbyr vi tjenester innenfor følgende områder:

## VANNRESSURSER

- Konsekvensvurdering av klimaendringer på flomrisiko
- Konsekvensvurdering av klimaendringer på vannressurser
- Vannkvalitet og økosystemer i ferskvanns
- Tilpasningstiltak
- Tilpasningsstrategier
- Kapasitetsbygging

## URBANE VANNMILJØER

- Vurdering og håndtering av urban flomrisiko
- Nasjonale tilpasningsstrategier
- Urbane tilpasningsstrategier

## KYST- OG HAVOMRÅDER

- Betingelser for infrastrukturdesign
- Vurdering og håndtering av flomrisiko i kystområder
- Konsekvensene av klimaendringer på kystmorfologien
- MetOcean data i et klima i endring
- Konsekvensvurdering av klimaendringer på miljø og økologi

## CASE STORIES



Store deler av Kenya står overfor alvorlig vannmangel. Klimaendringer kan føre til en forverring av denne situasjonen. Vi hjalp vannmyndighetene (WRMA - Water Resources Management Authority) med å bygge opp tilpasningskapasiteten i forhold til klimaendringer i dette landet. Vi jobbet mot to hovedmål. For det første å sikre et bedre kunnskapsgrunnlag om mulige fremtidige klimaendringer og konsekvensene av disse på vannressursene. For det andre å klargjøre et modellverktøy som forenkler planleggingen av tilpasningstiltak.



Nilbassenget er hovedkilden til vann i nordøst-Afrika og er under høyt press grunnet vannmangel og motstridende bruk. For å imøte de potensielle innvirkningene av klimaendringer i dette allerede hardt utsatte miljøet, bidro vi til utvikling av avanserte klimascenarier og regionale hydrologiske skalamodeller. Disse vil gjøre det mulig å vurdere konsekvensene av klimaendringene og tilpasningspotensialet med hensyn til flom og tørke.



Sammen med kunder og organisasjoner verden over har vi utviklet løsninger for tilpasninger til klimaendringer i flere tiår. Vi har samlet vår omfattende kunnskap og erfaring i tre retningslinjer. Disse gir en unik oversikt. De gir også en detaljert beskrivelse av metodene som skal brukes for å oppnå bærekraftig tilpasning til klimaendringene når det gjelder vannressurser, urbant vann og havet.

Les mer om prosjektene våre eller gå til våre retningslinjer for tilpasning til klimaendringer i vårt Scribd-bibliotek [www.scribd.com/dhigroup](http://www.scribd.com/dhigroup)  
Ta kontakt på: [info@dhigroup.com](mailto:info@dhigroup.com)  
Du finner mer informasjon på: [www.dhigroup.com](http://www.dhigroup.com)