



# BIGCCS Centre – International CCS Research Centre

## Tittel på senteret:

BIGCCS Centre – International CCS Research Centre (BIGCCS)

## Prosjektansvarlig:

SINTEF Energiforskning AS

## Samarbeidspartnere:

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet (NTNU), Aker Clean Carbon, ALSTOM AG, ConocoPhillips Norge, Det Norske Veritas (DNV), Dong Energy, Gassco, Hydro ASA, Schlumberger, Shell, Statkraft SF, StatoilHydro, TOTAL E&P Norge AS, British Geological Survey (BGS), CICERO, Deutsches Zentrum für Luft und Raumfahrt (DLR), Geological Survey of Denmark and Greenland (GEUS), Norges geologiske undersøkelse (NGU), RFF, Sandia National Labs, Technische Universität München (TUM), og Universitetet i Oslo (UiO)

## Kontaktinformasjon:

Nils A. Røkke, e-post: [nils.a.rokke@sintef.no](mailto:nils.a.rokke@sintef.no),  
tlf: 73592514 / 95156181



BIGCCS omfatter temamessig hele CO<sub>2</sub>-kjeden, og skal med langsiktig og grunnleggende forskning bidra til å virkeliggjøre fullskala CO<sub>2</sub>-håndtering fra kraftproduksjon og industrielle prosesser. Senteret skal utvikle kunnskap, metoder og løsninger som gir:

- Minst 90 prosent CO<sub>2</sub>-fangst
- 50 prosent kostnadsreduksjon i forhold til dagens nivå
- Virkningsgradsreduksjon på mindre enn 6 prosentpoeng for CO<sub>2</sub>-håndtering
- Grunnlag for å vurdere og kvalifisere lagre for CO<sub>2</sub>, og kvantifisere lagringskapasitet i norsk og europeisk sammenheng

Innovasjon og verdiskaping ivaretas gjennom senterets organisering, utdanningsprogrammet med 18 doktorer (PhD) og 8 postdoktorer (post doc.), samt ekspertisen de 26 partnerne fra 8 ulike nasjoner representerer. Senteret bygger på den betydelige aktiviteten og kompetansen som SINTEF- og NTNU-miljøet har bygd opp innenfor CO<sub>2</sub>-håndtering over en periode på 25 år. Lik vekt er lagt på betydningen av fangst og transport/lagring. Konsortiet i senteret dekker Nordsjøen, Norskehavet og Barentshavet med hensyn på lagringsmuligheter på en unik måte. CO<sub>2</sub>-transport er et mindre, men like fullt viktig tema der strømnings-tekniske fenomener skal kobles med

de materialtekniske utfordringene. Det skal forskes på nye fangstprosesser som involverer membraner og sorbenter. Forbrenning i rent oksygen og av hydrogen er andre viktige forskningstema. Senteret skal også dekke CO<sub>2</sub>-håndtering i industrielle prosesser og i offshoreanvendelser. De industrielle aktørene i senteret vil sikre relevansen og bidra sterkt i arbeidet som skal gjøres innenfor integrerte verdikjeder for CO<sub>2</sub>. BIGCCS vil, i samhandling med løpende prosjekter i konsortiet og oppbygging av nye laboratoriefasiliteter i Europa (ECCSEL), ta rollen som et internasjonalt Center of Excellence innen CCS-forskning.