

# 06

## Årsrapport 2006

Forskningsinstituttene

Delrapport for miljøinstituttene og CMI

# Årsrapport 2006

*Forskningsinstituttene*

*Delrapport for miljøinstituttene og CMI*

© **Norges forskningsråd 2007**

Norges forskningsråd  
Postboks 2700 St. Hanshaugen  
0131 OSLO  
Telefon: 22 03 70 00  
Telefaks: 22 03 70 01  
bibliotek@forskningsradet.no  
www.forskningsradet.no/

Publikasjonen kan bestilles via internett:  
[www.forskningsradet.no/publikasjoner](http://www.forskningsradet.no/publikasjoner)

eller grønt nummer telefaks: 800 83 001

Trykk: Norges forskningsråd  
Opplag: 300

Oslo, mai 2007  
ISBN 978-82-12-02450-2 (trykksak)  
ISBN 978-82-12-02451-9 (pdf)

## Innhold

Forord .....	3
Innledning .....	5
Forskningsrådets instituttpolitikk .....	5
Årsrapport 2006 .....	6
Struktur og organisering .....	6
Økonomi .....	7
Personalressurser .....	13
Samarbeidsrelasjoner .....	14
Prosjektportefølje .....	15
Resultater .....	15
Vurdering av utviklingen .....	17
Evaluering .....	17
Strategiske instituttprogram .....	19
Instituttens strategiske instituttprogram, varighet og bevilgning for 2006 .....	19
Resultater fra strategiske instituttprogram som ble avsluttet i 2006 .....	22
Nasjonal samfinansiering EU-prosjekter .....	23
Rapport fra instituttene .....	26
CICERO, Senter for klimaforskning .....	26
Norsk institutt for by- og regionforskning, NIBR .....	30
Norsk institutt for kulturminneforskning, NIKU .....	33
Norsk institutt for luftforskning, NILU .....	37
Norsk institutt for naturforskning, NINA .....	41
Norsk institutt for vannforskning, NIVA .....	44
Chr. Michelsens Institutt, CMI .....	48
Vedlegg: Nøkkeltall fra miljø- og utviklingsinstituttens virksomhet i 2006 .....	52



## Forord

Forskningsrådets årsrapport for forskningsinstituttene for 2006 gir en samlet oversikt over hvordan bevilgningene til instituttene er brukt og hvilke resultater som er oppnådd i forhold til departementenes tildelinger og Forskningsrådets målsettinger. På grunn av forskningens langsiktige karakter vil imidlertid resultater og forskningseksempler i årsrapporten ofte være et resultat av flere års bevilgninger.

*Årsrapporten for forskningsinstituttene* for 2006 kommer i tillegg til Forskningsrådets ordinære årsrapport og består av én samlerrapport og fire delrapporter for følgende instituttgrupperinger: De teknisk-industrielle instituttene, primærnæringsinstituttene, de samfunnsvitenskapelige instituttene og miljøinstituttene og CMI. De medisinske og helsefaglige instituttene er omtalt i samlerapporten. Rapporten omfatter forskningsinstitutter som har forskning som hovedaktivitet og som omfattes av "Retningslinjer for statlig finansiering av forskningsinstitutter". Forskningsrådet har et strategisk ansvar for utviklingen av disse instituttene, men forskningsinstituttene er selv ansvarlig for sin egen virksomhet. Det henvises til samlerapporten og de fire delrapportene for sektorspesifikke vurderinger.

Instituttrapportene er basert på bidrag fra instituttene selv og data innhentet av NIFU STEP på oppdrag fra Forskningsrådet. Dataene omfatter finansiering, økonomiske forhold, personale, samarbeid med andre FoU-institusjoner, kontakt med brukere og resultater av forskning og annen faglig virksomhet. NIFU STEP har også bistått Forskningsrådet med analyse av og kommentarer til tallene for 2006 i rapporten. For å tilpasse dataene til planlagt nytt basisfinansieringssystem for instituttsektorene er det gjort noen mindre endringer i skjema for innhenting av nøkkeltall for 2006, men dette har ikke betydning for de tidsserier som er brukt i rapporten.

Oslo, juni 2007

Arvid Hallén  
adm. direktør

Anne Kjersti Fahlvik  
direktør  
Divisjon for store satsinger



## **Innledning**

Denne delrapporten omhandler miljøinstituttene og CMI. Instituttgruppen dekker forskning knyttet til miljø, klimaspørsmål, internasjonal miljø-, energi- og ressursforvaltning og utvikling og menneskerettigheter:

Miljøinstituttene:

CICERO Senter for klimaforskning,  
Norsk institutt for by- og regionforskning, NIBR,  
Norsk institutt for kulturminneforskning, NIKU,  
Norsk institutt for luftforskning, NILU,  
Norsk institutt for naturforskning, NINA,  
Norsk institutt for vannforskning, NIVA,

og

Chr. Michelsens Institutt, CMI.

Divisjon for store satsinger, avdeling for energi og miljø har oppfølgingsansvaret for disse instituttene på vegne av Forskningsrådet. Miljøinstituttene får sine bevilgninger fra Miljøverndepartementet og CMI får sine bevilgninger fra Utenriksdepartementet.

Jordforsk, som var med i gruppen tidligere, gikk fra og med 2006 inn i Bioforsk som er et primærnæringsinstitutt. Jordforsk er derfor tatt ut av denne rapporten.

Analysen av ressursene og resultatene bygger på den årlige instituttstatistikken som innhentes og bearbeides av NIFU STEP. Tabellene fra NIFU STEP viser detaljene for det enkelte institutt og er tatt med i vedlegget side 51. I teksten er det disse tabellene det vises til. Miljøinstituttene og CMI behandles her som en gruppe. Instituttene er heterogene med hensyn til historie, finansieringsstruktur, oppgavetyper og lignende, og tallene kan derfor skjule ulike tolkninger av begreper og kategorier. Beskrivelsene av instituttenes oppgaver og eksempler på forskning, side 25 og utover, er utarbeidet av instituttene selv.

I forbindelse med forslag til nytt basisfinansieringssystem for instituttsektoren ble rapporteringsskjemaet for 2006 endret for å kunne levere detaljerte tall til bruk i en eventuell finansieringsmodell. Ved revisjonen av skjemaet for 2006 ble det lagt vekt på å utforme skjemaet slik at det i størst mulig grad ville være mulig å sammenligne med tidligere år. Sammenstillinger av data i denne rapporten er derfor i hovedsak de samme som har vært presentert i tidligere årganger.

Regnskapstallene for 2006 er for de fleste institutter basert på foreløpige regnskap, samtidig har instituttene hatt anledning til å oppgi endelige regnskapstall for 2005. Eventuelle korrigeringer av regnskapstallene for 2005 er innarbeidet.

## **Forskningsrådets instituttpolitikk**

Divisjon for store satsinger følger Forskningsrådets anbefalinger og regjeringens retningslinjer for instituttpolitikken. Målet er å bidra til at instituttene opprettholder sine roller som nasjonale kompetansesentra. Det er også viktig at instituttene hevder seg internasjonalt innen sine forskningsfelter.

For miljøinstituttene har denne oppgaven vært vanskeliggjort på grunn av en rekke år med 0-vekst. For 2005 og 2006 har det imidlertid vært en økning i budsjettene og denne oppgaven er blitt lettere. For CMI har forholdene vært noe lettere.



Hovedoppgavene for Store satsinger har i denne situasjonen vært å stimulere til samarbeid, vurdere strategiske instituttprogram og anbefale vekst i budsjettene. I tillegg kommer oppfølgingen av de strategiske instituttprogram som ble startet i 2006. Det er spesielt satset på å få frem strategiske instituttprogram som går på tvers av institutt- og faggrenser. Liste over de strategiske instituttprogram med bevilgning i 2006 finnes på side 19.

I 2005 og 2006 har det vært et fokus på oppfølging av forskningsmeldingen, ”Vilje til forskning” (St.meld. nr. 20 (2004 – 2005)), som hadde en fyldig og positiv beskrivelse av instituttsektoren. Arbeidet med en ny finansieringsstruktur og resultatbasert grunnbevilgning, og gjennomgang av de utenrikspolitiske institutter har vært to store arbeidsoppgavene siste året.

## **Årsrapport 2006**

### ***Struktur og organisering***

Alle instituttene som Store satsinger har ansvaret for er frie stiftelser med eget styre og ledelse. Basisbevilgningene bidrar kun med fra 11 – 24 % av instituttene budsjetter, og derfor kan kun Forskningsrådet i begrenset grad gripe inn i instituttene drift. Instituttene styrer er ansvarlig for instituttene helhet og resultater.

Fem av miljøinstituttene deltar i Forskningscenter for miljø og samfunn (CIENS) i Forskningsparken i Gaustadbekkdalen. Instituttene flyttet inn i nye lokaler høsten 2006. CIENS består av 8 institusjoner som samarbeider om felles lokaler. Disse er CICERO, NIBR, NILU, NINA, NIVA, TØI, Universitetet i Oslo (METOS ved Institutt for geofag) og met.no (forskningsavdelingen). I tillegg er en avdeling av Norges vassdrag- og energidirektorat assosiert medlem. Utarbeidelsen av et felles forskningsprogram og handlingsplan, SACRE, ble avsluttet i 2006. Forskningsprogrammet omfatter både de ni institusjonene som har lokaler i bygget og et samarbeid med berørte universitetsinstitutter. Dette representerer en ny arena som spenner fra grunnforskning via anvendt forskning til innovasjon og nyskaping både innen Forskningsparken ved Universitetet i Oslo og for miljøforskningen. Forskningsrådet har til nå bidratt med rundt 20 millioner kroner til bygget og 2,5 millioner kroner til utvikling av SACRE.

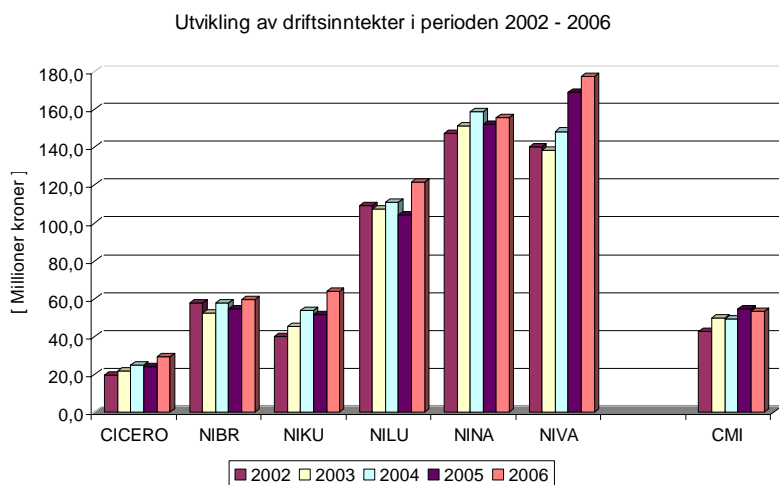
Miljøalliansen as ble etablert i 2002 og var i drift med egen direktør i to år. Den er nå omorganisert, men formålet er fortsatt å fremme miljøforskningen på tvers av instituttene. Miljøalliansen spilte en aktiv og koordinerende rolle i utviklingen av flere av de strategiske instituttprogram som ble startet i 2006. Samarbeidet i CIENS vil trolig overta noe av den rollen som Miljøalliansen har spilt.

Jordforsk gikk inn i Bioforsk fra og med 2006. Bioforsk vil fortsatt motta basisbevilgning fra Miljøverndepartementet og delta i samarbeid med de andre miljøinstituttene. Dette samarbeidet vil spesielt skje gjennom avdelingen Jord og miljø. Bioforsk omtales i delrapporten for primærnæringsinstituttene. De strategiske instituttprogrammene som er finansiert av Miljøverndepartementet, er omtalt i denne rapporten.

## Økonomi

### Inntekter

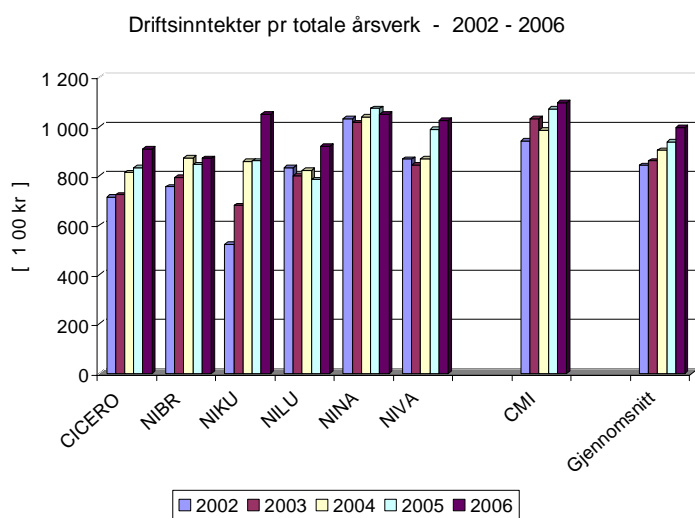
Ved miljøinstituttene ble det utført totalt 615 årsverk, hvorav 458 forskerårsverk. De



hadde en totalinntekt på 613 millioner kroner i 2006. For CMI er de tilsvarende tall 48 årsverk, inklusive 31 forskerårsverk, og inntektene var 55 millioner kroner. Figuren viser driftsinntektene for perioden 2002 - 2006 (se tabell 4). For hele gruppen var driftsinntektene 660 millioner kroner og utgjør en økning på

105 millioner kroner eller 19 % for perioden 2002 - 2006. De finansielle inntektene var 7,7 millioner kroner. Økningen siste året er størst med 50 millioner kroner eller 8 %. Alle instituttene unntatt CMI hadde en inntektsøkning siste år.

Instituttens samlede inntekter, eksklusive finansinntekter og ekstraordinære inntekter,



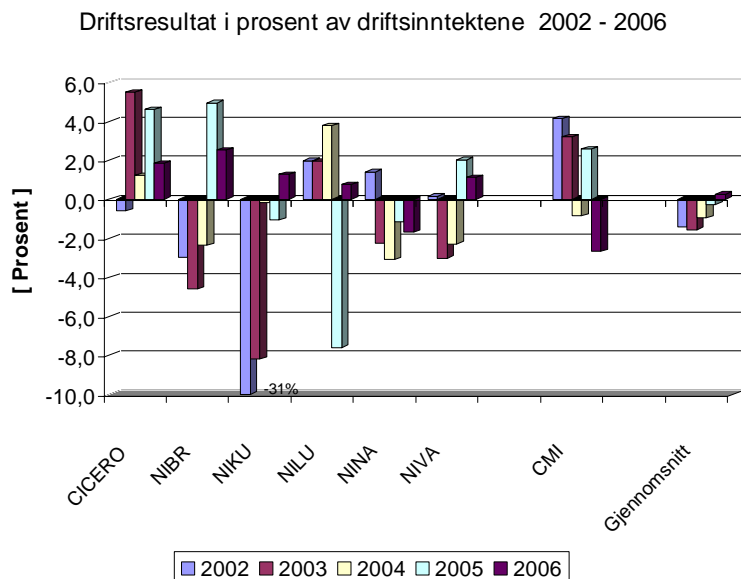
utgjorde i gjennomsnitt 995 000 kroner pr. totalårsverk (se tabell 9) i 2006. Dette har økt med kr 153 000 eller 18 % siden 2002. Fra 2005 har økningen vært kr 57 000 kroner eller 6 %. Størrelsen av instituttens inntekter pr årsverk varierer fra CMI med kr 1 097 000 kroner til NIBR med kr 871 000. Tabell 9 viser også driftsinntekter pr forskerårsverk. Her er

gjennomsnittet 1 351 000 kr pr forskerårsverk. NILU og CMI høyest med henholdsvis 1 760 000 kr og 1 726 000 kr og NIBR lavest med 1 052 000 kr pr forskerårsverk.

I disse tallene inngår også inntekter knyttet til faglige aktiviteter utført av andre enn instituttets egne medarbeidere. For eksempel vil deler av EU-prosjekter kunne være satt bort til andre institusjoner. Dette vil kunne gi et noe fortegnert bilde av den reelle aktiviteten ved enkelte institutter, (se tabell 1). For CICERO og NILU er tallene henholdsvis 4,7 og 13,3 millioner kroner.

## Driftsresultat

Alle instituttene har de siste årene hatt en presset økonomi med negativt driftsresultat i ett eller flere år i løpet av perioden.



Situasjonen er lysere nå, og i 2006 var det bare NINA og CMI som hadde negativt driftsresultat. Gruppens samlede inntekter var 660 millioner kroner og driftsresultatet var +1,8 millioner kroner, eller ca 3 promille. Dette er litt bedre enn i 2005 da det samlede

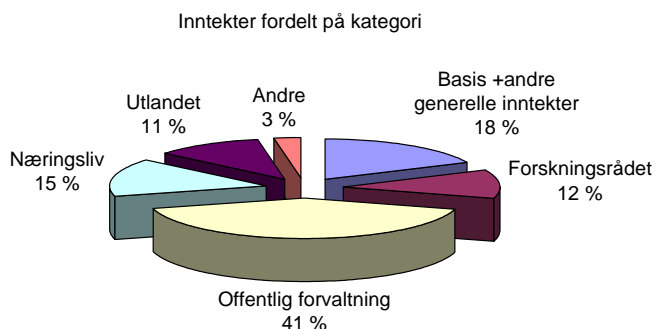
resultatet var negativt, -1,5 millioner kroner. CICERO og NIBR hadde best resultat med et overskudd på rundt 2 %, (se tabell 4.)

Grafen over viser hvordan instituttene driftsresultat har variert i perioden 2002 – 2006.

Det er betenkelig at gruppen som helhet har hatt negativt driftsresultat i fire av de siste fem år.

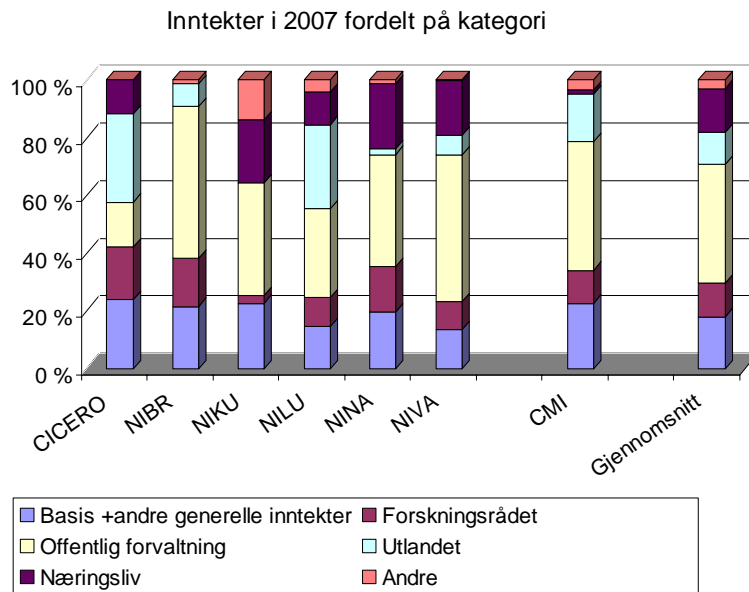
## Finansiering

For gruppen som helhet er driftsinntektene 660 millioner kroner fordelt på forskjellige inntektskategoriene som vist i figuren. Figuren viser at basisbevilgning og andre generelle inntekter utgjør 18 %, basisbevilgningen alene utgjør 16 %.



Til sammen får instituttene 28 % av sine inntekter gjennom Forskningsrådet. Av driftsinntektene utgjør oppdragsinntektene 70 %. Her holdes basisbevilgningen, andre generelle midler og forskningsbevilgningene fra

Forskningsrådet utenfor. Hele 40 % av driftsinntektene kommer fra oppdrag for forvaltningen.

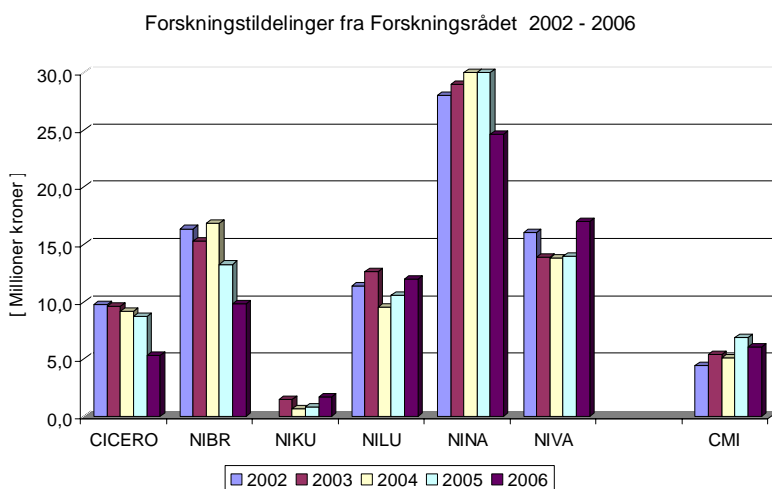


Instituttene inntekter fra de forskjellige inntektskategorier, varierer sterkt. Det vises til grafen til venstre, (se tabell 2). Bortsett fra CICERO har alle over 30 % av driftsinntektene fra offentlig forvaltning. CICERO og NILU er de instituttene som har størst inntekter fra aktivitet i utlandet, ca 30 %.

## Basisbevilgninger og forskningstildelinger fra Forskningsrådet

Forskningsrådets finansiering av forskningsinstituttene omfatter basisbevilgninger, bestående av grunnbevilgning og strategiske instituttprogram (SIPer), og forskningstildelinger. Forskningsrådet bevilget 179 millioner kroner til miljø- og utviklingsinstituttene i 2006 (se tabell 5). Dette var en liten økning på 1,8 millioner kroner i forhold til 2005. Forskningsrådet finansierte dermed 27 prosent av instituttene samlede inntekter i 2006 (eksklusive finansinntekter og ekstraordinære inntekter), en liten nedgang i forhold til 2005.

På instituttnivå er det betydelige variasjoner i 2006. Målt i kroner hadde NINA mest



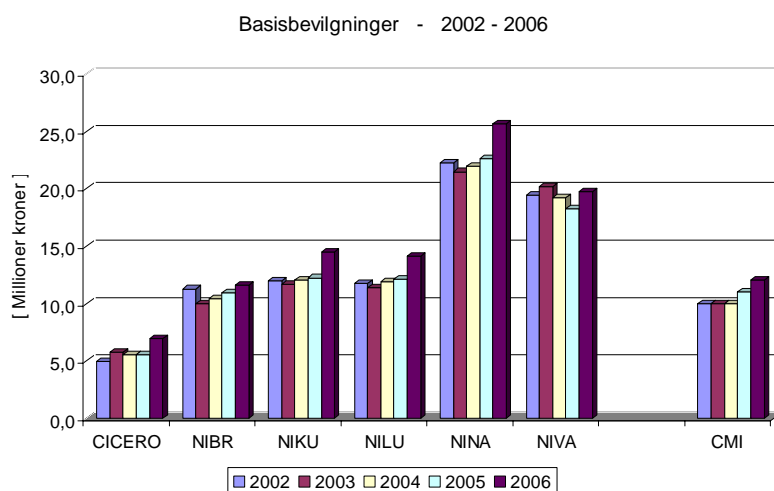
forskningrådsmidler i 2006, 50,2 millioner kroner, CICERO hadde minst med 12,2 millioner kroner. Som andel av driftsinntekter var Forskningsrådets bidrag størst ved CICERO med 42 prosent og lavest ved NILU og NIVA med 21 prosent.

Forskningsrådets forskningstildelinger til instituttene utgjorde 76 millioner i 2006, en

nedgang i forhold til 2005 (se tabell 7). Tildelingen lå rundt 85 millioner kroner frem til 2005, men er redusert med 8 millioner kroner eller 9 % siste året. Forskningstildelingene bidro dermed med 12 prosent av instituttene samlede inntekter i 2006. Tildelingene har

svært varierende betydning for de enkelte instituttene. Mens de ved NIKU bare utgjør 3 prosent av driftsinntekter, var andelen 16 - 18 prosent ved CICERO, NIBR og NINA.

Basisbevilgningene har vært relativt stabile med 0-vekst frem til og med 2005. I 2006 økte

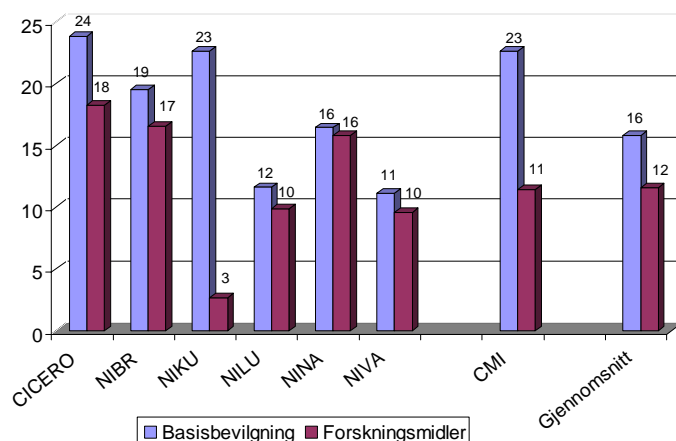


bevilgningene, delvis fordi miljøinstituttene fikk budsjettøkning og delvis som en følge av at en gammel EU-støtteordning ble avvirket og pengene gikk inn i basisbevilgningen. I perioden 2002 – 2006 har basisbevilgningen økt med 13 millioner kroner eller 14 % til 105 millioner kroner. Av dette kom mesteparten siste året

nemlig 12 millioner kroner eller 13 %, se tabell 6.

I figuren nedenfor er basisbevilgningene og prosjektbevilgningene fra Forskningsrådet

Bevilgninger fra Forskningsrådet som andel av driftsinntekten - 2006



sammenlignet med inntektene, tallene over søylene er prosentandeler av driftsinntekter.

Basisbevilgningene som andel av inntektene varierer også sterk. Totalt for gruppen er den 16 %, NIVA og NILU har henholdsvis 11 % og 12 %, mens CICERO, NIKU og CMI har 23 – 24 %. I 1993 utgjorde denne andelen over 20 % i gjennomsnitt.

Basisbevilgningen utgjør i gjennomsnitt kr 214 000 pr forskerårsverk (se tabell 10). Dette lå stabilt i underkant av kr 200 000 frem til 2005 og økte i 2006. Den varierer sterkt fra institutt til institutt, for NIVA er tallet kr 136 000 og for CMI kr 391 000.

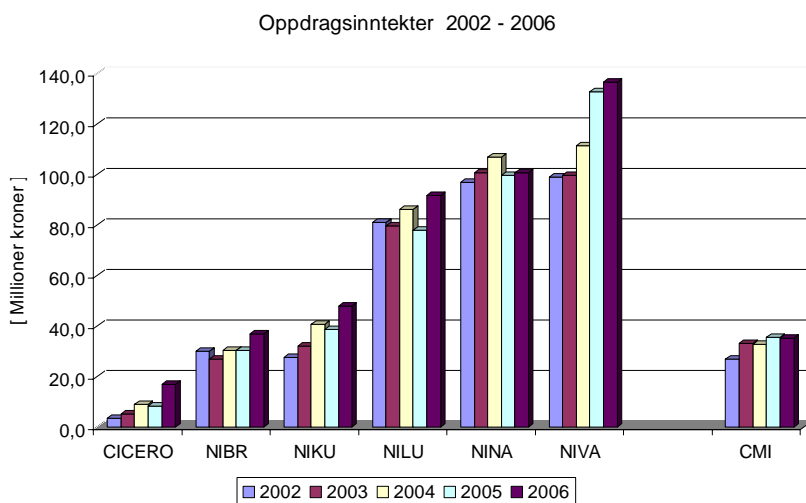
De strategiske instituttprogrammene utgjør 40 millioner kroner eller 38 % av basisbevilgningen. Det vises til tabellen på side 19 som gir en oversikt over igangværende SIPer, og som viser hvilke områder de forskjellige instituttene satser på.

Divisjon for store satsinger, avdeling for energi og miljø har oppfølgingsansvaret for miljøinstituttene og CMI. Flere av instituttene henter også betydelige midler i form av prosjektstøtte fra program og frie prosjekter fra andre deler av Forskningsrådet.

## Oppdragsinntekter

Oppdragsinntektene er den delen av driftsinntektene som kommer fra oppdrag for

forvaltningen, næringslivet, utlandet og andre.



Utviklingen av oppdragsinntektene, som er 466 millioner kroner eller 70 % av driftsinntektene, viser at disse har gjennomgått følgende utvikling i perioden 2002 – 2006 (se tabell 7):

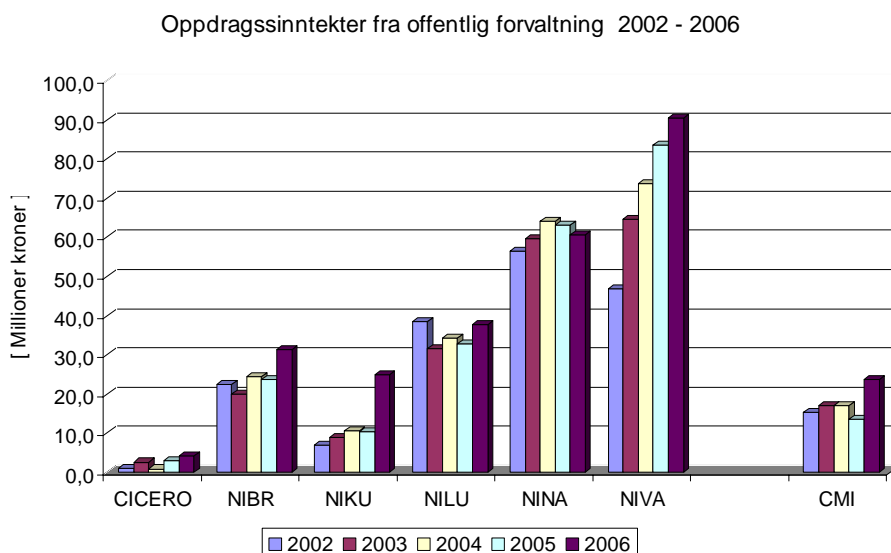
- Eksterne oppdragsinntektene har økt med 100 millioner kroner eller 28 % til 466 millioner kroner.
- Inntekter fra offentlig forvaltning har økt med 86 millioner kroner, 46 %, til 273 millioner kroner.
- Oppdragsmengden fra næringslivet har økt med 8,8 millioner kroner, 10 %, til 100 millioner kroner.
- Oppdragsmengden fra utlandet har økt med 2,1 millioner kroner, 3 %, til 73 millioner kroner, men var helt oppe 78 millioner kroner i 2005.
- Annet har økt med 4,0 millioner kroner, 27 %, til 19 millioner kroner.

Fra 2005 økte disse oppdragsinntektene med 42,6 millioner kroner eller 10 %. Bortsett fra CMI, som har hatt en liten reduksjon, har alle hatt en økning i oppdragsinntektene siste året.

## Inntekter fra offentlig forvaltningen

Instituttene i denne gruppen er i utgangspunktet opprettet for å bidra til forvaltningens

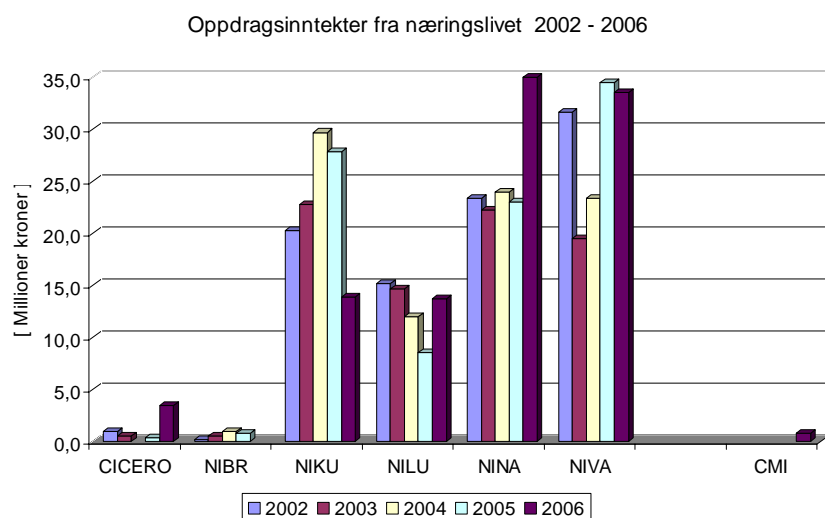
kunnskapsbehov. 273 millioner kroner eller 41 % av inntektene kommer fra forvaltningen i form av oppdrag. Dette er en økning på 43 millioner kroner, 19 %, fra 2005.



Det er særlig miljøforvaltning som er oppdragsgivere,

men NIBR har også betydelig oppdrag fra KRD, CMI for UD/NORAD.

## Inntekter fra næringslivet



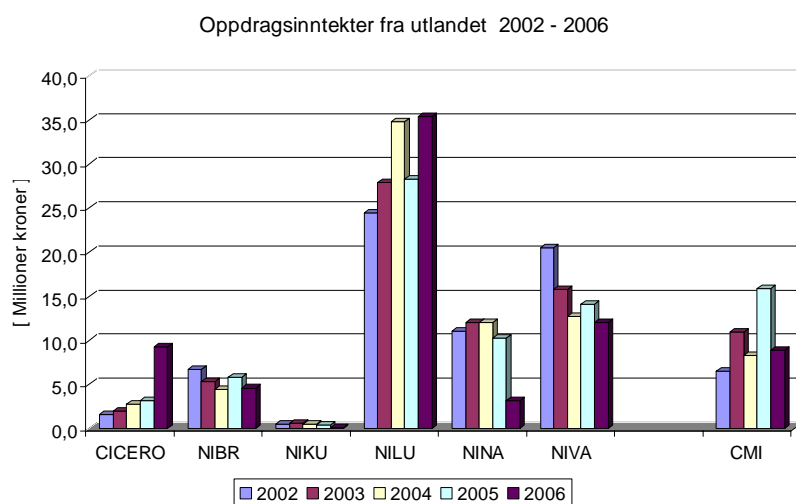
Instituttene kontakt med næringslivet er i hovedsak preget av lovpålagte oppdrag. For eksempel har NIVA og NILU oppdrag i forbindelse med utslippstillatelser fra bedrifter. Når det er mistanke om at jorden inneholder fortidslevninger undersøker NIKU grunnen før det graves, og NINA utfører oppdrag for

næringsorganisasjoner som er knyttet til jakt, fiske og friluftsliv.

Dette markedet utgjør 100 millioner kroner eller 15 % av instituttene inntekter, en økning på 5 millioner kroner, 6 %, fra 2005. Næringslivet er dermed en betydelig kundegruppe.

## Inntekter fra utlandet

Inntektene fra utlandet er det siste året redusert med 4,5 millioner kroner, - 6 %, til 73 millioner kroner. 35 % av disse inntektene kommer fra EU, 12 % fra utenlandsk næringsliv, 10 % fra utenlandske lærersteder og 3 % fra nordiske organisasjoner.



Instituttene deltar i internasjonale satsinger, og særlig blir deres kompetanse utnyttet gjennom oppdrag for Verdensbanken og andre tilsvarende organisasjoner. Deltakelse i EU-prosjekter og tilsvarende samarbeidsprosjekter med andre institusjoner er ofte forskningsoppdrag innen anvendt

forskning, der det inngår både kompetanseheving og grunnleggende forskning.

Inntekter fra utenlandske kilder varierer sterkt mellom instituttene. Fra NIKU som har kr 60 000, mindre enn 1 %, til CICERO og NILU som har henholdsvis 9 millioner kroner, 30 %, og 35 millioner kroner, 29 %, av sine driftsinntekter fra utenlandske kilder.

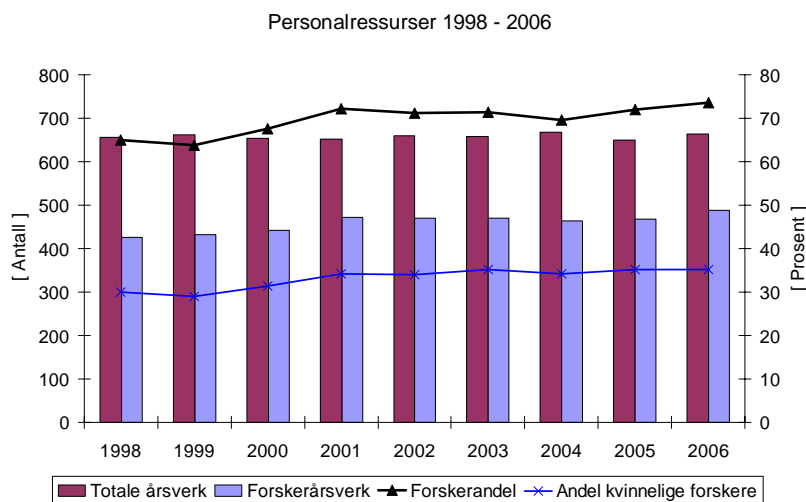
## Egenkapital

	2004		2005		2006	
	Egenkapital [ 1 000 kr ]	Andel egenkapital [ % ]	Egenkapital [ 1 000 kr ]	Andel egenkapital [ % ]	Egenkapital [ 1 000 kr ]	Andel egenkapital [ % ]
CICERO	9 949	64,8	11 718	66,1	12 429	46,5
NIBR	20 281	51,6	22 092	56,2	23 853	54,0
NIKU	14 565	45,0	13 862	40,2	15 229	41,2
NILU	55 136	57,9	49 322	51,8	50 342	53,9
NINA	56 464	46,1	53 956	45,4	53 810	41,4
NIVA	35 003	35,2	36 092	37,0	38 648	26,3
GMI	21 326	29,7	13 303	19,0	13 303	21,5

Flere av instituttene har hatt negative driftsresultat i flere år, og dette har gått ut over egenkapitalen. For de fleste instituttene er likevel egenkapital-situasjonen

fortsatt god. Tabellen viser egenkapital og egenkapital i forhold til eiendeler.

## Personalressurser



Personalsituasjonen ved instituttene har vært svært stabil med rundt 660 årsverk i perioden 1998 – 2006. I 2006 ble 663 årsverk utført ved disse instituttene, se tabell 12. Antall forskere har imidlertid økt, fra 427 til 489. Dette har økt forskerandelen fra 64 % til 74 %. En forklaring på dette kan være at antall tekniske stillinger er redusert fordi

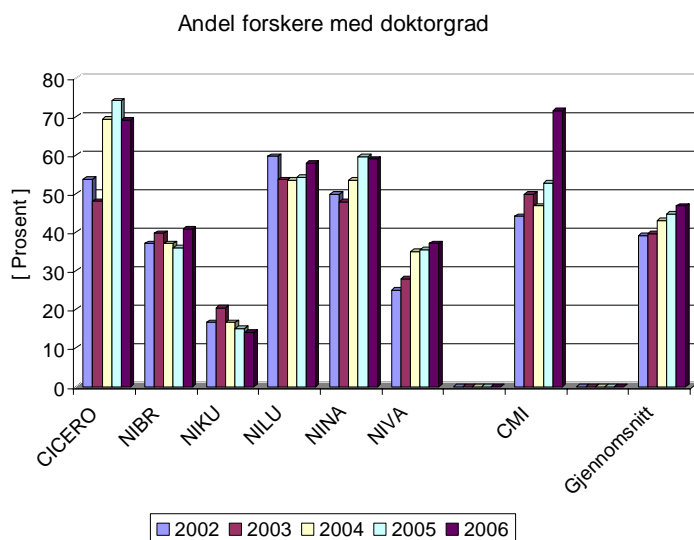
observasjoner og målinger har blitt enklere, og at man i nye satsinger i større grad har satset på teoretisk modellbygging som utføres av forskere.

Det er stor variasjon mellom instituttene i andelen årsverk utført av forskere og annet faglig personale. Ved NIBR, NIKU og NIVA står forskere og annet faglig personale for 82 – 84 prosent av totale årsverk, mens tilsvarende personale bare står for vel halvparten av årsverkene ved NILU.

Kvinneandelen av de totale årsverk har vært konstant rundt 40 %, mens antall kvinnelige forskere har hatt en økning på 44, fra 128 til 172 årsverk, dvs. fra 29 % til 35 % av forskerårsverkene i perioden 1998 – 2006.



Det var 33 forskere som sluttet ved instituttene i 2006, se tabell 13. Den største gruppen av disse, 11 personer, ble pensjonert. Resten gikk over til andre forskningsinstitutt, næringslivet, til utlandet og offentlig virksomhet med omtrent lik andel. Tilveksten var 50 personer, mens det året før var 44. Av disse kom 15 fra andre institutt, 9 var nyutdannet, 8 fra UoH-sektoren, 5 fra utlandet, 5 fra næringslivet og 4 fra offentlig sektor.



Gjennom sin instituttpolitikk oppfordrer Forskningsrådet instituttene til å øke antall ansatte med doktorgrad. For de fleste instituttene var dette også en av anbefalingene i evalueringene. Antall ansatte med doktorgrad har i perioden 2002 – 2006 økt med 25 %, fra 184 til 229, se tabell 18. Dette er en økning av andelen av forskere med dr. grad fra 39 % til 47 %. I gjennomsnitt har det vært en jevn stigning, men som figuren viser varierer andel og stigning betydelig fra institutt til institutt. NIKU har

lavest andel forskere med doktorgrad, 14 %, CICERO og CMI har rundt 70 %, og ved NILU og NINA har rundt 60 % av forskerne doktorgrad.

Ved utgangen av 2006 hadde til sammen 34 doktorgradsstipendiater arbeidsplass ved instituttene (se tabellene 16). I tillegg til disse stipendiatene oppgir instituttene at 19 av de ansatte arbeidet med en doktorgrad i 2006. Dermed arbeidet 53 personer med en doktorgrad, og det var omtrent like mange kvinner som menn (henholdsvis 27 og 26).

I alt ble det avlagt 10 doktorgrader der de ansatte ved instituttene bidro med veiledning i 2006, seks av disse var ved NILU (se tabell 16).

## Samarbeidsrelasjoner

Instituttens forskere og annet faglig personale utførte 1,2 årsverk ved andre institusjoner i kraft av en bistilling og 10,8 årsverk i kraft av å ha arbeidsplass på en annen institusjon (se tabell 14). Forskere og annet faglig personale med hovedstilling ved andre institusjoner utførte til sammen 7 årsverk enten i bistilling eller ved å ha arbeidsplass ved instituttene (se tabell 15). Utvekslingen av personale i bistilling skjer hovedsakelig mellom universiteter og høyskoler og andre forskningsinstitutter.

Instituttene oppga at 72 av de ansatte ved instituttene deltok i faglig veiledning av hovedfags- og doktorgradskandidater i 2006 (se tabell 16). Flest veiledningsforhold var det ved NINA (29) NIBR (20) og NIVA (12). I alt var instituttene arbeids- eller praksisplass for 30 hovedfags- og diplomstudenter i 2006, 23 var kvinner. Av disse var 14 ved NIVA, 12 ved CMI og de resterende 4 ved NILU.

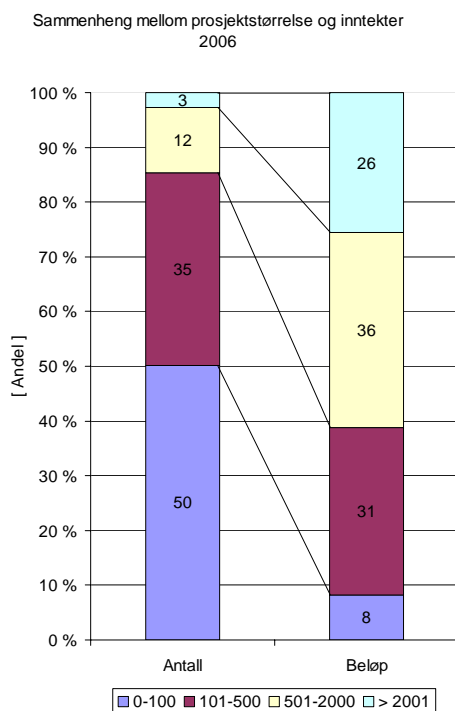
En annen samarbeidsindikator er forskerutveksling i forhold til andre land. Tabell 19 og 20 viser instituttens forskerutveksling med utlandet, med varighet 2 måneder eller lenger.

Fem av instituttene (NIBR, NILU, NINA, NIVA og CMI) hadde gjesteforskere i 2006. Til sammen var disse instituttene vertskap for 24 gjesteforskere i til sammen 54 måneder. Forskere fra fire institutt (Cicero, NILU, NIVA og CMI) hadde utenlandsopphold i 2006. Til sammen dro 8 forskere på faglig utenlandsopphold i til sammen 52 måneder. Gjesteforskernes gjennomsnittlige varighet for oppholdet i Norge var 2,3 måneder, mens gjennomsnittets varighet for utenlandsopphold var 6,5 måneder. Utvekslingen for disse instituttene var størst med land i Europa utenfor EU.

## Prosjektportefølje

Totalt oppga instituttene at de hadde 2 789 prosjekter med en ramme på 669 millioner

kroner i 2006. Figuren viser at bare 2,8 % av prosjektene var større enn 2 millioner kroner, og disse står for 26 % av inntekten. På den annen side var hele 50 % av prosjektene mindre enn kr 100 000, men de utgjorde bare 8 % av inntektene (se tabell 21). Dette er omtrent som tidligere år.



Instituttene ønsker seg større prosjekter for å bedre sin langsiktige planlegging og for å få ned utgiftene til akkvisisjon. Siden disse instituttene har forvaltningen som store kunder, kan dette kanskje oppnås ved å inngå rammeavtaler som inkluderer flere av de små prosjektene.

## Resultater

Det vises her til instituttens egne beskrivelser av tre forskningsmessige høydepunkter, side 25 og utover, og til korte beskrivelser av de SIPer som ble avsluttet i 2006, side 22.

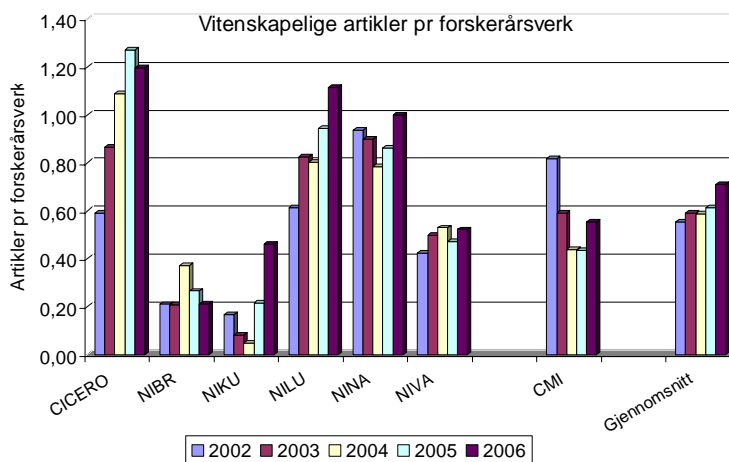
## Publisering

Instituttens publisering og formidling fremkommer av tabell 22 og 23. Det fremgår av tabell 22 at rapporteringen av vitenskapelig publisering for 2006 er lagt om til å følge samme kategoriinndeling som benyttes i det resultatbaserte tildelingssystemet i UoH-sektoren.

Forskningsrådet har de siste årene fokusert sterkt på publisering i internasjonale tidsskrifter med refereordning, formidling av forskningsresultater og spesielt populærvitenskapelig formidling av forskningsresultater for å få gjort disse kjent ute i samfunnet. Instituttene har tatt denne utfordringen, og statistikken viser en jevnt økende aktivitet de siste årene.

Instituttene forskere publiserte til sammen 346 vitenskapelige artikler i periodika eller serier. Videre ble det publisert 31 artikler i antologier og tre monografier i 2006. Sammenlignes publiserte artikler i periodika og serier i 2006 med tidligere års publiseringer i kategorien artikler (norske og utenlandske) i tidsskrifter med fagfelleevaluering, økte antallet fra 287 artikler til 346 artikler i 2006. Dette er det høyeste antallet artikler som er registrert, og utgjør 0,71 artikler per forskerårsverk. Noe av denne økningen kan skyldes bedre registrering med tanke på den nye ordningen med fordeling av basisbevilgning.

Den grafiske fremstillingen under viser antall artikler pr forskerårsverk. I gjennomsnittet for hele gruppen har publiseringen vært i underkant av 0,6 artikler pr årsverk, men steg i 2006 det til 0,71 artikler pr årsverk.



NIBR og NIKU har lavest publisering med henholdsvis 0,21 og 0,46 artikler pr forskerårsverk, mens CICERO er på topp med 1,20 artikler pr forskerårsverk.

Det er påpekt som et dilemma at instituttene måles etter publikasjonsvirksomheten og

dermed sammenlignes med den akademiske verden. Instituttene hovedoppgave er å gjøre forskning anvendt for betalende oppdragsgivere som forventer en sluttrapport eller et produkt som løser deres problemer. Sammenligning av antall og typer rapporter er lite hensiktsmessig da de kan være svært forskjellige, se tabell 22. Antall artikler pr forskerårsverk er likevel relevant fordi alle instituttene har som mål å levere forskning av høy kvalitet, og da er publisering i internasjonalt anerkjente tidsskrifter en nødvendighet og et relevant mål.

## Øvrige resultater

Ved NILU ble det for første gang siden 2001 rapportert om en nyetablering. Bedriftens navn er EIF Air, men hadde ingen ansatte per 31.12.2006. NINA, NIVA og Campus Kjeller inngår også i dette samarbeidet. Beskrivelsen av NIVA, side 44, kan tyde på at det her er en viss underrapportering. Instituttene rapporterte ikke om noen patentsøknader eller patentmeddelelser i 2006. NILU solgte en lisens som ga en lisensinntekt på 20 000 kroner (se tabell 25).

Doktorgrader er et annet mål for kvalitet. Flere doktorgrader blant et institutts ansatte gir en garanti for at forskningen foregår på et solid fundament. Dette er behandlet under "Personalressurser", side 13. Antall avlagte doktorgrader kan være en parameter for oppnådde resultater. Blant instituttene ble det avlagt 8 doktorgrader i 2006. Dette er en økning fra 6 i 2004 og 5 i 2005. Se tabell 17.

## **Vurdering av utviklingen**

Den økonomiske situasjon for instituttene har vært bekymringsfull de siste seks årene. Bortsett fra 2006 har det samlede driftsresultat vært negativt. For 2006 var det +0,3 %. Flere av instituttene er imidlertid nå inne i en positiv periode, fem institutter hadde positivt driftsresultat, se tabell 4. Instituttene egenkapitalsituasjon er fortsatt god.

*CICERO* har hatt overskudd de fire siste årene. I 2006 var driftsoverskuddet på 0,5 millioner kroner eller 1,9 % av inntektene.

*NIBR* har hatt positivt driftsresultat de siste to årene. For 2006 var resultatet 1,5 millioner kroner i pluss eller 2,5 %.

*NIKU* har hatt negativt driftsresultat i perioden, men i 2006 var resultatet 0,8 millioner kroner eller 1,3 %.

*NILU* var det eneste instituttet som gjennom en årrekke gikk med overskudd, men hadde et negativt resultat i 2005. I 2006 har de imidlertid igjen et positivt driftsresultat på 0,9 millioner kroner eller 0,8 %.

*NINA* har ikke hatt positivt driftsresultat siden 2002. I 2006 var driftsresultatet på -2,6 millioner kroner eller -1,7 % av inntektene.

*NIVA* har hatt positivt driftsresultat de to siste årene. I 2006 var det 2,0 millioner kroner eller 1,1 %.

*CMI*. Bortsett fra i 2004 og 2006 har *CMI* hatt et lite, positivt driftsoverskudd. I 2006 var underskuddet på -1,4 millioner kroner eller -2,7 %.

Basisbevilgningen skal brukes til oppbygging og vedlikehold av kompetanse. 0 -vekst for miljøinstituttene frem til 2005 gjorde dette vanskelig. Verdien av basisbevilgningen for disse instituttene ble i perioden 1994 -2004 redusert med størrelsesorden 20 %. Det er derfor gledelig at økningen i 2005 – 2007 var på 14 millioner kroner eller 15 %.

Det har vært en betydelig økning i antall ansatte med doktorgrad frem til og med 2006, og 47 % av forskerne har nå doktorgrad. Dette er en økning på 8 prosentpoeng fra 2002, og viser at forskningsinstituttene prioriterer kompetanseheving og kvalitetssikring. Selv om utviklingen har gått i positiv retning for hele gruppen, er det store forskjeller mellom instituttene. I lys av at det fortsatt er behov for å øke andelen kvinnelige forskere ved miljøinstituttene, er det positivt at kvinner er i flertall blant doktorgradsstipendiater med arbeidsplass ved forskningsinstituttene, nemlig 23 av 30. For hovedfagsstudenter er 20 av 34 kvinner.

## **Evaluerings**

Evaluerings av *CMI* kom i stand etter ønske fra NORAD som finansierer basisbevilgningen til instituttet. Evalueringskomitéen besto av professor Göran Hydén, forsker Cyril I. Obi, Sidsel Roalkvam og førsteamanuensis Karin Dokken.

Evaluerings hadde et tiårsperspektiv med et særlig fokus på de siste fem årene (2001-2006). Instituttet ble også vurdert i ut fra internasjonal standard og den internasjonale

forskningsfront. Komitéen så blant annet på kvaliteten, relevansen, formidling, organisatorisk kvalitet og styrke, internasjonal forskningssamarbeid og nettverk samt bibliotekets funksjon.

Evalueringskomitéens konklusjon var svært positiv. CMI har respondert godt på kritikken som kom i 1997-evalueringen og har omfordelt og styrket sine finansieringskilder. Instituttet har opprettholdt sunn balanse mellom midler fra oppdragsforskning, fra departementene og fra Forskningsrådet. Komitéen fremhever at CMI har økt sin faglige kompetanse ved i økende grad å tilsette forskere med dr.grad. Biblioteket ved CMI omtales som en viktig ressurs for instituttet så vel som for eksterne brukere.

CMI har bred generell kompetanse som dekker feltene menneskerettigheter og demokratisering, offentlig sektor reformer og fattigdom og utvikling. CMI har spesiell kompetanse innen flere nøkkelområdene som "governance" og på spesifikke områder i Sør- og Øst-Afrika og Palestina.

Evalueringskomitéen mente at CMI må publisere mer i internasjonale journaler. CMI viser likevel en imponerende variasjon av publikasjoner, både i internasjonale fagfellevurderte tidsskrifter og i andre rapporter. CMIs forskere blir hyppig sitert av andre forskere. Brukerne uttrykker tilfredshet med instituttet, og samarbeidspartnerne fremhever at CMI utfører arbeid på et høyt og respektabelt internasjonalt nivå.

Komitéens overordnede vurdering av de strategiske instituttprogram i form av vitenskapelig kvalitet, policyrelevans, kommunikasjon, kapasitetsbygging og rekkevidde i sør konkluderte med at det meste ble utført på svært høyt internasjonalt nivå. Evalueringskomitéen påpeker også et forbedringspotensiale, og anbefaler CMI å arbeide for:

1. å knytte sin forskning til politikktutforming på mer effektive måter
2. å identifisere og implementere det strategiske i CMIs programmer
3. å sikre balanse mellom den interdisiplinære og den disiplinorienterte forskningen
4. å forbedre formidlingen av sine forskningsresultater
5. å styrke instituttets kapasitet på ulike nivåer og å styrke kapasitetsutvikling i Sør.

I hovedsak var CMI godt fornøyd med evalueringen, og vil gjennomføre eventuelle endringer etter intern drøfting. Spesielt vil de se på:

- Styrking av de strategiske elementene i noen av sine forskningsprogram, internasjonal publisering og andre former for formidling
- Balansen mellom det interdisiplinære og den disiplinære aktiviteten.

Forskningsrådet ble anbefalt å vurdere hvordan CMI kan få en elles faglig plattform med andre institutter som arbeider med utenrikspolitikk og menneskerettigheter.

Forskningsrådet har notert seg denne anbefalingen og vil vurdere den i det pågående arbeidet med instituttpolitikken.

Det vises til evalueringsrapporten "Chr Michelsen Institute, Evaluation of its Activities 1997 – 2006", Forskningsrådet desember 2006.

Gjennomgangen av de institutter som arbeider med utenriks- og sikkerhetspolitikk ble avsluttet i 2006. CMI var omfattet av denne gjennomgangen. En av konklusjonene var:

Gjennomgangen av instituttene og deres arbeid har gitt utvalget et klart inntrykk av at vi i Norge har et bredt og høyt kvalifisert forskningsmiljø på det utenriks- og sikkerhetspolitiske feltet. Sammen og hver for seg har instituttene et potensial for også i fremtiden å kunne levere et godt kunnskapsgrunnlag for utvikling av utenriks-

og sikkerhetspolitikken, med både politikere, embetsverk og offentligheten som målgruppe.

For øvrig vises det til utvalgets rapport ”Utenriks- og sikkerhetspolitiske institutter - En gjennomgang”, Norges forskningsråd desember 2006.

## Strategiske instituttprogram

Miljøinstituttene mottok i 2006 41,76 millioner kroner i bevilgningen til strategiske instituttprogram. Dette er en økning på 30 % i forhold til 2005 og utgjorde 42 % av basisbevilgningen. Dette var en økning fra litt over 1/3-del av det som har vært nivået tidligere. Ca. 1/3-del av SIP-midlene gikk til samarbeids-SIPer med 2 – 7 deltakere. Antall SIPer var 27 hvorav 7 var samarbeids-SIPer, 18 av disse ble startet i 2006. Den store nystartingen kom på grunn av budsjettøkningen og fordi mange SIPer ble avsluttet i 2005 og frigjorde midler. Rapporteringen viste at SIPene utvikler seg etter til oppsatte planer.

### ***Instituttene strategiske instituttprogram, varighet og bevilgning for 2006.***

Institutt/strategisk instituttprogram:	Varighet:	Bevilgning 2006 [ 1 000 kr ]
<b>CICERO</b>		
Adapting to Climate Change.	2005 - 2009	700
Linked Issues as a way to Broaden Participation in the Climate Regime: Exploring the cases of air quality, and energy technology	2006 - 2009	889
Adapting to Extreme Weather in Municipalities: What, How and Why? (KLIMA)	2006 - 2011	350
Samarbeids-SIP med CICERO som koordinator og alle miljøinstituttene som deltakere.		
The future of Norway's natural and cultural heritage: applying scenario, foresight and forecast methodologies within an ecosystem. Nature 2020+. Samarbeids-SIP, koordinator: NINA.	2006 - 2010.	200
<b>Sum, SIP, CICERO</b>		<b>2 139</b>
<b>Bioforsk</b>		
Miljøvirkninger ved resirkulering av våtorganisk avfall og slam.	2002 - 2006	850
Binding og mobilisering av organiske miljøgifter i jord og sedimenter: Betydning for renseprosessen.	2002 - 2006	600
Transport og retensjon av forurensninger i små nedbørsfelt - effekter av hydrologiske prosesser, delvis del av samarbeids-SIPen Nedbørfeltorientert forvaltning av store vassdrag som koordineres av NINA.	2002 - 2006	700
NEWPOLL - Development of a risk assessment tool box for "new" organic pollutants of emerging environmental concern. Samarbeids-SIP med NILU.	2004 - 2008	460
Adapting to Extreme Weather in Municipalities:What, How and Why?	2006 - 2011	150
Samarbeids-SIP, koordinator: CICERO		
Fate, Risk and Management of pharmaceutical and personal care Products (PPCP) in Norwegian Sewage Systems. Samarbeids-SIP med NILU og NIVA som koordinator.	2006 - 2010	150
<b>Sum, SIP, Bioforsk</b>		<b>2 910</b>
<b>NIBR</b>		
Nedbørfeltorientert forvaltning av store vassdrag. Samarbeids-SIP, koordinator: NINA.	2002 - 2006	110

Institutt/strategisk instituttprogram:	Varighet:	Bevilgning 2006 [ 1 000 kr ]
Regionale og lokale samfunnseffekter av og tilpasninger til klimaendringer. ReSoClim.	2003 - 2007	1 500
Friluftsliv i endring. Samarbeids-SIP, koordinator: NINA.	2004 - 2008	500
Planlegging og organisering for bedre folkehelse, POPHEALTH.	2006 - 2010	1 500
Regional Foresight.	2006 -2010	1 000
CONTinuity and Change - Cultural ENvironments and SUStainable andscape development –CONCENSUS. Samarbeids-SIP, koordinator: NIKU.	2006 - 2010	500
Adapting to Extreme Weather in Municipalities: What, How and Why? Samarbeids-SIP, koordinator: CICERO.	2006 - 2011	100
The future of Norway's natural and cultural heritage: Applying scenario, foresight and forecast methodologies within an ecosystem. Nature 2020+. Samarbeids-SIP, koordinator: NINA.	2006 - 2010.	200
Bærekraftig utbygging og områdeutvikling.	2006 - 2009	500
<b>Sum, SIP, NIBR</b>		<b>5 910</b>
<b>NIKU</b>		
Friluftsliv i endring. Samarbeids-SIP, koordinator: NINA.	2004 - 2008	400
Conservation of cultural heritage - carefull management og changes, PRECARE.	2006 - 2010	2 000
CONTinuity and Change - Cultural ENvironments and SUStainable andscape development –CONCENSUS. Samarbeids-SIP, NIBR, NINA, koordinator: NIKU.	2006 - 2010	3 400
Processes of change in urban, environments: cultural heritage, urban development and regionalisme.	2006 - 2010.	2 000
The future of Norwegian nature: Applying foresight, scenario and forecast methodology within an ecosystem context, NATURE 2020+. Samarbeids-SIP, koordinator: NINA.	2006 - 2010	500
Adapting to Extreme Weather in Municipalities:What, How and Why? (KLIMA). Samarbeids-SIP, koordinator: CICERO	2006 - 2011	250
<b>Sum, SIP, NIKU</b>		<b>8 550</b>
<b>NILU</b>		
NEWPOLL - Development of a risk assessment tool box for "new" organic pollutants of emerging environmental concern. Samarbeids-SIP, Bioforsk, NIVA, koordinator: NILU.	2004 - 2008	947
Development and use of ensemble based data assimilation methods in atmospheric chemistry modelling, ASSIMSIP	2006 - 2010	900
Metal speciation-a missing link inn assessing the state of the environment. METSPEC	2006 - 2010	800
Where Norway receives its water from. WATER.	2006 - 2010	900
Adapting to Extreme Weather in Municipalities:What, How and Why? Samarbeids-SIP, koordinator: CICERO.	2006 - 2011	300
The future of Norwegian nature: Applying foresight, scenario and forecast methodology within an ecosystem context, NATURE 2020+. Samarbeids-SIP, koordinator: NINA.	2006 - 2010	200
Fate, risk and management of pharmaceuticals and personal care products (PPCPs) in the Norwegian sewage system. Samarbeids-SIP, koordinator: NIVA.	2006 - 2010.	450
<b>Sum, SIP, NILU</b>		<b>4 497</b>
<b>NINA</b>		
Nedbørfeltorientert forvaltning av store vassdrag. Samarbeids-SIP, NIBR, NIVA og delvis Bioforsk, koordinator: NINA.	2002 - 2006	1 010
Utvikling av metoder for biologisk klassifikasjon av økologisk status i limnisk og marint miljø - en tilnærming til EUs Vannrammedirektiv BOKLASS. Samarbeids-SIP med NINA og NIVA som koordinator.	2003 - 2006	200
Friluftsliv i endring. Samarbeids-SIP, NIBR, NIKU, koordinator: NINA.	2004 - 2008	1 500

Institutt/strategisk instituttprogram:	Varighet:	Bevilgning 2006 [ 1 000 kr ]
Research tools for management of biodiversity to meet the 2010 objectives. ReMa 2010.	2006 - 2009	2 000
The future of Norway's natural and cultural heritage: applying scenario, foresight and forecast methodologies within an ecosystem. Nature 2020+. Samarbeids-SIP, CICERO, NIBR, NIKU, NILU og NIVA, koordinator: NINA.	2006 - 2010	1 450
Ecosystem dynamics under influence of natural and human drivers. EcoDrivers.	2006 - 2010.	4 000
Coastal ecosystems: Human impact and ecosystem indicators.	2006 - 2011	2 000
CONTinuity and Change - Cultural ENvironments and SUStainable landscape development –CONCENSUS. Samarbeids-SIP, koordinator: NIKU.	2006 - 2010	150
Adapting to Extreme Weather in Municipalities: What, How and Why? Samarbeids-SIP, koordinator: CICERO.	2006 - 2011	150
<b>Sum, SIP, NINA</b>		<b>12 460</b>
<b>NIVA</b>		
Nedbørfeltorientert forvaltning av store vassdrag. Samarbeids-SIP, koordinator: NINA.	2002 - 2006	660
Utvikling av metoder for biologisk klassifikasjon av økologisk status i limnisk og marint miljø - en tilnærming til EUs Vannrammedirektiv BIOKLASS. Samarbeids-SIP med NINA og NIVA som koordinator.	2003 - 2006	600
NEWPOLL - Development of a risk assessment tool box for "new" organic pollutants of emerging environmental concern. Samarbeids-SIP, koordinator: NILU.	2004 - 2008	469
Fate, risk and management of pharmaceuticals and personal care products (PPCPs) in the Norwegian sewage system. Pharmatreat. Samarbeids-SIP, Bioforsk, NILU med NIVA som koordinator.	2006 - 2010	900
Ecological risk from organic contaminants in marine sediments - mobilisation and impact. Miljøgifter/sedimenter.	2006 - 2009.	400
Integrated environmental modelling for river basin management: Models, uncertainties and good modelling practise. Model-SIP/Vannsjø	2006 - 2009	1 065
Adapting to Extreme Weather in Municipalities:What, How and Why? Samarbeids-SIP, koordinator: CICERO.	2006 - 2011	150
The future of Norway's natural and cultural heritage: applying scenario, foresight and forecast methodologies within an ecosystem. Nature 2020+. Samarbeids-SIP, koordinator: NINA.	2006 - 2010.	300
<b>Sum, SIP, NIVA</b>		<b>4 544</b>
<b>Sum, SIP Miljøverndepartementet</b>		<b>41 010</b>

<b>CMI</b>		
Courts in transition: Research programme focussing on the role of the judicial branch in new democracies.	2003.-.2007	0
Political Institutions in Africa – The Quest for Democratic Accountability: Ghana, South Africa, Uganda, and Zambia.	2003.-.2006	0
Business ethics for multinational corporations in developing countries.	2004 - 2006	300
Peacebuilding	2004 - 2008	300
Strategic Program on Global Health and Development.	2006 - 2009	500
<b>Sum, SIP CMI fra UD.</b>		<b>1 100</b>

I tillegg hadde CICERO, NIBR, NILU, NINA og NIVA kr 150 000 hver til utvikling av det faglige fellesprogrammet SACRE i CIENS.



## **Resultater fra strategiske instituttprogram som ble avsluttet i 2006**

Det ble avsluttet 5 SIPer i 2006. Disse er omtalt i det følgende.

### **Bioforsk**

**Miljøvirkninger ved resirkulering av våtorganisk avfall og slam, 2002 – 2006, årlig bevilgning kr 850 000.**

Programmet har sett på miljøaspekter ved biologiske behandlingsmetoder og tilbakeføring av avfallsbaserte sluttprodukter til jord. Kompostering er en mikrobiell nedbrytingsprosess som krever luft og som utvikler varme slik at komposten blir stabil og hygienisk trygg for videre bruk. Om varmkompostering ikke inntreffer vil komposten heller ikke bli hygienisk trygg og det er fare for utslipp av klimagasser.

Produksjon av biogass fra avfallet kan i større grad enn kompostering kompensere for de økte utslipp fra matvarekjeden. Gjennom bevisst ressursutnyttelse av avfall kan vi oppnå betydelige gevinster i form av bedre jordkvalitet, miljøvennlig energi, redusert utslipp av drivhusgasser og mindre forbruk av ikke fornybare ressurser.

**Binding og mobilisering av organiske miljøgifter i jord og sedimenter: Betydning for renseprosessen, 2002 – 2006, årlig bevilgning kr 600 000.**

Forståelse av organiske forbindelsers binding til, og mobilisering fra, faste partikler og organisk materiale er viktig for å vurdere spredning, biotilgjengelighet og naturens egen selvrengingskapasitet. Også for valg og optimalisering av behandlingsteknologi er dette viktig. Programmet har økt denne forståelsen generelt, og spesielt med utgangspunkt i et par antatt viktige kilder til spredning av helse- og miljøfarlige kjemikalier: i) innhold av såkalte nye miljøproblemstoffer i avfallsdeponier og spredning via sigevann, ii) spredning av tributyltinn (TBT) fra forurensede sedimenter. Resultatene viser at mange tilsetningsstoffer i produkter som er uønsket i miljøet frigjøres ved deponering og igjen finnes i sigevann. Kunnskap om transport via vann- eller partikkelfase er sentralt for valg av rensemetoder. Arbeidet bekrefter betydningen av å gjøre grundig karakterisering av forurensede masser før valg av tiltaksmetoder. Ved deponering av forurensede masser er spesielt transport av miljøgifter bundet til løst organisk stoff og leirpartikler viktig å vurdere.

**Transport og retensjon av forurensninger i små nedbørsfelt - effekter av hydrologiske prosesser, 2002 – 2006, årlig bevilgning kr 700 000.**

### **Bakgrunn**

Denne SIPen er gjennomført i samarbeid med SIPen "Nedbørsfeltforvaltning av store vassdrag" der NINA, NIVA og NIBR har deltatt. Vannkvaliteten i mange vassdrag er sterkt påvirket av aktiviteter på jordbruksarealer. For en nedbørsfeltforvaltning vil det derfor være behov for å identifisere kilder til påvirkning og for å kunne planlegg tiltak for å redusere miljøpåvirkninger. Kunnskap om hydrologiske prosesser i nedbørsfelt og hvordan disse påvirker tapsprosesser er derfor nødvendig. Programmet ble særlig aktuelt på grunn av innføringen av EUs rammedirektiv for vann. Det er laget en felles sluttrapport for de to SIPene, se "Nedbørsfeltforvaltning av store vassdrag under".

## NINA

**Nedbørfeltorientert forvaltning av store vassdrag, 2002 - 2006.** Samarbeids-SIP koordinert av NINA med NIBR og NIVA som deltakere, årlige bevilgninger kr 1 880 000. Se også Bioforsk: Transport og retensjon av forurensninger i små nedbørfelt - effekter av hydrologiske prosesser

*Målsetninger for programmet har vært:*

- å bedre forståelsen av sammenhenger mellom de biologiske prosessene i store, komplekse nedbørfelt, og de inngrep og påvirkninger slike systemer utsettes for gjennom ulike typer bruk og utnyttelse
- å bedre kunnskapen om brukernes miljøkrav og de brukerkonflikter dette kan gi i de store vassdragene
- å være kompetansebyggende i forhold til de utfordringer som ligger i implementering av EUs Rammedirektiv for vann i Norge
- å foreslå tiltak og tilpasninger i forvaltningen for å oppnå en mer bærekraftig utvikling og en mer økosystemorientert forvaltning av store, komplekse vassdrag

Det har vært gjennomført prosjekter innen en rekke problemområder som for eksempel elvesletter, reguleringsdammer, diffuse kilder og skalering.

Det er laget en felles rapport Sandlund, O.T., S. Hovik, J.R. Selvik, L. Øygarden & B. Jonsson (red): "Nedbørfeltforvaltning av store vassdrag" som er utgitt som NINA temahefte nr. 35 i 2006 (80 sider), se [www.nina.no](http://www.nina.no). Denne gir en god faglig oversikt over resultater som er oppnådd i de ulike delprosjekter. En serie på 10 faktaark er under arbeid, hvorav to er ferdige, se [www.nina.no](http://www.nina.no).

## NIVA

**BIOKLASS** - en tilnærming til EUs vannrammedirektiv, 2003 - 2006. Samarbeids-SIP koordinert av NIVA med NINA som deltaker, årlig bevilgning kr 800 000.

**BIOKLASS: Utvikling av metoder for biologisk klassifikasjon av økologisk status i limnisk og marint miljø - en tilnærming til EUs Vannrammedirektiv, 2003-2006.** Samarbeids-SIP med NINA og NIVA som koordinator. Årlig bevilgning kr 800 000. Målet har vært å gi faglig støtte til utviklingen av et biologisk klassifiseringssystem for norske innsjøer elver og kystsoner, tilpasset kriteriene for EUs Vannrammedirektiv. Biologiske indikatorer er utarbeidet for planteplankton, makrovegetasjon, makroalger, bunndyr og fisk, og indikatoren respons til kjemiske påvirkningsgradienter er analysert for ulike vann typer. Analysene er i hovedsak basert på eksisterende overvåkingsdata. Grunnlaget for klassifikasjonssystem har nådd ulike nivåer: for noen biologiske elementer (f. eks. planteplankton) er grenseverdiene for alle statusklasser foreslått, mens for andre elementer (f. eks. begroingsalger) er bedre datagrunnlag fremdeles nødvendig. Arbeidet i BIODKLASS har foregått i tett samarbeid med EU-prosjektet REBECCA og med EUs prosjekt for interkalibrering av grenseverdier for økologisk statusklasser (CIS WG 2A ECOSTAT).

## Nasjonal samfinansiering EU-prosjekter

Norsk deltakelse i det 6. rammeprogram for forskning (6. RP) er et viktig bidrag til internasjonaliseringen av norsk forskning. Norske forskere er med i 820 prosjekter (10 %

av alle finansierte) og lykkes med hver fjerde søknad. Disse prosjektene åpner for samarbeidsrelasjoner med 105 land.

Spesielt god uttelling har Norge innenfor miljørelatert forskning. Her står miljøinstituttene sentralt og representerer den delen av instituttsektoren som har størst suksess i 6RP. Miljøinstituttene var med i 151 søknader, hvorav 65 (43 %) ble innstilt til finansiering. Til sammen mottar instituttene 13 mill. € fra EU.

Ikke uventet har miljøinstituttene flest prosjekter i "Global Change and Ecosystems". Klimarelaterte og marine prosjekter utgjør den største andelen miljøinstituttene er med i, det gjelder både CICERO, NILU og NIVA. NINAs prosjektportefølje ligger innenfor biologisk mangfold, mens miljø og helse samt jordobservasjon er områder hvor NILU er sterkt representert.

Samlet ligger miljøinstituttene prosjektdeltakelse innenfor hele 13 av de 19 delprogrammene i 6RP. Tematisk faller disse, i tillegg til miljø, under energi, transport, mat, IKT, samfunnsrelatert forskning og romfart. I 6RP var forskning på kunnskapsgrunnlaget for politikktutforming skilt ut i en egen satsing, og det er prosjekter innenfor forvaltning av naturressurser, miljøovervåking og området "miljø og helse" som miljøinstituttene har kommet med i. Det er også verdt å merke seg at NILU har klart å få et prosjekt i det nye "New and emerging science and technology", en forløper til "Ideas – grensesprengende forskning" i det 7RP.

For å bidra til god norsk deltakelse innførte Forskningsrådet fra 2004 en ny samfinansieringsordning som skulle hjelpe instituttene med å søke EU-prosjekter. Gjennom å gi et tillegg til det økonomiske prosjektbidraget fra EU, sikrer ordningen en tilfredsstillende finansiering for forskningsinstituttene. Ordningen gjelder kun for integrerte prosjekt, IP og STREP (Strategic Research Projects). Det er lagt til grunn at EUs evaluering av prosjektene ivaretar kravene både til kvalitet i forskningen og konsortiedeltakernes evne til å gjennomføre prosjektene. Hovedregelen for ordningen er derfor at samfinansiering vil innvilges uten en ny norsk vurdering og at tildeling skjer automatisk, med mindre særlige grunner tilsier avvik fra hovedregelen. Støttenivået begrenses oppad til 25 % av det norske instituttets kontraktfestede FoU-kostnader i innvilgede prosjekter. Ordningen forutsettes å gjelde for instituttsektoren i hele rammeprogrammets funksjonstid, og den omfatter som hovedregel de forskningsinstituttene som står på listen over institutter som forvaltes etter de statlige retningslinjene. Ordningen vurderes som et meget effektivt bidrag til å sikre nødvendig finansiering for instituttene, og den bidrar til kvalitetsheving til internasjonalt nivå av de aktuelle instituttene.

Av MDs ramme til Forskningsrådet i perioden 2005 til 2007 var 3,5 millioner kroner i året, til sammen 10,5 millioner kroner, avsatt til denne ordningen. Bevilgningen til miljøinstituttene beløper seg totalt for 6RP (fra 2004 til 2011) til om lag 25 millioner kroner og omfatter 46 prosjekter. Ordningen omfatter imidlertid bare prosjekter der kontrakter er inngått. Tallet for

Institutt	Millioner kr. innvilget / søkt i perioden 2004 til 2011
NILU	12,9
NIVA	5,6
NINA	0,1
CICERO	5,8
NIBR	0,5

hele 6 RP kan derfor bli større.



# Rapport fra instituttene

## CICERO, Senter for klimaforskning

2006 Økonomi		Andel		Personal og faglige resultater	
		[ 1 000 kr ]	[ % ]		
Grunnbevilgning	4855	17		<b>Ansatte</b>	
SIP	2071	7		Årsverk totalt	32
Andre generelle inntekter				Herav kvinner	16
Forskningsrådet ex. basisbevilg.	5301	18		Årsverk forskere	22
Offentlig forvaltning	4566	16		Andel forskerårsverk, [ % ]	68
Næringsliv	3415	12		Kvinneandel, forskere, [ % ]	48
Utlandet	8877	31		Antall ansatte med dr-grad	15
Andre	3	0		Pr forskerårsverk, [ % ]	69
<b>Sum driftsinntekter</b>	<b>29 088</b>	<b>100</b>		<b>Faglig produksjon:</b>	
Driftskostnader	28 544			Antall artikler i periodika og serier	26
Driftsresultat (prosent av inntekter)	544	2		Pr. forskerårsverk	1,20
Årsresultat	931			Antall artikler i antologier	2
Egenkapital 1)	12 429	47		Monografier og andre bøker	6
				Kapitler i bøker	6
				Totale antall rapporter	6

1. Andel = Egenkapital sett i forhold til eiendeler.

## Presentasjon av CICERO - 2006

CICERO Senter for klimaforskning er en stiftelse tilknyttet Universitetet i Oslo. Senteret ble opprettet av den norske regjering i 1990 og har et todelt mandat: Å drive forskning og å spre informasjon om klimaspørsmålet.

*Forskning:* CICERO har forskere med bakgrunn fra forskjellige natur- og samfunnsvitenskaper, og de fleste av prosjektene er tverrfaglige. Ved å kombinere ekspertise fra ulike fagfelt, studerer vi klimaproblemet på en helhetlig måte. CICERO har organisert forskningsvirksomheten i tre tverrfaglige program: klimasystemet og internasjonale avtaler; utslippsreduksjoner og kostnader; og klimaeffekter, sårbarhet og tilpasning.

*Informasjon:* CICERO arbeider aktivt for å holde andre forskere, politikere, medier og allmennheten informert om hvordan klimaet endres, hvilke konsekvenser det får og hva som gjøres for å bremse disse endringene. CICERO utgir gratis klimatidsskriftet *Cicerone* som kommer ut annenhver måned. En del utvalgte *Cicerone*-artikler oversettes til engelsk og legges ut på våre daglig oppdaterte websider. CICERO tilbyr også *Klimanytt*, en presseklippjeneste med nasjonale og internasjonale klimanyheter på nettet, og arrangerer Klimaforum, en møteplass der deltakere fra forskning, forvaltning og næringsliv kan diskutere aktuelle klimaspørsmål.

I tillegg til å drive forskning og informasjon gir også CICERO råd til – og gjør oppdrag for – industri og næringsliv, samt nasjonale og internasjonale myndigheter.

## **Aktiviteter i 2006**

CICERO hadde i 2006 en vesentlig økning i internasjonal finansiering. Andelen av samlede inntekter ble nesten doblet fra 2005 til 2006 (fra 16,1% til 30,6%). Inntektene i kroner fra EU-prosjekter var åtte ganger høyere i 2006 enn året før.

CICERO har de senere årene opplevd en økning når det gjelder antall publikasjoner per forskerårsverk. Vårt mål om at det i gjennomsnitt skal publiseres 1–1,5 vitenskapelig artikler i internasjonale referee-tidsskrifter per forskerårsverk ble oppnådd også i 2006. Resultatet i 2006 ble i likhet med i 2005 1,3 vitenskapelige artikler per forskerårsverk.

CICERO har i 2006 bidratt til at det er blitt økt internasjonal oppmerksomhet omkring forskning på klimaendringer i polare områder, med et spesielt fokus på lokal og regional tilpasning og sårbarhet. Senteret er aktivt med i NorACIA, den norske oppfølgingen av ACIA-arbeidet (Arctic Climate Impact Assessment Study), og sitter sentralt plassert i det videre arbeidet med IPY (International Polar Year) 2007–2008 både på forsknings- og formidlingssiden. CICERO leder et stort IPY-konsortium, CAVIAR (Community Adaptation and Vulnerability in the Arctic Regions), som involverer alle de åtte arktiske land og tar utgangspunkt i et felles teoretisk og metodisk rammeverk for å bedre forstå konsekvensene av klimaendringer på samfunn.

I tillegg deltar CICERO i et av de største EU-prosjektene noensinne, DAMOCLES-prosjektet, som startet i desember 2005. CICEROs del i DAMOCLES tar for seg konsekvenser av klimaendringer i forhold til noen få utvalgte steder og økonomiske sektorer i Barentsregionen og vil i samarbeid med lokale aktører og andre DAMOCLES-partnere vurdere hvilke typer observasjoner som er mest hensiktsmessige for den lokale befolkningen og for de som ferdes i dette området. DAMOCLES skal i løpet av en fireårsperiode utvikle bedre og sikrere observasjonssystemer for varsling av klimaendringer i Arktis, slik at det vil være mulig å redusere skadelige effekter og tilpasse seg klimaendringer så tidlig som mulig.

CICERO har også i 2006 hatt omfattende aktivitet knyttet til FNs klimapanel (IPCC) nye hovedrapport som forelå i begynnelsen av 2007. To av CICEROs forskere har vært hovedforfatterne av rapporten og informasjonsaktiviteten var høy i forbindelse med lanseringen av Summary for Policymakers og Technical Summary i februar.

Videre er CO<sub>2</sub>-fangst og -lagring et forskningstema som har blitt satt ettertrykkelig på dagsorden i 2006. Flere CICERO-forskere er involvert på dette forskningsområdet, og en av våre fire doktorgradsstipendiater arbeider med CO<sub>2</sub>-fangst og -lagring som klimatiltak. CICERO er involvert i flere prosjekter som belyser en potensiell verdikjede for CO<sub>2</sub> i sammenheng med CO<sub>2</sub>-fangst og -lagring. For eksempel ser vi på muligheter for å opprette en verdikjede for CO<sub>2</sub> fra Tjeldbergodden til Draugen/Heidrun-feltene. I programmet CLIMIT ser CICERO, sammen med SINTEF og en rekke brukerorganisasjoner (inkludert Statoil), på faren for lekkasjer fra lagring av CO<sub>2</sub>.

Andre temaer som CICERO har lagt vekt på i 2006 inkluderer den rollen USA, u-landene og EU spiller i det internasjonale klimaarbeidet; hvordan regionale klimavtaler kan være et alternativ eller supplement til globale avtaler; kvotehandel; beregning av klimaeffekter av ulike transportformer (fly, tog, veitrafikk og skipstrafikk); betydningen av "black carbon" eller sot for klima og de økonomiske og politiske aspektene ved å inkludere utslipp av sot i klimatiltak; og sammenhengen mellom luftkvalitet og klima, spesielt i Kina. CICERO har også fått finansiering til "Etter Kyoto"-forskingsarbeidet gjennom et

SIP-prosjekt fra 2006 – etter at senteret i flere år har strevd med finansiering for å videreutvikle kompetanse på dette viktige forskningsområdet.

Informasjonsarbeidet ved CICERO var omfattende også i 2006. CICERO har vært godt representert på nyhetssendinger i radio og TV, og spesielt direktøren er en etterspurt ekspertkommentator på klimasaker i media. Besøktallene på hjemmesidene våre økte med 16 prosent i 2006, og *Cicerone* har nå 5000 abonnenter. Det er også en gledelig økning i deltakelsen på Klimaforum, spesielt når aktuelle klimapolitiske temaer settes på dagsorden. CICEROs egne forskere har også vært aktive formidlere gjennom intervjuer, populærvitenskapelige artikler, kronikker og debattinnlegg. CICERO deltok også i 2006 på Forskningstorget i Oslo med en meget godt besøkt stand der vi viste frem morgendagens hydrogenbiler, pelletskaminer og lot barn og voksne utforske ismelting i et stort basseng. Informasjonsavdelingen har i tillegg til ordinær virksomhet tatt på seg eksterne oppdrag som drifting av Lavutslippsutvalgets nettsider, nyhetsbrev og mediarådgivning, utvikling og drifting av hjemmesidene til det store EU-prosjektet DAMOCLES og informasjonsarbeid nasjonalt og internasjonalt i forbindelse med Polaråret. I tillegg har vi på oppdrag fra UD avholdt et seminar på FNs klimakonferanse i Nairobi med tittelen ”Communicating Climate Change”. CICERO har ledet informasjonsarbeidet i CIENS Forskningscenter for miljø og samfunn. Et av høydepunktene var åpningsarrangementet med over 700 gjester der HKH Kronprins Haakon Magnus sto for den offisielle åpningen av senteret.

## Faglige høydepunkter - 2006

### **Innendørs luftforurensning: Doktorgrad til Heidi Mestl**

Innendørs luftforurensning fra tradisjonelle husholdningsovner i u-land er rangert av Verdens Helseorganisasjon (WHO) som det nest størst miljørelaterte helseproblem globalt (etter vann- og hygienerelaterte helseproblemer). Metodene WHO benytter i sine beregninger er imidlertid svært forenklete når det gjelder å beregne eksponering. WHO antar bla. at det i hovedsak er kvinner og barn som rammes og at menn i liten grad eksponeres for skadelige nivåer av innendørs luftforurensning. Doktorgraden til Heidi Mestl har bla. dreid seg om å utvikle en bedre metode for beregne eksponering. Hovedfunn: 1) Bruk av biomasse medfører generelt høyere nivåer av partikkelforurensning innendørs enn kull; 2) De bakkenære utslippene fra husholdningssektoren har en uforholdsmessig stor innvirkning på lokal luftforurensning (f.eks. PM<sup>10</sup> og SO<sub>2</sub>); 3) Også menn rammes av helseskadelige nivåer; 4) Ved å koble de forbedrete eksponeringsberegningene med dose-responsfunksjoner for helseskade fra litteraturen, får en langt høyere skadeestimerer enn WHO opererer med. Denne metoden vil hjelpe med å identifisere tiltak som effektivt reduserer omfanget av helseskader.

### **Sårbarhetsanalyser som verktøy for å støtte lokal klimatilpasning**

Økende sannsynlighet for menneskeskapte klimaendringer har ført til analyser av hvor sårbare ulike deler av landet er, og hvilke muligheter de har til å tilpasse seg. Men hvor nyttige er slike analyser for lokale beslutningstakere? Med utgangspunkt i studier i Norge de siste årene diskuterte vi lokal nytte av sårbarhetsanalyser i lys av to forhold: først hvilken informasjon ulike tilnærminger gir, og dernest de institusjonelle koblingene til lokale beslutningsprosesser. Ulike metodiske tilnærminger, f.eks. i forhold til klimascenarier, valg av indikatorer og identifisering av sårbare områder, kan gi betydelige forskjeller i hvor sårbart et område vurderes som, noe som igjen er avgjørende for den lokale nytten av informasjonen. Videre diskuterte vi de institusjonelle utfordringene i å

gjøre informasjonen relevant for lokale beslutningsprosesser, som bl.a. institusjonell kapasitet, kommunikasjon med berørte grupper og institusjonell læring. Vi konkluderte med at sårbarhetsanalyser bør sees på som en prosess over tid hvor ulike typer tilnærminger kan bidra med ulik informasjon, heller enn å søke å utvikle ett felles verktøy.

### **Klimaeffekter av utslipp fra transportsektoren**

Transportsektoren er ansvarlig for en stor, og stadig økende, andel av globale klimagassutslipp. Denne studien utgjør den første omfattende analysen for å kvantifisere det totale bidraget fra veitransport, skipsfart, luftfart, og togtransport. Siden preindustriell tid har transportsektoren bidratt med henholdsvis 15% og 30% av det totale strålingspådrivet fra antropogene CO<sub>2</sub> og O<sub>3</sub> utslipp. Av det 100-års integrerte strålingspådrivet fra alle dagens menneskeskapte klimagassutslipp utgjør utslippene fra transportsektoren 17%. Det største bidraget fra sektoren kommer fra CO<sub>2</sub> etterfulgt av troposfærisk O<sub>3</sub>. Veitransport bidrar mest til den globale oppvarmingen, mens skipsfart har en netto avkjølingseffekt (med mindre man bruker et tidsperspektiv på flere hundre år frem i tid). Mye av strålingspådrivet fra transport kommer fra utslipp som ikke omfattes av Kyotoprotokollen.



## Norsk institutt for by- og regionforskning, NIBR

2006			Personal og faglige resultater	
Økonomi	[ 1 000 kr ]	Andel [ % ]		
Grunnbevilgning	6 286	11	<b>Ansatte</b>	
SIP	5 281	9	Årsverk totalt	68
Andre generelle inntekter	1 230	2	Herav kvinner	32
Forskningsrådet ex. basisbevilg.	9 814	17	Årsverk forskere	56
Offentlig forvaltning	31 346	53	Andel forskerårsverk, [ % ]	83
Næringsliv			Kvinneandel, forskere, [ % ]	42
Utlandet	4 578	8	Antall ansatte med dr-grad	23
Andre	803	1	Pr forskerårsverk, [ % ]	41
<b>Sum driftsinntekter</b>	<b>59 338</b>	<b>100</b>	<b>Faglig produksjon:</b>	
Driftskostnader	57 838		Antall artikler i periodika og serier	12
Driftsresultat ( % av inntekter)	1 500	3	Pr. forskerårsverk	0,21
Årsresultat	1 760		Antall artikler i antologier	12
Egenkapital 1)	23 853	54	Monografier og andre bøker	6
			Kapitler i bøker	19
			Totale antall rapporter	67

1. Andel = Egenkapital sett i forhold til eiendeler.

### Presentasjon av NIBR - 2006

Norsk institutt for by- og regionforskning (NIBR) er et uavhengig, samfunnsvitenskapelig forskningsinstitutt som utvikler og formidler forskningsbasert kunnskap til nytte for beslutningstakere og samfunnsborgere.

NIBRs visjon er å videreutvikle by- og regionforskning som et tverrfaglig og flerfaglig forskningsfelt i et globalt perspektiv, og gjennom dette styrke instituttets posisjon som Norges fremste, og et av Europas ledende, miljø for by- og regionforskning.

NIBRs kjernekompetanse er by- og regionforskning. Dette er et bredt tverrfaglig og flerfaglig samfunnsvitenskapelig forskningsfelt som bl.a. omfatter:

- analyser av samfunnsforhold og samfunnsendring i urbane og rurale samfunn og på tvers av regioner, sektorer og nivåer,
- analyser av regional utvikling og verdiskaping, planlegging og forvaltning, demokrati og velferdsutvikling innenfor og på tvers av lokale samfunn,
- territoriale samfunnsanalyser koplet til studier av bærekraftig utvikling

NIBR er ett av miljøforskningsinstituttene i Norge og skal gjennom samfunnsvitenskapelig kompetanse bidra til helhetlig kunnskapsutvikling for å møte miljøutfordringer og sosiale utviklingsproblemer.

By- og regionforskning er et internasjonalt forskningsfelt og NIBR engasjerer seg aktivt i internasjonal forskning på instituttets satsingsområder.

Boligforskningen ved NIBR ble i 2006 styrket etter sammenslåingen med det samfunnsfaglige boligforskningsmiljøet ved SINTEF Byggforsk. Ved å konsolidere boligforskningen i flere fagmiljøer på NIBR står vi rustet til å møte nye forskningsutfordringer på boligfeltet, både nasjonalt og internasjonalt.

Høsten 2006 flyttet NIBR inn i nybygde lokaler i *Forskningscenter for miljø og samfunn* (CIENS). Denne samlokaliseringen gir mulighet for å utvikle samarbeidet både med de andre instituttene i senteret og med relevante fagmiljø ved Universitetet i Oslo.

## **Faglige høydepunkter - 2006**

### **Motorferdsel i utmark**

På oppdrag for Direktoratet for naturforvaltning har NIBR gjennomført prosjektet ”Motorferdsel og Samfunn” (MoSa). Det har de siste årene vært en betydelig vekst i antall motorkjøretøyer som brukes utenfor allfarvei; i jordbruk, skogbruk og reindrift, men også i kjøring med preg av rekreasjon og fornøyelse. Prosjektet går til kjernen av de mange politiske og forvaltningsmessige utfordringene som knytter seg til regulering av motorferdsel i utmark og har ikke vært et forskningsprosjekt i vanlig mening. En *rådgivende gruppe* har stått sentralt i gjennomføringen, som et samlende, kontinuerlig diskusjonsforum basert på bruker- og interesserepresentasjon i forhold både til sammenstilling av forskningsbasert kunnskap om omfang og effekter av motorferdsel i utmark, og i kartlegging og synliggjøring av de mange interessemotsetninger som knytter seg til lovregulering på dette feltet. De to rapportene fra prosjektet – i korthet *kunnskapsgrunnlaget* og *verdigrunnlaget* – er bidrag til det beslutningsgrunnlaget som Direktoratet vil bygge på i arbeidet med revisjon av Motorferdselsloven av 1977.

Det er mange og motstridende syn på hvor omfattende regulering av motorferdsel i utmark skal være. Dette preger også den *rådgivende gruppens* konklusjoner. På tross av stor grad av samstemmighet i beskrivelsen av dagens situasjon og effektene av motorferdsel på natur og samfunn, er det sterkt avvikende syn blant de ulike interessegrupperingene på i hvilken *retning* dagens lov bør endres.

Til tross for de prinsippelt forskjellige syn på hva som bør være grunnleggende mål og verdier for revisjon av dagens lov, er det samlet oppslutning om at fremtidig regulering av motorferdsel i utmark bør skje i *kommunale motorferdselsplaner* etter plan- og bygningsloven, og at en rekke sider ved dagens forvaltningspraksis, regel- og forskriftsverk bør revideres med sikte på en mer enhetlig lovforståelse og forvaltningspraksis landet over.

### **EU-kondisjonalitet, uformelle relasjoner og korrupsjon**

NIBR har nettopp avsluttet et prosjekt om EU-kondisjonalitet, uformelle relasjoner og korrupsjon i Tsjekkia, Slovenia, Bulgaria og Romania (2003–2006) og har nettopp startet opp et tilsvarende prosjekt i Serbia, Bosnia-Herzegovina og Makedonia (2006–2009). Begge prosjektene finansieres av Norges Forskningsråd. Prosjektene tar for seg fire områder som er spesielt sårbare for korrupsjon: partifinansiering, lobbyvirksomhet, rettsvesen og offentlige anbudprosesser. Balkan-prosjektet tar i tillegg for seg gjenoppbygning i post-konflikt- områder. Et tilsvarende opplegg vil bli fulgt i Ukraina som del av et internasjonalt prosjekt NIBR inngår i, og som er ledet av Universitetet i Wien (”Re-integreringen av Ukraina i Europa”, 2006–2009). Data innhentes ved dybdeintervju og ved kvotebaserte meningsmålinger med ulike typer eliter.

Det vil bli gjennomført en større, komparativ analyse av data fra de tre prosjektene så snart data fra alle land foreligger. Uformelle relasjoner (kontakter og uformelle nettverk) er svært utbredt i post-kommunistiske EU-medlemsland. De negative virkningene av uformalitet – deriblant korrupsjon – er imidlertid langt mer alvorlige i Bulgaria og Romania, enn i Tsjekkia og Slovenia. Eliter i disse landene mener at negative sider ved uformelle nettverk først og fremst bør bekjempes ved hjelp av holdningsendringer.

### **Territorielle virkninger av europeisk fiskeripolitikk**

NIBR har ledet prosjektet *Territorial impacts of European fisheries policy* bestående av et internasjonalt konsortium med deltakere fra Norge, Island, Estland, Danmark, Italia, Portugal og Spania. Prosjektet var finansiert av programmet ESPON (European Spatial Planning Observation Network) under EUs Strukturfond. Formålet med prosjektet var å kartlegge territorielle virkninger av den felles europeiske fiskeripolitikken (CFP), og å styrke kunnskapsgrunnlaget for en fiskeripolitikk som fremmer territoriell samhörighet i Europa.

CFP antas å være en sektorpolitikk med vesentlig betydning for blant annet sysselsetting, samhörighet og økonomisk vekst i kystregioner. Både fiskeri og akvakultur har gjennomgått store endringer de siste årene. Målet har vært å styrke sektorenes konkurransevne og samtidig sikre næringenes bærekraft. En rekke tiltak er iverksatt for å sikre fiskebestanden; kvotene er redusert, fiskeflåten er bygget ned og det er begrensninger på hvordan, når og hvor fiske kan skje. Alt dette vil ha betydning for sysselsetting, demografi, regional økonomisk vekst og bærekraft, og i prosjektet er dette analysert på ulike geografiske nivåer i Europa.

Resultater fra prosjektet viser at virkningene av fiskeripolitikken varierer med en rekke forhold i de enkelte kystregionene, og ikke minst med hvilket geografisk nivå en måler virkningene på. Generelt er sysselsettingen innen fiskeri redusert i hele Europa, men det er i første rekke mindre kystområder med stor fiskerinæring som opplever redusert sysselsetting og demografisk uttynning. Fiskeflåten er redusert i hele Europa, men fiskebestanden overbeskattes fortsatt. Akvakultur er en næring som vokser i volum, verdi og sysselsetting, men det er en utfordring å redusere negative miljøeffekter av næringen, og å balansere næringsinteresser og andre interesser i kystområdene. Den felles fiskeripolitikken implementeres også ulikt i ulike land, og det er behov for å samordne EUs sektorpolitikk for fiskeri med europeisk territoriell politikk for å fremme territoriell samhörighet.

## Norsk institutt for kulturminneforskning, NIKU

2006 Økonomi	Andel		Personal og faglige resultater
	[ 1 000 kr ]	[ % ]	
Grunnbevilgning	5 300	8	<b>Ansatte</b> Årsverk totalt 61 Herav kvinner 34 Årsverk forskere 50 Andel forskerårsverk, [ % ] 82 Kvinneandel, forskere, [ % ] 54 Antall ansatte med dr-grad 7 Pr forskerårsverk, [ % ] 14  <b>Faglig produksjon:</b> Antall artikler i periodika og serier 23 Pr. forskerårsverk 0,46 Antall artikler i antologier Monografier og andre bøker 7 Kapitler i bøker 38 Totale antall rapporter 163
SIP	9 200	14	
Andre generelle inntekter			
Forskningsrådet ex. basisbevilg.	1 700	3	
Offentlig forvaltning	24 936	39	
Næringsliv	13 887	22	
Utlandet	60	0	
Andre	8 937	14	
Sum driftsinntekter	64 020	100	
Driftskostnader	63 206		
Driftsresultat ( prosent av inntekter)	814	1	
Årsresultat	1 198		
Egenkapital 1)	15 229	41	

1. Andel = Egenkapital sett i forhold til eiendeler.

## Presentasjon av NIKU - 2006

### Hovedformål

Norsk institutt for kulturminneforskning (NIKU) har som oppgave å drive anvendt forskning og forskningsbasert oppdragsvirksomhet innenfor kulturminnevernet. Instituttet utfører i hovedsak oppdrag for hel- og halvoffentlige aktører med hovedvekt på de sentrale kulturminnemyndigheter, andre statlige etater, kommuner og Norges forskningsråd. NIKUs målsetting er å være et nasjonalt og internasjonalt kompetansesenter innen anvendt kulturminneforskning. Det legges vekt på tverrfaglighet, både innen egen institusjon og gjennom samarbeid med andre. NIKU ble etablert 1. september 1994 som del av Stiftelsen for naturforskning og kulturminneforskning, NINA•NIKU, men ble skilt fra denne og har fungert som egen stiftelse fra og med 2003. NIKU har hovedkontor i Oslo og fire distriktskontorer fordelt på Tønsberg, Bergen, Trondheim og Tromsø.

### Forskningsfelt

NIKU utfører forskning og oppdrag innen følgende hovedområder:

- Landskap og kulturmiljøer
- Arkeologiske utgravninger i middelalderbyene
- Registrering og miljøovervåking av kulturminner
- Konservering og restaurering
- Bygningshistorie
- Enkelte naturvitenskapelige støttefunksjoner

NIKU har i 2006 startet opp tre nye SIP-program: Conservation of cultural heritage – careful management and changes - PRECARE, CONtinuity and Change – Cultural Environments and SUStainable landscape development - CONCENSUS, og Processes of change in urban environments; cultural heritage, urban development and regionalism. Fra

2004 startet det opp to nye felles-SIP-program: "Kulturminner i en integrert kystsoneforvaltning" og "Friluftsliv i endring". NIKU deltar i begge og koordinerer førstnevnte, som videreføres som en egen arbeidspakke innefor et av NIKUs nye SIP-program, CONCENSUS. Friluftslivprogrammet videreføres som egen SIP.

### **De viktigste oppgavene og oppnådde resultater**

På forskningssiden har de nye SIP-programmene muliggjort oppstart av en rekke nye forskningsprosjekt. For feltet bygninger og omgivelser kan spesielt nevnes prosjektet "Kirke og kulturarv", en samlebetegnelse for en rekke underprosjekt som skal øke kunnskapen om fremtidig bruk og forvaltning av kirkebygg, samt prosjektet "skolehuset" om lokal tilskrivelse av kulturminneverdi. NIKUs bygningsforskning har, som en konsekvens av økt satsning på samfunnsvitenskapelig kompetanse, i stigende grad fokusert på samfunnets holdninger til kulturminner og kulturminnenes rolle i samfunnet.

Innen feltet arkeologi har NIKU i 2006 videreført samarbeidet med Riksantikvaren om miljøovervåkingstiltak. I samarbeid med Riksantikvaren er det også gjennomført prosjektet Bygging på Kulturlag - "effekt av pele". Prosjektet antas å få en oppfølging i 2007.

I forbindelse med graving for senketunnel E18 på Sørenga, Oslo ble det i 2006 funnet et båtvrak fra 1600-tallet. NIKU stod for de arkeologiske utgravningene og dokumentasjonen av vraket. Det ble bl.a. brukt laserskanning. I et område utenfor Alnaelvens utløp ble det gjennomført arkeologiske utgravninger av store mengder avfall som var vantransportert fra middelalderbyen. Noen av de flere tusen lærgjenstandene er alt vitenskaplig publisert, og arbeidet med faglig bearbeiding vil fortsette i 2007.

Fra NIKUs arbeid med kunnskapsgrunnlag i arealplanlegging vil vi fremheve bidrag til konsekvensutredninger vedr. store infrastrukturtiltak som for eksempel ny kraftledning mellom Sogndal og Ørskog ved Ålesund. Dessuten samarbeider NIKU med NINA og NIBR i Forskningsråds-prosjektet "Down by the Riverside" - et forskningsprosjekt om friluftsliv med bruk og tilrettelegging av Alnaelva i Oslo som tema.

På miljøovervåkingsfeltet vil vi nevne DEMOTEC-prosjektet som gjennom en undersøkelse blant europeiske brukere har vist at det er et behov og et ønskemål for utvikling av integrerte overvåkingssystemer som dekker skalaer fra landskap til det enkelte monument og dets overflate. Gjennom prosjektet er det utviklet metodikk for historisk landskapsanalyse og -karakteristikk samt kulturmiljødefinisjon og -avgrensning. Dessuten er det etablert en pilotmodell av en overvåkingsdatabase.

Innen konserveringsfeltet kan nevnes at NIKU har bidratt med et betydelig antall artikler (8 av 21) i Fortidsminneforeningens årbok 2006 "Farger i fortiden". I samarbeid med NINA og Munch-museet har det vært internasjonal publisering av tilstandsregistreringen av 1158 Munch-malerier. GIS-programvare ble brukt til å registrere skader på maleriene og for å få en kvantitativ oversikt over samlingens tilstand. Den GIS-baserte databasen danner grunnlaget for utvikling av museets prioriteringsplan for behandling av Munchs malerier. Avdelingen har i økende grad deltatt i internasjonale fora, og var medarrangør av det internasjonale videreutdanningskurset i konservering av tre (The International Course on Wood Conservation Technology (ICCROM og Riksantikvaren) sommeren 2006. (Kurset holdes hvert 2. år i Norge.)

## Faglige høydepunkter i 2006

### **NIKUs kirkeforskning**

Fremtidig bruk og forvaltning av de norske kirkene er et tema som er svært aktuelt både for kirkeforvaltningen, menighetene og kulturminnevernet. NIKU satte derfor høsten 2006 i gang et større forskningsprosjekt "kirke og kulturarv" som skal se på kirkene som kulturminner i fremtiden. Prosjektet er finansiert med midler over instituttets strategiske forskningsmidler, midler fra Kirke- og kulturdepartementet og Kirkelig fellesråd i Oslo. Prosjektet har flere underprosjekt, her skal nevnes noen:

- Alternativ bruk av kirker – konsekvenser for kulturminneverdiene
- Kirkens verdi og betydning i lokalsamfunnet
- Kirkeskjebner i USA - om forvaltning av kirker innenfor frie menigheter
- "Kister i krypten"- Fremtidig forvaltning av kistebegravelsene i krypter under kirkene
- Endret liturgi – konsekvenser for kirken som kulturminne?

Selv om prosjektet er i startfasen har det allerede gitt en del meget interessante resultater, bl.a. kan nevnes at NIKU har gjennomført en omfattende analyse av en kirkes lokale verdi og fått frem meget interessante resultater. Også undersøkelsene av konsekvenser for kulturminner ved alternativ bruk av kirker har allerede tidlig i arbeidet gitt spennende resultater. I prosjektet "kisten i krypten" er det gjennomført en innledende datainnsamling som har vist at dette er et langt vanligere fenomen og langt mer utbredt en tidligere antatt. Første større rapport om disse arbeidene blir ferdig høsten 2007, men prosjektet planlegges videreført frem til 2009.

### **Flybåren laserskanning – ny teknologi til kartlegging og overvåking av kulturminner**

NIKU har i samarbeid med Hedmark fylkeskommune og Norsk institutt for skog og landskap, gjennomført et prosjekt som har tatt i bruk ny teknologi med tanke på å kartlegge og overvåke kulturminner i skog. Flybåren laserskanning, eller lidar, er en ny teknologi som tas i bruk av flere og flere sektorer som har behov for detaljert kartlegging av landskapet. En laserskanner montert under et fly sender ut pulser som reflekteres når de møter motstand og returneres til flyet hvor de lagres. En del laserpulser reflekteres fra trær, bygninger og lignende, mens andre treffer bakken. Selv i tett skog vil en del pulser penetrere vegetasjonen og nå bakken. På bakgrunn av laserdataene kan det genereres relieffkart; 3-dimensjonale kart som viser en detaljert gjengivelse av en vegetasjonsfri topografi. I prosjektet ble et skogsområde i Elverum laserskannet. En analyse av relieffkartene fra området ble foretatt og det ble påvist atskillige arkeologiske kulturminner i form av jernvinneanlegg, kullgroper og anlegg for fremstilling av tjære. Senere ble tolkningsresultatene verifisert ved ordinært feltarbeid. Samtidig som prosjektet har avdekket en del utfordringer som det jobbes videre med, har det vist metodens enorme potensial i arbeidet med kartlegging og overvåking av kulturminner i landskapet.

### **Hulemaleriene i Norge**

Hulemaleriene i Norge er antakelig 3-4000 år gamle og utgjør en bemerkelsesverdig gruppe kulturminner. Beliggenheten inne i mørket skiller dem ut fra andre former for bergkunst. Videre er de norske hulemaleriene de eneste kjente eksemplene på denne typen kulturminner i den nordlige halvdelen av Europa. Dessuten er malerier i dype huler en stor sjeldenhet på verdensbasis.

I likhet med vår øvrige bergkunst, gir hulemaleriene uttrykk for erfaringer og forestillinger som er fjerne fra vår egen opplevelse av tilværelsen. Den kulturelle forskjellen, først og

fremst skapt av den store avstanden i tid, betyr at bergkunstens *mening*, langt fra er enkel å forstå. Men relevante, etnografiske analogier fra vår nære fortid tyder på at bergkunst stort sett var knyttet til rituelle handlinger, og at budskapet i bildene først og fremst var av sakral karakter. Riktignok er motivene ofte konkrete og lett gjenkjennelige, selv i dag, men det antas at de viser til en bakenforliggende, opphøyd virkelighet. Dette betyr at bildene trolig fungerte som *religiøse metaforer*. Siden bergkunsten forholder seg nært til sine fysiske omgivelser, kan forholdet til landskapet – *den topografiske konteksten* – bidra til å belyse bergkunstens mening. Selv i dag er denne fysiske sammenhengen mellom bergkunst og landskap ofte intakt.

Prosjektet om Bergkunstkonserveringens etikk og strategi har vært del av SIP-programmet Kulturminner: Byggverk, anlegg og gjenstander. Forskningsarbeidet har hatt stor relevans for praktisk forvaltning av disse unike kulturminner og -miljøer, noe som henger sammen med at vesentlige deler er utviklet i dialog med kulturminneforvaltningen og øvrige brukergrupper. Forskningen vil også være betydningsfull i forbindelse med arbeidet for å nominere store deler av Lofoten som verdensarvsted. Et annet sentralt poeng har vært å bygge opp innsikt som kan gi større forståelse og bedre grunnlag for fremtidens vern av kulturminner.

## Norsk institutt for luftforskning, NILU

2006 Økonomi			Personal og faglige resultater	
	Andel			
	[ 1 000 kr ]	[ % ]		
Grunnbevilgning	9 450	8	<b>Ansatte</b>	
SIP	4 647	4	Årsverk totalt	132
Andre generelle inntekter	3 649	3	Herav kvinner	54
Forskningsrådet ex. basisbevilg.	11 949	10	Årsverk forskere	69
Offentlig forvaltning	37 599	31	Andel forskerårsverk, [ % ]	52
Næringsliv	13 694	11	Kvinneandel, forskere, [ % ]	35
Utlandet	35 363	29	Antall ansatte med dr-grad	40
Andre	5 085	4	Pr forskerårsverk, [ % ]	58
Sum driftsinntekter	121 436	100	<b>Faglig produksjon:</b>	
Driftskostnader	120 516		Antall artikler i periodika og serier	77
Driftsresultat (prosent av inntekter)	920	1	Pr. forskerårsverk	1,12
Årsresultat	795		Antall artikler i antologier	
Egenkapital 1)	50 342	54	Monografier og andre bøker	
			Kapitler i bøker	57
			Totale antall rapporter	132

1. Andel = Egenkapital sett i forhold til eiendeler.

## Presentasjon av NILU - 2006

NILUs hovedformål er å utforske og utrede tekniske, økonomiske, hygieniske og andre miljømessige spørsmål i forbindelse med forurensning av luft og rensing av forurenset luft. Dette betyr at instituttet skal integrere teknisk, naturvitenskapelig, medisinsk og økonomisk forståelse for luftforurensningers kretslop og skadevirkninger i samfunnet slik at miljøfaglige oppfatninger ikke er fragmenterte og sektorpreget.

NILUs miljøtemaer er tverrfaglige og består av disse hovedområdene:

- Industriforurensning
- By- og trafikkforurensning
- Innemiljø
- Sur nedbør, overgjødning og bakkenær ozon
- Miljøgifter
- Radioaktivitet
- Ozonlag og UV
- Klimaendringer

### NILUs viktigste oppgaver i 2006

- Topic Center innenfor luftkvalitet og klimaendringer på oppdrag fra European Environment Agency. Kontrakt med konsortium ledet fra Nederland i perioden



2001–2006 er avsluttet. Nytt konsortium, som er bygd på det forrige, har fått ny kontrakt på Topic Center-oppgaver for perioden 2007–2010.

- Deltakelse i 25 prosjekter, inkludert tematiske nettverk, under EUs 6. rammeprogram innenfor følgende temaer: klima, ozonlagsforskning og UV, miljøpåvirkning på kulturminner, helse, materialnedbryting, jordobservasjon og validering av satellittdata, miljødatabaser, kystsoneforurensning. Sentral deltakelse i Network of Excellence, “Atmospheric Composition Network: An European Network” (ACCENT).
- Videreutvikling av integrerte systemer for måling, dataoverføring, databaser, modeller, planleggingsverktøy og datapresentasjon (AirQUIS). Systemet brukes i Oslo og andre byer i Norge og utenlands, bl. a. i Stockholm, Kypros, Midt-Østen, Spania og i flere EU-prosjekter, samt i bistandsprosjekter i flere land.
- Kjemisk koordinerende senter for UNECEs program Long Range Transport of Air Pollutants.
- Bistandsprosjekter i Kina, India, Vietnam, Bangladesh, Sør Afrika, Tanzania og Senegal innenfor institusjonsbygging og etablering av luftovervåkingssystemer, tiltaksstudier, samt kompetanseoverføring. Deltatt med forelesninger i Clean Air for Asia (CAI) overfor 14 MUL-land.
- Strategiske instituttprogram:
  - ”Development of a risk assessment tool box for ”new” organic pollutants of emerging environmental concern 2004-2008 (NEWPOLL)”. Felles SIP med Bioforsk og NIVA. Ansvarlig institusjon: NILU.
  - “Development and use of ensemble based data assimilation methods in atmospheric chemistry modelling (ASSIMSIP)”.
  - ”Metal speciation – a missing link in assessing the state of the environment (METSPEC)”.
  - ”Where Norway gets its water from (WATER)”.
  - ”Adapting to Extreme Weather in Municipalities: What, How and Why? (KLIMASIP)”. Felles SIP med NIVA, NINA, Bioforsk og NIKU. Ansvarlig institusjon: CICERO.
  - ”The future of Norwegian nature: Applying foresight, scenario and forecast methodology within an ecosystem context (NATURE 2020+)”. Felles SIP med Miljøalliansen. Ansvarlig institusjon: NINA.
  - ”Fate, risk and management of pharmaceuticals and personal care products (PPCPs) in the Norwegian sewage system (PHARMATREAT)”. Felles SIP med Miljøalliansen. Ansvarlig institusjon: NIVA.
- Studier av menneskers eksponering av luftforurensning i ute- og inneluft i urbane områder. Det er funnet klare sammenhenger relatert til oppholdssted og tid.
- Omfattende kjemiske analyser av miljøgifter i prøver i forbindelse med ulike undersøkelser med hovedvekt på helserelaterte og andre effektstudier som NILU selv leder eller deltar i sammen med andre institusjoner.
- Tromsø. ”Senterprogrammene” ved Polarmiljøsenderet: Økotoksikologi, biodiversitet, miljødata, ozon/UV, jordobservasjon.
- Oppdrag for ESA (European Space Agency) vedr. interaktiv database for anvendelse mot ENVISAT; utviklingsprosjekt og bistand til brukere. Tidligere oppdrag ble avsluttet høsten 2006 og ny kontrakt for to år med nye utviklingsoppgaver er avtalt.

- Overvåkingsprogram for Statens forurensningstilsyn på lokal, regional og global skala, med særlig vekt på sur nedbør, fotooksidanter, miljøgifter, ozonlaget og klima. Kontrakt for 5 nye år ble signert i 2003. Referanselab. for luftforurensninger med støtte fra SFT.
- Overvåkning og varslingsystem vedrørende radioaktivitet for Statens strålevern. Avsluttet i 2006.
- Utvikling og drift av sentrale databaser for europeisk ozonlagsforskning m.m. (NADIR), Østersjøkonvensjonen (HELCOM), Nordsjøen og nordøstlige Atlanterhav (OSPARCOM), Arctic Monitoring and Assessment Programme (AMAP), Langtransportkonvensjonen (EMEP), Global Atmosphere Watch (WMO).
- Klimaforskning knyttet til ozonlagsendringer, strålingspådriv, klimagassmålinger og utslipp.
- Oppnådd flere kontrakter i Midt-Østen vedr. AQMS, Air Quality Management Systems, rådgivning til myndigheter og industri samt målinger og modellberegninger.
- Utrustet containere med måleinstrumenter som er sendt til Troll i Antarktis for plassering og igangkjøring januar 2007.

## **Faglige høydepunkter i 2006**

### **"All-time high" forurensningsepisode til Svalbard i mai 2006**

(Avdelingsdirektør Kjetil Tørseth)

I månedsskiftet april-mai 2006 ble det registrert ekstremt høye konsentrasjoner av en rekke forurensninger på Svalbard. Nivåene var vesentlig høyere enn de tidligere maksverdier. Ved anvendelse av tilgjengelige observasjoner fra en rekke lokaliteter i Nord-Europa og fra satellitter, kombinert med transportmodellering vha. FLEXPART kunne NILU vise at episoden var forårsaket av en helt spesiell meteorologisk situasjon med ekstremt høye temperaturer, effektiv transport og utslipp fra biomassebrenning fra landbruksvirksomhet i Russland. Denne type utslipp kommer normalt tidligere i sesongen, men i 2006 noe senere grunnet sen vår. Den høye temperaturen under selve episoden la videre grunnlag både for en effektiv transport inn i Arktis (temperaturgradienten fungerer normalt som en transportbarriere for transport inn i grenselaget), videre kunne fotokjemiske prosesser underveis bidra til en effektiv dannelse av bakkenært ozon. Også nivåene av partikler og CO m.m. var ekstremt høye. Dette kan videre ha ført til endringer i albedo på isen og således påvirket det arktiske klimaet.

### **Bidrag til vurdering av luftkvalitet i Europa**

(Seniorforsker Bruce Denby)

NILU har i perioden 2004-2006 deltatt sentralt i EU-prosjektet "Air Quality Assessment for Europe: From local to continental scale (Air4EU)". Prosjektets målsetting har vært å lage anbefalinger knyttet til vurdering av luftkvalitet på ulike romlige skalaer i Europa, fra lokal skala nær f.eks. sterkt trafikkerte veier, via by og bynære områder, og opp mot regional/kontinental skala. Anbefalingene har spesielt vært knyttet til kombinert bruk av modeller og målinger for optimal kartlegging av den nåværende forurensningssituasjonen på de nevnte skalaer.

Hensikten er også å støtte opp om implementering av nåværende og fremtidige luftkvalitetsdirektiver. Overholdelse av de nåværende direktivene for forurensnings-

komponentene nitrogenoksider (NO<sub>2</sub>) og grove partikler (PM<sub>10</sub>) er fortsatt en hovedutfordring i Europa, spesielt i byer, men også nye standarder for andre komponenter som finere støvpartikler (PM<sub>2,5</sub>), PAH og tungmetaller representerer en utfordring. NILU har i prosjektet bidratt med utforming av de nye anbefalingene, samt med gjennomføring av flere case-studier for testing av disse for byene Oslo og Praha, i samarbeid med lokale forurensningsmyndigheter.

I tillegg har NILU utviklet et kartverktøy for presentasjon av modellert og målt luftkvalitet på ulike skalaer i Europa. Ved hjelp av dette verktøyet kan forurensningssituasjonen et sted (f.eks. i en by) vurderes og sammenlignes med situasjonen andre steder, f.eks. i andre tilsvarende byer. Kartverktøyet er web-basert og kan derfor anvendes av alle med tilgang til Internett. Europeiske miljømyndigheter (EEA) har uttrykt interesse for å støtte dette initiativet videre etter prosjektets avslutning. Sluttkonferansen i prosjektet ble holdt i Praha i november 2006, der NILU deltok med presentasjoner av anbefalingene, case-studiene samt presentasjon av det nye kartverktøyet. All informasjon om prosjektet kan fås via prosjektets nettside som er [www.air4eu.nl](http://www.air4eu.nl).

### **Mulige helseeffekter av miljøgifter i mennesker**

(Forsker Torkjel M. Sandanger)

NILU har en nøkkelrolle i denne forskningen, primært på grunn av sin evne til å analysere prøver med superlave konsentrasjoner av aktuelle substanser.

NILU har økt sine forskningsaktiviteter rundt effektene av persistente organiske miljøgifter på menneskers helse. Det meste av dette arbeidet gjøres i samarbeid med Institutt for Samfunnsmedisin ved Universitetet i Tromsø. Av siste års funn kan det nevnes at vi gjennom epidemiologiske studier har funnet at konsum av fiskelever ikke gir noen økning i kreftrisiko, noe flere andre studier hevder. Det ser heller ut til å ha en svakt beskyttende effekt mot total kreft og kolon kreft.

Det ble ikke funnet forhøyede nivåer av PCB og pesticider i et befolkningsutvalg fra Skjervøy hvor de er kjent for ett høyt inntak av fiskelever. Screening av humane prøver fra Norge og Russland viser høye nivåer av perfluorerte alkyl-substanser samt tilstedeværelse av bromerte flammehemmere i alle prøver.

Nyfødte kohorter er etablert i Vietnam, og en kohorte på 1000 nyfødte er under etablering i Nord Norge. Her analyseres miljøgifter i mor og barn, og barnene følges opp over tid for å studere mulige effekter.

I et doktorgradsprosjekt undersøkes miljøgiftbelastning og deres effekter på genuttrykk i 400 individer.

## Norsk institutt for naturforskning, NINA

2006 Økonomi	Andel		Personal og faglige resultater
	[ 1 000 kr ]	[ % ]	
Grunnbevilgning	13 000	8	<b>Ansatte</b>
SIP	12 610	8	Årsverk totalt 148
Andre generelle inntekter	4 735	3	Herav kvinner 46
Forskningsrådet ex. basisbevilg.	24 600	16	Årsverk forskere 115
Offentlig forvaltning	60 608	39	Andel forskerårsverk, [ % ] 78
Næringsliv	35 000	22	Kvinneandel, forskere, [ % ] 23
Utlandet	3 192	2	Antall ansatte med dr-grad 68
Andre	2 062	1	Pr forskerårsverk, [ % ] 59
Sum driftsinntekter	155 807	100	<b>Faglig produksjon:</b>
Driftskostnader	158 415		Antall artikler i periodika og serier 115
Driftsresultat ( prosent av inntekter)	-2 608	-2	Pr. forskerårsverk 1,00
Årsresultat	-146		Antall artikler i antologier
Egenkapital 1)	53 810	41	Monografier og andre bøker 13
			Kapitler i bøker 68
			Totale antall rapporter 163

1. Andel = Egenkapital sett i forhold til eiendeler.

## Presentasjon av NINA - 2006

### NINAs hovedformål

Stiftelsen norsk institutt for naturforskning, NINA, er et nasjonalt og internasjonalt forskningsinstitutt innenfor naturforskning. Nasjonale og internasjonale forskningsinstitusjoner, Forskningsrådet, samt oppdragsgivere fra offentlig forvaltning, næringsliv og industri er blant NINAs samarbeidspartnere.

NINA ble etablert i 1988 med hovedadministrasjon i Trondheim og har enheter i Oslo, Lillehammer, Tromsø og forskningsstasjonene Ims (Rogaland) og Talvik (Finnmark).

### NINAs aktivitet

- NINAs overordnede mål er å være en livskraftig kunnskapsbedrift og en aktiv samfunnsaktør.
- NINAs primære aktivitet er å drive anvendt forskning. Stikkord for all vår forskning er kvalitet og relevans, samarbeid med andre institusjoner, tverrfaglighet, sektororientering og økosystemtilnærming.
- NINAs virksomhet er hovedsakelig rettet mot forskning knyttet til natur og samfunn. Vi leverer et bredt spekter av tjenester; forskningsoppdrag, utredninger, overvåkning og rådgiving. Eksempler på forskningstema er problemstillinger i forbindelse med vilt- og fiskeforvaltning, rovdyr og rovdyrkonflikter, restaurering av naturinngrep og økologiske effekter av klimaendringer. Instituttet drifter også flere nasjonale overvåkingsprogram om blant annet sjøfugl, rovvilt og hjortevilt for å nevne noen.

### Sentrale aktiviteter i 2006

NINA opplever for tida stor fokus på miljøspørsmål blant annet i forbindelse med effekter av klimaendringer, miljøvennlige energiformer og biologisk mangfold. Instituttet er derfor inne i en periode med god oppdragsmengde og vekst. I 2006 ble det ansatt 7 nye forskere og stipendiater, hvorav 3 kvinner.

NINA har startet opp flere nye Strategiske instituttprogram (SIPer) i 2006. Felles for SIPene er fokus på målsetningen om å stanse tapet av biologisk mangfold innen 2010, økosystemtilnærming og drivkrefter som påvirker natur og samfunn. NINA har hatt godt tilslag på Forskningsrådets brukerstyrte program AREAL og RENERGI. Dette gir muligheter til å styrke den anvendte aktiviteten ytterligere. I tillegg fikk vi tildelt midler til to prosjekter innen IPY.

NINA har et mål om å øke sin internasjonale portefølje, med særlig vekt på EU-forskning. NINA har arbeidet målrettet med forberedelse til utlysningen av EUs 7 RP., blant annet gjennom AlteNet – et Europeisk network of excellence innen biodiversitet.

Den faglige aktiviteten i NINA har vært god, med 20 % økning i vitenskapelig publiseringsgrad (med referee) sammenlignet med 2005. NINA har også fokus på forskningsformidling, og vi har godt tilslag på våre saker i ulike typer media.

## **Faglige høydepunkt i 2006**

### **Hardangerfjordprosjektet**

Hardangerfjordprosjektet ble startet i 2004 og fokuserer på interaksjonen av lakselus mellom oppdrettet- og vill laksefisk. Fjordsystemet er et ideelt undersøkelsesområde på grunn av forekomst av viktige lakse- og sjørretstammer samt at de fleste oppdrettsanleggene i fjorden samarbeider om fiskehelse. I tillegg er fjorddynamikken svært gunstig og relevant i forhold til de aktuelle problemstillingene. Prosjektet består av en rekke delprosjekter som blant annet registreringer av lakselus på villfisk og rømt oppdrettsfisk, optimaliserte kontrollstrategier i anlegg, kvalitet hos vill og oppdrettet smolt, vandringshastigheter og vandringsruter hos laks- og sjørretsmolt, spredning av lakseluslarver og faktorer som påvirker spredninger i fjordsystemet. Det er etablert et tett samarbeid mellom NINA og ledende forskningsinstitusjoner nasjonalt og internasjonalt. Sentralt er også samarbeidet med havbruksnæringen og fiskeri- og miljøforvaltningen. Resultatene vil ha stor overføringsverdi på andre fjordsystemer og vil kunne brukes i forvaltning for å minimalisere risikoen for lakselusinfeksjoner. Ved å utvikle en modell som viser spredning av lakseluslarver, vil man kunne få et godt verktøy i planarbeidet med lokalisering av oppdrettsaktivitet. Prosjektet finansieres av Forskningsrådet, Fiskeri og havbruksnæringens forskningsfond, Direktoratet for naturforvaltning og AquaNet (Canada) og varer til og med 2009.

### **NINA med viktige bidra til den nye Rødlista**

Rødlista over truede arter i Norge ble lansert av Artsdatabanken den 6. desember 2006. NINA har bidratt med både generell kunnskap omkring påvirkningsfaktorer og bruk av kriterier for vurdering av arter, samt arbeid i ekspertgrupper med tanke på klassifisering av arter. Gjennom prosjekter knyttet til kartlegging av biologisk mangfold er hele ti nye billearter og fem nye sopparter for Norge funnet de siste tre årene. Dette er i all hovedsak arter som har vært oversett tidligere fordi de er så sjeldne. I tillegg har man gjenfunnet flere arter som man trodde hadde forsvunnet, for eksempel den smale hasselbukken, *Oberea linearis*, som nå står som kritisk truet (CR) på rødlista. Arbeidet har vært

organisert i et prosjekt som kalles "Arealer for Røddlistearter - Kartlegging og Overvåking" (AR-KO), i samarbeid med Norsk Institutt for Skog og Landskap og med finansiering fra miljø- og landbruksmyndighetene. Fokus har til nå vært kartlegging av arter i truede og artsrike naturmiljøer som hule eiker, gammelskog og ugjødsla beitemarker. Over 2500 forekomster av mer enn 500 røddlistearter er til nå registrert. Kunnskapen som er samlet inn i dette prosjektet har vært svært viktig bakgrunnsinformasjon i den nye Røddlista. Arbeidet viser også at målretta og systematisk kartlegging gir resultater. Røddlista viser at hele 3800 arter står i fare for å dø ut i overskuelig fremtid. Å øke kunnskapen om røddlisteartenes forekomst i Norge er helt avgjørende for å forhindre at dette skjer.

### **Miljøgifter og naturlig stress: en farlig blanding**

Gjennom de siste 10 årene har NINA arbeidet med økologiske effekter av klororganiske miljøgifter, som pesticider og PCB, hos polarmåke på Bjørnøya. Dette arbeidet har vist at slike stoffer kan knyttes til en rekke negative effekter, inkludert redusert reproduksjon og overlevelse. Nyere studier har vist at effekten av miljøgifter kan øke med økende naturlig stress. NINA ønsket derfor å finne ut om sykdomsorganismer og miljøgifter kan ha samvirkende effekter på reproduksjonen hos polarmåken. Dette ble testet eksperimentelt ved å behandle grupper av fugler med et parasittmiddel og deretter påvise om forholdet mellom miljøgifter (målt i blodet) og reproduksjon ble endret. Det viste seg at hos hanner som ikke fikk behandling var det en negativ sammenheng mellom miljøgifter og sannsynlighet for en vellykket hekking, mens hos hanner som fikk behandling fant vi ingen slike sammenhenger. Med andre ord, behandlingen fjernet også effekten av miljøgifter i tillegg til parasittene, noe som indikerer at effekten av miljøgifter er verre når de samvirker med en naturlig stressfaktor også hos polarmåke. Slike studier vil ha betydning for hvordan man tolker trusselen fra miljøgiftene i et omskiftelig og mer stressende miljø; for eksempel som følge av klimaendringer. Studiet er hovedsakelig finansiert av Forskningsrådet, og det ble publisert i 2006.

Bustnes, JO, Erikstad, KE, Hanssen, SA, Tveraa T, Folstad, I. and Skaare, JU 2006. Anti-parasite treatment removes negative effects of environmental pollutants on reproduction in an arctic seabird. *Proceedings of the Royal Society, Series B, Biological Sciences* 273, 3117-3122.

## Norsk institutt for vannforskning, NIVA

2006 Økonomi			Personal og faglige resultater	
	[ 1 000 kr ]	Andel [ % ]		
Grunnbevilgning	15 450	9	<b>Ansatte</b>	
SIP	4 312	2	Årsverk totalt	174
Andre generelle inntekter	4 308	2	Herav kvinner	66
Forskningsrådet ex. basisbevilg.	16 975	10	Årsverk forskere	146
Offentlig forvaltning	90 413	51	Andel forskerårsverk, [ % ]	84
Næringsliv	33 579	19	Kvinneandel, forskere, [ % ]	33
Utlandet	12 019	7	Antall ansatte med dr-grad	54
Andre	456	0	Pr forskerårsverk, [ % ]	37
<b>Sum driftsinntekter</b>	<b>177 512</b>	<b>100</b>	<b>Faglig produksjon:</b>	
Driftskostnader	175 491		Antall artikler i periodika og serier	76
Driftsresultat (prosent av inntekter)	2 021	1	Pr. forskerårsverk	0,52
Årsresultat	2 556		Antall artikler i antologier	1
Egenkapital 1)	38 648	26	Monografier og andre bøker	2
			Kapitler i bøker	23
			Totale antall rapporter	157

1. Andel = Egenkapital sett i forhold til eiendeler.

## Presentasjon av NIVA - 2006

Stiftelsen Norsk institutt for vannforskning (NIVA) er et nasjonalt forskningsinstitutt med hovedkontor i Oslo og avdelingskontorer i Bergen, Grimstad, Hamar og Trondheim, samt en storskala marin forskningsstasjon ved Drøbak. NIVA-gruppen består i tillegg til stiftelsen NIVA av forskningsselskapet Akvaplan-niva AS i Tromsø, Geomor-NIVA i Gdansk, Polen, og AquaBiota Water Research AB i Stockholm, Sverige, samt utviklingsselskapet NIVA-tech AS med datterselskaper.

Etablering av CIENS – Forskningscenter for miljø og samfunn - i Gaustadbekkdalen ble fullført høsten 2006. Dermed er en viktig milepæl i fornyelsen av NIVA og ett av NIVAs viktigste mål de siste 10 årene nådd. Gjennom CIENS realiseres en ny norsk forskningsstrategi; økt tverrfaglighet og kombinasjon av anvendt og grunnleggende forskning innenfor forskningssparkkonseptet. CIENS skal bli et tverrfaglig kraftsenter innen norsk og europeisk forskning om miljø og samfunn.

NIVAs brede vannfaglige kompetanse, forskningsmessige ekspertise og lange dataserier representerer en viktig ressurs både for norsk næringsliv, for offentlig forvaltning på kommunalt, regionalt og nasjonalt nivå og for Norges interesser i internasjonale fora.

Akvaplan-niva AS, som har virksomhet innen akvakultur, miljøforskning, oljeindustri og forskning i nordområdene, er viktig for utvikling av NIVAs sentrale fag- og markedsområder. Datterselskapet AquaBiota Water Research AB er vesentlig marint orientert med kompetanse innen marinbiologi og oseanografi, og har GIS-modellering som en viktig arbeidsplattform. Selskapet er et viktig tilskudd til NIVA-gruppens

kompetanse, og lokalisering i Sverige gir gode utviklingsmuligheter. Datterselskapet Geomor-NIVA i Gdansk ble etablert for å profilere og utvikle NIVAs nettverk. Foreløpig har dette gitt få prosjekter grunnet ekstreme forsinkelser i behandlingen av EØS-søknader.

EurAqua er en samarbeidsorganisasjon for de sentrale vannforskningsinstituttene i alle europeiske land. Dette nettverket gir NIVA en unik posisjon i forhold til internasjonale forskningsnettverk, EU-kommisjonen og andre europeiske miljøforvaltningsorganer. NIVA overtok i 2005 ledelsen av EurAqua for en to-års periode og under NIVAs ledelse er det utviklet en ny offensiv strategi.

I 2006 var NIVA involvert i 19 forskjellige EU-prosjekter. Den siste utlysningen av midler i EUs 6. rammeprogram har gitt NIVA fire nye prosjekter; AQUAMONEY, THRESHOLDS, INNOVATECH og STRIVER, hvor NIVA er koordinator. Prosjektene er tverrfaglige med tyngdepunkter innen samfunnsfag, integrert vannforvaltning og renseteknologi.

I NIVAs strategiplan for 2006 – 2010 er forskningsbasert innovasjon etablert som et eget målområde og det er i 2006 etablert en politikk for nyskaping og innovasjon, samt mekanismer for å sikre forretningsutvikling og kommersialisering av forskningsresultater. Det er etablert to selskaper under NIVA-tech AS i 2006:

- BallastTech-NIVA AS er et heleid datterselskap i NIVA-tech for kommersiell drift av testfasiliteter for rensing av ballastvann etter IMOs krav. Dette er i dag det eneste anlegg i verden for testing av renseteknologi for ballastvann, og den første fullskalatesten er fullført.
- EIF-Air AS ble stiftet i 2006 sammen med NILU, NINA og Campus Kjeller for å kommersialisere et nisje-produkt til olje- og gassvirksomheten for identifisering av effektive og økonomiske miljøforbedringstiltak.

Gjennom offensiv rekruttering har vi ansatt flere nye forskere og annet vannfaglig personale, og vi kan med stor tilfredshet konstatere at disse rekrutteringene har bidratt med strategisk kompetanse og nødvendig kapasitet.

Brutto omsetning i NIVA var i 2006 på 177,5 mill. kroner, mot 169,1 mill. kroner i 2005. Resultatet ble et overskudd på 2,56 mill. kroner, mot 4,03 mill. kroner året før. NIVA har de senere årene gjennomført en omfattende omstillingsprosess. Markedsorientering, målstyring, strategisk rekruttering og lederansvar for utvikling av medarbeiderne har vært viktige tiltak for realisering av målene og gjenvinning av økonomisk handlefrihet.

## **Faglige høydepunkter i 2006**

### ***JAMP (Joint Assessment and Monitoring Programme)***

JAMP er et internasjonalt program for miljøovervåking av kystfarvann. Tolv europeiske land bidrar til programmet som er en del av Oslo-Pariskonvensjonen (OSPAR). Programmet i Norge startet i 1981. Det samles inn bunnsediment og organismer fra et stort antall stasjoner langs kysten fra Kirkenes til Hvaler. Sedimentene og organismene analyseres for innhold av miljøgifter. Resultatene brukes til å kartlegge endringer i nivået av miljøgifter, spesielt i forurensede områder. I tillegg brukes resultatene fra lite forurensede områder til å angi bakgrunnsnivåer. Tungmetaller og organiske miljøgifter blir analysert hvert år i blåskjell, torsk eller flatfisk fra 30 til over 60 stasjoner og i



bunnsedimenter hvert 5-10 år. Effekter av miljøgifter i marine organismer blir også undersøkt på et utvalg av stasjonene.

Overvåkingsprogrammet gir forvaltningen faktiske opplysninger om miljøtilstanden langs kysten og om utviklingen både på landsbasis og lokalt. Vi får dermed et godt grunnlag for beslutninger og dokumentasjon av hvordan ulike tiltak har virket.

JAMP, med de resultater og infrastruktur det representerer, danner et viktig grunnlag for andre prosjekter. Av nasjonale prosjekter kan nevnes SFTs forurensningsindeks, screening av miljøgifter som ikke overvåkes rutinemessig, rådgivende utvalg for overvåking av Lofoten og Barentshavet, og innsamling til prøvebank. JAMP danner også standard for mindre overvåkingsprosjekter ellers i landet, også i Russland. Av internasjonale prosjekter kan det nevnes nordisk screening, OSPARs og EEAs europeisk tilstandsrapporter og faktaark. Norske resultater fra JAMP har bidratt sterk til etablering av kvalitetskriterier for miljøgifter i marine områder.

### **Vansjø**

Vansjø i Østfold fylke er en av Norge mest omtalte innsjøer de senere år. Vansjø er en viktig drikkevannskilde i regionen og et yndet rekreasjonsområde. Samtidig er innsjøen betydelig forurenset med plantenæringsstoffer som medfører årlige oppblomstringer av giftige blågrønnalger. NIVA har vært helt sentral som kunnskapsleverandør knyttet til de naturvitenskapelige forholdene i Vansjø siden den første undersøkelsen ble foretatt på midten av sekstiårene. NIVA har hatt hovedansvaret for de fleste større undersøkelsene i Vansjø, og NIVA har benyttet Vansjø som "case-study" i sentrale internasjonale forskningsprosjekter (EUROHARP, REBECCA, NOLIMP og BMW).

Tidligere beregninger har vist at det renner mer fosfor ut av vestre Vansjø enn det som renner inn fra den mindre forurensete delen av Vansjø (østre Vansjø). Dette har blitt tolket som at det skjer en omfattende interngjødsling med frigivelse av fosfor fra sedimentene. Resultatet fra NIVAs undersøkelser i 2005 og 2006 viste imidlertid at sedimentene i Vansjø har lave konsentrasjoner av fosfor. Undersøkelsene viste videre at interngjødslingen fra sedimentene i praksis er tilnærmet lik null på årsbasis, selv om det kan forekomme fosforutlekking fra grunne sedimentene i kortere perioder om sommeren.

Tidligere ble det fra flere hold tatt til orde for å sette i gang omfattende innsjøinterne tiltak for å bedre vannkvaliteten. Med bakgrunn i den nye kunnskapen om Vansjø, er det hensiktsmessig for forvaltningen å konsentrere oppmerksomheten mot tiltak for å redusere forurensningen fra det lokale nedbørfeltet. Forvaltningen fikk derved det nødvendige beslutningsgrunnlag for å målrette ressursinnsatsen og virkemiddelbruken mot nedbørfeltet til vestre Vansjø, og det ble i løpet av kort tid igangsatt arbeid med en handlingsplan for å redusere forurensningen fra det lokale nedbørfeltet. Dette er et godt eksempel på at satsing på kunnskapsbaserte undersøkelser avliver gamle myter.

### **EUROHARP**

NIVA har de siste årene (2002-2006) vært koordinator for EU-prosjektet EUROHARP – Towards European Harmonised Procedures for Quantification of Nutrient Losses from Diffuse Sources. Dette er et internasjonalt forskningsprosjekt om testing av modeller for estimering av avrenning av nitrogen (N) og fosfor (P) fra diffuse kilder. Prosjektet har hatt 21 partnere og inkludert 17 nedbørfelt og 9 modeller. Prosjektet har hatt et særlig fokus på kontinuerlig dialog mellom forskere og forvaltere som et viktig ledd for integrasjon og brobygging mellom overvåking, modellering og forvaltning.

EUs siktemål med prosjektet har vært å utvide grunnlaget for å etablere aksepterte og harmoniserte metoder for bruk i implementeringen av EUs Rammedirektiv for Vann over hele Europa. I denne sammenhengen blir det viktig å kunne ha tilgjengelig verktøy som gir best mulige estimater på hvor mye tilførselene av f.eks. N og P som må reduseres. EUROHARP har bidratt med resultater som kan være direkte nyttig for implementeringen av Rammedirektivet for Vann og også Nitratdirektivet. Prosjektet har samtidig bidratt noe til å avmystifisere modellering som metode. EUROHARP Toolbox, som er en av hovedleveransene fra prosjektet, gjør informasjon og resultater fra prosjektet tilgjengelig på en søkbar og oversiktlig måte via en web-side (<http://www.euroharp.org/toolbox/>).

Fra et nasjonalt synspunkt, og ut fra behovet for en robust og pålitelig metodikk i Norge, er EUROHARPs resultater særlig aktuelle siden Vansjø-Hobøl har vært ett av tre kjernevassdrag ("core catchments") i prosjektet. Dette innebærer at alle EUROHARP-modellene for estimering av næringssaltavrenning ble testet i dette nedbørfeltet. Vansjø-Hobøl er et eksempel på hvor diffus forurensning truer nedbørfeltet i utstrakt grad.

## Chr. Michelsens Institutt, CMI

2006		Andel		Personal og faglige resultater	
Økonomi		[ 1 000 kr ]	[ % ]		
Grunnbevilgning	10 459	20		<b>Ansatte</b>	
SIP	1 561	3		Årsverk totalt	48
Andre generelle inntekter				Herav kvinner	23
Forskningsrådet ex. basisbevilg.	6 067	11		Årsverk forskere	31
Offentlig forvaltning	23 627	44		Andel forskerårsverk, [ % ]	64
Næringsliv	737	1		Kvinneandel, forskere, [ % ]	38
Utlandet	8 851	17		Antall ansatte med dr-grad	22
Andre	1 827	3		Pr forskerårsverk, [ % ]	71
Sum driftsinntekter	53 129	100		<b>Faglig produksjon:</b>	
Driftskostnader	54 546			Antall artikler i periodika og serier	17
Driftsresultat (prosent av inntekter)	-1 417	-3		Pr. forskerårsverk	0,55
Årsresultat	-232			Antall artikler i antologier	16
Egenkapital 1)	13 303	22		Monografier og andre bøker	
				Kapitler i bøker	
				Totale antall rapporter	65

1. Andel = Egenkapital sett i forhold til eiendeler.

## Presentasjon av CMI - 2006

### Forskning for utvikling og rettferdighet

Chr. Michelsens Institutt (CMI) er et samfunnsvitenskapelig forskningsinstitutt med fokus på internasjonal utvikling og rettigheter. CMI holder til i Bergen, og er ett av Nordens ledende miljøer for anvendt utviklingsforskning.

CMI's forskning skal fremme kunnskap som bidrar til utvikling basert på sosial rettferdighet, menneskerettigheter og fredelig løsning av konflikter.

I 2006 utarbeidet CMI en ny strategi for 2006-2010. CMI skal i strategiperioden styrke sin rolle som et uavhengig senter for forskning på internasjonal utvikling og politikk med fokus på fattige land og befolkninger. Vår forskning om rettigheter, vilkår for fattigdomsreduksjon, stater og samfunn under press samt reformer i offentlig sektor skal informere og påvirke politiske beslutninger og bidra til offentlig debatt om internasjonale utviklingsspørsmål. Vi skal orientere vår forskning mot disse temaene i følgende regioner: Afrika, Asia, Midtøsten og Latin-Amerika, og ha et spesielt fokus på land som er viktige for Norges utviklingspolitiske engasjement. Gjennom tett samarbeid med forskere i sør skal CMI's forskning fremme utviklingslandenes perspektiv i forhold til norsk og internasjonal utviklingspolitikk.

CMI mottar en basisbevilgning fra Norges Forskningsråd. I 2006 hadde CMI fem strategiske instituttprogram (SIP) utviklet i samarbeid med Forskningsrådet: Political Institutions in Africa (Polinaf), Courts in Transition (Courts), Business Ethics for Multinational Corporations in Developing Countries (CSR), Global Health and

Development, og Peacebuilding. I tillegg mottar CMI en separat bevilgning fra Kunnskapsdepartementet til et menneskerettighetsprogram (MRP) ved instituttet.

CMI ble evaluert av Forskningsrådet i desember 2006. Evalueringsteamet, ledet av professor Göran Hydén, konkluderer med at "CMI holder et høyt internasjonalt nivå, og er blant de beste utviklingsforskningsinstitusjonene i Europa." Fire av syv instituttprogram fikk karakteristikken "Excellent" både på vitenskapelig kvalitet, policy relevans, formidling, kapasitetsbygging og formidling i Sør. Tre program ble avsluttet i 2006 (Polinaf, CSR og Courts). Evalueringen trekker frem instituttets mangfoldige formidling, og sier at CMIs forskning har påvirket både andre akademikere som siterer CMIs forskning, partnere i sør og nord som understreker den faglige kvaliteten i CMIs forskning, og andre brukere som trekker frem den faglige kvaliteten og relevansen av CMIs forskning.

I 2006 utførte CMI 161 eksternt finansierte forskningsprosjekter og utredningsoppdrag for i alt 38 millioner kroner. Norsk forvaltning (UD og Norad) er fortsatt instituttets viktigste oppdragsgiver, og stod for 48% av prosjektinntektene i 2006. Prosjekter utført med støtte fra Norges forskningsråd utgjorde 19 % av den totale prosjektporteføljen. Dette er en økning på 2% fra 2005. Prosjektfinansieringen fra utenlandske og internasjonale organisasjoner utgjorde i alt 25% av prosjektinntektene.

CMI nådde en publiseringstopp i 2006. CMIs oppdragsforskning resulterte i 36 rapporter. 29 av dem er publisert i egen eller ekstern rapportserie. Publiseringsstatistikken for 2006 viser at CMI i tillegg produserte 17 artikler i internasjonale tidsskrift med fagfelleevaluering. Dette er en økning på nesten 50% i forhold til 2005. I tillegg stod CMI-forskere bak 3 redigerte bøker utgitt på internasjonale forlag, og 24 kapitler i bøker. CMI hadde også et rekordår i media, med 202 oppslag, dvs. 4 oppslag i uken, og ca 30 kommentarer/kronikker i dagspressen.

## **Faglige høydepunkter i 2006**

### **Courts and the Poor**

I 2006 ble boken *Courts and Social Transformation in New Democracies*, utgitt på Ashgate. Boken ble redigert av Roberto Gargarella og er et resultat fra det strategiske instituttprogrammet Courts in Transition. Boken ser på hvordan marginaliserte og fattige grupper kan bruke rettssystemet til å fremme sine rettigheter, og i hvilken grad dette fører til sosial endring. Boken inneholder empiriske studier fra Latin-Amerika, Afrika, India og Øst-Europa med noen av de fremste ekspertene i verden. Boken er et faglig høydepunkt for CMI fordi den viser at vi fortsetter å lede an i forskningsfronten omkring rettssystemets rolle i nye demokratier.

### **Korrupsjonsforskning**

CMIs korrupsjonsforskning fikk en anerkjennelse og faglig høydepunkt ved at to kapitler i *International Handbook on the Economics of Corruption* redigert av Susan Rose-Ackerman, er skrevet av CMI-forskere. Boken er en samling artikler skrevet av de fremste korrupsjonsforskerne i verden. Dette er en fagbok som presenterer den økonomiske korrupsjonsforskningen slik den står i dag, og trekker policy-implikasjoner av den kunnskapen vi har om slik forskning.

Odd-Helge Fjeldstad har et kapittel om “The economics of anti-corruption: lessons from a widespread customs reform.” Tina Søreide har skrevet et kapittel om “Corruption in international business transactions: the perspective of Norwegian firms.”

### **Fattigdom og sosiale relasjoner i Mosambik**

Urbanisering, feminisering av fattigdom og HIV/AIDS er tre fenomener som kommer til å ha stor innvirkning på utviklingen av fattigdom på landsbygda i Mosambik de neste årene. I 2006 avsluttet CMI det første av seks kvalitative studier av fattigdommens sosiale relasjoner i Mosambik. Disse studiene skal kombinere kvalitative og kvantitative metoder for å forstå og identifisere determinanter for fattigdom i Mosambik, og trekke frem viktige policy-implikasjoner. Studiene er basert på en bred deltagende prosess som involverer lokal-befolkningen. Formålet er å kontekstualisere nasjonale kvantitative mål på fattigdom, og komme med anbefalinger direkte til myndighetene. Alle rapportene blir oversatt til portugisisk. CMI forsker Inge Tvedten gjør disse studiene i samarbeid med lokale forskere på oppdrag av Dfid.



## **Vedlegg: Nøkkeltall fra miljø- og utviklingsinstituttene virksomhet i 2006.**

**Innsamlet og bearbeidet av NIFU STEP.**

I det følgende presenteres nøkkeltall for 2006 for miljøinstituttene som får sine bevilgninger fra Miljøverndepartementet og Chr. Michelsens Institutt som får sin basisbevilgning fra Utenriksdepartementet. NIFU STEP har fra og med 1997 innhentet slikt datamateriale fra alle forskningsinstitutter underlagt Retningslinjer for statlig finansiering av forskningsinstitutter og fra enkelte andre utvalgte institutter. Innsamlingen foretas på oppdrag fra Forskningsrådet gjennom et standardisert rapporteringsskjema til alle instituttene. Man bør være oppmerksom på at instituttene er heterogene med hensyn til historie, finansieringsstruktur, oppgavetyper etc, slik at tallene kan skjule ulike tolkninger av begreper og kategorier.

Regnskapstallene for 2006 er for noen institutters vedkommende basert på foreløpige regnskap. Instituttene har hatt anledning til å oppgi endelige regnskapstall for 2005, og eventuelle endringer er innarbeidet i tabellene.

I tabellene skilles det mellom seks miljøinstitutter og CMI.

I tillegg har NIFU STEP vurdert tallene. Disse vurderingene er innarbeidet under de forskjellige avsnittene i kapitlet Årsrapport - 2006, sidene 6 - 19. På grunn av forberedelse av det nye fordelingsregimet for basisbevilgningen er noen parametere endret i forhold til tidligere år.

## Nøkkeltall for miljø- og utviklingsinstitutter 2006

### Tabelloversikt

Sammendrag av nøkkeltall for miljø- og utviklingsinstitutter 2006

Tabell 1 Nøkkeltall 2006

Tabell 2 Inntekter i 2006 fordelt på finansieringstype. Mill. kr

Tabell 3 Inntekter i alt fordelt på finansieringstype. 2004-2006. Mill kr

Tabell 4 Driftsinntekter og driftsresultat. 2002-2006. Mill kr og prosent

Tabell 5 Finansiering fra Norges forskningsråd 2002 - 2006. Mill. kr og i prosent av totale driftsinntekter.

Tabell 6 Basisfinansiering 2002 - 2006. Mill. kr og i prosent av totale driftsinntekter.

Tabell 7 Driftsinntekter utenom basisfinansiering og bevilgninger til nasjonale og/eller forvaltningsrettede oppgaver. 2002-2006. Mill kr

Tabell 8 Finansiering fra utlandet etter kilde. 2004-2006. Mill kr

Tabell 9 Driftsinntekter per totale årsverk og per forskerårsverk 2002-2006. 1000 kr

Tabell 10 Basisfinansiering per årsverk utført av forskere/faglig personale 2002-2006. 1000 kr

Tabell 11 Disponering av grunnbevilgningen. 2002-2006. Mill kr

Tabell 12 Totale årsverk, årsverk utført av forskere/faglig personale og årsverk utført av forskere/faglig personale i % av totale årsverk. 2002 - 2006.

Tabell 13 Avgang og tilvekst av forskere/faglig personale i 2006.

Tabell 14 Årsverk utført ved annen institusjon av forskere/faglig personale ansatt i hovedstilling ved instituttet. 2006.

Tabell 15 Årsverk utført ved instituttet av forskere/faglig personale ansatt i hovedstilling ved annen institusjon. 2006.

Tabell 16 Veiledning og forskerutdanning i 2006

Tabell 17 Doktorgrader avlagt av instituttets ansatte 2004-2006.

Tabell 18 Antall ansatte i hovedstilling med doktorgrad. 2002-2006

Tabell 19 Utenlandske gjesteforskere ved instituttene i 2006. Antall forskere og oppholdenes varighet i måneder.

Tabell 20 Instituttforskere med utenlandsopphold i 2006. Antall forskere og oppholdenes varighet i måneder.

Tabell 21 Anslått fordeling av totalt antall prosjekter/oppdrag bearbeidet i 2006 fordelt etter prosjektstørrelse. Antall prosjekter og mill. kr.

Tabell 22 Publisering og formidling 2006

Tabell 23 Antall vitenskapelige artikler og antall per årsverk utført av forskere/faglig personale. 2002 - 2006

Tabell 24 Nyetableringer 2006

Tabell 25 Lisenser og patenter 2006

### Generelle fotnoter:

Regnskapstallene for 2006 baserer seg på foreløpig regnskap/innrapportering

Totale inntekter inkluderer også finansinntekter og ekstraordinær inntekter

Driftsinntekter er eksklusive finansinntekter og ekstraordinær inntekter

Basisbevilgning omfatter Grunnbevilgning og strategiske instituttprogram (fra NFR og/eller departement)

I Offentlig forvaltning inngår inntekter fra kommuner og fylkeskommuner



**Sammendrag av nøkkeltall for miljø- og utviklingsinstitutter 2006**

Institutt navn	Økonomi			Personalressurser			Vitenskapelig publisering			Internasjonal finansiering			Mobilitet
	Totale inntekter <sup>2)</sup>	Driftsresultat i % av drifts-inntekter <sup>3)</sup>	Basisbev. per forsker-årsverk <sup>4)</sup>	Forsker-årsverk <sup>4)</sup>	Forsk.årsv. i % av totalt antall årsverk	Ansatte med doktorgrad per forsker-årsverk <sup>4)</sup>	Artikler i periodika/serier per forsker-årsverk	Artikler i antologier per forsker-årsverk	Vitenskapelige monografier per forsker-årsverk	Inntekter fra utlandet	Inntekter fra utlandet i % av totale drifts-inntekter <sup>3)</sup>	Finansiering fra EU per forsker-årsverk <sup>4)</sup>	Forsker-avgang per forsker-årsverk <sup>4)</sup>
	Mill. kr	Prosent	1000 kr	Antall	Prosent	Forholdstall	Forholdstall	Forholdstall	Forholdstall	Mill. kr	Prosent	1000 kr	Forholdstall
CICERO	29,8	1,9	319	22	68	0,69	1,20	0,09	0,00	8,9	31	272	0,1
NIBR	59,6	2,5	205	56	83	0,41	0,21	0,21	0,05	4,6	8	10	0,1
NIKU	64,4	1,3	290	50	82	0,14	0,46	0,00	0,00	0,1	0	0	0,1
NILU	122,2	0,8	204	69	52	0,58	1,12	0,00	0,00	35,4	29	219	0,1
NINA	158,5	-1,7	222	115	78	0,59	1,00	0,00	0,00	3,2	2	10	0,0
NIVA	178,4	1,1	136	146	84	0,37	0,52	0,01	0,00	12,0	7	20	0,1
Delsum	613,0	0,5	202	458	74	0,45	0,72	0,03	0,01	64,1	11	56	0,1
CMI	55,1	-2,7	391	31	64	0,71	0,55	0,52	0,00	8,9	17	0	0,0
SUM	668,1	0,3	214	489	74	0,47	0,71	0,06	0,01	72,9	11	52	0,1

<sup>1)</sup> Regnskapstallene for 2006 er basert på foreløpig regnskap.

<sup>2)</sup> Inkludert finansinntekter og ekstraordinære inntekter.

<sup>3)</sup> Eksklusive finansinntekter og ekstraordinære inntekter.

<sup>4)</sup> Årsverk utført av forskere og annet faglig personale.

**Tabell 1 Inntekter i 2006 fordelt på finansieringstype. Beløp i mill. kr**

	Basisbevilgning		F.rådets		Driftskostnader <sup>4)</sup>			Årsverk						
	Totale inntekter <sup>2)</sup>	Driftsresultat	Strategiske instituttprogram		Andel av totale driftsinntekter <sup>3)</sup>		Totalt	Herav utført av andre		Investeringer	Forskere			
			Grunnbevilgning	instituttprogram	Prosent	Prosent		Herav	Totalt		Herav kvinner	/faglig pers.	Herav kvinner	Avlagte drgrader
Mill. kr	Mill. kr	Mill. kr	Mill. kr	Prosent	Prosent	Mill. kr	Mill. kr	Mill. kr	Antall	Antall	Antall	Antall	Antall	
CICERO	29,8	0,5	4,9	2,1	23,8	42	28,5	4,7	1,0	32	16	22	10	1
NIBR	59,6	1,5	6,3	5,3	19,5	35	57,8	0,0	3,4	68	32	56	24	2
NIKU	64,4	0,8	5,3	9,2	22,6	25	63,2	1,2	0,7	61	34	50	27	0
NILU	122,2	0,9	9,5	4,6	11,6	21	120,5	13,3	8,8	132	54	69	24	1
NINA	158,5	-2,6	13,0	12,6	16,4	32	158,4	0,0	2,0	148	46	115	27	2
NIVA	178,4	2,0	15,5	4,3	11,1	21	175,5	0,0	24,0	174	66	146	48	0
Delsum	613,0	3,2	54,3	38,1	15,2	27	604,0	19,2	40,0	615	247	458	160	6
CMI	55,1	-1,4	10,5	1,6	22,6	32	54,5	0,0	0,3	48	23	31	12	2
SUM	668,1	1,8	64,8	39,7	15,8	27	658,6	19,2	40,3	663	270	489	172	8

<sup>1)</sup> Regnskapstallene for 2006 er basert på foreløpig regnskap.

<sup>2)</sup> Inkludert finansinntekter og ekstraordinære inntekter.

<sup>3)</sup> Totale inntekter, eksklusive finansinntekter og ekstraordinære inntekter.

<sup>4)</sup> Det kan være ulike prinsipper for regnskapsføring av kostnader ved eget institutt og kostnader ved arbeid utført av andre. Det er derfor problematisk å sammenligne instituttene på dette punkt.

<sup>5)</sup> Avlagte doktorgrader av instituttets ansatte i 2006.

**Tabell 2 Inntekter i 2006 fordelt på finansieringstype. Beløp i mill. kr**

Institutt	Basisbevilgning			Inntekter fra Norges forskningsråd				Oppdragsinntekter					Øvrige inntekter fra driften	Finansinntekter m.m	Totale inntekter
	Grunbevilgning	Strategisk instituttprogram	Sum	Andre generelle inntekter over st.bud	Øvrige inntekter uten mva-beregning	Forsknings-tildeling NFR	Andre inntekter fra NFR	Offentlig forvaltning	Næringsliv	Utlandet	Andre	Sum			
CICERO	4,9	2,1	6,9		1,4	5,3		3,1	3,4	8,9		15,4	0,0	0,7	29,8
NIBR	6,3	5,3	11,6	1,2	4,9	9,3	0,5	26,4	0,0	4,6	0,6	31,6	0,2	0,3	59,6
NIKU	5,3	9,2	14,5		4,5	1,7		20,4	13,9	0,1	7,9	42,3	1,1	0,4	64,4
NILU	9,5	4,6	14,1	3,6	0,7	8,2	3,8	36,9	13,7	35,4	4,8	90,8	0,2	0,8	122,2
NINA	13,0	12,6	25,6	4,7		24,6		60,6	35,0	3,2		98,8	2,1	2,7	158,5
NIVA	15,5	4,3	19,8	4,3		17,0		90,4	33,6	12,0		136,0	0,5	0,9	178,4
Delsum	54,3	38,1	92,5	13,9	11,6	66,0	4,3	237,9	99,6	64,1	13,3	414,8	4,0	5,8	613,0
CMI	10,5	1,6	12,0			6,1		23,6	0,7	8,9		33,2	1,8	2,0	55,1
SUM	64,8	39,7	104,5	13,9	11,6	72,1	4,3	261,5	100,3	72,9	13,3	448,1	5,9	7,7	668,1

**Tabell 3 Inntekter i alt fordelt på finansieringstype. 2004-2006. Mill kr**

Institutt	Basisbevilgning			Øvrige driftsinntekter			Finansinntekter			Totalt		
	2004	2005	2006	2004	2005	2006	2004	2005	2006	2004	2005	2006
CICERO	5,5	5,5	6,9	19,4	18,3	22,2	0,4	0,4	0,7	25,4	24,3	29,8
NIBR	10,4	11,0	11,6	47,1	43,6	47,8	0,3	0,3	0,3	57,8	54,9	59,6
NIKU	12,0	12,2	14,5	41,4	39,4	49,5	0,3	0,3	0,4	53,7	51,9	64,4
NILU	11,9	12,1	14,1	99,1	92,1	107,3	0,9	0,0	0,8	111,9	104,3	122,2
NINA	21,9	22,6	25,6	136,8	129,6	130,2	2,4	2,3	2,7	161,1	154,5	158,5
NIVA	19,2	18,2	19,8	129,1	150,9	157,8	0,8	0,8	0,9	149,1	169,9	178,4
Delsum	81,0	81,7	92,5	472,9	474,0	514,7	5,1	4,0	5,8	558,9	559,7	613,0
CMI	10,0	11,0	12,0	39,1	43,6	41,1	0,8	2,5	2,0	49,9	57,0	55,1
SUM	91,0	92,7	104,5	512,0	517,5	555,8	5,8	6,5	7,7	608,8	616,8	668,1

**Tabell 4 Driftsinntekter og driftsresultat. 2002-2006. Mill kr og prosent**

Institutt	Driftsinntekter					Driftsresultat					Driftsresultat i % av driftsinntekter				
	2002	2003	2004	2005	2006	2002	2003	2004	2005	2006	2002	2003	2004	2005	2006
CICERO	19,4	21,7	24,9	23,9	29,1	-0,1	1,2	0,3	1,1	0,5	-0,6	5,5	1,2	4,6	1,9
NIBR	57,6	52,2	57,5	54,6	59,3	-1,7	-2,4	-1,4	2,7	1,5	-3,0	-4,6	-2,4	4,9	2,5
NIKU	39,7	45,2	53,4	51,6	64,0	-12,2	-3,7	-0,1	-0,5	0,8	-30,8	-8,2	-0,2	-1,1	1,3
NILU	109,0	107,2	111,0	104,3	121,4	2,2	2,1	4,2	-7,9	0,9	2,0	1,9	3,8	-7,6	0,8
NINA	147,1	151,2	158,7	152,2	155,8	2,1	-3,4	-4,9	-1,7	-2,6	1,4	-2,2	-3,1	-1,1	-1,7
NIVA	140,2	138,2	148,3	169,1	177,5	0,2	-4,2	-3,4	3,4	2,0	0,2	-3,0	-2,3	2,0	1,1
Delsum	513,1	515,7	553,8	555,7	607,2	-9,6	-10,4	-5,2	-3,0	3,2	-1,9	-2,0	-0,9	-0,5	0,5
CMI	42,4	49,5	49,1	54,6	53,1	1,8	1,6	-0,4	1,4	-1,4	4,2	3,2	-0,9	2,6	-2,7
SUM	555,5	565,2	602,9	610,3	660,3	-7,8	-8,8	-5,7	-1,5	1,8	-1,4	-1,6	-0,9	-0,3	0,3

**Tabell 5 Finansiering fra Norges forskningsråd (omfatter basisfinansiering og andre driftsinntekter)**

Institutt	Finansiering fra Norges Forskningsråd					Forskningsrådsfinansiering i % av driftsinntekter				
	2002	2003	2004	2005	2006	2002	2003	2004	2005	2006
CICERO	14,7	15,3	14,7	14,3	12,2	76	71	59	60	42
NIBR	27,6	25,3	27,3	24,2	20,5	48	48	47	44	35
NIKU	12,0	13,1	12,7	13,1	16,2	30	29	24	25	25
NILU	23,1	24,0	21,4	22,7	26,0	21	22	19	22	21
NINA	50,2	50,5	51,9	52,6	50,2	34	33	33	35	32
NIVA	35,5	34,1	33,0	32,2	36,7	25	25	22	19	21
Delsum	163,1	162,3	161,0	159,1	161,9	32	31	29	29	27
CMI	14,5	15,4	15,1	17,9	16,9	34	31	31	33	32
SUM	177,5	177,7	176,1	177,0	178,8	32	31	29	29	27

**Tabell 6 Basisfinansiering og basisfinansiering som prosent av driftsinntekter**

Institutt	Basisfinansiering					Basisbevilgning som % av driftsinntekter				
	2002	2003	2004	2005	2006	2002	2003	2004	2005	2006
CICERO	5,0	5,7	5,5	5,5	6,9	26	27	22	23	24
NIBR	11,3	10,0	10,4	11,0	11,6	20	19	18	20	19
NIKU	12,0	11,6	12,0	12,2	14,5	30	26	22	24	23
NILU	11,7	11,4	11,9	12,1	14,1	11	11	11	12	12
NINA	22,2	21,5	21,9	22,6	25,6	15	14	14	15	16
NIVA	19,4	20,2	19,2	18,2	19,8	14	15	13	11	11
Delsum	81,6	80,4	81,0	81,7	92,5	16	16	15	15	15
CMI	10,0	10,0	10,0	11,0	12,0	24	20	20	20	23
SUM	91,6	90,4	91,0	92,7	104,5	16	16	15	15	16

**Tabell 7 Driftsinntekter utenom basisfinansiering og andre generelle inntekter 2002-2006. Mill kr**

Institutt	Norges forskningsråd					Offentlig forvaltning					Næringslivet					Utlandet				
	2002	2003	2004	2005	2006	2002	2003	2004	2005	2006	2002	2003	2004	2005	2006	2002	2003	2004	2005	2006
CICERO	9,7	9,6	9,2	8,7	5,3	1,0	2,6	0,9	2,9	4,2	0,9	0,6		0,4	3,4	1,6	2,0	2,8	3,2	9,2
NIBR	16,4	15,3	16,9	13,3	9,8	22,4	20,0	24,3	23,5	31,3	0,1	0,5	1,0	0,8		6,7	5,3	4,4	5,8	4,6
NIKU		1,5	0,7	0,8	1,7	6,9	8,8	10,5	10,4	24,9	20,3	22,8	29,7	27,8	13,9	0,5	0,6	0,5	0,4	0,1
NILU	11,3	12,7	9,5	10,6	11,9	38,4	31,5	34,2	32,8	37,6	15,2	14,7	12,0	8,6	13,7	24,4	27,9	34,7	28,3	35,4
NINA	28,0	29,0	30,0	30,0	24,6	56,5	59,5	64,0	63,0	60,6	23,4	22,2	24,0	23,0	35,0	11,0	12,0	12,0	10,3	3,2
NIVA	16,1	13,9	13,8	14,0	17,0	46,8	64,5	73,7	83,6	90,4	31,6	19,5	23,3	34,5	33,6	20,5	15,7	12,7	14,1	12,0
Delsum	81,5	81,9	80,0	77,4	70,3	172,1	186,8	207,6	216,3	249,1	91,5	80,2	90,0	95,0	99,6	64,7	63,5	67,1	62,0	64,5
CMI	4,5	5,4	5,1	6,9	6,1	15,1	16,9	16,9	13,6	23,6				0,7		6,5	11,0	8,2	15,8	8,9
SUM	86,0	87,3	85,1	84,2	76,4	187,3	203,7	224,5	229,9	272,7	91,5	80,2	90,0	95,0	100,3	71,2	74,4	75,3	77,8	73,3
Økning i perioden 2002 -2006				-9,5	-11 %					85,5	46 %			8,8	10 %				2,1	3 %
Økning siste år				-7,8	-9 %					42,9	19 %			5,3	6 %				-4,5	-6 %
Andel oppdragsinntekter					16 %					59 %				22 %						16 %
Andel av driftsinntekter					12 %					41 %				15 %						11 %

Institutt	Andre					Sum driftsinntekter ex basis					Oppdragsinntekter 1) (Driftsinntekter ex basis -Forskningsrådet)				
	2002	2003	2004	2005	2006	2002	2003	2004	2005	2006	2002	2003	2004	2005	2006
CICERO	0,0	0,0	5,4	2,0	0,0	13,3	14,7	18,2	17,1	22,2	3,5	5,1	9,0	8,4	16,9
NIBR	0,7	1,1	0,5	0,3	0,8	46,4	42,3	47,1	43,6	46,5	30,0	26,9	30,2	30,4	36,7
NIKU	0,0	0,0	0,0	0,0	8,9	27,7	33,5	41,4	39,4	49,5	27,7	32,1	40,7	38,6	47,8
NILU	3,2	5,5	5,1	8,2	5,1	92,5	92,2	95,6	88,5	103,7	81,2	79,6	86,1	77,9	91,7
NINA	6,0	7,0	6,8	3,3	2,1	124,9	129,7	136,8	129,6	125,5	96,9	100,7	106,8	99,6	100,9
NIVA	0,1	0,0	1,5	0,4	0,5	115,0	113,6	125,1	146,6	153,4	99,0	99,7	111,2	132,6	136,5
Delsum	10,0	13,6	19,4	14,2	17,3	419,8	426,0	464,0	464,8	500,8	338,3	344,1	384,0	387,5	430,5
CMI	5,1	5,1	7,6	6,0	1,8	31,3	38,4	37,9	42,3	41,1	26,8	33,0	32,8	35,5	35,0
SUM	15,1	18,8	27,0	20,2	19,2	451,0	464,4	501,9	507,2	541,9	365,1	377,1	416,8	422,9	465,5
Økning i perioden 2002 -2006				4,0	27 %					90,9	20 %			100,4	28 %
Økning siste år				-1,1	-5 %					34,8	7 %			42,6	10 %
Andel oppdragsinntekter					4 %					116 %				100 %	
Andel av driftsinntekter					3 %					82 %				70 %	

1) Oppdragsinntekter = Summen av offentlig forvaltning, næringsliv, utlandet og andre.

**Tabell 8 Finansiering fra utlandet etter kilde. 2004-2006. Mill kr**

Institutt	EU-institusjoner			Næringsliv			Læresteder			Nordiske organisasjoner			Øvrige inntekter			Totalt inntekter fra utlandet		
	2004	2005	2006	2004	2005	2006	2004	2005	2006	2004	2005	2006	2004	2005	2006	2004	2005	2006
CICERO	1,0	1,0	5,9							0,3	0,1	1,2	1,5	2,1	1,8	2,8	3,2	8,9
NIBR	0,8	0,9	0,6			0,8			1,6	0,2	1,8	0,9	3,3	3,1	0,7	4,4	5,8	4,6
NIKU						0,1							0,5	0,4	0,0	0,5	0,4	0,1
NILU	12,8	10,6	15,1	3,3	1,3	5,2			0,3	0,9	0,3	0,3	17,7	16,0	14,4	34,7	28,3	35,4
NINA	4,0	3,5	1,2							1,0	1,0		7,0	5,8	2,0	12,0	10,3	3,2
NIVA	4,4	3,0	2,9		2,5	2,4			5,4		0,1	0,0	8,3	8,5	1,3	12,7	14,1	12,0
Delsum	23,0	18,9	25,6	3,3	3,8	8,5	0,0	0,0	7,3	2,4	3,3	2,4	38,4	35,9	20,3	67,1	62,0	64,1
CMI											3,7	0,1	8,2	12,1	8,8	8,2	15,8	8,9
SUM	23,0	18,9	25,6	3,3	3,8	8,5	0,0	0,0	7,3	2,4	7,1	2,5	46,6	48,0	29,0	75,3	77,8	72,9
Andel [ % ]			35			12			10			3			40			100

**Tabell 9 Driftsinntekter per årsverk og forskerårsverk 2002-2006. 1000 kr**

Institutt	Driftsinntekter per totale årsverk					Driftsinntekter per forskerårsverk				
	2002	2003	2004	2005	2006	2002	2003	2004	2005	2006
CICERO	714	722	813	832	910	1 044	1 042	1 235	1 265	1 339
NIBR	755	794	873	845	871	929	989	1 066	1 034	1 052
NIKU	523	679	858	861	1 050	826	923	1 266	1 110	1 280
NILU	832	800	822	784	920	1 627	1 554	1 563	1 490	1 760
NINA	1 032	1 015	1 039	1 073	1 050	1 265	1 292	1 463	1 395	1 352
NIVA	867	843	868	989	1 023	1 098	1 072	1 105	1 226	1 218
Delsum	835	846	897	927	987	1 167	1 179	1 288	1 277	1 326
CMI	942	1 031	986	1 072	1 097	1 439	1 540	1 437	1 696	1 726
SUM	842	860	904	939	995	1 184	1 203	1 299	1 305	1 351

**Tabell 10 Basisfinansiering per årsverk utført av forskere/faglig personale 2002-2006. 1000 kr**

Institutt	Basisfinansiering					Basisbevilgning per forskerårsverk 2002-2006, 1000 kr				
	2002	2003	2004	2005	2006	2002	2003	2004	2005	2006
CICERO	5,0	5,7	5,5	5,5	6,9	266	276	275	294	319
NIBR	11,3	10,0	10,4	11,0	11,6	182	189	193	207	205
NIKU	12,0	11,6	12,0	12,2	14,5	249	238	285	263	290
NILU	11,7	11,4	11,9	12,1	14,1	175	165	167	173	204
NINA	22,2	21,5	21,9	22,6	25,6	191	183	202	207	222
NIVA	19,4	20,2	19,2	18,2	19,8	152	156	143	132	136
Delsum	81,6	80,4	81,0	81,7	92,5	186	184	188	188	202
CMI	10,0	10,0	10,0	11,0	12,0	340	311	293	342	391
SUM	91,6	90,4	91,0	92,7	104,5	195	192	196	198	214

**Tabell 11 Disponering av grunnbevilgning. 2002-2006. 1000 kr**

Institutt	Instituttinitiert forskning					Netterksbygging. Kompetansebygging m.v.					Vitenskapelig utstyr					Sum grunnbevilgning				
	2002	2003	2004	2005	2006	2002	2003	2004	2005	2006	2002	2003	2004	2005	2006	2002	2003	2004	2005	2006
CICERO	3 676	3 551	3 448	3 348		1 275	1 400	1 400	1 500							4 951	4 951	4 848	4 848	0
NIBR	1 507	1 611	1 438	1 383	1 286	5 500	5 000	5 000	5 000	5 000						7 007	6 611	6 438	6 383	6 286
NIKU					3 180	5 705	5 379	5 242	5 249	2 120						5 705	5 379	5 242	5 249	5 300
NILU	6 517	8 788	8 564		9 450	1 623										8 140	8 788	8 564	0	9 450
NINA						13 465	12 696	12 372	12 389	13 000						13 465	12 696	12 372	12 389	13 000
NIVA	15 520	14 633	19 186		19 762											15 520	14 633	19 186	0	19 762
Delsum	27 220	28 583	32 636	4 731	33 678	27 568	24 475	24 014	24 138	20 120	0	0	0	0	0	54 788	53 058	56 650	28 869	53 798
CMI	6 211	7 255	7 440	7 410		876	745	560	1 240							7 087	8 000	8 000	8 650	0
SUM	33 431	35 838	40 076	12 141	33 678	28 444	25 220	24 574	25 378	20 120	0	0	0	0	0	61 875	61 058	64 650	37 519	53 798



Tabell 12 Totale årsverk, årsverk utført av forskere/faglig personale og årsverk utført av forskere/faglig personale i % av totale årsverk. 2002 - 2006.

Institutt	2002						2003						2004					
	Årsverk		Forskerårsverk		Forsker som % av totale årsverk	Årsverk		Forskerårsverk		Forsker som % av totale årsverk	Årsverk		Forskerårsverk		Forsker som % av totale årsverk			
	Totalt	Herav Kvinner	Totalt	Herav Kvinner		Totalt	Herav Kvinner	Totalt	Herav Kvinner		Totalt	Herav Kvinner	Totalt	Herav Kvinner				
CICERO	27	12	19	9	68	30	14	21	11	69	31	14	20	9	66			
NIBR	76	36	62	26	81	66	35	53	25	80	66	32	54	23	82			
NIKU	76	48	48	28	63	67	42	49	29	74	62	38	42	25	68			
NILU	131	50	67	17	51	134	51	69	20	51	135	51	71	20	53			
NINA	143	45	116	26	82	149	49	117	26	79	153	49	109	25	71			
NIVA	162	61	128	44	79	164	63	129	44	79	171	62	134	45	79			
Delsum	615	252	440	150	72	609	252	438	155	72	617	245	430	148	70			
CMI	45	20	29	10	65	48	22	32	12	67	50	22	34	13	69			
SUM	660	272	469	160	71	657	274	470	167	71	667	267	464	160	70			
Kvinneandel [ % ]		41		34			42		36			40		34				

Institutt	2005						2006					
	Årsverk		Forskerårsverk		Forsker som % av totale årsverk	Årsverk		Forskerårsverk		Forsker som % av totale årsverk		
	Totalt	Herav Kvinner	Totalt	Herav Kvinner		Totalt	Herav Kvinner	Totalt	Herav Kvinner			
CICERO	29	12	19	7	66	32	16	22	10	68		
NIBR	65	31	53	23	82	68	32	56	24	83		
NIKU	60	36	47	28	78	61	34	50	27	82		
NILU	133	54	70	24	53	132	54	69	24	52		
NINA	142	41	109	25	77	148	46	115	27	78		
NIVA	171	63	138	45	81	174	66	146	48	84		
Delsum	599	236	435	151	73	615	247	458	160	74		
CMI	51	24	32	12	63	48	23	31	12	64		
SUM	650	260	467	163	72	663	270	489	172	74		
Kvinneandel [ % ]		40		35			41		35			

**Tabell 13 Avgang og tilvekst av forskere/faglig personale. 2006**

Institutt	Avgang til:						Tilvekst fra:								
	Næringliv	UoH	Andre forskningsinstitutt	Off. virksomhet	Utland	Annet	SUM	Næringliv	UoH	Andre forskningsinstitutt	Off. virksomhet	Utland	Nyutdannede	Annet	Sum
CICERO	1				1		2					1		2	3
NIBR		1	5	1	1		8			10		1		2	14
NIKU	2					1	3	1			2			1	4
NILU	1				2	4	7	2	2	3		2		1	13
NINA				2		3	5		4		2			1	7
NIVA	1	1	1	1	1	3	8	2		2		1		2	7
Delsum	5	2		6	4	5	11	33	5	6	15	4	5	9	48
CMI							0		2						2
SUM	5	2		6	4	5	11	33	5	8	15	4	5	9	50

**Tabell 14 Arbeid utført ved annen institusjon av forskere/faglig personalet ansatt i hovedstilling ved instituttet i 2006**

Institutt	Forskere ansatt i hovedstilling ved instituttet med bistilling i:				Forskere ansatt i hovedstilling ved instituttet med arbeidsplass i:			
	Næringlivet	UoH	Annet forskningsmiljø	Sum	Næringlivet	UoH	Annet forskningsmiljø	Sum
CICERO						0,5		0,5
NIBR								
NIKU						3,0		3,0
NILU		0,8		0,8		0,3		0,3
NINA					1,0			1,0
NIVA		0,4		0,4		1,0	2,0	3,0
Delsum		1,2		1,2	1,0	4,8	2,0	7,8
CMI						2,0	1,0	3,0
SUM		1,2		1,2	1,0	6,8	3,0	10,8

**Tabell 15 Arbeid utført ved instituttet av forskere/faglig personale ansatt i hovedstilling ved annen institusjon. Årsverk. 2006**

Institutt	Arbeid utført i bistilling ved instituttet av forskere med hovedstilling i :			Arbeid utført med arbeidsplass ved instituttet av forskere med hovedstilling i :				
	Næringlivet	UoH	Annet forskningsmiljø	Sum	Næringlivet	UoH	Annet forskningsmiljø	Sum
CICERO		0,6	0,1	0,7		0,3		0,3
NIBR		1,0		1,0				
NIKU							1,0	1,0
NILU		0,8		0,8				
NINA		1,1	0,2	1,3				
NIVA		0,5	0,7	1,2				
Delsum		4,0	1,0	4,9		0,3	1,0	1,3
CMI		0,8		0,8				
SUM		4,8	1,0	5,7		0,3	1,0	1,3

**Tabell 16 Veiledning og forskerutdanning i 2006**

Institutt	Hovedfags- og diplomstudenter med arbeidsplass ved instituttet			Ansatte i hovedstilling som har vært veileder			Doktorgradsstipendiater med arbeidsplass ved instituttet			Ansatte ved instituttet som arbeider med doktorgrad, som ikke er stipendiater			Avlagte dr.grader der instituttet har bidratt med veiledning					
	Kvinner	Menn	Sum	Kvinner	Menn	Sum	Kvinner	Menn	Sum	Kvinner	Menn	Sum	Kvinner	Menn	Sum			
CICERO			0			0	2	4	6			0	1		1			
NIBR			0	10	10	20	1		1	4	1	5			0			
NIKU			0			0	1		1	2	3	5			0			
NILU	3	1	4		7	7	3		3		1	1	4	2	6			
NINA			0	5	24	29	5	4	9	1	5	6	1	2	3			
NIVA	9	5	14	3	9	12	6	4	10			0			0			
Delsum	12	6	18	18	50	68	18	12	30	7	10	17	6	4	10			
CMI	11	1	12	2	2	4	2	2	4		2	2			0			
SUM	23	7	30	0	20	52	72	0	20	14	34	7	12	19	0	6	4	10

**Tabell 17 Doktorgrader avlagt av instituttets ansatte 2004-2006**

Institutt	2004			2005			2006		
	Kvinner	Menn	Sum	Kvinner	Menn	Sum	Kvinner	Menn	Sum
CICERO	2		2				1		1
NIBR		1	1		2	2	2		2
NIKU									
NILU	1	1	2		1	1	1		1
NINA					2	2	1	1	2
NIVA		1	1						0
Delsum	3	3	6		5	5	5	1	6
CMI							1	1	2
SUM	3	3	6	0	5	5	6	2	8

**Tabell 18 Antall ansatte i hovedstilling med doktorgrad. 2002-2006**

Institutt	2002			2003			2004			2005			2006		
	Kvinner	Menn	Sum	Kvinner	Menn	Sum	Kvinner	Menn	Sum	Kvinner	Menn	Sum	Kvinner	Menn	Sum
CICERO	4	6	10	4	6	10	8	6	14	8	6	14	8	7	15
NIBR	11	12	23	10	11	21	9	11	20	8	11	19	10	13	23
NIKU	4	4	8	6	4	10	4	3	7	4	3	7	4	3	7
NILU	11	29	40	10	27	37	13	25	38	16	22	38	18	22	40
NINA	12	46	58	12	44	56	12	46	58	13	52	65	14	54	68
NIVA	7	25	32	8	28	36	12	35	47	13	36	49	15	39	54
Delsum	49	122	171	50	120	170	58	126	184	62	130	192	69	138	207
CMI	8	5	13	9	7	16	9	7	16	7	10	17	8	14	22
SUM	57	127	184	59	127	186	67	133	200	69	140	209	77	152	229

Institutt	Ansatte i hovedstilling med doktorgrad per forskerårsverk				
	2002	2003	2004	2005	2006
CICERO	0,54	0,48	0,69	0,74	0,69
NIBR	0,37	0,40	0,37	0,36	0,41
NIKU	0,17	0,20	0,17	0,15	0,14
NILU	0,60	0,54	0,54	0,54	0,58
NINA	0,50	0,48	0,53	0,60	0,59
NIVA	0,25	0,28	0,35	0,36	0,37
Delsum	0,39	0,39	0,43	0,44	0,45
CMI	0,44	0,50	0,47	0,53	0,71
SUM	0,39	0,40	0,43	0,45	0,47

**Tabell 19 Utenlandske gjesteforskere ved instituttene i 2006 <sup>1)</sup>. Antall forskere og oppholdenes varighet i måneder.**

Institutt	Norden		EU		Øvrig Europa		USA		Canada		Asia		Annet		Totalt	
	Antall	Mnd	Antall	Mnd	Antall	Mnd	Antall	Mnd	Antall	Mnd	Antall	Mnd	Antall	Mnd	Antall	Mnd
CICERO															0	0
NIBR					2	6									2	6
NIKU															0	0
NILU	2	10					3	6	1	9					6	25
NINA											1	6			1	6
NIVA					2	10,5									2	10,5
Delsum	2	10	0	0	4	16,5	3	6	1	9	1	6	0	0	11	47,5
CMI			1	0,5			1	0,5			1	0,5	10	5	13	6,5
SUM	2	10	1	0,5	4	16,5	4	6,5	1	9	2	6,5	10	5	24	54

1) Omfatter opphold med varighet i minst to måneder

**Tabell 20 Instituttforskere med utenlandsopphold i 2006 <sup>1)</sup>. Antall forskere og oppholdenes varighet i måneder.**

Institutt	Norden		EU		Europa for øvrig		USA		Canada		Asia		Annet		SUM	
	Antall	Mnd	Antall	Mnd	Antall	Mnd	Antall	Mnd	Antall	Mnd	Antall	Mnd	Antall	Mnd	Antall	Mnd
CICERO					2	14	1	5							3	19
NIBR															0	0
NIKU															0	0
NILU							1	4							1	4
NINA															0	0
NIVA					1	4					1	12			2	16
Delsum	0	0	0	0	3	18	2	9	0	0	1	12	0	0	6	39
CMI															2	13
SUM	0	0	0	0	3	18	2	9	0	0	1	12	2	13	8	52

1) Omfatter opphold med varighet i minst to måneder

**Tabell 21 Anslått fordeling av totalt antall prosjekter/oppdrag bearbeidet i 2006 fordelt etter prosjektstørrelse i 1000 kr**

Institutt	0-100		101-500		501-2000		> 2001		Totalt	
	Antall	Beløp	Antall	Beløp	Antall	Beløp	Antall	Beløp	Antall	Beløp
CICERO									0	0
NIBR	27	1 188	93	24 997	46	49 659	14	46 420	180	122 264
NIKU	312	11 012	213	26 360	31	10 309	8	13 155	564	60 836
NILU	93	4 286	85	16 735	93	34 734	37	47 692	308	103 447
NINA	394	14 207	232	54 100	71	64 600	8	22 900	705	155 807
NIVA	476	19 958	297	67 068	65	57 924	9	32 552	847	177 502
Delsum	1 302	50 651	920	189 260	306	217 226	76	162 719	2 604	619 856
CMI	98	4 248	61	15 291	24	21 530	2	8 502	185	49 571
SUM	1 400	54 899	981	204 551	330	238 756	78	171 221	2 789	669 427

**Tabell 22 Publisering og formidling 2006**

	Vitenskapelig publisering				Rapporter							
	Vitenskapelige artikler i periodika eller serier	Vitenskapelige artikler i antologier	Vitenskapelig monografi	Fagbøker, lærebøker, andre selvstendige utgivelser	Kapitler og artikler i bøker, lærebøker, allmenntids-skrifter med mer	Egen rapportserie	Ekstern rapportserie	Til oppdragsgivere	Foredrag/fremleggelse av paper/poster	Populærvit. artikler og foredrag	Ledere, kommentarer, anmeldelser, kronikker ol	Konferanser, seminarer der instituttet har medvirket i arr.
CICERO	26	2			6	5		1	29	112	7	1
NIBR	12	12	3	3	19	62	5		45	112	26	10
NIKU	23			7	38	8	5	150	62	20	4	6
NILU	77				57	112	20		160	5		15
NINA	115			13	68	126	28	9	154	97	5	
NIVA	76	1		2	23	128	28	1	137	1	8	3
Delsum	329	15	3	25	211	441	86	161	587	347	50	35
CMI	17	16				20	9	36	29	81	29	7
SUM	346	31	3	25	211	461	95	197	616	428	79	42

**Tabell 23 Antall vitenskapelige artikler og antall per årsverk utført av forskere/faglig personale. 2002 - 2006**

Instnavn	Vitenskapelige artikler					Vitenskapelige artikler per årsverk utført av forskere/faglig personale				
	2002	2003	2004	2005	2006	2002	2003	2004	2005	2006
CICERO	11	18	22	24	26	0,59	0,87	1,09	1,27	1,20
NIBR	13	11	20	14	12	0,21	0,21	0,37	0,27	0,21
NIKU	8	4	2	10	23	0,17	0,08	0,05	0,22	0,46
NILU	41	57	57	66	77	0,61	0,83	0,80	0,94	1,12
NINA	109	105	85	94	115	0,94	0,90	0,78	0,86	1,00
NIVA	54	64	71	65	76	0,42	0,50	0,53	0,47	0,52
Delsum	236	259	257	273	329	0,54	0,59	0,60	0,63	0,72
CMI	24	19	15	14	17	0,82	0,59	0,44	0,44	0,55
SUM	260	278	272	287	346	0,55	0,59	0,59	0,61	0,71

**Tabell 24 Nyetableringer 2006**

Institutt	Bedriftsnavn	Bransje	Ansatte pr 31.12.2006
NILU	EIF Air	Konsulent	0

**Tabell 25 Lisenser og patenter**

Institutt	Antall patentsøknader		Antall meddelte patenter	Antall nye lisenser solgt	Samlede lisensinntekter. 1000 kr
	Norge	Utlandet			
CICERO					
NIBR					
NIKU					
NILU	0	0	0	1	20
NINA					
NIVA					
Delsum	0	0	0	1	20
CMI	0	0	0	0	0
SUM	0	0	0	1	20





Publikasjonen kan bestilles  
på [www.forskningsradet.no/  
publikasjoner](http://www.forskningsradet.no/publikasjoner)

**Norges forskningsråd**

Stensberggata 26  
Postboks 2700 St.Hanshaugen  
N0-0131 Oslo

Telefon +47 22 03 70 00  
Telefaks +47 22 03 70 01  
[post@forskningsradet.no](mailto:post@forskningsradet.no)  
[www.forskningsradet.no](http://www.forskningsradet.no)

ISBN 978-82-12-02450-2 (trykk)  
ISBN 978-82-12-02451-9 (pdf)