

Programrapport 2016

Forskning, utvikling og demonstrasjon av CO₂-håndteringsteknologi /CLIMIT

Programmets overordnede mål og formål

CLIMIT programmets mandat omfatter teknologisk forskning og utvikling innen CO₂-håndtering. Programmets formål er å *akselerere kommersialisering av CO₂-håndtering gjennom økonomisk stimulering av forskning, utvikling og demonstrasjon*. Programplanen og målsetningene gjelder for et samlet CLIMIT-program hvor CLIMIT-FoU inngår som en del av programmet.

Programmet har en programplan for perioden 2013-2020 hvor følgende målsetninger er definert:

Effektmål

CLIMIT skal bidra til:

- Lavere kostnader og tidlig internasjonal realisering av CO₂-håndtering.
- CO₂-håndtering ved norske foretak.
- Realisering av lagringspotensial i Nordsjøen.

Resultatmål

Prosjekter støttet av CLIMIT skal bidra til:

- Kunnskap og kompetanse for å lukke teknologiske gap og øke sikkerheten.
- Banebrytende teknologier og tjenestekonsepser med internasjonalt potensial.

Climit FoU administreres av Forskningsrådet, denne rapporten omfatter FoU-aktiviteten. Gassnova lager egen årsrapport for CLIMIT-Demo og i tillegg lages det en felles årsmelding for hele CLIMIT. Dette dokumentet omfatter kun CLIMIT-FoU (omtalt som CLIMIT videre i dokumentet).

Sammendrag av aktivitet, måloppnåelse og planer framover

Politiske ledere verden over er enige om en målsetning om å tilstrebe å redusere global oppvarming og begrense denne til godt under 2°C. Det Internasjonale Energibyrådet (IEA) har ved flere anledninger påpekt viktigheten av CO₂-håndtering for å nå målet^{1,2}.

I Norge er det ny optimisme for CO₂-håndtering. Den politiske målsetningen er fullskala demonstrasjonsanlegg innen 2022 og mulighetsstudier med fangst fra tre industrikilder, transport med skip og lagring offshore, er videreført. Utvikling av fullskalaprojektene for CO₂-håndtering i Norge hadde ikke vært mulig uten kompetanseutvikling, forskning og utvikling i CLIMIT. Statoil har ved flere anledninger bekreftet at kompetansen fra norske forskningsmiljøer var nødvendig for en rask gjennomføring av mulighetsstudiet på lagringssiden.

¹ IEA, Energy Technology Perspective 2014, the 2 degree scenario (2DS), www.iea.org/etp/etp2014/

² 20 Years of Capture and Storage, IEA 2016, <https://www.iea.org/publications/freepublications/publication/20-years-of-carbon-capture-and-storage.html>

CLIMIT retter seg mot teknologiske utfordringer innenfor fangst transport og lagring av CO₂. Innenfor CO₂ fangst prioriterer programmet utvikling av lovende teknologi som har stort potensiale for å være mer effektiv og ha lavere kostnader enn det som er moden teknologi i dag. Innenfor lagring forskes det på optimale metoder for injisering av CO₂, bedre forståelse av fysiske og kjemiske prosesser i et lager og utvikling av metoder for å detektere hvordan lagret CO₂ beveger seg. CLIMIT har også en portefølje av prosjekter med økt oljeutvinning (EOR) som en kommersiell driver for lagring av CO₂.

CLIMIT bidrar til viktig kompetanse bygging og forskningskapasitet innenfor universiteter, institutter og industri og det sørges for god synergi med andre nasjonale virkemidler som FME. Markedet for CO₂ - håndtering er lenger fram enn tidligere antatt. CLIMIT ser det som viktig å øke andelen prosjekter med industristøtte, men CLIMIT ønsker å øke kompetansen innen området gjennom utdanning.

Internasjonalt samarbeid er høyt prioritert i CLIMIT og Forskningsrådet har satt av midler fra CLIMIT til å etablere et europeisk samarbeid (ERA NET Cofund) innen CO₂-håndtering, kalt ACT (Accelerating CCS Technologies). Målsettingen med samarbeidet er raskere å modne teknologi for kommersialisering og implementering. Ni land samarbeider om en fellesutlysning med budsjett 41 mill. euro med Forskningsrådet som koordinator. CLIMIT jobber også aktivt for å styrke norske aktørers deltagelse i EUs ramme-programmer.

Beskrivelse og vurdering av aktivitet, måloppnåelse og planer framover

Resultater, virkninger og effekter

Utvikling av fullskala CO₂-håndtering i Norge hadde ikke vært mulig uten CLIMIT

Formålet med CLIMIT er å akselerere kommersialisering av CO₂-håndtering. I Norge er mulighets-studiene for fullskala videreført til konseptfase. Mulighetsstudiene omfatter CO₂-fangst fra Norcems sement-fabrikken i Brevik, ammoniakkanlegget til Yara i Porsgrunn og energigjenvinningsanlegget Klemetsrud i Oslo. Det foregår også et mulighetsstudie for videreutvikling av transport av CO₂ med skip og permanent lagring på Smeaheiafeltet på norsk sokkel. Aker Solutions teknologi er valgt for ett av fullskalaprojektene og er aktuelt for minst ett av de andre to. Aker Solutions kan på grunn av støtte fra CLIMIT, levere fullskala fangst med redusert energiforbruk og miljøvennlige aminløsninger. Statoil har ved flere anledninger bekreftet at kompetansen fra CLIMIT prosjekter og FME var nødvendig for en rask gjennomføring av mulighetsstudiet på lagringssiden. Innenfor transport har forskning rundt korrosjon vært av betydning for å bestemme spesifikasjoner ved fullskalastudiet. Fullskalaprojektene i Norge hadde ikke vært mulig uten den langsiktige satsingen på forskning og utvikling som har foregått i CLIMIT.

CLIMIT bidrar til internasjonal konkurransedyktig teknologi og høy kompetanse

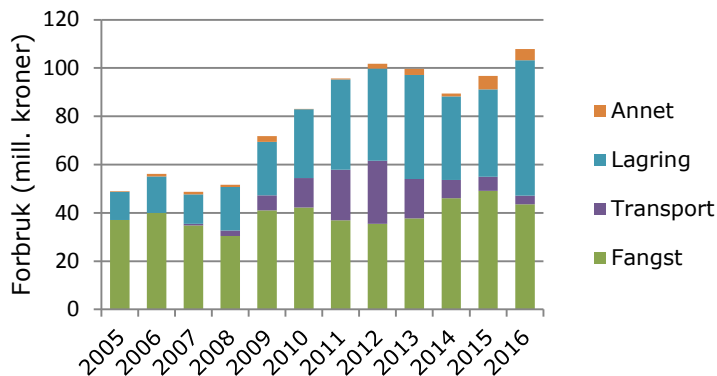
De norske forskningsmiljøene er attraktive for internasjonale industripartnere. Innen membraner har NTNU nettopp etablert en lisensavtale med Air Products for bruk av CO₂ selektiv membran utviklet ved NTNU i sine membranløsninger basert på tidligere CLIMIT FoU prosjekter.

Den norske kompetansen som CLIMIT har bidratt til, er synliggjort på den internasjonale konferansen GHGT-13. Konferansen blir arrangert annet hvert år og gir en status for feltet. Omtrent 15 prosent av de nesten 1000 deltagerne var fra Norge og omtrent 15 prosent av de 341 presentasjonene hadde norsk bidrag. I tillegg kom det en rekke posterer fra norske miljø.

Antall vitenskapelige publikasjoner viser en liten økning fra 2015 etter en nedgang i 2014. Både antallet og økningen fra forrige år vitner om at det legges vekt på publisering og god publiseringsgrad i prosjektene.

Tema-, fag, sektor- og næringsområder

Det er FoU-utfordringer knyttet til både CO₂-fangst, -transport og -lagring. Utfordringene er størst innen fangst og lagring, og dette gjenspeiles i porteføljen. Figuren nedenfor viser hvordan fordelingen har vært siden oppstarten av programmet i 2005. "Annet" er bl.a. medvirknings-prosjekter (prosjekter for deltagelse i EU-fora som er relevante for FoU innen CO₂-håndtering), arrangementsstøtte og forskerutveksling. I 2016 ble det startet fem nye prosjekter innenfor fangst og åtte nye innenfor lagring og EOR (økt oljeutvinning) med samtidig lagring av CO₂. I 2016 ble det innvilget seks nye prosjekter innen fangst og åtte nye innenfor lagring med oppstart i 2017.



Figur 1. CLIMITs forbruk fordelt på fagfelt

fangst fra kraft og det er behov for negative CO₂ utslipp¹. Framover vil det derfor være viktig å prioritere spesielle utfordringer ved fangst fra industrien og CO₂-håndtering kombinert med biomasse for å bidra til negative CO₂ utslipp. Verdikjeder rundt hydrogenproduksjon med CO₂ fangst vil prioriteres med tanke på kommersielle drivere.

CO₂-lagring er fullt mulig, men det er fremdeles kunnskapshull om hvordan CO₂ flyter og reagerer i et lager. I CLIMITs portefølje er det et bredt spekter av prosjekter som forsker på optimale metoder for injisering av CO₂, bedre forståelse av fysiske og kjemiske prosesser i et lager og utvikling av metoder for å detektere hvordan lagret CO₂ beveger seg. De siste årene er det bygget opp en god portefølje innen CO₂-lagring kombinert med økt oljeutvinning (EOR) eller økt gassutvinning (EGR). Bruk av CO₂ til EOR kan være en kommersiell driver for å få implementert CO₂-håndtering. Innenfor miljø, relatert til lagring, er det imidlertid få prosjekter. Dette vil derfor prioriteres framover. Videre vil det innenfor lagring være viktig at modeller som utvikles i akademiske miljø gjøres bredt tilgjengelig samt utvikle kommersielle simulatorer.

Porteføljen viser at det er færre prosjekter innen transport og de siste to årene er det ikke innvilget nye prosjekter innen området. Transport vil derfor prioriteres i neste utlysning.

Samfunnsvitenskapelig forskning er nødvendig for å identifisere insentiver og politiske virkemidler som kan bidra til å skape et marked for CO₂-håndtering. En undersøkelse gjort av NIFU om samfunnsvitenskapelig forskning relatert til miljøvennlig energi, viser at 11 prosent av de 25-65 artiklene pr år i perioden 2009-2014 er relatert til CO₂-håndtering. CLIMIT sitt mandat er utvidet til å inkludere samfunnsvitenskapelig forskning knyttet til teknologiutvikling og dette vil inkluderes i kommende utlysninger og samtidig koordineres eksisterende og nye samfunnsvitenskapelige FME-ene.

CLIMIT deltok i 2016 i en fellesutlysning som innvilget 1 mill. kroner til prosjekter som skal bygge opp under kunnskap og bidrag til IPCCs synteserapport om 1,5 °C oppvarming.

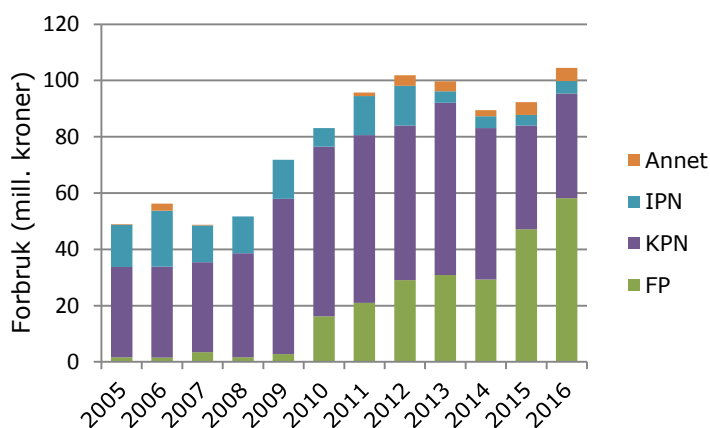
Innenfor CO₂ fangst prioriterer programmet utvikling av lovende teknologi som har stort potensiale for å være mer effektiv og ha lavere kostnader enn det som er moden teknologi i dag. Mange prosjekter i porteføljen adresserer umodne teknologier som på lengre sikt har stort potensial for kostnadseffektiv CO₂-fangst. Dette omfatter blant annet CO₂-fangst ved bruk av membraner, faste

sorbenter og nye reaktorkonsepter.

Fangst fra industri vil være like viktig som

Forskningskapasitet

CLIMIT har bidratt til viktig kompetansebygging og forskningskapasitet innenfor universiteter, forskningsinstitutter og industri. Imidlertid har industriaktørene redusert satsingen på forskning og utvikling de siste årene. Dette skyldes blant annet at et marked for CO₂-håndtering fortsatt ligger lenger fram i tid enn forventet og flere aktører har allerede satset mye. Dette reflekteres i større andel av forskerprosjekter og mindre andel av kompetanseprosjekter (KPN) og få innovasjonsprosjekter (IPN), som er vist i Figuren under. I 2016 startet det opp to nye KPN prosjekter og to nye IPN prosjekter. To KPN prosjekter som fikk innvilget støtte ble terminert i løpet av året på grunn av manglende industrifinansiering. For å redusere barrieren for industripartnerne åpnet CLIMIT for økt støtteandel. Foreløpig har det ikke gitt noen effekt, men programmet vil videreføre denne muligheten.



Figur 2. CLIMIT's forbruk fordelt på prosjekttype (pågående prosjekter).

De største aktørene i CLIMIT sin portefølje er SINTEF, NTNU, UiB, UNI Research og UiO med 4 eller flere prosjekter hver. I tillegg er det 14 andre aktører hvorav to mindre industribedrifter med ett eller to prosjekter hver. SINTEF, inkludert alle SINTEF enhetene har flest prosjekter, 23 tilsammen.

Forskningsrådet har alltid stort fokus på utdanningsaspektet i forskningen, og i alle CLIMIT's utlysninger av FP og KPN oppfordres det til å inkludere

stipendiater i søknadene. En nedgang i antall doktorgradsstipendiater siden toppåret i 2010 med 44 kandidater ser ut til å ha stabilisert seg rundt 30. Antall PostDoc har vært jevnt rundt 20 kandidater de siste fire årene. Nivået burde imidlertid stabilisere seg på et noe høyere nivå. I 2016 ble det avsluttet syv prosjekter som til sammen hadde utdannet elleve PhD kandidater. CLIMIT vil ha fokus på dette framover og jobbe for å øke antall PhD-stipendiater gjennom å stille krav til PhD kandidater i nye prosjekter.

Andelen kvinnelige PhD kandidater økte fra 21 prosent i 2015 til 31 prosent i 2016 mens det var samme andel på 38 prosent kvinnelige PostDoc. Blant prosjektlederne var det en meget positiv utvikling i 2016 med at 43 prosent av de nye prosjektlederne var kvinner, som er over måltallet på 40 prosent satt i Forskningsrådets nye rekrutterings policy som gjelder fra 2017.

CLIMIT planlegger et jevnt utlysingsnivå i kommende år. Disse fordeler seg i hovedsak til høstens utlysning og til nye ACT utlysninger (midler fra CLIMIT til ERA-NET Cofund utlysning innen CO₂-håndtering).

Forskningskvalitet/Innovasjonsgrad

CLIMIT er sammen med FME og investeringer på infrastruktur ECCSEL, det viktigste instrumentet for kompetanse og kunnskap i Norge innen CO₂-håndtering. Teknologi og kompetanse som er bygget opp er et resultat av langsiktig satsing innen forskningsmiljøer og industri.

Det er generelt en jevnt høy kvalitet på alle søknadene til CLIMIT. I evalueringen legges det stor vekt på karakteren for kriteriet vitenskapelig kvalitet for de prosjektene som innvilges. Hovedkarakteren for søknaden gir en totalvurdering basert på alle kriteriene søknaden vurderes etter. Karakteren for de fleste innvilgede prosjektene høsten 2016 var fem (5) (høyeste karakter er syv (7)) både som hovedkarakter og på vitenskapelig karakter. Dette er lavere enn tidligere år og alle relevante aktører vil bli fulgt opp framover med målsetning om å heve kvaliteten på kommende søknader.

Til ACT utlysningen kom det mange søknader av høy kvalitet og relevans. Endelig beslutning for bevilgning til ACT søknadene tas ikke før våren 2017. De norske partnerne søker om langt mer enn hva som er tilgjengelig i utgangspunktet. Dette kan stenge for bevilgning av prosjekter fra de andre landene som er med i ACT. Etter en endelig vurdering av kvaliteten til søknadene vil det vurderes om noe av midlene satt av til CLIMIT utlysningen for neste år, skal overføres til ACT sitt budsjett for å gi rom for flere ACT prosjekter av høy kvalitet.

Internasjonalt samarbeid

Internasjonalt samarbeid er helt sentralt dersom kommersialisering av CO₂-håndtering skal lykkes. Ekspertise fra flere land må samordnes for å sikre kunnskapsdeling og økt kvalitet i forskningen. CLIMIT bidrar til internasjonal utbredelse av CO₂-håndtering. De norske miljøene har bidratt til at norsk teknologi tilbys på markedet. Som eksempel innenfor lagring, er Norsar sin kompetanse på monitorering etterspurt internasjonalt i forbindelse med Decatur prosjektet som leverer kompetanse til storskala Bio-CO₂ - håndteringsprosjektet i Illinois.

I tillegg bidrar de norske forskningsmiljøene til utvikling av neste generasjonsteknologi for internasjonale aktører.

CLIMIT prioriterer internasjonalt samarbeid høyt

Den viktigste aktiviteten mot Europa i 2016 er ACT-utlysningen, et ERA-NET Cofund innen CO₂-håndtering. ERA Net Cofund er et virkemiddel under Horisont 2020 hvor flere land har gått sammen om felles-utlysninger og hvor Europakommisjonen bidrar med toppfinansiering i første utlysning. ACT koordineres av Forskningsrådet og Tyskland, Nederland, Sveits, Storbritannia, Romania, Tyrkia, Spania og Hellas deltar i samarbeidet. I 2016 ble fase 1 av en fellesutlysning gjennomført med 41 mill. euro i budsjett. Norges bidrag er 6 mill. euro, og CLIMIT-FoU og CLIMIT-Demo bidrar med hver sin halvpart av dette. Fase 1 av utlysningen er gjennomført og 20 søknader er invitert til å sende inn en full søknad til fristen i januar 2017. Alle prosjektene har fokus på å modne teknologi for raskere kommersialisering og implementering av CO₂-håndtering.

Programmet har utlysninger av medvirkningsprosjekter (MVO) hvert tredje år hvor støtte til ledende roller i EUs teknologiplattform ZEP og European Energy Research Alliance (EERA) prioriteres. Dette har vært en medvirkende årsak til at norske miljøer bidrar aktivt inn i kommisjonens prosesser og planarbeid på CO₂-håndtering, bl.a. gjennom SINTEFs lederverv i EERA JP CCS og Bellonas arbeid i ZEP (Zero Emission Fossil Fuels Power Plants).

CLIMIT jobber aktivt for å styrke norske aktørers deltagelse i EUs rammeprogram. Dette omfatter aktiv deltagelse i innspills prosesser knyttet til Horisont 2020 sine arbeidsprogram. I tillegg har CLIMIT en omfattende dialog med FoU-aktørene om mulighetene i Horisont 2020. Dette har bl.a. resultert i at norske aktører leder sentrale Horisont 2020-prosjekter innen CO₂-håndtering og medfører en solid og viktig synergi mellom CLIMIT og Horisont 2020.

Økt samarbeid med USA og deltakelse i internasjonale fora

USA er langt framme innen CO₂-håndtering og det er et ønske fra OED å øke FoU-samarbeid med USA innen dette området. Forskningsrådet fikk ansvar for et sekretariat for en MoU mellom Norge og USA i 2016 og mer informasjon finnes på den etablerte [nettside](http://www.us-norway-ccus.com/)³. Målsettingen med samarbeidet er raskere oppskalering og kommersialisering av CO₂-håndteringsteknologi gjennom kompetanse-bygging og erfaringsutveksling.

Sekretariatet bistår i planlegging av bilaterale møter for å initiere til samarbeid og har bl.a. ført til prosjekter mellom Teknologisenteret på Mongstad (TCM), norske forskningsmiljøer og internasjonale partnere. Videre

³ <http://www.us-norway-ccus.com/>

har det bidratt til etableringen av CO₂ Storage Data Consortium (CSDC), et internasjonalt nettverk som promoterer deling av datasett fra reelle lagringsprosjekter.

Det er arrangert erfaringsutveksling mellom norske forskere og forskere ved NETL (National Energy Technology Laboratory). USA samarbeid har vært prioritert i utlysningene i flere år og generelt vektlegges det i CLIMIT at søknader med internasjonalt samarbeid prioriteres. Rundt halvparten av prosjektene i CLIMITs portefølje har et betydelig internasjonalt samarbeid, hvorav flere med USA. Dette styrker posisjonen til norske FoU-miljø som internasjonalt ledende innenfor flere sentrale områder knyttet til CO₂-håndtering.

CLIMIT representerer Norge i flere internasjonalt viktige fora og bidrar med omfattende kunnskapsdeling med norske aktører fra disse; CSLF (Carbon Sequestration Leadership Forum), IEA Greenhouse Gas R&D Program, ZEP (Zero Emission Fossil Fuels Power Plants).

Forskningssystemet

CLIMIT har høy fokus på utvikling og kompetansebygging i forskningsmiljøene samt samarbeid mellom forskningspartnere. Utdanning av PhD-kandidater og PostDoc er en viktig del av dette. Alle prosjekter i CLIMIT har samarbeid mellom flere forskningsinstitusjoner og flere av prosjektene er knyttet opp til de løpende FME-ene. Dette bidrar til god synergi mellom CLIMIT og FME-ene. Forskningsrådet følger også opp det felles-europeisk prosjektet ECCSEL, forskningsinfrastruktur for CO₂-håndtering under EUs ESFRI-ordning. Dette sikrer en god synergi med aktivitetene i CLIMIT. ACT- utlysningen bidrar til internasjonalt samarbeid mellom både forskningsinstitusjoner og industri aktører.

Kommunikasjon og rådgivning

Gode møteplasser er en prioritert oppgave i CLIMIT. For å få en status over ny fangstteknologi, inspirere til internasjonalt samarbeid og gi innspill til arbeidet med ny programplan ble et felles arrangement for CLIMIT Demo og CLIMIT FoU gjennomført tidlig på året.

Årets [PhD Seminar](#) ble arrangert i fellesskap med FME SUCCESS på Hamar. Det var innlagt en studietur til Brummundal, et geologisk interessant område med sandstein relevant for CO₂ lagring. Nærmere 50 deltakere med forskere fra CLIMIT, BIGCCS og SUCCESS i tillegg til seniorer fra industri og forskningsmiljøene. Seminaret er svært nyttig for å gi de unge forskerne en bredere oversikt over teknologier innen CO₂-håndtering, i tillegg til at det etableres viktige nye nettverk. Det er laget en kort [film](#) om seminaret.

CLIMIT har arrangert webinarer og møter for å informere om innhold og målsetting med årets CLIMIT utlysninger og ACT utlysning. CLIMIT har også arrangert et webinarer i forbindelse med utlysninger innen CO₂-håndtering i Horisont 2020 og for å orientere om og få innspill til kommisjonens strategiske arbeid innen energi.

Hjemmesiden til CLIMIT, www.climit.no, og et eget nyhetsbrev brukes aktivt til å formidle nyheter fra FoU innen CO₂-håndtering. I 2016 ble det sendt ut 8 nyhetsbrev til over 300 e-postmottakere.

CLIMIT har som mål at forskningen i programmet skal synliggjøres bedre i både fagtidsskrifter og i massemedia. Det har vært en økning i populærvitenskapelige publikasjoner i 2016, mens oppslag i massemedia har gått ned fordi enkelte prosjekter som tidligere har hatt mange oppslag nå er avsluttet.

CLIMIT vil fortsette å ha et aktivt forhold til kommunikasjon for å bidra til allmenn kompetanse og forståelse for CO₂-håndtering. CLIMIT vil sørge for nyheter om resultater fra programmet og mobilisere aktørene til selv å informere om resultater samt skape nettverk, bl.a. gjennom årlig PhD-seminar og neste CLIMIT Summit der alle CLIMIT prosjektene inviteres.

Inntekter og ressurser

CLIMIT er finansiert med tildelinger fra OED. Tildelingen har ligget på 105 mill. kroner i 2014 og 2015 og 104,5 mill. kroner i 2016. Dette har gitt en stabil inntekt og mulighet til å starte mange prosjekter av høy kvalitet etter en gradvis reduksjon i bevilgningen fra 95 mill. kroner til 90 mill. kroner i årene fra 2010 til 2013. Det er viktig å opprettholde dette nivået for å bringe fra ny og bedre løsninger innen CO₂ håndtering.

Nøkkeltall

NØKKELTALL FOR CLIMIT	2015	2016	mill. kroner	2015	2016
Medlemmer i programstyret 31.12					
Hans Roar Sørheim / tidligere CMR					
Eva Halland / Oljedirektoratet					
Per Aagaard / UiO					
Anita Utseth / Aker BP ASA					
Per Reidar Ørke / selvstendig næringsdr.					
Mette Vågenes Eriksen / DNV GL					
Karen Lyng Anhtonsen / GEUS i Danmark					
Cato Christiansen / Shell					
Marie Bysveen / SINTEF Energi					
Sveinung Hagen / Statoil					
Antall programstyremøter		6*			
Totalt antall aktive prosjekter	63	55			
Antall utlysninger	5	5			
herav fellesutlysninger	0	1			
Antall søknader**	69	89			
Antall søknader med karakter 6 & 7	13	5			
Antall nye prosjekter	22	14			
Antall avsluttende prosjekter	23	17			
Innvilgelsesprosent***	36	31			
MVO	100				
Arrangementstøtte	100	100			
Forskerutveksling	100	50			
IPN	50	50			
FP/KPN	23	32			
EOR	29				
ACT til fase 2		55			
Antall prosjektledere	63	55			
Antall nye prosjektledere	22	14			
Andel kvinnelige nye prosjektledere	27	43			
Andel kvinnelige prosjektledere	24	27			
Andel kvinnelige prosjektledere blant søkere	26	21			
Doktorgradsstipend (årsverk/antall)	19,6/33	20,7/29			
Menn	15,5/25	15,4/20			
Kvinner	4,1/8	5,3/9			
Postdoktor (årsverk/antall)	13,4/21	10,6/18			
Menn	7,6/13	5,9/11			
Kvinner	5,8/8	4,7/7			
Avlagte doktorgrader	7	5			
Menn	6	5			
Kvinner	1	0			
Antall prog. konferanser og arrangementer	5	4			
Faglig publisering					
Publisert artikkel i periodika og serier	83	89			
Publisert artikkel i antologi	5	10			
Publiserte monografier	3	6			
Formidling, samfunnsrådgivning:	0	0			
Rapporter, artikler, foredrag på møter/konf.	237	156			
Populærvitenskapelige publikasjoner	14	21			
Oppslag i massemedia	46	4			
Innovasjonsresultater					
Nye/forbedr. metoder/modeller/prototyper	3	4			
Nye/forbedrete produkter	3	1			
Nye/forbedrete prosesser	2	0			
Nye/forbedrete tjenester	1	0			
Søkte patenter	3	1			
Inngåtte lisensieringskontrakter	5	1			
Nye foretak som følge av prosjektet	1	1			
Nye forretningsomr. i eksister. bedrifter	1	0			
Bedr. i prosj. med nye/forb. metoder/tekn.	0	0			
Bedr. utenfor prosj. m nye/forb. met/mod/ tek	3	1			
Bedr. i prosj. m nye/forb. arb.pros/forret.omr	0	0			
Prosjekter med samarbeidspartnere					
Antall UoH-sektor	25	26			
Antall Instituttsektor	26	29			
Antall Næringsliv	20	14			
Antall Helseforetak	0	0			
Antall Utland	35	37			
FoU-inntekter				105	106
Olje- og energidepartementet				105	105
Diverse				0	1
Disponibelt budsjett				105	119
Forbruk				91	96
Overføringer				14	23
Intern administrasjon - bidrag				4	4
Ekstern administrasjon					
Drift, søknadsbehandling				1	2
Kunnskapsgrunnlag og utredning				1	1
Kommunikasjon og formidling				1	1
Prosjektbevilninger				83	85
Temamerkinger					
Fangst				46	37
Transport				4	5
Lagring				31	42
Søknadstype					
Annen støtte				9	10
Arrangementstøtte				2	0
Forskeprosjekt				34	47
Kompetanseprosjekt				35	25
Innovasjonsprosjekt				3	3
Institusjonsforankret prosjekt				1	0
Personlig stipend				0	
Fagområde					
Humaniora				0	0
Landbruks- og fiskerifag				0	0
Mat.nat.				7	11
Samfunnsvitenskap				0	0
Medisin og helsefag				0	0
Teknologi				77	76
Forskningsart					
Grunnforskning				55	61
Anvendt forskning				26	18
FoU-sektor					
Universitet- og høyskolesektor				29	31
Instituttsektor				51	51
Næringsliv				3	3
Øvrige institusjoner				1	0
Internasjonalt samarbeid					
Prosjektsamarbeid				42	51
Inngående/utgående mobilitet				1	
Stimuleringsmidler				1	1
Vertskap				0	0
Samarbeid om utlysninger				0	0
Landsdel					
Agder og Rogaland				0	0
Vestlandet				13	19
Oslo og Akershus				34	32
Sørøstlandet				2	3
Hedmark og Oppland				0	0
Trøndelag				34	31
Nord-Norge				0	0
Svalbard og Jan Mayen				0	0

* I tillegg til dette har styret vært på studietur til Tyskland, hatt strategimøte og et ekstraordinært styremøte i forbindelse med Programplanen, samt tre telefonmøter

** Inklusiv ACT søknader fase 1 for 2016, *** Eksklusiv ACT søknader