

Et klimavenligt samfund baseret på viden og data

Jordens klima er under pres og den bæredygtige omstilling af vores samfund er bogstaveligt talt en brændende platform. FN's klimapanel, IPCC, vurderer, at koncentrationen af CO₂ i atmosfæren er på det højeste niveau i over to millioner år.

Den danske klimalov fastslår, at de danske udledninger af drivhusgasser skal være reduceret med 50-54 pct. i forhold til 1990 i 2025, og vi skal være klimaneutrale senest i 2050.

På DTU indsamler vi klimadata fra rummet, på landjorden og i vandmiljøerne. Vi monitorer udviklingen og bruger data til at beregne klimaets tilstand, forudse katastrofer og til at sikre, at de løsninger og teknologier, vi arbejder med, forholder sig til planetens tålegrænser. Vi tager højde for reboundeffekter og arbejder med sustainability by design.

Det kræver samarbejde og investeringer at udvikle de teknologier, som skal hjælpe os i mål. DTU har en stærk position i forskning indenfor:

- Rumteknologi
- Indsamling af klimadata
- Akvatiske ressourcer og økosystemer
- CO₂-fangst og lagring
- Omstilling til vedvarende energikilder
- Power-to-X
- Biosolutions
- Klimapolitik og konsekvensvurderinger

På DTU tager vi ansvar for fremtiden

I Europa skal vi overgå til et samfund baseret på mere bæredygtige løsninger.

På DTU har vi teknisk og naturvidenskabelig forskning i verdensklasse, og vi har et af de stærkeste innovationsmiljøer i Europa.

Vores styrke er samarbejde på tværs af forskningsdiscipliner, og vi udvikler teknologier og bæredygtige løsninger til gavn for samfundet.

Venlig hilsen



Christine Nellemann,
prorektor

Indsamling og behandling af data

På DTU ruster vi samfundet til fremtiden ved hjælp af omfattende indsamling af klimadata og viden:

- Indsamling af data om drivhusgasser fra meteorologiske observations-systemer på landjorden
- Indsamling af data fra akvatiske økosystemer
- Indsamling af klimadata fra rummet herunder:
Beregninger af ressourceforbrug af f.eks. ferskvandsressourcer og forudsigelser af fremtidige klimakatastrofer
- CO₂-optag fra træer og plankton
- Måling af biomasse og vækstrater i skove
- Data om afsmeltning i Arktis og Antarktis via observationer fra rum, luft og land

Konsekvensanalyse & bæredygtighedsvurdering

På DTU foretager vi:

- Analyser og beregninger af økonomiske, sociale og miljømæssige konsekvenser til udvikling af klimapolitikker
- Integreret modellering af klimascenarier og beregning af socioøkonomiske aspekter af f.eks. oversvømmelser
- Beregning af omkostninger ved etablering af storskalasystemer - herunder arealanvendelse, risikoøkonomi og human impact
- DTU's Center for Absolut Bæredygtighed udvikler modeller til at beregne produkters og vores adfærds absolutte bæredygtighed ud fra klodens ressourcer og biofysiske tålegrænser. Modellerne viser, om noget er bæredygtigt i absolut forstand og ikke bare mindre miljøbelastende end alternativerne
- Kortlægning af skjulte miljømæssige elementer, som kan have økotoksisk effekt ved opskalering

Udvikling af climateknologier

DTU er førende inden for forskning i:

- Teknologier der kan reducere CO₂-udledninger her og nu via fangst og lagring
- Energiteknologier - vind, sol og batterier - der bidrager til at øge andelen af vedvarende energi
- Power-to-X og accelerering af materialeudvikling til katalysatorer, der skal levere nye former for kemikalier og brændstoffer
- Biosolutions og mikrobielle løsninger inden for fødevarer, nye materialer, alternative brændstoffer, biofiltre m.m.

KONTAKT

Mette Lange
Tlf.: 2081 1998
metla@dtu.dk

