



FORSKNING I BÆREDYGTIGHED

# TRANSPORT

## Akut behov for et grønt transportsystem

Siden den første danske bil blev bygget i 1888, er transportsystemet blevet mere og mere CO<sub>2</sub>-udledende, og transport spiller en voksende rolle i klimapolitikken.

Transportsektoren forventes i 2030 at være ansvarlig for knapt 40 pct. af den danske CO<sub>2</sub>-udledning ifølge Svarer-udvalgets rapport fra 2024. En lignende udvikling ses internationalt.

Hvis Danmark skal nå sit mål om en samlet reduktion af CO<sub>2</sub>-udledningerne med 70 pct. i 2030, skal transportsektorens CO<sub>2</sub>-udledning mindskes radikalt hurtigst muligt. Det kræver øget forskning og udvikling inden for elektrificering, udvikling af alternative brændstoffer, batteriteknologi og optimering i logistiksektoren såvel som i persontransporten.

Forskningsbaseret viden om rammevilkår og incitamenter skal sikre, at de nye teknologier tages i brug og anvendes effektivt.

På DTU forsker vi i:

- Elektrificering af transportsektoren
- Power-to-X, batteriteknologi og alternative brændstoffer
- Planlægning og projektering af infrastruktur og miljøvurderinger
- Miljøvenlig transportadfærd
- Transportøkonomi
- Optimering af transportsystemer, herunder digitale løsninger
- Bæredygtighed og livscyklusanalyser

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



### Elektrificering af transportsektoren

Energisystemet skal i stigende grad baseres på vedvarende energi og batteriteknologien baseres på mere bæredygtige materialer. Derfor forsker DTU i:

- Udvikling af bæredygtige produktions- og udvindingsmetoder til batteriproduktion
- Lagring af energi og bidirektionel ladning
- Ladeinfrastruktur, der imødekommer behovet for tilgængelighed, omkostningseffektivitet og fleksibilitet

### Alternative brændstoffer til fly- og skibstransport

DTU har en stærk position inden for power-to-X, herunder:

- Elektrolyseprocesser til fremstilling af brændstoffer (brint, ammoniak m.m.) fra vedvarende energikilder
- Pyrolyseteknologier til omdannelse af restprodukter og affald f.eks. fra landbrug til bioolie og koks (CCS)
- Metanol fra CO<sub>2</sub>, brint og biogas til f.eks. skibstransport
- CO<sub>2</sub>, brint, syntesegas, og bioolie til grønne brændstoffer til fly, skibe og tung transport

### Adfærd og transportoptimering

Omstilling af transportsektoren kræver en forståelse af, hvordan et samfund bedst implementerer ny teknologi. Et vigtigt element er menneskers adfærd og samspil med de teknologiske løsninger. Dermed kan man optimere infrastruktur, logistikkæder og transporttilbud og sikre en effektiv udnyttelse af ressourcerne.

Derfor forsker DTU i:

- Regulering og incitamenter, der fremmer den grønne omstilling
- Samfundsøkonomiske konsekvenser af transportinvesteringer
- Reduktion af barrierer for den grønne omstilling, herunder adfærdsændringer
- Design og optimering af logistik, transportsystemer og infrastruktur

### Smart mobilitet - digitalisering og satellitdata

Den digitale udvikling tilbyder muligheder for bedre styring og overvågning af transport og navigation. Det er med til at styrke mobiliteten og dermed spare ressourcer.

Data er fundamentet for DTU's forskning i:

- Kortlægning af transportadfærd, transportudbud, samt betalings- og målesystemer
- Følge og styre navigation ved brug af data fra rummet

## KONTAKT

Lone Falsig Hansen  
Tlf.: 4030 5067  
lfal@dtu.dk



[dtu.dk/groen-transport](https://dtu.dk/groen-transport)

---

**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.