



SINTEF



SINTEF Energi

SINTEF Energi tilbyr den fremste forskningsbaserte kunnskapen for å gi våre kunder verdikjette løsninger og tjenester. SINTEF Energi AS er en del av SINTEF, som er et av Europas største uavhengige forskningsinstitutt.

Våre satsingsområder er:



- Energieffektivisering
- CCS
- Vannkraft
- Havvind
- Bioenergi
- Smart grids
- Transmisjon
- Hydrogen
- Offshore energisystem
- Utslippsfri transport

Vårt formål er å forme fremtidens bærekraftige energiløsninger. Bærekraft er derfor kjernen i all vår aktivitet. FNs bærekraftsmål er verdens felles arbeidsplan for å utrydde fattigdom, bekjempe ulikhet og stoppe klimaendringene. SINTEF Energi bidrar til flere av målene. De viktigste er disse:



Nøkkeltall: SINTEF Energi har 301 ansatte. For 2022 var driftsinntektene ca. 688 MNOK

NOVEMBER 2023

SINTEF ENERGI AS

www.sintef.no/energi • Følg oss på #SINTEFblogg - blogg.sintef.com

Nasjonale forskingssentre:



Forskningscenter
for miljøvennlig
energi

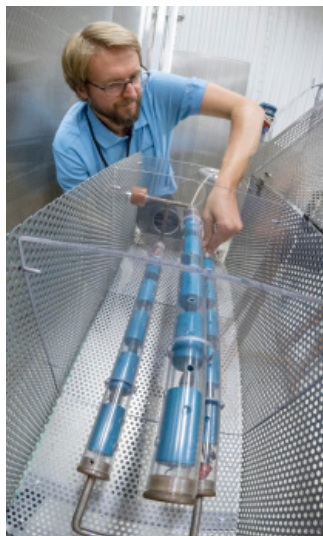
Norges forskningsråd har gjennom FME- og Petrosenter-ordningene lagt til rette for at energinasjonen Norge baner vei internasjonalt.

Vi deltar i disse sentrene:

- FME **HYDROGENi** - Norwegian research and innovation centre for hydrogen and ammonia
- FME **NorthWind** - Norwegian Research Centre on Wind Energy
- FME **NTRANS** - Norwegian Centre for Energy Transition Strategies
- FME **Bio4Fuels** - Norwegian Centre for Sustainable Bio-based Fuel and Energy
- FME **CINELDI** - Centre for intelligent electricity distribution
- FME **HighEFF** - Centre for an Energy Efficient and Competitive Industry for the Future
- FME **HydroCen** - Norwegian Research Centre for Hydropower Technology
- FME **NCCS** - Norwegian CCS Research Centre - Industry driven innovation for fast track CCS deployment
- FME **ZEN** - The Research Centre on Zero Emission Neighbourhoods in Smart Cities

Petrosenter

- **LowEmission** for utvikling av lavutslippsteknologi for petroleumsvirksomheten.



Rigging av forsøk i de elektrotekniske laboratoriene.

Nanostrukturert overflate plasseres inn i reaktor for å studere CO₂-kondensasjon ved høyt trykk og lav temperatur.

Bilder: SINTEF, Geir Mogen og Thor Nielsen

Laboratorietjenester

Sammen med NTNU og andre deler av SINTEF disponerer vi 12 000 m² med moderne laboratorier som brukes til forskning, utvikling og opplæring.

SINTEF Energy Lab er vårt største laboratoriekompleks og består av sju separate laboratorier, hvert rettet mot sitt spesielle anvendelsesområde. Det største og mest iøynefallende er høyspenningshallen som er dimensjonert for systemspenninger opp til 420 kV. SINTEF Energy Lab gir moderne infrastruktur for FoU innen SINTEF Energis strategiske satsingsområder, med fokus på industrirettet anvendt forskning.

De varmetekniske laboratoriene omfatter forskningslaboratorier innen kulde og lavtemperatur, forbrenningsteknologi, varmeteknikk samt klima og miljø.

De elkrafttekniske laboratoriene omfatter høyspennings-, høystrøm- og klimalaboratorier, i tillegg til en rekke mindre laboratorier for materialtesting og -analyser. De inkluderer også spesielle høyttrykks-laboratorier for FoU på materialer og komponenter for undervanns kraftsystemer.

Det nasjonale SmartGrid laboratoriet benyttes til forskning på løsninger og teknologier for fremtidas bærekraftige elkraftsystem med mer variabel og distribuert kraftproduksjon, fleksibelt forbruk og digitaliserte løsninger.



*Gassifiseringsreaktoren i forbrenningslaboratoriet i
SINTEF Energy Lab.*



SmartGrid-laboratoriet.

HighEFF Lab - National Laboratories for an Energy Efficient Industry er et laboratorium for bedre utnyttelse av tilgjengelig industriell overskuddsvarme og bedre effektivitet i ulike industriprosesser.



ElPowerLab er en internasjonal ressurs for forskning på fremtidens kraftkomponenter og materialer.



SINTEF Energi er medlem av **SATS** (Scandinavian Association for Testing of Electric Power Equipment) og **STL** (Short-Circuit Testing Liaison) som samarbeider med andre laboratorier i skandinavia.



ECCSEL

SINTEF og NTNU har fått i oppdrag av ESFRI (European Strategy Forum on Research Infrastructures) å koordinere oppbyggingen av en pan-europeisk infrastruktur innenfor CCS (CO₂-fangst og -lagring). Dette innebærer avansert vitenskapelig utstyr i laboratoriene som stilles til rådighet for gjesteforskere fra EU/EØS-området.



www.sintef.no/energilaboratorier



Høyspenningshallen i SINTEF Energy Lab.