



OPPGAVE TIL YOUREXTREME 2019

Hovedtema: Urbanisering - samspill mellom hav og land

Nøkkelord: Sårbarhet og uforutsigbarhet

Kontekst

Havets betydning kan ikke overvurderes. Gjennom tidene har havet hatt avgjørende innflytelse på verdens historie og utvikling, og havets ressurser er utslagsgivende for livet på land. Det er derfor ikke uten grunn at havets tilstand, og hvordan vi forholder oss til den, har vært i fokus de siste årene. Menneskeskapte klimaendringer har resultert i belastninger og påkjenninger for havet, med blant annet varmeutvidelse og tilførsel av nye vannmasser fra smeltende isbreer. Dette medfører konsekvenser av stor betydning - også for oss på land.

På land ser vi at den globale befolkningen nærmer seg 8 milliarder mennesker, hvorav 40% bor nær kysten. Med økende befolkningsvekst, og en stadig preferanse for å bo i kystområder, øker også behovet for ressurser, infrastruktur og tjenester i byene. Denne urbaniseringen gir vesentlige utfordringer, både økonomisk, sosialt og kulturelt, samtidig som at kystbyene blir mer utsatte for klimaendringene. Eksponert for stigende havnivå og ekstremvær, risikerer spesielt byer i lavtliggende kystområder å oppleve sårbarhet knyttet til infrastruktur, transport, helse og miljø, og uforutsigbarhet relatert til flomsituasjoner, erosjon og setningskader.

For å løse disse problemene, er det nødvendig å involvere det private næringsliv og offentlige myndigheter for å sikre blågrønn vekst, og tiltak for å gjøre byene langs kysten bedre rustet for fremtiden. Det er i dette et behov for langsiktig byplanlegging, alternative utviklingsmodeller, og nye verktøy for at byene skal bli tryggere, smartere og mer effektive, og imøtekomme denne type trusler. Dette krever at kystbyene intar en aktiv rolle i egen levedyktighet og vår felles fremtid, ved å integrere teknologi, vitenskap, og sosioøkonomisk byplanlegging for et mer bærekraftig og kvalitetssikret samspill mellom hav og land.

Oppgave

I årets YOUREXTREME skal gruppene svare på følgende:

Hvilken rolle kan teknologi spille for å iverksette ressurseffektive og klimatilpassede tiltak for mer robuste og motstandsdyktige byer ved havet?

Reflekter over tekniske, etiske og samfunnsmessige problemstillinger tilknyttet urbanisering langs kysten, og avgrens oppgaven til én av problemstillingene. Mulige fokusområder kan være vann- og avløpsbehandling, elektrisitetsforsyning, avfallshåndtering, transportløsninger, kommunikasjon og infrastruktur. Beskriv deretter deres løsning på den valgte problemstillingen, og gå i detalj på en til to av de tekniske løsningene som foreslås i så grad at en fagjury kan vurdere realiserbarheten.

Oppgaven må inkludere:

- En kort beskrivelse av laget. Hvilke kvaliteter representeres ved hvert av lagmedlemmene og hvordan utgjør kombinasjonen en styrke overfor nye utfordringer? Vi oppfordrer til samarbeid, ikke bare mellom teknologi /ingeniørfag, men også på tvers av disipliner (økonomi, samfunnsfag, osv.).
- En tydelig problemavgrensning. Helt konkret, hva har dere bestemt dere for å løse?
- Løsningsbeskrivelsen.
- Oppgaven leveres som en .pdf som inneholder en ingress på 140 tegn eller mindre.

Vektlegging:

Vi ønsker oss løsningsforslag med gode refleksjoner over valgt problemavgrensning, og anvendelse av teknologi og kompetanse på en innovativ og bærekraftig måte. Oppsummert vil juryen vurdere besvarelser etter følgende kriterier:

- Problemavgrensning
- Innovasjon
- Realiserbarhet
- Bærekraft
- Markedspotensial