

Årsrapport 2004

*Forskningsinstituttene
Delrapport for miljøinstituttene og
CMI*

Årsrapport 2004

Forskningsinstituttene

Delrapport for miljøinstituttene og CMI

© **Norges forskningsråd 2005**

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

eller grønt nummer telefaks: 800 83 001

Trykk: Norges forskningsråd
Opplag: 300

Oslo, mai 2005
ISBN 82-12-02188-2 (trykksak)
ISBN 82-12-02189-0 (nettversjon)

Innhold

Innhold.....	1
Forord	3
Innledning.....	5
Forskningsrådets instituttpolitikk	5
Årsrapport 2004.....	6
Struktur og organisering	6
Økonomi	7
Personalressurser	12
Prosjektportefølje.....	14
Resultater	14
Samarbeid - nasjonalt og internasjonalt.....	16
Vurdering av utviklingen.....	16
Strategiske institutt programmer (SIPer).....	18
Brukerfinansiering av EU-prosjekter.....	21
Rapport fra instituttene	23
Cicero, Senter for klimaforskning	23
Senter for jordfaglig miljøforskning, Jordforsk.....	27
Norsk institutt for by- og regionforskning, NIBR	31
Norsk institutt for kulturminneforskning, NIKU.....	35
Norsk institutt for luftforskning, NILU	38
Norsk institutt for naturforskning, NINA	42
Norsk institutt for vannforskning, NIVA	45
Chr. Michelsens Institutt, CMI	48
Vedlegg: Nøkkeltall fra miljø- og utviklingsinstituttene virksomhet i 2004. Innsamlet og bearbeidet av NIFU STEP.....	51

Forord

Forskningsrådets årsrapport for forskningsinstituttene for 2004 gir en samlet oversikt over hvordan bevilgningene til instituttene er brukt og hvilke resultater som er oppnådd. Selv om resultatene ses i forhold til målsettinger og føringer i tildelingene fra departementene for 2004, vil resultateksempelene i stor grad skyldes forskningsbevilgninger gitt tidligere år. Årsrapporten vil derfor ikke gi et fullstendig bilde av de samlede samfunnsmessige effekter av forskningsbevilgningene for budsjettåret.

Årsrapporten for forskningsinstituttene for 2004 kommer i tillegg til Forskningsrådets ordinære årsrapport og består av én samlerapport 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 - Studier av innovasjon, forskning og utdanning 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 2004 i rapporten.

Oslo, mai 2005

Arvid Hallén
adm. direktør

Christina Abildgaard
direktør
Divisjon for store satsinger

Innledning

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

Miljøinstituttene:

CICERO Senter for klimaforskning,
Senter for jordfaglig miljøforskning, Jordforsk,
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.

I det nye Forskningsrådet er disse instituttene plassert i Divisjon for store satsinger, avdeling for miljø, energi og bærekraftig utvikling.

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. I den grad et institutt skiller seg ut, så er det nevnt i teksten. Beskrivelsene av instituttens oppgaver og eksempler på forskning er utarbeidet av instituttene selv. Det tas forbehold om at regnskapstall for 2004 kan være foreløpige.

Forskningsrådets instituttpolitikk

Divisjon for store satsinger følger Forskningsrådets anbefalinger og regjeringens retningslinjer for instituttpolitikken. Målet er å hjelpe instituttene til å opprettholde den solide kompetanse som ble dokumentert under instituttevalueringene slik at de kan opprettholde sine roller som nasjonale kompetansesentra. Det er også viktig at instituttene hevder seg internasjonalt innen sine forskningsfelter.

For miljøinstituttene har denne oppgaven vært vanskeliggjort gjennom en årrekke med 0-veksttildelinger. For CMI har forholdene vært noe lettere.

Hovedoppgavene for Store satsinger i denne situasjon har vært å stimulere til samarbeid, vurdere strategiske instituttprogram og anbefale vekst i budsjettene. Til hjelp i dette arbeidet bruker divisjonen et basisbevilgningsutvalg som setter seg grundig inn i instituttens situasjon. Spesielt har utvalget brukt mye tid på å vurdere og gi råd om nye strategiske instituttprogram. I tillegg kommer oppfølgingen av de strategiske instituttprogram som er startet opp. Det er spesielt satsset på å få frem strategiske instituttprogrammer som går på tvers av institutt- og faggrenser. Liste over de strategiske instituttprogram med bevilgning i 2004 finnes på side 20.

Spesielt for 2004 var forberedelsen til forskningsmeldingen som kom våren 2005. Forskningsrådet utarbeidet et faktagrunnlag om instituttene og instituttpolitikken våren 2004, og utarbeidet senere kommentar om instituttpolitikken som ble vedtatt av Hovedstyret tidlig på høsten 2004.

Årsrapport 2004

Struktur og organisering

Alle instituttene som Store satsinger har ansvaret for er frie stiftelser med eget styre og ledelse. Siden basisbevilgningene bare bidrar med fra 11 – 22 % av instituttens budsjetter, er det begrenset hvor mye Forskningsrådet kan gripe inn i instituttens drift. Det er instituttens styre som må se helheten og er ansvarlig for instituttens resultater.

Planleggingen av det nye Forskningscenter for miljø og samfunn (CIENS) som skal ligge i tilknytning til Forskningsparken i Gaustadbekkdalen, fortsatte i 2004. Det er 8 institusjoner som samarbeider om felles lokaler, men vel så viktig er samarbeidet om et forskningsfellesskap. Disse er CICERO, NIBR, NILU, NINA, NIVA, TØI, Universitetet i Oslo (METOS ved Institutt for geofag) og met.no (forskningsavdelingen).

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 utvikling av byggeplanene og 2,5 millioner kroner for å legge fundamentet til et faglig samarbeid. Planen er nå at de skal flytte inn i nytt bygg høsten 2006.

Miljøalliansen as ble etablert i 2002 og var i drift med egen direktør i to år. I 2004 ble den omorganisert, og ledelsen skal nå gå på rundgang mellom instituttene. CICERO kom med i 2004, og alliansen består nå av alle miljøinstituttene. Selskapet har fortsatt det samme formål, nemlig å fremme miljøforskningen på tvers av instituttene.

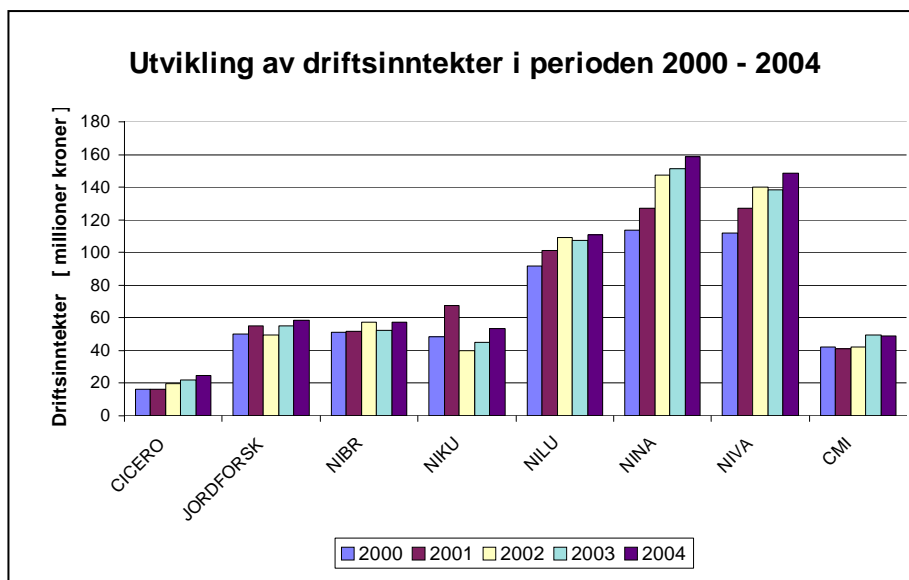
To av instituttene flyttet i 2004. NIBRs kontrakt med Forskningsparken gikk ut, og da forhandlinger ikke ga rimeligere husleie, valgte NIBR å flytte til lokaler på Økern for noen år inntil innflytting i det nye senteret i Forskningsparken er klar. NIBR sparte betydelig husleie på en slik kortsiktig avtale. NIKU ønsket rimeligere husleie og søkte etter nye lokaler med et noe lenger tidsperspektiv for øye. De flyttet til NAF-bygget i Oslo sentrum der de har fått nye hensiktsmessige lokaler og betydelig rimeligere husleie enn der de er nå.

Jordforsk inn i Bioforsk. I regi av Forskningsrådet og Landbruks- og matdepartementet har det de siste årene foregått et arbeid som har sett på organiseringen av landbruksforskningen. Departementet konkluderte med at Planteforsk, Jordforsk og Norsøk skulle slås sammen til en enhet. Den nye enheten, Bioforsk, skulle fungere fra 2005, men er foreløpig utsatt til 01.07.05. Det er vesentlig for Jordforsk at det får beholde sin miljøfaglige profil og samarbeid mot de andre miljøinstituttene. Jordforsk skal fortsatt være medlem av Miljøalliansen.

Økonomi

Inntekter

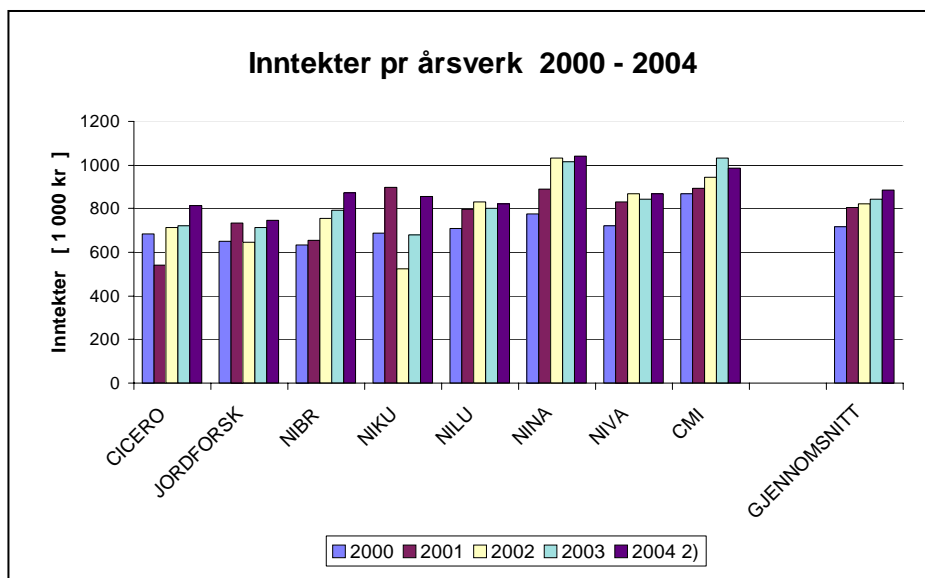
Totalt utgjør miljøinstituttene 696 årsverk og har 617,3 millioner kroner i totale inntekter. For CMI er de tilsvarende tall 50 årsverk og 49,9 millioner kroner. Figuren viser driftsinntektene for perioden 2000 - 2004 (jf. Tabell 4). For hele gruppen er driftsinntektene 661 millioner kroner. Dette er en økning på 136 millioner kroner eller 26 % i perioden 2000 - 2004. Økningen var på 41 millioner kroner eller 7 % siste året.



Bortsett fra CMI hadde alle instituttene en økning i inntektene siste år, fra 3,5 % til 18 %, betydelig mer enn året før.

Budsjettallene for 2005 tyder på at instituttene forventer noe vekst i 2005, men erfaringsmessig er disse tallene

svært usikre.



Instituttenes samlede inntekter, eksklusive finansinntekter og ekstraordinære inntekter, utgjorde i gjennomsnitt 887 000 kroner pr. totalårsverk (jf. Tabell 9) i 2004. Dette har økt med kr 169 000 eller 24 %

siden 2000. Fra 2003 har den økt med kr 43 000 kroner. Størrelsen varierer betydelig, fra NINA med henholdsvis 1,039 millioner kroner til Jordforsk med kr 746 000.

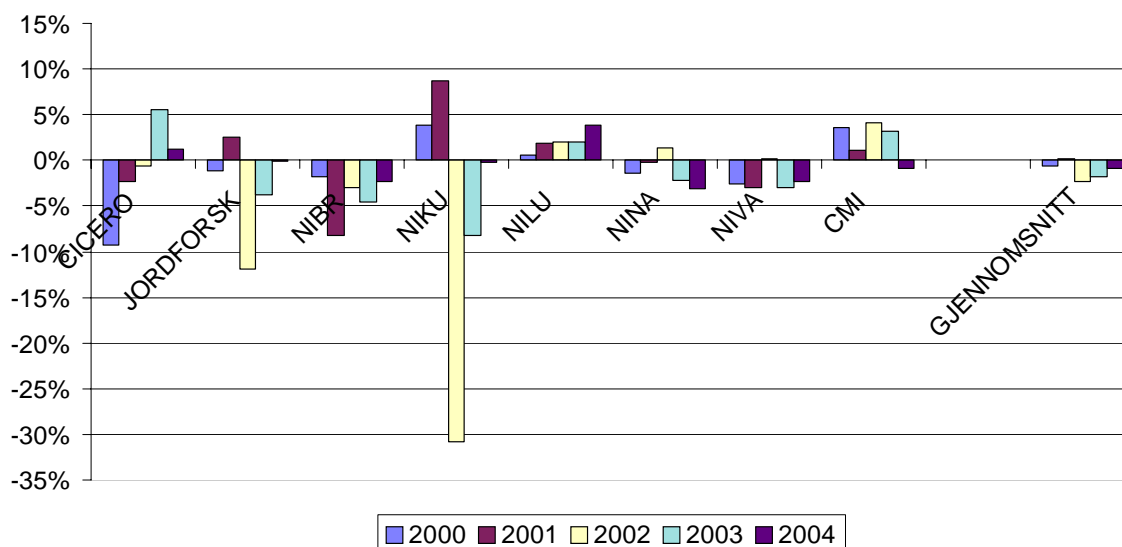
Ved tolkning av tallene må man være oppmerksom på at også inntekter knyttet til faglige aktiviteter utført av andre enn instituttets egne medarbeidere inngår. For eksempel vil deler av EU-prosjekter kunne være satt bort til andre institusjoner. Dette vil kunne gi et noe fortegnert bilde av den reelle aktiviteten ved enkelte institutter.

Driftsresultat

Alle instituttene har hatt en presset økonomi de siste årene, bare NILU har hatt positivt driftsresultat i alle de syv siste årene. 2004 virker likevel noe lettere enn tidligere. I 2004 hadde bare to institutter positivt driftsresultat og seks hadde negativt. De samlede inntektene for gruppen var 661 millioner kroner og driftsresultatet var – 5,7 millioner kroner eller – 1 %. NILU hadde best driftsresultat med 4,2 millioner kroner i pluss.

Grafen under viser hvordan instituttene driftsresultat har utviklet seg i perioden 2000 – 2004.

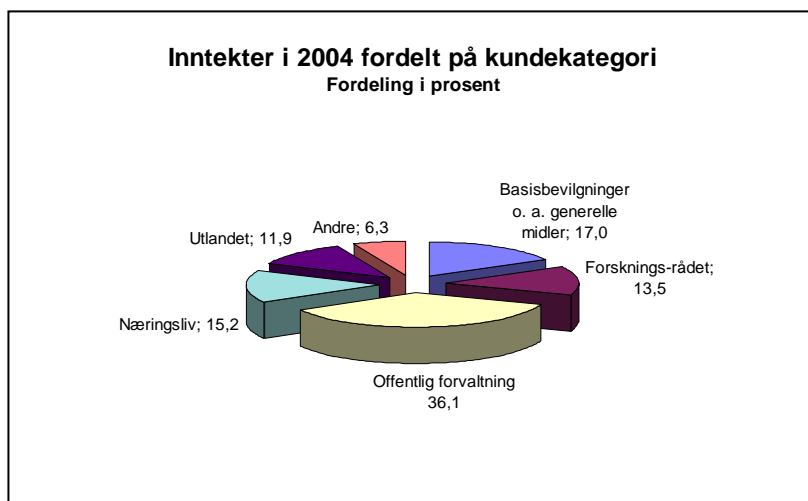
Driftsresultat i prosent av totale inntekter - 2000 - 2004



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

Finansiering

I retningslinjer for statlig finansiering av forskningsinstitutter skilles det mellom basisbevilgninger som består av grunnbevilgninger og strategiske instituttprogrammer (SIP) og FoU-prosjekter. Dertil kommer andre generelle midler, dvs. inntekter som ikke formelt sett er å betrakte som basisbevilgninger i henhold til retningslinjene, men som har en lignende funksjon. I det følgende deles inntektene i bare i basisbevilgninger og andre



generelle midler på den ene siden, og øvrige inntekter, omtalt som oppdragsinntekter, på den andre. I tillegg kommer andre inntekter, dvs. finansinntekter og ekstraordinære inntekter.

For gruppen som helhet er driftsinntektene 661 millioner kroner. Dette fordeler seg på de

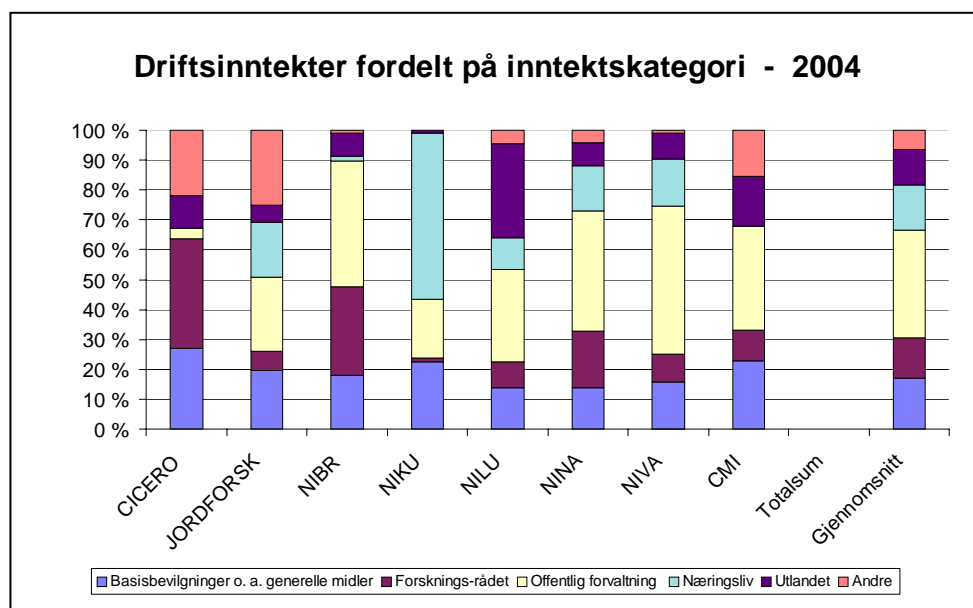
forskjellige inntektskategoriene som vist i figuren.

Til sammen får instituttene 30,5 % av sine inntekter gjennom Forskningsrådet, mens offentlig forvaltning står for 36,1 % gjennom oppdrag. Tallene for de forskjellige kategoriene varierer sterkt for det enkelte institutt (Jf. tabell 7). (Figuren viser Basisbevilgning og andre inntekter. Basisbevilgningen alene utgjør 16 %.)

Utviklingen av oppdragsinntektene, som er 549 millioner kroner eller 83 % av inntektene, viser at disse har gjennomgått følgende utvikling i perioden 2000 - 2004:

- Oppdragsinntektene har økt med 104 millioner kroner eller 23 %.
- Prosjektbevilgninger fra Forskningsrådet har økt med 15 til 89 millioner kroner, 20 %. Dette inkluderer en reduksjon på 3 millioner kroner fra i 2003.
- Inntekter fra offentlig forvaltning viste en reduksjon på 11 millioner kroner eller 5 % frem til 2003. Siste året er den øket med 26 millioner kroner eller 12 %.
- Oppdragsmengden fra næringslivet har økt med 38 til 101 millioner kroner, 38 %.
- Oppdragsmengden fra utlandet har økt med 21 til 79 millioner kroner, 35 %. Det har vært en reduksjon på 3 millioner siste året.
- Annet har økt med 14 til 42 millioner kroner, 63 %.

Fra i fjor økte disse inntektene med 40 millioner kroner. Bortsett fra CMI hadde alle



instituttene en økning av inntektene.

Når det gjelder de forskjellige institutters inntekter fra de forskjellige inntektskategorier, så varierer disse sterkt. Det vises til grafen. (Jf.

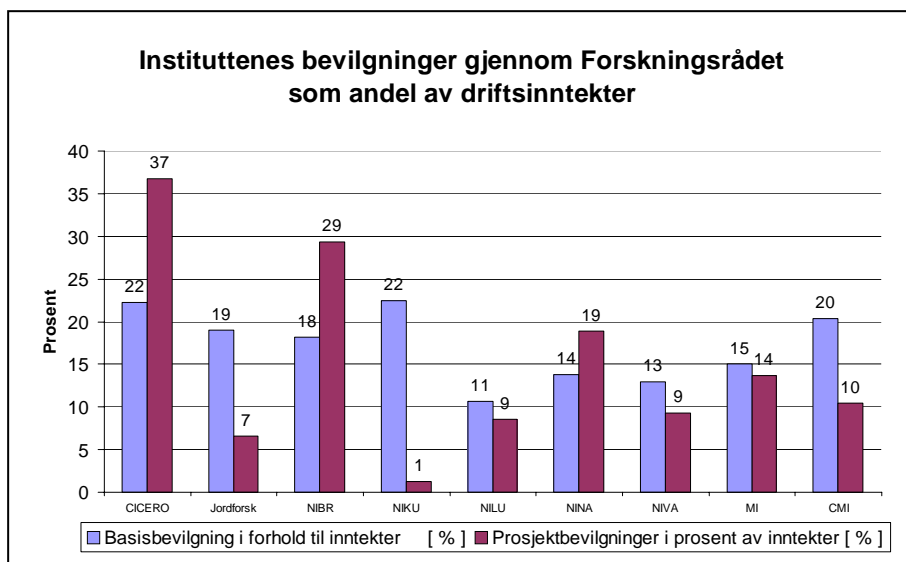
tabell 2).

Det største bidraget, 36 %, kommer fra offentlig forvaltning. Bortsett fra CICERO har alle en stor andel fra offentlig forvaltning.

I det følgende skal vi se på hvordan inntektene fordeler seg på forskjellige inntektskategorier/kundegrupper.

Basisbevilgninger og andre bevilgninger fra Forskningsrådet

Basisbevilgningene har vært relative stabile i perioden 2000 - 2004, de har økt fra 98 til 102 millioner kroner. I figuren nedenfor er basisbevilgningene og prosjektbevilgningene fra Forskningsrådet sammenlignet med inntektene, tallene over søylene er prosentandeler:



Basisbevilgningene som andel av inntektene varierer også sterk. Totalt for gruppen er den 16 %, mens den varierer fra 11 % for NILU til 22 % for CICERO. I 1993 utgjorde den over 20 % i gjennomsnitt.

Basisbevilgningene utgjør i

gjennomsnitt kr 202 000 pr forskerårsverk (tabell 10). Dette har vært stabilt siden 2000. For NIVA er tallet kr 143 000 og for CMI kr 293 000.

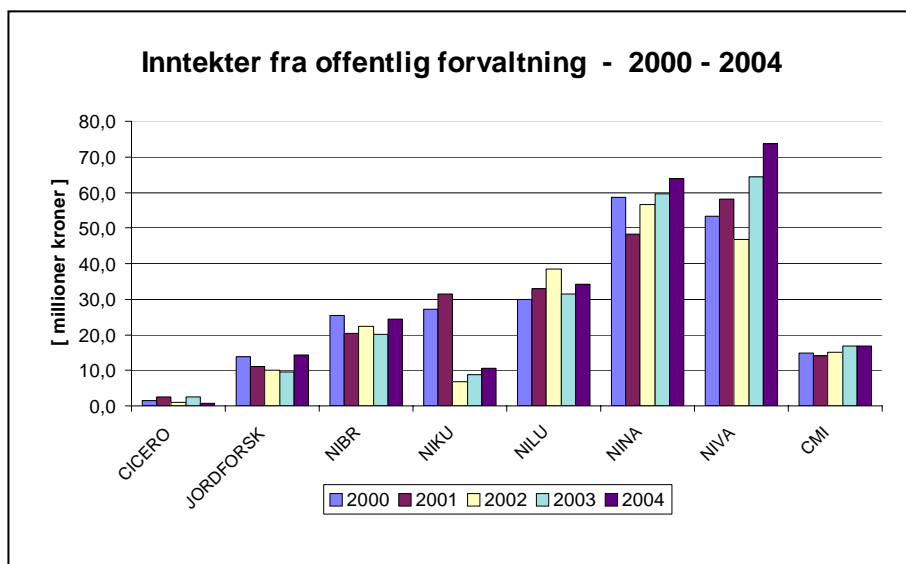
De strategiske instituttprogrammene utgjør 36 millioner eller 35 % av basisbevilgningen. Det vises til tabellen på side 20 som viser en oversikt over igangværende SIPer, og som viser hvilke områder de forskjellige instituttene satser på.

Instituttene hører i dag hjemme i Satsinger, avd. MEBU, der de har sin faglige tilknytning og der basisbevilgningen behandles, men henter betydelige midler i form av prosjektstøtte fra programmer og frie prosjekter fra andre deler av Forskningsrådet. Jordforsk får også noe over halve grunnbevilgningen og noen strategiske instituttprogrammer fra Innovasjon. Prosjektstøtten fra Forskningsrådet for 2004 var 89 millioner kroner eller 13 % av inntektene. Her ligger CICERO og NIBR på topp med henholdsvis 37 % og 29 % av sine inntekter, mens Jordforsk og NIKU ligger på henholdsvis 7 % og 1 %.

Dette skyldes at det ikke finnes programmer som naturlig dekker de faglige sektorer som disse instituttene har spesialisert seg på.

Inntekter fra offentlig forvaltningen

Instituttene i denne gruppen er i utgangspunktet opprettet for å være hjelpere til



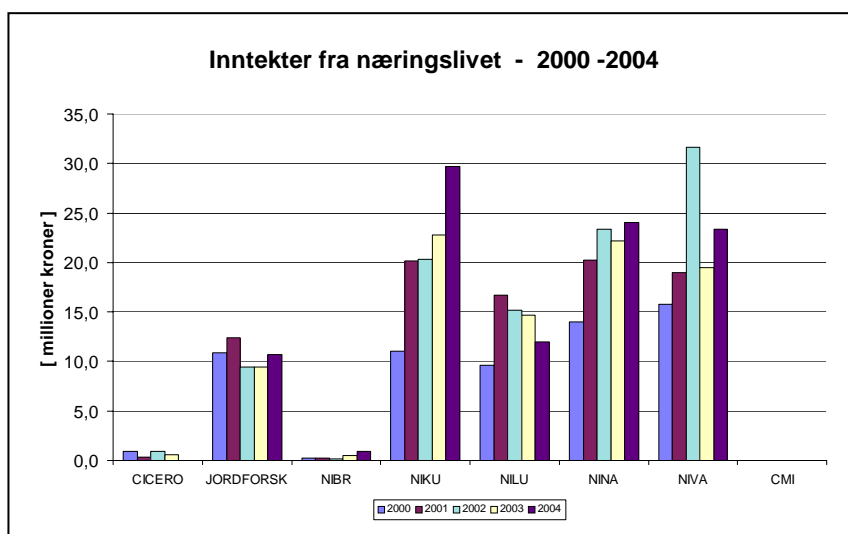
forvaltningen. 36 % eller 239 millioner kroner av inntektene kommer fra forvaltningen i form av oppdrag. Dette er en økning på 26 millioner kroner fra 2003. Det er særlig miljøforvaltningen som er den

store bidragsyteren her, mens NIBR får noe fra KR D. Jordforsk er på flere måter delt mellom LMD og MD, og Jordforsk har en rekke oppdrag for LMD. Tilsvarende er CMI knyttet til UD/NORAD.

Bortsett fra for CICERO viser denne posten nå en økning. Posten ble sterkt redusert i 2001 og 2002. Spesielt ille er det for NIKU der posten nå er 1/3 Hva den var i 2000 og 2001.

Inntekter fra næringslivet

Kontakten med næringslivet for disse instituttene er i hovedsak preget av lovpålagte oppdrag. For eksempel har NIVA og NILU oppdrag i forbindelse med utslippstillatelser fra bedrifter. NIKU undersøker grunnen før det graves når det er mistanke om at jorden inneholder levninger fra tidligere tider. Jordforsk hjelper kommuner med å planlegge kloakkløsninger, og NINA gjør oppdrag for næringsorganisasjoner som er knyttet til jakt, fiske og friluftsliv.



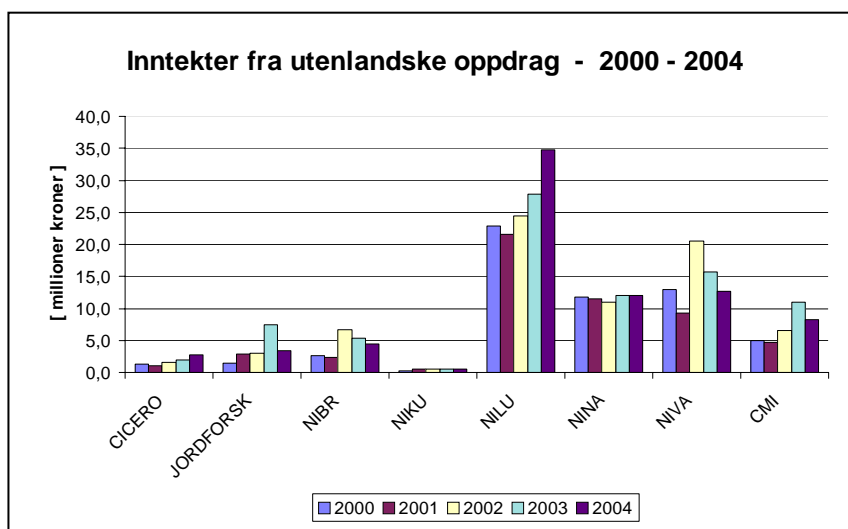
Som andel av instituttene inntekter utgjør dette markedet 15 %, eller 101 millioner kroner. Dette er en økning på 38 millioner kroner eller 61 % i perioden 2000 – 2004. Næringslivet er dermed en betydelig kundegruppe.

SkatteFUNN-ordningen har foreløpig ikke hatt noen betydning for disse instituttene.

Inntekter fra utlandet

Inntektene fra utenlandske kilder har økt med 35 millioner kroner til 79 millioner, en økning på 21 % i perioden 2000 – 2004. Fra i fjor er posten redusert med 3 millioner kroner. På grunn av den reduserte verdien av basisbevilgningen og et begrenset marked innenlands, har instituttene måttet orientere seg mot utlandet. Et økende EU-engasjement

forklarer størstedelen av denne økningen.



Når det gjelder deltakelse i internasjonale satsinger, så dreier det seg om oppdrag der instituttene kan utnytte sin kompetanse for Verdensbanken og andre tilsvarende

organisasjoner, mens deltakelse i EU-prosjekter og tilsvarende samarbeidsprosjekter med andre institusjoner ofte er forskningsoppdrag innen anvendt forskning, der det inngår både kompetanseheving og grunnleggende forskning.

Inntekter fra utenlandske kilder varierer sterkt mellom instituttene. Fra NIKU, som har 1 %, til NILU som har 35 millioner kroner eller 31 % av sine inntekter fra utenlandske kilder.

Figuren viser at NILU, NINA og NIVA har betydelige inntekter fra utlandet. Tendensen i perioden 2000 – 2004 har vært økende. Mesteparten av dette skyldes EU-engasjement, som har vært oppmuntret av MD og Forskningsrådet. MD har siden 1996 gitt rundt 5 millioner kroner årlig til brukerstøtte av EU-prosjekter. Denne ordningen er nå erstattet av en sentral ordning i Forskningsrådet. Det er litt overraskende at CMI bare har 17 % av sine inntekter fra utlandet.

Egenkapital

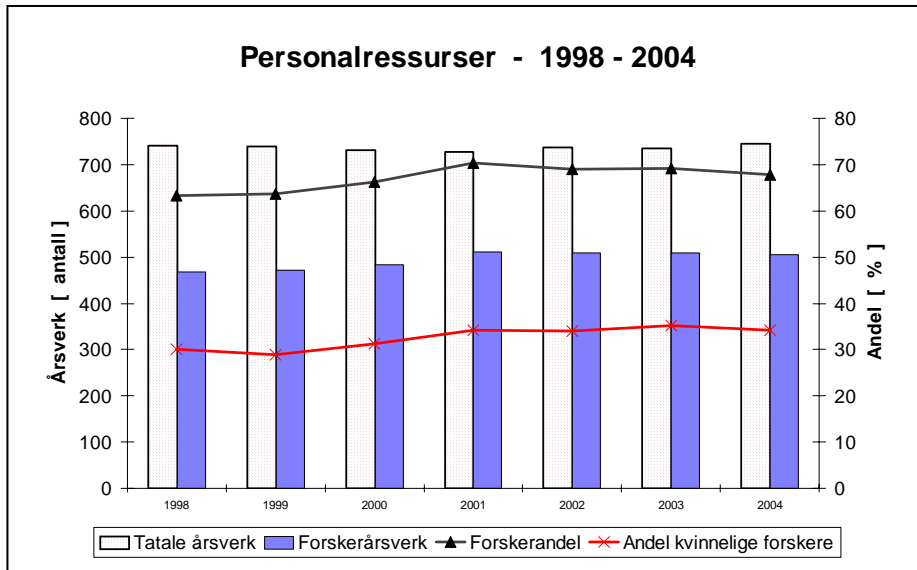
På grunn av det negative driftsresultatet de senere år er graden av egenkapital for flere av instituttene redusert. For de fleste instituttene er likevel egenkapitalsituasjonen fortsatt god. Tabellen viser egenkapital og egenkapital i forhold til eiendeler.

	1997		2002		2003		2004	
	Egenkapital [1 000 kr]	Andel egenkapital [%]	Egenkapital [1 000 kr]	Andel egenkapital [%]	Egenkapital [1 000 kr]	Andel egenkapital [%]	Egenkapital [1 000 kr]	Andel egenkapital [%]
CICERO	6 708	68,1	8 326	67,4	9 949	64,8	10 776	73,1
Jordforsk	21 300	46,0	7 179	23,3	5 993	20,8	5 557	18,5
NIBR	24 206	71,9	21 897	58,1	20 281	51,6	19 158	50,8
NIKU					14 565	45,0	14 724	40,6
NILU	43 618	45,2	50 939	57,6	55 136	57,9	58 722	59,1
NINA - NIKU	49 845	47,9	56 810	48,6				
NINA					56 464	46,1	53 583	45,0
NIVA	57 337	59,6	39 135	38,5	35 003	35,2	32 062	32,8
CMI	69 435	93,2	19 760	29,0	21 326	29,7	10 151	15,8

Personaleressurser

Personalsituasjonen ved instituttene har vært svært stabil, mellom 730 og 745 årsverk, i perioden 1998 - 2004, se tabell 12. Antall forskere har imidlertid økt, fra 469 til 505, noe som økte forskerandelen fra 63 % til 68 %. En forklaring på dette kan være at målinger og observasjoner tidligere var mer arbeidskrevende og trengte flere tekniske stillinger, og at man i nye satsinger i større grad har satset på teoretisk modellbygging.

Andelen årsverk utført av forskere og annet faglig personale varierer betydelig på instituttnivå. Ved NIBR og NIVA står forskere og annet faglig personale for henholdsvis 82 og 79 prosent av totale årsverk, mens tilsvarende personale bare står for vel halvparten av årsverkene ved NILU og Jordforsk.

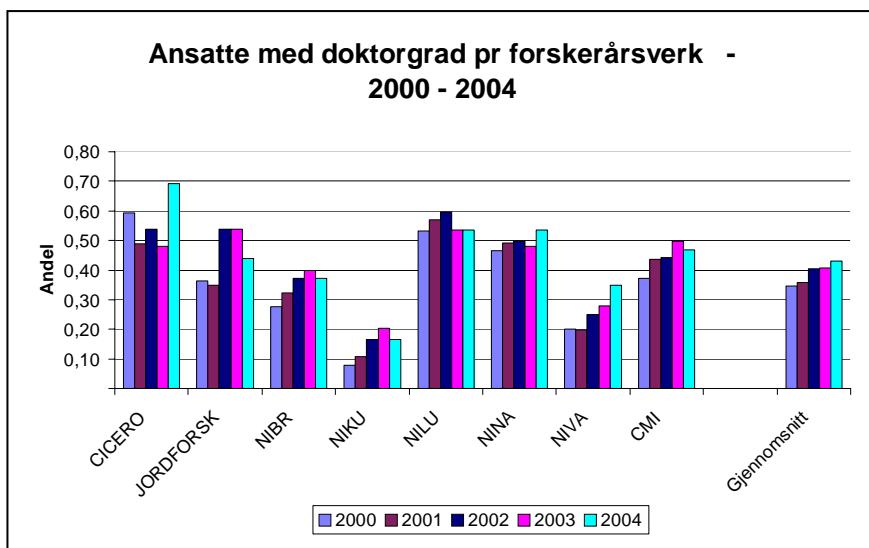


Kvinneandelen har vært konstant rundt 40 %, mens andel kvinnelige forskere har hatt en økning fra 30 % til 34 %. Økningen er imidlertid 32 årsverk fra 141 til 173 årsverk, en økning av kvinnelige forskere på 23

% . Dette kan tilbakeføres til rekrutteringstiltak for å få frem kvinnelige miljøforskere. Tendensen fra 2003 til 2004 er at kvinneandelen, forskerandelen og andel kvinnelige forskere er noe redusert.

Det var 30 forskere som sluttet ved instituttene i 2004, se tabell 13. Den største gruppen, 20 personer, ble pensjonert, mens resten gikk til stillinger i næringslivet, UoH-sektoren, andre forskningsinstitutter og offentlig virksomhet med omtrent samme andel. Tilveksten var 39 personer, mens det året før var 38. Hele 18 kom fra andre institutter, mens bare 1

var nyutdannet, 7 kom fra UoH-sektoren, 4 fra offentlig virksomhet og 4 fra næringslivet.

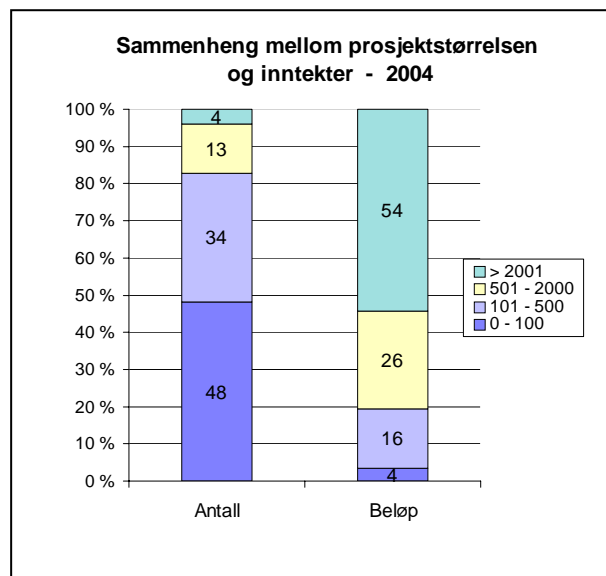


Forskningsrådet har i sin instituttpolitikk oppfordret instituttene til å øke antall ansatte med doktorgrad. For de fleste instituttene var dette også en av anbefalingene i

evalueringene. Antall ansatte med doktorgrad har i perioden 2000 – 2004 økt fra 168 til 218, eller en økning på 30 %, se tabell 20. Dette gir en økning av andelen av antall forskerårsverk med doktorgrad fra 0,35 til 0,43. I gjennomsnitt har det vært en jevn stigning, men som figuren viser varierer stigningen og andelen betydelig fra institutt til institutt. NIKU har dårligst dekning, 17 %, mens CICERO, NILU og NINA ligger på mellom 50 – 70 %.

Prosjektportefølje

Totalt oppga instituttene at de hadde 2251 prosjekter. Figuren viser at bare 4 % av prosjektene er større enn 2 millioner kroner, og disse står for 54 % av inntekten. På den annen side var 48 % av prosjektene under kr 100 000, men dette utgjorde bare 4 % av inntektene. 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 rettes noe på ved å inngå rammeavtaler der flere av de små prosjektene kan inngå.

Instituttenes samlede kontraktsomfang ved prosjekter utført for internasjonale organisasjoner var på 89,0 millioner kroner i 2004 (jf. tabell 23). Dette var nesten 8 millioner kroner mer enn i 2003. Av denne porteføljen ble i gjennomsnitt

71 prosent finansiert av internasjonale organisasjoner, mens 15 prosent ble finansiert av instituttene selv. Egenfinansieringsandelen varierte blant instituttene. Mens NINA har oppgitt å ha egenfinansiert 42 prosent, har CICERO, NIKU og CMI oppgitt ingen egenfinansiering. EU-prosjektene andel av instituttene samlede kontraktsvolum for internasjonale organisasjoner var 59 millioner kroner i 2004. Alle instituttene rapporterte prosjektfinansiering fra EU

Resultater

Det vises her til instituttene egne beskrivelser under de forskningsmessige høydepunkter side 23, og til korte beskrivelser av de SIPer som ble avsluttet i 2004 side 18.

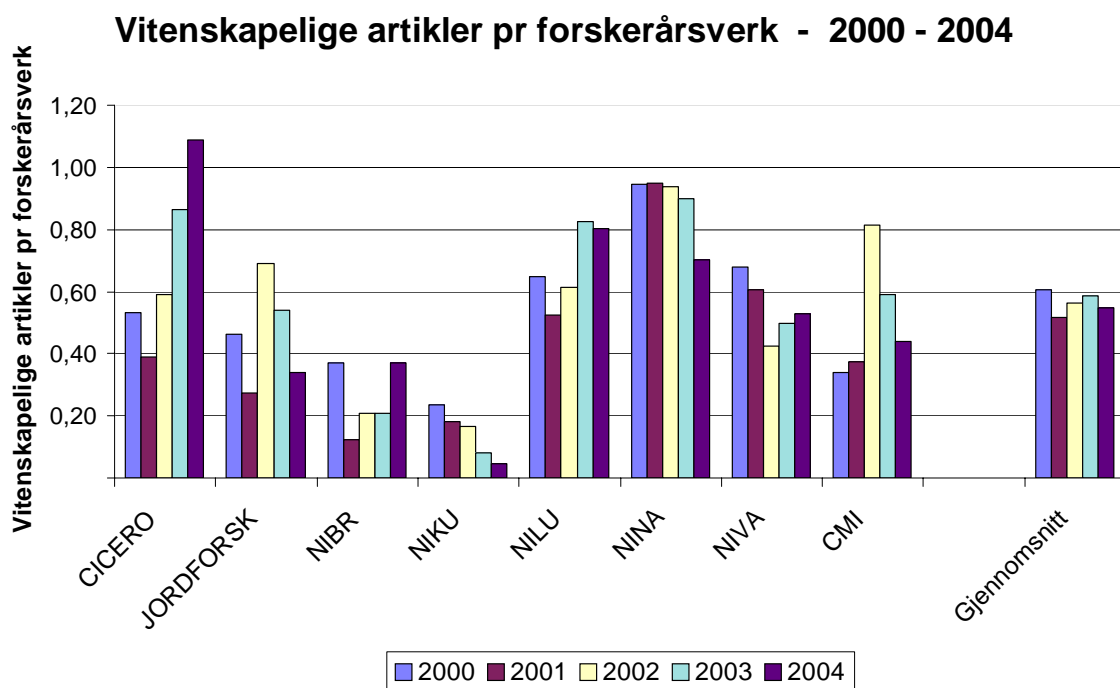
En klar tendens de siste årene er at blant andre Forskningsrådet har fokusert sterkt på publisering i internasjonale tidsskrifter med refereedordning, formidling av forskningsresultater og spesielt populærvitenskapelig formidling av forskningsresultater, for å få gjort disse kjent ute i samfunnet. Instituttene har tatt denne utfordringen, og statistikken viser en økende aktivitet de siste årene. Se tabell 26.

Publiserte artikler i internasjonale tidsskrifter med refereedordning er et mål for oppnådde resultater. Dette er tall som kan fluktuere kraftig fra år til år fordi en slik produksjon er ujevn. I 2004 publiserte 505 årsverk 277 artikler i tidsskrifter med refereedordning. Dette er en liten nedgang fra året før da tallet var 299. I den grafiske fremstillingen under er det vist antall artikler pr forskerårsverk. For hele gruppen har det ligget konstant på i underkant av 0,6 artikler pr årsverk, med NIBR og NIKU lavest og de mer naturvitenskapelige institutter på toppen. For en nærmere oversikt over publikasjonsvirksomheten vises det til tabell 25 og 26.

Forfattere fra instituttene leverte dessuten 25 bidrag til fagbøker, lærebøker og andre selvstendige utgivelser i 2004, og bidro med ytterligere 236 kapitler og artikler i lærebøker og andre bøker, allmenntidsskrifter m.m. Utover dette publiserte instituttene 747 rapporter i egne eller eksterne serier eller for oppdragsgivere i 2004. Instituttene medarbeidere

holdt dessuten om lag 860 foredrag og presentasjoner av papers eller posters, og over 350 populærvitenskapelige presentasjoner. Instituttansatte bidro med 149 lederartikler, kommentarartikler, anmeldelser, kronikker og lignende. Instituttene medvirket som arrangør ved over 60 konferanser og seminarer i 2004.

Det er imidlertid påpekt som et dilemma at instituttene måles etter publikasjonsvirksomheten og på denne måten blir sammenlignet med den akademiske verden, mens deres hovedoppgave er å gjøre forskning anvendt for betalende oppdragsgivere. Oppdragsgivere 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 26. Antall artikler pr forskerårsverk er likevel relevant fordi alle instituttene har som mål å levere forskning av høy kvalitet, og da er internasjonal publisering i anerkjente tidsskrifter en nødvendighet.



Doktorgrader er et annet mål for kvalitet. For det første vil antall doktorgrader blant et institutts ansatte gi en garanti for at forskningen foregår på et solid fundament. Dette er behandlet under "Personalressurser", side 12. Antall avlagte doktorgrader kan være en parameter for oppnådde resultater. Blant instituttens ansatte ble det avlagt 7 doktorgrader i 2004 hvorav 3 var kvinner. Dette er en reduksjon fra 11 i 2003. Se tabell 19.

Øvrige resultater

NINA opprettet i 2004 Goemor NIVA i Gdansk, med 7 ansatte. Noe av bakgrunnen var EUs tilnærming til de nye søkerlandene og muligheten for å få til samarbeid med polske søkere.

NIVA og NILU oppgir at de til sammen har solgt to lisenser til en verdi av kr 210 000.

Samarbeid - nasjonalt og internasjonalt

Prosjektsamarbeid med andre institusjoner hadde et omfang av 160 årsverk i 2004, dette er en økning fra 141 årsverk året før. Disse fordelte seg med omtrent like store deler på utenlandske og norske institusjoner (jf. Tabell 27). Dette er ca 1/3 av instituttene virksomhet. 68 årsverk, 14 %, var involvert i samarbeidsprosjekter med UoH-sektoren, 33 årsverk eller 7 % med næringslivet og 52 årsverk eller 17 % med andre forskningsinstitusjoner. Det vil si at prosjektene i denne delen av instituttsektoren består av en betydelig del samarbeid med UoH-sektoren og andre forskningsmiljøer, dvs. i hovedsak instituttsektoren selv.

Instituttansatte utførte 6,2 årsverk ved UoH-institusjoner og andre forskningsinstitutter i form av bistillinger og ved å ha en utplassert arbeidsplass i 2004. Dette er en økning fra 2,2 årsverk året før. Det var noen flere ansatte fra UoH-sektoren som hadde arbeidsplass ved instituttene, nemlig 12,7 årsverk. Dette er lite når det samlede volumet av forskerstillinger er 505. Se tabell 15 og 16.

Studenter med arbeidsplass ved instituttene er også et mål for kontakten mellom instituttene og UoH-sektoren. Dette er betydelig. 26 hovedfagsstudenter og 28 doktorgradsstudenter har arbeidsplass ved instituttene. NIVA har flest med 7 hovedfagsstudenter og 6 doktorgradsstudenter. Dette har betydning for fremtidig samarbeid på tvers av forskningsinstitusjonene. 78 av de ansatte ved instituttene oppgir at de deltok i faglig veiledning av hovedfags- og doktorgradskandidater i 2004. (Tabell 17). Flest veiledningsforhold finnes ved NIVA (20) og NIBR (16).

En annen samarbeidsindikator er forskerutveksling med andre land. Kriteriet for at slik utveksling skal telle med her, er at oppholdene varer i 2 måneder eller mer. Til sammen mottok instituttene 15 gjesteforskere som var her i 78 mnd i 2004. 13 forskere fra instituttene hadde faglig utenlandsopphold på til sammen 76 mnd. Dette er en vesentlig økning i forhold til 2003. (jf. Tabellene 21 og 22).

Vurdering av utviklingen

Den økonomiske utviklingen for instituttene gir grunn til bekymring, flere har gått med underskudd i flere år, og bare to av 8 institutter har et driftsoverskudd i år. Det er imidlertid et positivt trekk at alle har hatt inntektsøkning og det samlede underskuddet er mindre. Instituttene egenkapitalsituasjon er fortsatt god.

CICERO. Har hatt overskudd de to siste årene.

Jordforsk. Bortsett fra 2001 og i år har Jordforsk hatt underskudd de siste fem årene. For 2004 var driftsresultatet – 30 000 kr. Instituttet opplyser imidlertid at de har tilstrekkelig med oppdrag, og venter en mer positiv utvikling.

NIBR har hatt et negativt driftsresultat i nesten hele perioden 2000 – 2004.

NIKU har i seksårsperioden hatt sterke svingninger i resultatene som har variert fra + 8 % til -30 % i 2002. Det ble etter dette satt i gang en del tiltak som gjør at det nå ser lysere ut fremover.

NILU. Dette er det eneste instituttet som har gått med overskudd de siste årene. Det årlige driftsoverskuddet har ligget på 1 – 4 %.

NINA har hatt positivt driftsresultat i 2002, resten av perioden har det gått med underskudd.

NIVA har hatt fire år med negativt resultat i perioden.

CMI. Bortsett fra i 2004 har *CMI* hatt et lite positivt, driftsoverskudd i hele perioden.

Basisbevilgningen skal brukes til kompetansevedlikehold og kompetanseoppbygging. Med en rekke år med 0-veksttildeling blir denne funksjonen vanskelig. Verdien av basisbevilgningen for miljøinstituttene er redusert med størrelsesorden 20 % siden 1994. Dette vil på sikt gå ut over instituttene evne til å opprettholde god kompetanse på sine felter, noe som er en forutsetning for å kunne opptre som nasjonale kompetansesentra.

Det har vært en tendens at forskerandelen av staben har økt i perioden 1998 - 2003. Det totale antall årsverk har vært omtrent konstant (734), mens antall forskerårsverk har steget fra 470 til 509, det vil si 8 %. Dette har gjort at forskerandelen har økt fra 62 % til 69 %. Dette kan bety en effektivisering av forskningen, at man får mer forskning ut av de samme ressursene. Det kan også bety en omlegging av forskningen fra forskning som krever mye feltarbeid og laboratoriebruk til mer modellbygging og annen forskning der forskeren selv gjør mer av arbeidet ved hjelp av sin PC. Det siste året har imidlertid denne tendensen snudd. Årsverkene har økt til 745, mens forskerårsverkene er redusert til 505.

Økningen av kvinneandelen av forskerårsverkene ved instituttene er positiv, og er trolig en følge av en bevisst rekruttering av kvinnelige miljøforskere. I perioden frem til 2003 økte andelen fra 30 % til 35 %, men har det siste året sunket til 34 %. Det er også positivt at *CMI* har opprettholdt den høye andelen kvinnelige forskere i 2004.

Den betydelige økningen i antall ansatte med doktorgrad viser at forskningsinstituttene prioriterer kompetanseheving og kvalitetssikring. Selv om utviklingen har gått i positiv retning for alle instituttene, er det store forskjeller instituttene i mellom. 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, 19 av 28. Det samme bildet gjelder for hovedfagsstudenter.

Instituttene har et betydelig prosjektsamarbeid med andre forskningsmiljøer og med næringslivet. 160 forskerårsverk eller 32 % går med til slikt samarbeid. Dette fordeler seg med omtrent halvparten på utenlandske og innenlandske institusjoner. 68 årsverk går til UoH-sektoren, 33 til næringslivet og 59 til andre forskningsmiljøer. Det har her vært en betydelig økning i samarbeidet med næringslivet, som var 18 årsverk i 2003.

Publikasjonsraten er i gjennomsnitt omtrent som i fjor, men varierer sterkt for de forskjellige instituttene og fra år til år. Den har ligget på samme nivå i hele perioden. Forskningsrådets praksis med å kreve formidlingsplaner i programmer, SIPer og prosjekter vil trolig bedre dette forholdet på sikt.

Kontraktsomfang i forhold til prosjekter utført for internasjonale organisasjoner har økt fra 81 til 89 millioner kroner. Det er EU-prosjekter som har økt mest fra 52 til 59 millioner kroner.

Strategiske institutt programmer (SIPer)

I 2004 hadde miljøinstituttene 24 strategiske instituttprogram (SIP), hvorav 6 var samarbeids-SIPer med fra 2 til 6 deltakere. Bevilgningen var på 31,16 millioner kroner og ca 1/3-del gikk til felles-SIPene. Det ble startet 3 nye samarbeids-SIPer. Rapporteringen viser at SIPene utvikler seg i henhold til oppsatte planer.

Det ble avsluttet to SIPer i 2004:

CICERO:

”Tverrfaglig modellering av klima-politikkens konsekvenser”, varighet: 2002 – 2004, årlig bevilgning: kr 700 000.

”Hvorfor det er et sjansespill å utsette klimatiltak” er tittelen på et arbeid som ble presentert av CICERO på konferansen "Avoiding Dangerous Climate Change" i Exeter 1-3 februar 2005. I dette arbeidet, hvor CICEROs integrerte klimamodell er benyttet, har en undersøkt hva det å utsette klimatiltak betyr for hvilke klimamål det er mulig å nå. Bakgrunnen er at mange mener det vil være fornuftig å innta en "vent og se" holdning, blant annet fordi det er ventet at kostnadene knyttet til å redusere utslipp vil falle over tid. Studien ser på hva det å vente 20 år med å iverksette klimatiltak betyr for hvilke temperaturmål det er mulig å nå i år 2100. Hvilke mål det er "mulig å nå" bestemmes av hva som er politisk gjennomførbart (noe som igjen avhenger av blant annet kostnadene knyttet til å redusere utslipp). Beregningene viser at dersom vi venter i 20 år, må de årlige utslippsreduksjonene være tre til sju ganger større enn dersom vi ikke utsetter tiltak. Denne dramatiske forskjellen skyldes bl.a. at dersom vi venter med å iverksette klimatiltak har vi kortere tid på å redusere utslippene til et gitt nivå, samtidig som tregheten i klimasystemet betyr at utslippsreduksjoner mot slutten av perioden betyr mindre (enn reduksjoner på et tidligere tidspunkt) for temperaturøkningen i år 2100. For at dette skal være politisk gjennomførbart, må kostnadene knyttet til å redusere utslipp falle dramatisk. Dette kan skje dersom utsettelsen på 20 år brukes til å investere i grønn energiteknologi. Vi vet imidlertid at det ligger en stor læringseffekt i å gjennomføre utslippsreduksjoner, slik at ny teknologi vil vokse fram også i dette tilfellet. Fordi en utsettelse krever dramatisk raskere reduksjoner i utslippene, og fordi det ikke er gitt at kostnadene ved utslippsreduksjoner vil falle som en følge av utsettelsen, hevder vi at det er et sjansespill å utsette klimatiltak: En utsettelse kan dermed bety høyere temperaturer, noe som kan ha alvorlige konsekvenser.

NIVA:

”Virkinger av klimaendringer på vassdrag og fjorder”, varighet: 2002 – 2004, årlig bevilgning: kr 600 000.

SIPen studerer mulige effekter på vannforekomster av ulike scenarier for klimautvikling. Analysene i prosjektet ble foretatt ved å samkjøre fire hydrofysiske og hydrokjemiske effektmodeller, satt opp for Bjerkreimsvassdraget og estuarieområdet ved Egersund i Rogaland. Nedskalering av klimascenarier til det aktuelle studieområdet er foretatt av klimaforskere ved Meteorologisk institutt. Det er benyttet to globale klimamodeller (ECHAM4 og HadCM3) som er kjørt med hvert sitt utslippsscenario (IS92a og A2). Begge scenariene gir en temperaturøkning på ca. 0.3 °C per tiår samt en økning i vinternedbøren de neste 50-100 årene. Når det gjelder sommernedbøren spriker imidlertid modellene; ECHAM4 gir en økning, mens HadCM3 simulerer tørrere somre.

Basert på den hydrologiske modellen HBV vil begge scenarier gi mindre snø om vinteren, særlig HadCM3 scenariet som innebærer opptil 90 % reduksjon i de indre områdene. Dette gir økt vintervannføring samt mindre snøsmeltingsflom. Med HadCM3 scenariet vil det dessuten bli betydelig lavere vannføring om sommeren. Disse endringene i vannføringen kan ha stor betydning for det fysiske levestemiljøet og for vandring av vannlevende organismer innen vassdraget. De to vannkvalitetsmodellene MAGIC og INCA simulerer økt konsentrasjon og transport av nitrogen i vassdraget, både som følge av økt nedbryting av organisk materiale i jorda og gradvis økende nitrogenmetning på grunn av atmosfærisk tilførsel (selv etter implementeringen av Gøteborg-protokollen i 2010). Dette vil gi økt fare for begroing i elva og algevekst i fjorden utenfor. Basert på INCA-modellen kan årstransporten av nitrat øke så mye som 40-50 % med HadCM3 scenariet. I følge NIVAs Fjordmodell vil dette i seg selv kunne føre til en 15-20 % økning i algemengden i fjorden.

Det er fortsatt knyttet stor usikkerhet til klimascenariene, og denne usikkerheten vil forplantes og forsterkes videre gjennom klimaeffekt-kjeden. For å kunne gi myndighetene konkrete råd om tiltak eller tilpasningsstrategier i tiden framover, vil det være en svært viktig oppgave for forskningen å forsøke å kvantifisere denne usikkerheten – både knyttet til selve klimascenariene og til effektmodellene som brukes.

Instituttens strategiske instituttprogram, varighet og bevilgning for 2004.

Institutt/strategisk instituttprogram:	Varighet:	Bevilgning 2004 [1 000 kr]
CICERO Tverrfaglig modellering av klima-politikkens konsekvenser.	2001 - 2004	700
Jordforsk Konsekvensutredninger – felles, koordinator: NIBR.	2001 - 2005	300
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 felles-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. Koordinator: NILU.	2004 - 2007	275
<i>Sum, SIP, Jordforsk</i>		2 725
NIBR Bærekraftig utvikling – utfordringer til kunnskap, planlegging og styring.	2001 - 2005	1 500
Konsekvensutredninger – felles, koordinator NIBR.	2001 - 2005	500
Nedbørfeltorientert forvaltning av store vassdrag. Koordinator: NINA.	2002 - 2006	110
Regionale og lokale samfunns effekter av og tilpasninger til klimaendringer. ReSoClim.	2003 - 2007	1 500
Friluftsliv i endring. Koordinator: NINA.	2004 - 2008	300
Kulturminner og kulturmiljøer i en integrert kystsoneforvaltning, Koordinator: NIKU	2004 - 2008	100
<i>Sum, SIP, NIBR</i>		4 010
NIKU Landskap som kulturminner.	2001 - 2005	2 190
Kulturminner - Byggverk, anlegg og gjenstander.	2001 - 2005	1 890
Materialkunnskap som grunnlag for en bevaringsstrategi.	2001 - 2005	1 890
Konsekvensutredninger – felles, koordinator NIBR.	2001 - 2005	300
Kulturminner og kulturmiljøer i en integrert kystsoneforvaltning. Koordinator: NIKU.	2004 - 2008	300
Friluftsliv i endring. Koordinator: NINA.	2004 - 2008	200
<i>Sum, SIP, NIKU</i>		6 770
NILU Jordobservasjoner.	2001 - 2005	600
Konsekvensutredninger – felles, koordinator NIBR.	2001 - 2005	300
Partikler i luft, PIL.	2002 - 2005	850
Air Quality Management Strategy, AQMS.	2002 - 2005	850
NEWPOLL - Development of a risk assessment tool box for "new" organic pollutants of emerging environmental concern. Koordinator: NILU	2004 - 2007	700
<i>Sum, SIP, NILU</i>		3 300
NINA Arealbruk og landskapsanalyse.	2001 - 2005	3 060

Menneskelig påvirkning: Økosystemdynamikk og biodiversitet.	2001 - 2005	3 360
Kystøkologi: Økosystemprosesser og menneskelig aktivitet.	2001 - 2005	1 040
Konsekvensutredninger – felles, koordinator NIBR.	2001 - 2005	300
Nedbørfeltorientert forvaltning av store vassdrag. Koodinator: NINA.	2002 - 2006	1 010
BIOKLASS - en tilnærming til EUs vannrammedirektiv. Koordinator: NIVA	2003 - 2006	200
Friluftsliv i endring. Koordinator: NINA.	2004 - 2008	700
Kulturminner og kulturmiljøer i en integrert kystsoneforvaltning. Koordinator: NIKU.	2004 - 2008	100
<i>Sum, SIP, NINA</i>		9 770
NIVA		
Konsekvensutredninger – felles, koordinator NIBR.	2001 - 2005	300
Kjemikalier gjennom avløpsrensning-anlegg. Renseprosesser og miljørisiko. Total - Avløp.	2002 - 2005	900
Kvikksølv i akvatiske næringsnett - kilder, omsetning og biomagnifisering. Hg - Akva.	2002 - 2005	500
Virkninger av klimaendringer på ferkvannsføremønstre og fjorder.	2002 - 2004	600
Nedbørfeltorientert forvaltning av store vassdrag. Koodinator: NINA.	2002 - 2006	660
Utvikling av metoder for biologisk klassifisering av økologisk status i limnisk og marint miljø - en tilnærming til EUs Vannrammedirektiv BIOKLASS. Koordinator: NIVA.	2003 - 2006	600
NEWPOLL - Development of a risk assessment tool box for "new" organic pollutants of emerging environmental concern. Koordinator: NILU.	2004 - 2007	325
		3 885
<i>Sum, SIP, NIVA</i>		
<i>Sum, SIP Miljøverndepartementet</i>		31 160

I tillegg har Jordforsk SIPer i BF.

CMI		
Courts in transition: Research programme focussing on the role of the judicial branch in new democracies.	2003.-.2005	500
Political Institutions in Africa – The Quest for Democratic Accountability: Ghana, South Africa, Uganda, and Zambia.	2003.-.2005	500
Business ethics for multinational corporations in developing countries.	2004 - 2007	500
Peacebuilding	2004 - 2007	500
<i>Sum, SIP CMI fra UD.</i>		2 000

Brukerfinansiering av EU-prosjekter

Miljøinstituttene har siden 1996 hatt tilskudd fra Miljøverndepartementet til finansiering av brukerfinansiering (50 % egenfinansiering) til EU-prosjekter. Denne delen av finansieringen var det opprinnelig meningen at instituttene skulle få til gjennom prosjekter med sine oppdragsgivere. Oppdragsgivere for miljøinstituttene er i hovedsak miljøvernforvaltningen, som hadde liten evne til å gå inn å støtte de problemstillinger som ble tatt opp i EU-sammenheng. Dette var bakgrunnen for at Miljøverndepartementet tidlig gikk inn med støtte til slike prosjekter for å stimulere miljøinstituttene til aktivt å søke EU-prosjekter.

Da godkjente EU-prosjekter er grundig vurdert, både når det gjelder kvalitet og relevans, i EU-systemet, besluttet Forskningsrådet å dele ut disse pengene etter enkle kriterier. De siste seks årene har de vært utdelt pro rata etter det restfinansieringsbehovet som instituttene selv har oppgitt. Det har de siste årene vært bevilget 4 - 5 millioner kroner til formålet. Dette dekket i 1999 48 % av restfinansieringsbehovet, men har de siste årene sunket til 25 % i 2002 og 17 % i 2003. I 2004 startet Forskningsrådet en egen felles tilskuddsordning for EU-prosjekter under 6. RP. Denne er vesentlig bedre enn den ordning som har vært gjennomført med støtte fra Miljøverndepartementet. Ved fordelingen for 2004 var det derfor naturlig å holde prosjekter som hørte inn under 6. RP utenfor fordelingen og ordningen ga en dekning på ca 20 % restfinansieringsbehovet.

Oversikt over miljøinstituttens EU-prosjekter og fordeling av bevilgningen for 2003 og 2004:

Institutter 1 000 kr	2003			2004		
	Antall prosjekter1)	Finansierings- behov	Bevilgning	Antall prosjekter1)	Finansierings- behov	Bevilgning
CICERO	4/0	414	72	2/0	220	45
Jordforsk	4/2	3 097	537	4/2	1 590	322
NIBR	3/0	970	168	3/0	792	161
NIKU	2/1	193	33	1/1	278	56
NILU	45/10	15 826	2 746	33/10	9 327	1 890
NINA	8/0	3 814	662	8/0	3 978	806
NIVA	13/1	4 504	781	10/1	3 551	720
Sum	79/14	28 818	5 000	61/14	19 736	4 000

- 1) Antall prosjekter = Antall godkjente EU-prosjekter / antall som instituttet koordinerer.
- 2) CICERO kom med i ordningen fra og med 2003.

Rapport fra instituttene

Cicero, Senter for klimaforskning

2004 Økonomi			Personal og faglige resultater	
	Andel			
	[1 000 kr]	[%]		
Grunnbevilgning	4848	19	Ansatte	
SIP	700	3	Årsverk totalt	31
Andre generelle midler	1200	5	Årsverk forskere	20
Bevilgninger fra Forskningsrådet	9166	37	Andel forskerårsverk, [%]	65
Offentlig forvaltning	850	3	Kvinneandel, forskere, [%]	45
Næringsliv			Antall ansatte med dr-grad	14
Utlandet	2764	11	Pr forskerårsverk, [%]	70
Andre	5419	22		
Sum driftsinntekter	24 947	100	Faglig produksjon:	
Driftskostnader	24 645		Antall artikler med referee	22
Driftsresultat (prosent av inntekter)	302	1	Pr. forskerårsverk	1,10
Årsresultat	664		Totale antall rapporter	27
Egenkapital 1)	10 766	73	Bøker	2
			Kapitler i bøker	7

1. Andel = Egenkapital sett i forhold til eiendeler.

Presentasjon av CICERO - 2004

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 studeres klimaproblemet på en helhetlig måte. CICEROs viktigste forskningsfelter er (1) atmosfæriske effekter av utslippsreduksjoner, (2) konsekvenser av klimaendringer og -politikk, (3) utforming, gjennomføring og håndhevelse av internasjonale klimaavtaler og (4) forholdet mellom klimaproblemet og andre miljø- og utviklingsproblemer.

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 klimatidsskriftet *Cicerone* som kommer ut annenhver måned. Abonnementet er gratis. En del utvalgte *Cicerone*-artikler oversettes til engelsk og legges ut på våre daglig oppdaterte websider. CICERO utgir en elektronisk nyhetstjeneste flere ganger i uka som det kan abonneres på. CICERO arrangerer Klimaforum, der deltakere fra forskning, forvaltning og næringsliv kan utveksle synspunkter utenfor mediens søkelys.

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 2004

Aktiviteten ved CICERO har vært høy også i 2004. Utfordringen har vært å sikre ny langsiktig finansiering fra 2005 samtidig som en stor mengde kontaktfestede oppdrag skulle fullføres og resultater leveres. Det har derfor vært lagt stor vekt på søknadsskriving og posisjonering i forhold til finansieringskilder, og publisering i form av rapporter og vitenskapelige artikler. CICERO opplevde en lavere suksessrate i 2004 når det gjelder søknader til Norges forskningsråd enn hva tilfellet har vært de senere årene. Finansieringsmulighetene for samfunnsvitenskapelig klimaforskning er blitt dårligere, noe som forhåpentligvis er et forbigående fenomen som henger sammen med sammenslåing til få og store programmer i Norges forskningsråd.

CICERO har arbeidet aktivt for å øke publiseringen av vitenskapelige artikler i internasjonale tidsskrift, og målsettingen i Strategisk plan 2003-2007 ble nådd. Målet er i henhold til planen at det skal i gjennomsnitt publiseres minst 1 vitenskapelig artikkel i internasjonale referee-tidsskrift og gis 1 presentasjon eller poster på fagkonferanser per forskerårsverk. Resultatet ble 1,0 for vitenskapelige artikler og 1,3 for fagkonferanser.

Heller ikke i 2004 har CICERO klart å få tilfredsstillende finansiering til satsingsområdene "beyond-Kyoto" og tilpasninger/effekter av klimaendringer. Årsaken er i hovedsak mangel på finansieringskilder. Den kompetansen som ble bygget opp i 2001-2003 på tilpasninger/effekter, er delvis gått i oppløsning i løpet av året. Det er et vedvarende problem at CICERO ikke klarer å vedlikeholde og videreutvikle kompetansen på internasjonale klimaavtaler som har vært et kjerneområde for instituttet siden det ble opprettet.

CICERO har imidlertid hatt omfattende aktivitet på forskning knyttet til tradisjonelle områder som videreutvikling av GWP (Global Warming Potential), de enkelte landenes bidrag til oppvarmingen, regionale avtaler, og ikke minst på transport gjennom forskningsprosjekt finansiert både av Forskningsrådet og EU. Instituttet har også levert betydelige bidrag til diskusjonen om hvordan ozon og partikler kan behandles i internasjonale avtaler.

CICERO har vært involvert i prosjekter som har sett nærmere på utviklingslandenes deltakelse i de internasjonale avtalene med forpliktelser, om Norges konkurransevne er påvirket av klimapolitikken, og motivasjon og virkemiddelbruk for å fremme bruk og produksjon av grønn elektrisitet. I løpet av 2004 ble arbeidet med å integrere CICEROs modellverktøy avsluttet og det resulterte blant annet i et arbeid som har vist at utslippene må reduseres 25 % mer om man begynner sent med utslippsreducerende tiltak enn om man begynner tidlig. Også i 2004 har CICERO gjennomført prosjekter både i Afrika og Kina.

I løpet av 2004 har to stipendiater forsvart sine doktoravhandlinger Bang, Guri, 2004. *Sources of influence in climate change policymaking: A comparative analysis of Norway, Germany, and the United States*. Ph.D., Department of Political Science, University of Oslo. 461pp. Froyn, Camilla Bretteville, 2004. *Deciding Who does What and When: Four essays on the economics of global climate change*. Ph.D., Department of Economics, University of Oslo). I alt har 4 nye stipendiater begynt på sine avhandlinger i løpet av 2004.

Når det gjelder informasjonsarbeidet er satsingen overfor skoleverket videreført, blant annet gjennom det EU-finansierte skoleprosjektet ESPERE hvor CICERO er blant bidragsyterne til et nettbasert læreverk om atmosfæriske miljøproblemer, og et samarbeid med Vitensenteret ved UiO. CICEROs nettsider opplever jevnt økende besøkstall. Klimatidsskriftet Cicerone kom som vanlig ut med seks eksemplarer, og opplaget er nå oppe i 3400. Artikler i Cicerone førte til en rekke oppslag om klimaspørsmål i riksmidlene. Senterets tilstedeværelse i mediene både gjennom intervjuer av ansatte, presentasjon av våre resultater og deltakelse i debatter har vært god.

Faglige høydepunkter i 2004

Bør ozon og partikler reguleres i klima- eller luftkvalitetsavtaler?

Partikler og ozon spiller en viktig rolle i klimasystemet, men de bidrar også til negative helse- og miljøeffekter. Forskere ved CICERO konkluderer i en ny artikkel med at utslippene som fører til dannelse av ozon og partikler best kan reguleres gjennom regionale avtaler. Forpliktelsene må sees i sammenheng med lokale og regionale helse- og miljøproblemer.

Utslipp som fører til dannelse av partikler og ozon i troposfæren er ikke omfattet av Kyoto-protokollen til tross for at de gir et viktig bidrag til menneskeskapt klimapådriv. Det vil være en utfordring å inkludere slike komponenter i klimaavtaler, men det kan øke fleksibiliteten ved at deltagerne gis større mulighet til å velge hvilke reduksjoner som skal prioriteres ut i fra kostnadshensyn. Karbonmonoksid (CO) og enkelte hydrokarboner har egenskaper som gjør dem egnet for en global avtale. Regionale avtaler som kobler klima og andre miljøhensyn kan ta hånd om nitrogenoksider (NO_x) og partikler, samtidig som CO og NMHC (non-methane hydrocarbons) kan dekkes her også.

Arbeidet er presentert på konferansen "13th World Clean Air and Environmental Protection Congress and Exhibition" i London i 2004.

Rypdal, Berntsen, Fuglestad, Torvanger, Stordal, Pacyna and Nygaard, 2005.

Tropospheric ozone and aerosols in climate agreements: scientific and political challenges. *Environmental Science and Policy*, 8 (1): pp. 29-43.

Metoder for kartlegging av klimasårbarhet

Sårbarhet er et mål for hvor godt rustet vi er for å møte klimaendringer. Det er vanlig å dele sårbarhet i tre komponenter: eksponering, følsomhet og tilpasningsevne. En sentral del av CICEROs forskning har vært å analysere hvordan disse komponentene påvirkes av ulike trekk i samfunnsutviklingen. Et prosjekt i India (O'Brien m.fl., 2004) har kartlagt hvordan økonomisk globalisering innen landbrukssektoren påvirker sårbarheten overfor klimaendringer på regionalt nivå. For å forstå sårbarhet er det derfor ikke nok å kartlegge mulige klimaendringer, vi må også vite hvorvidt andre utviklingstrekk kan gjøre samfunnet mer (eller mindre) eksponert, følsomt og tilpasningsdyktig. Metoden baserer seg på sårbarhetskartlegging på nasjonalt nivå i kombinasjon med lokale studier. Dette kan i sin tur brukes for å planlegge tilpasningsstrategier. En annen studie (Eriksen og Kelly, i trykk) går gjennom tilnæringer og metoder i fem studier av sårbarhet på nasjonalt nivå, med tanke på hvordan og hvorfor de varierer. Forfatterne diskuterer hvordan man kan utvikle gode indikatorer på sårbarhet overfor klimaendringer som et utgangspunkt for tilpasningsstrategier.

Eriksen, S. and M. Kelly (i trykk). Developing credible vulnerability indicators for policy assessment. *Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change*.

O'Brien, Karen, R. Leichenko, Ulka Kelkar, Henry Venema, Guro Aandahl, Heather Tompkins, Akram Javed, Suruchi Bhadwal, Stephen Barg, Lynn P. Nygaard and Jennifer

West, 2004. Mapping vulnerability to multiple stressors: Climate change and globalization in India. *Global Environmental Change*, 14: 303-313.

Geologisk lagring av CO₂ som klimatiltak

Det er blitt stadig større interesse for fangst og lagring av CO₂ i geologiske formasjonar som eit tiltak for å redusere utslepp av klimagassar. På norsk kontinentalsokkel er det kapasitet nok i olje- og gassreservoar og akviferar til å lagre alle europeiske utslepp av CO₂ i fleire tiår. Dette vil kreve store investeringar i infrastruktur og samarbeid mellom landa rundt Nordsjøbassenget. I oljereservoar kan deponering av CO₂ brukast til å auke oljeutvinninga. Så langt er det ikkje avklart korleis geologisk CO₂ lagring skal handterast under Kyoto-protokollen. Det er nødvendig å utvikle reglar for rapportering og verifikasjon og korleis lagring kan koblast til kvotehandel. Ei anna utfordring er handtering av små men langvarige lekkasjer av CO₂ som kan oppstå. Eit viktig hinder for geologisk CO₂ lagring er høg pris per tonn. Kostnaden kan reduserast gjennom forskning og utvikling, spesielt når det gjeld fangst av CO₂. Skal geologisk CO₂ lagring bli attraktivt i klimapolitikken må verdien av lagring, målt som prisen for ein kvote på eit tonn CO₂, bli ein god del høgare enn det vi har i dag. I EU sitt kvotesystem er prisen 10 USD. På grunn av manglande politisk avklaring og høg pris på geologisk CO₂ lagring har bedrifter og regjeringar i dag berre svake insentiv til å satse på dette alternativet.

Torvanger, Rypdal and Kallbekken. Geological CO₂ storage as a climate change mitigation option. Akseptert i *Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change*.

Senter for jordfaglig miljøforskning, Jordforsk

2004 Økonomi			Andel		Personal og faglige resultater
[1 000 kr]			[%]		
Grunnbevilgning	5 364	9	Ansatte		
SIP	5 736	10	Årsverk totalt	78	
Andre generelle midler	322	1	Årsverk forskere	41	
Bevilgninger fra Forskningsrådet	3 815	7	Andel forskerårsverk, [%]	53	
Offentlig forvaltning	14 425	25	Kvinneandel, forskere, [%]	30	
Næringsliv	10 742	18	Antall ansatte med dr-grad	18	
Utlandet	3 376	6	Pr forskerårsverk, [%]	44	
Andre	14 563	25	Faglig produksjon:		
Sum driftsinntekter	58 343	100	Antall artikler med referee	14	
Driftskostnader	58 373		Pr. forskerårsverk	0,34	
Driftsresultat (prosent av inntekter)	-30	0	Totale antall rapporter	133	
Årsresultat	-436		Bøker		
Egenkapital 1)	5 557	19	Kapitler i bøker	65	

1. Andel = Egenkapital sett i forhold til eiendeler.

Presentasjon av Jordforsk - 2004

Jordforsks mål

Jordforsk er et nasjonalt kompetansesenter knyttet til jord, vann, landskap og avfall. Instituttet driver anvendt målrettet forskning og kompetanseoppbygging, og utfører tjenester på et høyt faglig nivå. Virksomheten skal bidra til langsiktig, differensiert forvaltning av jord, avfall, vann og landskap, basert på naturens evne til varig produksjon og fornyelse og til nytte for samfunnet, myndighetene og stiftelsens oppdragsgivere. Jordforsk er ett av de nasjonale miljøforskningsinstituttene.

Strategisk samarbeid

Prosessen med å fusjonere Planteforsk, NORSØK og Jordforsk til en ny organisasjon, Bioforsk, ble videreført i 2004, bl.a. gjennom faglige samarbeidsgrupper på de viktigste synergiområdene. Jordforsk har lagt betydelige personellmessige og økonomiske ressurser inn i Bioforsks interimsorganisasjon. Bioforsk AS forutsettes etablert 1. juli 2005.

Samarbeidet med de fem øvrige nasjonale miljøforskningsinstituttene gjennom *Miljøalliansen AS* er styrket og utvidet i 2004. Jordforsk har også videreutviklet samarbeidet med NIVA og NVE mht. vannressursforvaltning.

Sammen med Planteforsk, NIJOS og Skogforsk har Jordforsk etablert NARI (*Norwegian Agricultural Research International*) for å koordinere og markedsføre de fire instituttene kompetanse overfor bistandsmarkedet.

Økonomi

Selv om det økonomiske resultatet i 2004 ble vesentlig bedre enn foregående år, fikk Jordforsk et underskudd på 437 tusen kroner. Driften av forsknings- og laboratorievirksomheten gikk med et overskudd på 576 tusen kroner. Resultatet ble svekket ved kostnader til fusjonsprosessen, avvikling av et datterselskap og ekstraordinære pensjonsinnbetalinger.

Viktige forskningsoppgaver i 2004

Forskningsvirksomheten i Jordforsk ble i 2004 organisert i fire faggrupper som også gjenspeiler de viktigste forskningsområdene våre:

Vannkvalitet og arealbruk: Forskning på avrenning og miljøspørsmål knyttet til ulike arealbruk. Tap av næringsstoffer, pesticider og partikler er spesielt prioritert, det samme er tiltak som kan redusere slike tap

Jordkvalitet og jordressurser: Forskning innenfor temaområdene jordforringelse, jordvariasjon og presisjonsjordbruk, karbonomsetning og drivhusgasser fra jord og bruk av avfall i gjødsel og jord.

Avfall og miljøgifter: Forskning om avfall og miljøgifter med vekt på fremskaffelse av kunnskaper som kan omsettes i praktiske løsninger. Fokus på forekomst, spredning og effekter av miljøgifter i jord og avfall, og biologiske prosesser i avfall.

Naturbaserte rensesystemer: Forskning knyttet til utvikling, utprøving og planlegging av tiltak for avløp fra boliger og fritidsbebyggelse, samt avrenning fra landbruk, golfbaner, flyplasser, veger, tunneler, urbane områder og avfallsdeponier. Tiltakene består av våtmarker, dammer, vegetasjonssoner, infiltrasjon og annen filterteknologi.

Av grunnbevilgningen på 5,4 millioner kroner ble nær 40 % brukt til forskning og kompetanseoppbygging innen kjerneområder for Jordforsk. Tilsvarende andel ble brukt til publiserings- og formidlingsstøtte. Antall vitenskapelig publikasjon per forskerårsverk for 2004 var 0,34. Det resterende av grunnbevilgningen ble brukt til å støtte opp om gjennomføring av doktorgradsarbeid og til strategisk faglig utvikling og samarbeid både internt, nasjonalt og internasjonalt.

I 2004 har Jordforsk hatt følgende strategiske instituttprogram: (SIP);

Konsekvensutredning (felles SIP i Miljøalliansen), *Miljøvirkninger ved resirkulering av våtorganisk avfall og slam*, *Binding og mobilisering av organiske miljøgifter i jord og sedimenter: Betydning for rensesprosesser, Transport og retensjon av forurensninger i små nedbørsfelt – effekter av hydrologiske prosesser*, *NEW POLL - Development of a risk assessment tool box for "new" organic pollutants of emerging environmental concern* (sammen med NILU og NIVA), *Plantevernmidler i miljøet – Strategisk Instituttprogram for redusert miljøbelastning ved bruk av plantevernmidler og Jordkvalitet og presisjonsjordbruk* (begge sammen med Planteforsk).

Jordforsk deltar i EU prosjektet Euroharp som omhandler modellering av diffuse forurensningskilder og er tematisk knyttet opp mot EUs rammedirektiv for vannressursforvaltning. EU-prosjektet Europeat har som mål å komme frem til bedre praksis for dyrking av eksisterende torvjord og vurdere konsekvenser av myr dyrking på klimagassemissjon og avrenning. Et betydelig utslipp av klimagasser, spesielt CO₂, er registrert fra dyrket myrjord under norske forhold.

Programmet Jord- og vannovervåking i landbruket (JOVA) omfatter avrenning av næringsstoffer, erosjon og pesticider i et landsdekkende nett av målestasjoner. Flere sentrale forskningsprosjekter i 2004 var lokalisert til JOVA-feltene: NFR-prosjektene *Strømningsveier* for vann, partikler og pesticider som tester bruk av ulike tracere i nedbørfeltstudie og INTRA- Integrated risk assessment for the transport of particles, nutrients and pesticides in agricultural catchments. Vår kompetanse innen nedbørsfeltorientert forskning og overvåking er et viktig grunnlag for vår satsing mot internasjonale markeder, bl.a. Baltikum og Russland.

I 2004 økte Jordforsks aktiviteter innen planlegging av tiltak for avløp og avrenning, spesielt i tilknytning til utbygging av nye hytteområder og i forbindelse med vegavrenning. På oppdrag fra Vegdirektoratet har Jordforsk utarbeidet utslippsfaktorer for forurensinger til jord og vann fra vegtrafikk. Her angis utslipp av ulike forbindelser i forhold til trafikk tetthet (ÅDT) og vegstandard.

Jordforsk har i 2004 fortsatt arbeidet med å etablere og benytte et sett av økotoksikologiske tester som er egnet for terrestriske problemstillinger, herunder karakterisering og risikovurdering av forurenset grunn, avfall og sivevann. I 2004 har det bl.a. vært fokus på økotoksikologiske effekter av "nye" miljøgifter som for eksempel PPCP-produkter (Pharmaceuticals and Personal Care Products) på jordlevende organismer. Potetcystenematoder er en planteskadegjører som kan forekomme i organisk avfall. På oppdrag fra Mattilsynet har Jordforsk og Planteforsk undersøkt hvilken effekt kompostering har på nematoder. Forsøkene har vist at kompostering ved temperaturer over 50 °C gir en trygg kompost.

Faglige høydepunkter i 2004

Fosforutfrysing fra gras

Det har lenge vært kjent at fosfor lekker ut (fryser ut) fra gras under høst- og vinterperioden og at dette er en kilde til forurensning av vassdrag. Laboratorieforsøk har vist at fra ettårige grasvekster, som bl.a. brukes som fangvekst, kan omtrent alt fosfor i overjordisk plantemateriale fryse ut og bli potensielt tilgjengelig for utvasking og overflateavrenning.

Jordforsk har i samarbeid med Institutt for Plante- og miljøvitenskap ved UMB, utført sammenlignende forsøk med ulike grasarter, både ettårige og flerårige. Disse viser at det er stor forskjell på artene med hensyn til å holde på næringsstoffene i løpet av vinterperioden. Fra flerårig raigras ble ca. 50 % av fosforet frigjort gjennom åtte perioder med veksling mellom streng frost og milde perioder, mens det for engsvingel var bare 30 % av fosforinnholdet i det overjordiske plantemateriale som ble frigjort ved lignende behandling. Disse resultatene vil få betydning for vekstvalg ved anlegg av vegetasjonssoner mot vassdrag og bruk av fangvekster på jordbruksarealer, samt for vektning av ulike grasarealer i verktøy for å beregne risiko for fosfortap.

Kostnadseffektiv analysemetode av organisk karbon utviklet i doktorgrads-studium

Begrepet jordkvalitet er et komplekst tema, og utvikling av indekser som integrerer jordas mange økologiske funksjoner (inkl. jordbruk) er en stor utfordring. Dessuten er måling av slike prosesser og endringer på landskapsnivå svært kostbart. Organisk karbon regnes som den viktigste indikatoren for jordkvalitet.

Et doktorgradsstudium tok for seg virkningen av avskoging på jordkvalitet på Madagaskar som er regnet som et av verdens viktigste områder med hensyn til biodiversitet. Ca. 80 % av floraen og faunaen i området finnes ikke andre steder. Miljøforringelse, og spesielt avskoging har derfor fått stor internasjonal oppmerksomhet, og er på Madagaskar imidlertid ofte gjenstand for myter og forenklete fremstillinger, hvor skylden ofte urettmessig legges på det tradisjonelle svedjejordbruket.

Hovedfokus i studiet var derfor rettet mot endringer i organisk karbon i jorda som følge av avskoging og ulike former for inngrep. Det ble utviklet nye metoder som muliggjør svært kostnadseffektive og raske analyser av organisk karbon i jord ved bruk av nærinfrarød spektroskopi (NIR), spesielt kalibrert for jordtyper som er typiske for Madagaskar. Ved å bruke stabile isotoper sammen med NIR-analyser, ble sammenhengene mellom historisk og nåværende arealbruk beskrevet i detalj. Dette ga en bedre forståelse av endringene i organisk karbon i studieområdet. Samtidig ble det utviklet en jordkvalitetsindeks basert på NIR som ble kalibrert mot satellittbilder og dermed tillot kartlegging av endringer i jordkvalitet for større områder, f.eks. hele nedbørfelt.

CO₂-utslipp fra dyrket myr er betydelig

Som drivhusgass regnes lystgass (N₂O) å ha ca 300 ganger så stor effekt som karbondioksid (CO₂). Utslipp av N₂O fra dyrket myr inngår derfor i de offisielle utslippstallene for drivhusgasser fra landbrukt. Observasjoner av lang tids myrsynking tyder imidlertid på at stofftapet i form av CO₂ også må være betydelig. Målinger av drivhusgassutslipp på Bodin i Bodø i regi av EU-prosjektet EUROPEAT ga fra dyrket myr med tradisjonell grøfting et utslipp på 3 kg CO₂ og 0,4 g N₂O per m². Våre målinger viser at utslippet av CO₂, som ikke inngår i de offisielle utslippstallene for Norge, kan være flere tusen ganger høyere enn N₂O-utslippet målt i mengde, og 20-30 ganger høyere målt i drivhuseffekt (CO₂-ekvivalenter).

Norsk institutt for by- og regionforskning, NIBR

2004 Økonomi			Personal og faglige resultater	
	[1 000 kr]	Andel [%]		
Grunnbevilgning	6 438	11	Ansatte	
SIP	3 976	7	Årsverk totalt	66
Andre generelle midler			Årsverk forskere	54
Bevilgninger fra Forskningsrådet	16 866	29	Andel forskerårsverk, [%]	82
Offentlig forvaltning	24 334	42	Kvinneandel, forskere, [%]	43
Næringsliv	954	2	Antall ansatte med dr-grad	20
Utlandet	4 391	8	Pr forskerårsverk, [%]	37
Andre	508	1		
Sum driftsinntekter	57 467	100	Faglig produksjon:	
Driftskostnader	58 833		Antall artikler med referee	20
Driftsresultat (% av inntekter)	-1 366	-2	Pr. forskerårsverk	0,37
Årsresultat	-1 123		Totale antall rapporter	67
Egenkapital 1)	19 158	51	Bøker	4
			Kapitler i bøker	24

1. Andel = Egenkapital sett i forhold til eiendeler.

NIBR 2004

Norsk institutt for by- og regionforskning (NIBR) er et uavhengig, samfunnsvitenskapelig forskningsinstitutt som utvikler og formidler forskningsbasert og handlingsorientert 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 befeste og tydeliggjøre instituttets posisjon som Norges fremste, og et av Europas ledende, miljø for by- og regionforskning.

NIBR tilbyr handlingsorientert og beslutningsrelevant forskning og utredning for oppdragsgivere i offentlig og privat sektor og konkurrerer om oppdrag nasjonalt og internasjonalt. Instituttet legger vekt på å være en konkurransedyktig bidragsyter til programforskningen i Norges forskningsråd og til internasjonale forskningsprogrammer, bl.a. i regi av EU. For å kunne realisere våre forskningsmål skal instituttet ha et årlig driftsresultat på minst 3 % av brutto omsetning.

NIBRs fremste konkurransefortrinn er å sette sammen spisskompetanse som arbeider problemorientert på tvers av fag- og disiplingrenser både innenfor NIBR og mot andre fagmiljøer.

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

- 1 beskrivelse og analyse av samfunnsforhold og samfunnsendring innenfor og på tvers av regioner, sektorer og nivåer,
- 2 studier av urbane og rurale samfunn, og av forholdet mellom by og land,

- 3 studier av planlegging og forvaltning, demokrati og velferdsutvikling innenfor og på tvers av lokale samfunn,
- 4 territorielle samfunnsanalyser koplet til studier av bærekraftig utvikling nasjonalt og internasjonalt

NIBR er ett av miljøforskningsinstituttene i Norge og skal gjennom samfunnsvitenskapelig kompetanse bidra til helhetlig kunnskapsutvikling for å møte miljøutfordringene nasjonalt og internasjonalt.

NIBR arbeider både nasjonalt og internasjonalt. NIBRs internasjonale virksomhet bygger på vår kjernekompetanse som by- og regionforskningsmiljø og skal bidra med handlingsorientert samfunnsforskning med bakgrunn i den skandinaviske planleggings-, demokrati-, velferds- og miljømodellen og relaterte sosiale og miljømessige forhold.

Innenfor disse overordnede målene konkretiseres instituttets *satsingsområder* i fem punkter som reflekteres i inndelingen av instituttet i forskningsgrupper:

Regionalforskning

Gruppe for regionalforskning arbeider med problemstillinger knyttet til regional utvikling i vid forstand. Sentralt står forskning om næringsutvikling, produksjons- og innovasjonssystemer, demografi og arbeidsmarked samt regionale virkninger av offentlig politikk og offentlige planleggings- og styringssystemer.

Miljørettet planforskning

Gruppe for miljørettet planforskning er opptatt av problemstillinger knyttet til rammevilkårene for bærekraftig utvikling, areal- og ressursforvaltning og praktisering og utvikling av det norske plansystemet. Sentrale temaer er byutvikling – herunder areal-/transport- og boligpolitikk – kulturvern, friluftsliv samt konsekvensutredninger. Gruppen er tverrfaglig sammensatt og omfatter også Senter for Plan og KU som er et nettverks- og informasjonssenter for forvaltningen, konsulentbransjen og forskere som arbeider med planlegging og konsekvensutredninger.

Demokrati og offentlig styring

Gruppe for demokrati og offentlig styring arbeider med forholdet mellom sentral og lokal styring av kommunene, lokaldemokrati, brukermedvirkning, offentlig tjenesteproduksjon og miljøforvaltning. Evaluering av organisatoriske endringer i offentlig sektor er et viktig tema.

Velferds- og levekårsforskning

Gruppe for velferds- og levekårsforskning analyserer oppvekst, familieforhold, sosial ulikhet og marginalisering, integrasjon av minoriteter, vold og gjengdannelse. Evaluering av offentlige tjenester, planer og forsøk innen helse- og sosialfeltet har en sentral plass.

Miljø- og utviklingsforskning

Gruppe for miljø- og utviklingsforskning arbeider med forskning om politikk og forvaltning i utviklingsland, særlig land i det Sørlege og Østlige Afrika, Sørøst-Asia og i post-kommunistiske stater i Øst- og Sentral Europa. Blant viktige temaer er studier av miljø- og ressursforvaltning, politisk deltakelse, offentlig styre og følgeforskning/evaluering av norske bistandsprosjekter.

Tre faglige høydepunkter i 2004

Nyere forskning om byutvikling ved NIBR

NIBR har til sammen gjennomført seks prosjekter innenfor Norges forskningsråds program «Byutvikling – drivkrefter og planleggingsutfordringer». Utgangspunktet for forskningen har vært de norske byregionene Osloregionen, Bergensregionen, Stavanger/Sandnes-regionen og Trondheimsregionen og landsdelssentrene Tromsø og Kristiansand.

Programmet var inndelt i fem temagrupper:

- 1 Tema 1: Byforståelse og byteori
- 2 Tema 2: Teknologiske, demografiske og næingsmessige endringsprosesser
- 3 Tema 3: Sosiale og kulturelle endringsprosesser
- 4 Tema 4: Fysiske endringsprosesser
- 5 Tema 5: Utvikling av handlingsalternativer

NIBR har gjennomført to prosjekt innenfor temaområde 1, ett med tilknytning til tema 2 og tre prosjekter under tema 5:

1. Etikk i byplanlegging – å planlegge for det individuelle i det kollektive (tema 1)
2. Den elektroniske byen. IKT og byutvikling (tema 1)
3. Storbyene som arena for kunnskapsrik kapital (tema 2)
4. Konsulentbedrifter og byutvikling: Utredningers kvalitet samt rolle i beslutningsprosesser (tema 5)
5. Bærekraftig byutvikling og samfunnsmessig selvorganisering – nye planleggingsutfordringer (tema 5)
6. Boligbygging i byregioner – utbygges strategier og handlingsvalg (tema 5)

De seks prosjektene kan grupperes på ulike måter, men en tredeling er mulig. To prosjekter (nr 3 og 6 i oversikten over) har rettet oppmerksomheten mot kapitalforvaltere og deres rolle i utviklingen av henholdsvis næringsliv og boligbygging. I to prosjekter (nr 1 og 4) har vi studert hvordan planleggere i privat og offentlig virksomhet opererer i planleggingsprosesser. De siste to prosjektene (nr 2 og 5) har tatt utgangspunkt i befolkningen. Det første har studert hva utviklingen av informasjonsteknologi har betydd for utviklingen av reisevaner og bruk av byen. I det andre har vi arbeidet ut fra en tese om at utviklingstrekk ved bysamfunnet som peker i mer miljøvennlig retning enn tidligere, i stor grad er resultat av selvorganisering.

Internasjonal konferanse om pakistansk migrasjon til Norge

Hvordan har Norge og Pakistan påvirket hverandre gjennom nesten 40 år med migrasjon? Forskere og politikere fra Pakistan diskuterte dette med norske kollegaer på en konferanse i Oslo den 6. og 7. desember 2004. 100 forskere og politikere deltok på konferansen «Pakistani Migration to Norway. Social Transformation and Continuity» som ble arrangert av NIBR og UNESCO.

Det var første gang forskere og politikere fra de to landene møttes til et slikt faglig møte. Det ble tatt opp temaer som demografiske endringer, demokrati, velferd og menneskerettigheter, arbeidsmarkedstilpasningen, marginalisering og vold, kjønnsrelasjoner, skam og ære. Rammen for konferansen var UNESCO's program: Management of Social Transformations (MOST). Programmet har som målsetning å

fremme internasjonal sammenlignende forskning og etablere kontakt mellom vitenskapelige miljøer for å fremheve relevansen av samfunnsvitenskapelig forskning for politisk planlegging.

På konferansen ble det presentert 16 papers. Det deltok også representanter fra UNESCOs nasjonale kommisjoner i Danmark, Sverige og Norge. Det pakistanske miljøet i Norge var sterkt representert og deltok aktivt. Konferansen fikk stor presseomtale, og hadde mange interessante innlegg og diskusjoner. Konferansen ble finansiert av Norges forskningsråd og Kommunal- og regionaldepartementet.

Regional utvikling i distrikts-Norge

NIBR har hatt en sentral rolle i koordineringen og gjennomføringen av forskningen innenfor Forskningsrådsprogrammet *Regional utvikling* (1999-2004). Programmet fokuserte på det regionale Norge utenom storbyene. Formålet var å få fram noe av mangfoldet og spennvidden i drivkrefter, utviklingstrekk, handlingskapasitet og utfordringer i ulike deler av distrikts-Norge.

Økt internasjonalisering, markedsliberalisering og fristilling har bidratt til store omstillinger og rasjonaliseringer i viktige distriktssektorer, som ressursbasert produksjon og statlig sektor. Markedsorientert vekst i privat tjenesteyting har samtidig forsterket sentraliseringen av folk og arbeidsplasser til storbyene, særlig til Osloregionen. Disse endringene har rammet store deler av distrikts-Norge på en ufordelaktig måte. Forskningen viser imidlertid at regionene har hatt ulike forutsetninger og ulik evne til å tilpasse seg og møte de nye rammevilkårene. Derfor har også følgene av de generelle endringene slått svært ulikt ut regionalt, både innenfor og mellom landsdeler.

Viktige rammebetingelser for den regionale utviklingen legges nasjonalt, men forskningen viser at egenskaper ved regionenes ressurser, institusjoner og aktører har stor betydning, ikke bare for regional vekstevne (målt i folketall og arbeidsplasser), men også for utviklingsevne og livskraft. Distriktsregionene har i dag helt ulike forutsetninger og betingelser for egenbasert vekst og utvikling, og dette skaper store utfordringer for regionalpolitikken.

Et sterkere utviklingsregime i regionalpolitikken har til nå i liten grad åpnet opp for en helhetlig politikk tilpasset ulike regionale forutsetninger. Skal den brede politikken fungere bedre sammen med den smale, vil det kreve at et større ansvar og flere sektorer overføres til regionalt nivå. Forskningen gir ikke et entydig og generelt svar på hvilket utviklingskonsept og geografisk nivå som vil være egnet for alle regioner. Ulike utviklingsperspektiv og regionale forhold taler for noe ulike løsninger.

Forholdet mellom regionale utviklingshensyn og nasjonale likhetshensyn vil gi økte politiske og styringsmessige utfordringer framover knyttet til et system som både skal stimulere utviklingspotensialene i ulike deler av landet, og samtidig unngå økte ulikheter vekst og levekår.

Norsk institutt for kulturminneforskning, NIKU

2004 Økonomi			Personal og faglige resultater	
	Andel			
	[1 000 kr]	[%]		
Grunnbevilgning	5 242	10	Ansatte	
SIP	6 770	13	Årsverk totalt	62
Andre generelle midler	56	0	Årsverk forskere	42
Bevilgninger fra Forskningsrådet	650	1	Andel forskerårsverk, [%]	68
Offentlig forvaltning	10 534	20	Kvinneandel, forskere, [%]	60
Næringsliv	29 701	56	Antall ansatte med dr-grad	7
Utlandet	491	1	Pr forskerårsverk, [%]	17
Andre				
Sum driftsinntekter	53 444	100	Faglig produksjon:	
Driftskostnader	53 541		Antall artikler med referee	2
Driftsresultat (prosent av inntekter)	-97	0	Pr. forskerårsverk	0,05
Årsresultat	159		Totale antall rapporter	89
Egenkapital 1)	14 724	41	Bøker	3
			Kapitler i bøker	16

1. Andel = Egenkapital sett i forhold til eiendeler.

Presentasjon av NIKU - 2004

Hovedformål

NIKU har som oppgave å drive anvendt forskning og forskningsbasert oppdragsvirksomhet innenfor kulturminnevernet. Instituttet utfører i hovedsak oppdrag for hel- og halvoftentlige 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 institusjonen og gjennom samarbeid med andre institusjoner. 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 fem distriktskontorer fordelt på Tønsberg, Bergen, Trondheim, Tromsø og Gamlebyen i Oslo.

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 ansatte i 2004 en forskningssjef, og det er i perioden arbeidet med en forskningsstrategi for instituttet. Det har også vært arbeidet med å styrke det internasjonale engasjement og nettverk gjennom flere prosjektsøknader. NIKUs strategiske instituttprogrammer (SIP) dekker områdene: "Landskap som kulturminne", "Byggverk, anlegg og gjenstander" og "Materialkunnskap som grunnlag for bevaringsstrategi". Disse programmene er koblet sammen gjennom tre tverrgående tema: Verneideologi, Miljøovervåking og Kulturmiljø. I 2004 startet det opp to nye felles SIP-programmer der NIKU koordinerer det ene: "Kulturminner i en integrert kystsoneforvaltning". NINA koordinerer det andre: "Friluftsliv i endring" der NIKU deltar. NIKU har avsluttet EU-prosjektet DEMOTEC, men prosjektet har samtidig en norsk del finansiert av Forskningsrådets program "Landskap i endring". Samme program har også finansiert prosjektet "Land-use and ecosystem function in Norwegian forest landscapes" som startet i 2004 med NLH som koordinator og hvor NIKU deltar.

De viktigste oppgavene og oppnådde resultater

De viktigste oppgavene for NIKU i 2004 har vært innen byarkeologi, konsekvensutredninger, arealplanlegging, konservering, bygningsbevaring og miljøovervåking. I tillegg til de tre høydepunkter som er nevnt separat, kan følgende viktige oppgaver nevnes:

- 1 Økt satsing på internasjonalt samarbeid og nettverksbygging spesielt i sammenheng med den nye EØS-finansieringsordning. Kontakter har vært tatt til flere land som inngår i ordningen, og det er skrevet samarbeidsavtaler med kulturminneinstitutter i Tsjekia og Polen.
- 2 NIKU vant i 2004 en treårig rammeavtale med NORAD som omfatter konsulenttjenester innen miljøfag. NIKU er del av et konsortium som har navnet Cowi-gruppen. Rammeavtalen kan forlenges med to år.
- 3 NIKU arbeidet i 2004 med å kartlegge behovet for et kunnskapssenter for å bedre bevaringen av bygg, anlegg og eiendommer med kulturminneverdi. Det ble blant annet avholdt et bredt faglig seminar. Resultatet foreligger i en rapport til Miljøverndepartementet hvor NIKU anbefaler etablering av et senter for byggbevaring.
- 4 NIKU har i 2004 arbeidet med oppgaver som er forankret i de nasjonale prioriteringer relatert til Norges oppfølging av Landskapskonvensjonen og til utvikling av metoder for overvåking av verdensarvstedene. I den forbindelse ble det avholdt et seminar for aktører med offentlig og privat forvaltningsansvar på Røros.

NIKU gikk med overskudd i 2004. Arbeidet med innføring av en markeds- og forskningsstrategi skal være med å bidra til at NIKU også i de kommende år skal kunne fylle sin rolle som Norges nasjonale og internasjonale kompetansesenter på kulturminnefeltet.

Faglige høydepunkter i 2004

Landskap under press. Urbanisering og kulturminnevern

Prosjektet som er finansiert av Norges forskningsråd, har vært et samarbeidsprosjekt mellom NIKU og NIBR. Hovedmålsettingen har vært å kartlegge mulige interessekonflikter mellom arealbruksendringer og kulturhistoriske landskapskvaliteter i områder med arealpress og undersøke hvordan disse løses. Det er foretatt en komparativ undersøkelse i to pressområder; Nannestad i Akershus og bydelen Madla i Stavanger kommune.

Prosjektet avdekket at de beslutningene som fattes i arealplansammenheng, og som får stor betydning for fremtidig ivaretagelse av kulturminner og kulturmiljøer, er tett koblet opp mot den faktiske kunnskapen om og oversikten over kulturminner og kulturmiljøer som foreligger i kommunen. Hvis denne kunnskapen ikke er lett tilgjengelig eller tilstrekkelig, vil det ofte føre til at politiske beslutninger fattes på et sviktende grunnlag. Det viser seg dessuten at kulturminnehensynene har problemer med å vinne gjennomslag som en plattform tidlig i planprosessen sammenlignet med for eksempel landbruket og transporthensyn. Dermed fungerer ikke kulturminnevernet som premissgiver, men snarere som en avledet interesse. Kulturminner og kulturmiljø anses ofte for tilstrekkelig godt ivaretatt når det er blitt tatt hensyn til naturvernet og friluftslivsinteressene, men dette er nødvendigvis ikke tilfelle. På bakgrunn av komparasjonen mellom de to kommunene, er det trukket noen slutninger om hvilke faktorer som influerer på mulighetene til ivaretagelsen av kulturminner og kulturmiljø.

Konserveringsplanprosjektet. Om Edvard Munchs malerier i Oslo kommunes eie

Konserveringsplanprosjektet startet i 2004 og ledes av NIKU og utføres i samarbeid med, og på oppdrag av Munch-museet. Målet er å estimere kostnadene forbundet med å sette Munch-maleriene i Oslo kommunes eie i stand, og å foreslå en prioriteringsplan for behandlingen. Totalt 1160 malerier skal vurderes. NIKU har utviklet en egen metodikk for undersøkelsen, og i samarbeid med NINA er det designet et registreringsverktøy som skal sikre at alle skader vurderes mest mulig enhetlig. Skader registreres, arealberegnes og kalkuleres med hensyn til behandlingstid ved hjelp av programvaren GIS og digitale fotografier av maleriene. Slik bygges en base over tilstandsbeskrivelse og behandlingsforslag for samtlige malerier. To faktorer vil tillegges særlig vekt ved utviklingen av prioriteringsplanen for behandlingen. Malerienes tilstand med hensyn til ustabile strukturer, og den kunsthistoriske verdi det enkelte maleri for dette prosjektet er gitt av Munch-museet. For å forbedre behandlingsmetodene vil prosjektet også foreslå forskningstemaer som kan gi ny kunnskap om Munch-maleriene med hensyn til materialer og materialbruk, og om hvordan de er behandlet etter Munchs død i 1944.

Nyere metoder tatt i bruk ved arkeologiske registreringer og utgravninger i 2004

NIKU startet i 2004 et 2-års prosjekt med kulturminneregistrering i Hal'kavarri øvelse- og skytefelt, Porsanger kommune. Skytefeltet er totalt 210 km², og NIKU skal utføre registreringer jf. kml § 9 for totalt 82 km². Videre skal man for det resterende arealet vurdere potensial for kulturminner samt oppsøke lokaliteter som en ut fra intervjuer og litteratursøk har opplysninger om. I 2004 ble det benyttet GPS og GIS-løsninger til datafangstarbeidet under registreringene i felt. På denne måten ble både registreringene og kartfestingen av kulturminnene lastet direkte inn i en database og kunne brukes umiddelbart i et GIS-program (Arv View). Dette er en metode som er utviklet ved NIKU.

NIKU har i 2004 gjennomført arkeologiske utgravninger på branntomten, kvartalet Nordre gate/Dronningens gate i Trondheim. Området ble bebygget på 1600-tallet og det ble funnet en rekke levninger av bygninger. Til bebyggelsen har hørt avfallsbinger, og i noen av disse er det funnet store mengder bordkar av keramikk, både importert og fine eksempler på tidlig Trønderkeramikk. Ved utgravningene ble det testet ut et nytt databasert verktøy for registrering av arkeologiske levninger i felt. Også ved utgravningene for Nidaros domkirkes restaureringsarbeiders servicebygg er det brukt ny elektronisk dokumentasjonsteknikk. Under kirkegården, nordvest for domkirken, er funnet levninger av bebyggelse fra tidlig middelalder og forhistorisk tid. Spesielt spennende er stolper fra en bygning datert til 1000-tallet.

Ved arkeologiske utgravninger i Stavanger, på og i nærheten av torvet, er det i samarbeide med botanisk ekspertise funnet og analysert lag som er avsatt under vann i Vågen. Det er også påvist bebyggelse inntil vannet. NIKU har utviklet kompetanse på overvåking av kulturlag. I Stavanger er det lagt vekt på overvåking med analyseinstrumenter plassert i miljøbrønner, av samme type som er utviklet for overvåking av kulturlagene under Bryggen i Bergen.

Norsk institutt for luftforskning, NILU

2004 Økonomi			Personal og faglige resultater	
	Andel			
	[1 000 kr]	[%]		
Grunnbevilgning	8 564	8	Ansatte	
SIP	3 300	3	Årsverk totalt	135
Andre generelle midler	3 549	3	Årsverk forskere	71
Bevilgninger fra Forskningsrådet	9 503	9	Andel forskerårsverk, [%]	53
Offentlig forvaltning	34 177	31	Kvinneandel, forskere, [%]	28
Næringsliv	11 990	11	Antall ansatte med dr-grad	38
Utlandet	34 748	31	Pr forskerårsverk, [%]	54
Andre	5 147	5		
Sum driftsinntekter	110 978	100	Faglig produksjon:	
Driftskostnader	106 780		Antall artikler med referee	57
Driftsresultat (prosent av inntekter)	4 198	4	Pr. forskerårsverk	0,80
Årsresultat	2 372		Totale antall rapporter	118
Egenkapital 1)	58 722	59	Bøker	2
			Kapitler i bøker	48

1. Andel = Egenkapital sett i forhold til eiendeler.

Presentasjon av NILU - 2004

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 luftforurensningens kretsløp 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 2004

- Topic Center innenfor luftkvalitet på oppdrag fra European Environment Agency. Ny kontrakt med nytt konsortium fra 2001.
- Deltakelse i 42 prosjekter, inkludert tematiske nettverk, under EUs 5. og 6. rammeprogram innenfor følgende temaer: klima, ozonlagsforskning og UV, miljøpåvirkning på kulturminner, materialnedbryting, telematikk og miljø, jordobservasjon og validering av satellittdata, miljødatabaser, kystsoneforurensning,

standardisering av kjemiske analysemetoder. Sentral deltakelse i Network of Excellence 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, 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, Egypt, Senegal, Sør-Afrika og Romania innenfor institusjonsbygging og etablering av luftovervåkingssystemer, tiltaksstudier, samt kompetanseoverføring.
- Strategiske instituttprogrammer innenfor jordobservasjon, partikler i luft, forvaltning av luftkvalitet og konsekvensutredninger (KU-SIP, felles med Miljøalliansen).
- Sosioøkonomiske studier av luftforurensningers miljøpåvirkninger.
- Evaluering av to prosjekter i Asia for SIDA (Styrelsen for internasjonalt Utviklings-samarbeid, Sverige). Prosjektene gjelder overvåkingssystem for luftkvalitet og opplæring for etablering av kvalifiserte institusjoner i Bangkok og Manila.
- Tromsø. "Senterprogrammene" ved Polarmiljøsenteret: Økotoksikologi, biodiversitet, miljødata, ozon/UV, jordobservasjon.
- Oppdrag for ESA (European Space Agency) vedr. interaktiv database for anvendelse mot ENVISAT; utviklingsprosjekt og bistand til brukere.
- Overvåkningsprogrammer 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 vunnet i 2003. Referanselab. for luftforurensninger med støtte fra SFT.
- Overvåkning og varslingssystem vedrørende radioaktivitet for Statens strålevern.
- 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.
- Selskapet, NILU Polska, i Polen er 2 år, og har gitt overskudd i sitt andre driftsår. Selskapet har 5 ansatte ved årsskiftet.
- Vunnet flere kontrakter i Midt-Østen vedr. AQMS, Air Quality Management Systems.
- Igangsatt UV-målinger på Troll i Antarktis og utarbeidet forslag til langsiktig forskningsprogram.

Faglige høydepunkter i 2004

Perfluoroalkyl forbindelser (PFAS) i det norske miljøet (Urs Berger, NILU)

De siste tre årene har NILU, med finansiell støtte fra blant annet Norges forskningsråd (prosjektnr. 148394/720 og 153740/720), utviklet metodikk for å påvise og kvantifisere perfluoroalkyl-forbindelser (PFAS) i miljøprøver.

PFAS er en gruppe perfluorerte kjemikalier med både vann- og oljeavstøtende egenskaper. I Norge er de viktigste bruksområdene brannslukningsskum og i forkrommingsindustrien. Videre blir de brukt til overflatebehandling av klær, tepper, lær- og papirprodukter.

NILU har utført et omfattende forsknings- og utviklingsarbeid for å etablere nødvendig metodikk for bestemmelse av PFAS i miljøprøver. En spesiell utfordring har vært de særegne egenskapene siden PFAS både er vann- og oljeavstøtende. Det har derfor vært behov for helt nye analysemetoder. NILU har i de siste årene vært en markant aktør innen utvikling og optimeringsarbeidet på dette feltet. Dette har ført til at NILU i dag er blant de fremste forskningsinstituttene internasjonalt. Sediment, kloakkslam og flere forskjellige vannprøver og biologiske prøver har blitt analysert og tilstedeværelsen av disse nye miljøgiftene i Norge er blitt kartlagt.

Perfluorooktan sulfonat (PFOS) viste seg å være den viktigste forbindelsen i det norske miljøet, men også perfluorerte syrer ble funnet over hele landet. Kloakkslam og avløpsvann fra søppelfyllinger inneholder høye konsentrasjoner av PFOS og perfluorerte syrer og ble identifisert som kilder av PFAS til miljøet.

I vannprøver er perfluorooktan syre (PFOA) er den dominerende forbindelsen. PFOA ble påvist i de fleste sjøvannsprøver rundt Svalbard, og i ca tre ganger høyere konsentrasjoner i Mjøsa. Mjøs fisk (leverprøver) derimot, viser høye verdier av både PFOS og PFOA, med meget arts spesifikk PFAS-mønstre. PFOS og langkjedige syrer er også funnet i hjerne- og galleprøver av mjøsfisk. Røye og polartorsk fra Svalbard inneholder målbare, men betydelig lavere nivåer av PFAS enn ørret og lake fra Mjøsa. I polarmåke fra Svalbard ble det imidlertid funnet høye konsentrasjoner av PFOS, noe som understreker bioakkumuleringspotensialet.

Sammenhengen mellom El Niño-fenomenet og klimavariasjoner i Arktis (Georg Hansen, NILU)

I Tromsø har det blitt målt totalozon siden slutten av 1930-årene. Data fra denne lange måleserien er nå gjennomgått på nytt slik at data fra forskjellige tidsperioder blir direkte sammenlignbare. Ozondataene er blitt benyttet til å regne ut mengden av UV-stråling i Lofoten.

Disse resultatene har gitt opphav til flere vitenskapelige artikler som er blitt publisert i løpet av 2004. Det mest betydningsfulle arbeidet er blitt publisert i det prestisjetunge tidsskriftet Nature. I dette arbeidet er ozondata fra bl.a. Tromsø brukt til å studere sammenhengen mellom El Niño-fenomenet og klimavariasjoner i Arktis. Fra 1940-42 var det en langvarig El Niño-episode. Samtidig var det unormalt kalde vintre i Europa.

Polarhvirvelen, som er et stort lavtrykk i stratosfæren, var unormalt svak i disse årene, og det var også unormalt høye verdier av totalozon både i Arktis og i mer tempererte strøk. Dataene fra Tromsø har spilt en betydelig rolle i dette arbeidet, siden de er de eneste fra Arktis.

De historiske dataene for perioden 1940-42 er blitt sammenlignet med nyere data og med resultater fra en 650-års klimamodell-simulering. Disse resultatene viser at de spesielle forholdene i 1940-42 inngår i en rekke av gjentakende episoder med ekstreme avvik i det globale troposfære-stratosfære-systemet, og at disse avvikene er relatert til sterke El Niño-episoder.

Tromsø-dataene er ferdig analysert og akseptert for publisering i Journal of Geophysical Research.

Ved å koble værdata fra Skrova med ozon-data fra Tromsø har man kunnet rekonstruere UV-klimaet i Lofoten. Disse resultatene er også publisert. Dette studiet viser at de største

svingningene i UV-dosen finner sted i april og mai, mens mars måned, som er mest utsatt for menneskeskapt ozonnedbrytning, viser mindre svingninger i UV pga. større hyppighet av tett skydekke.

Integrated Exposure Management Tool Characterizing Air Pollution-Relevant Human Exposure In Urban Environment (Trond Bøhler, NILU)

NILU har fra oktober 2003 koordinert EU-prosjektet : “ *Integrated exposure management tool characterizing air pollution-relevant human exposure in urban environment* ” med acronymet URBAN EXPOSURE. Hovedmålet med URBAN EXPOSURE er å studere eksponering av luftforurensning via minimum to viktige veier; innånding og absorpsjon via huden.

Basert på en litteraturstudie utført i første fase av prosjektet er det blitt utviklet moduler for beregning av inntak av forurensning via innånding og opptak via huden. Modulene tar hensyn til forskjellige aktiviteter og kildekategorier innendørs og utendørs. Modulene er verifisert mot måledata.

I den avsluttende fasen skal modulene integreres i et moderne GIS-basert overvåkingssystem (AQMS) for luftkvalitet for å beregne totalt inntatt dose av forurensning over gitte perioder basert på forskjellige aktiviteter og forflytninger mellom forskjellige forurensningsmiljøer som f.eks. innendørs med peis, røyking og gasfyrt komfyr, langs veier og på kontoret, barnehagen eller på sykehuset etc.

Overvåkingssystemet er blitt tilpasset to byer; Oslo, hvor hovedkilden til forurensning er trafikk og Katowice, Polen, hvor dominerende kilde er industri. Det skal via et kartgrensensitt defineres en rekke scenarier hvor forskjellige kategorier mennesker med forskjellig aktivitet og posisjon over døgnet blir evaluert mhp. hvilken dose av luftforurensning som de inntar over et typisk døgn. Relativt bidrag via innånding og via huden vil også bli evaluert.

Prosjektet vil via sine delprosjekter være med på å øke kunnskapen om reell eksponering/dose basert på realistiske posisjons- og forflytningsmønstre over døgnet. Resultatene i prosjektet vil bli presentert in flere europeiske brukerfora som en viktig del av spredning av kunnskap om eksponering av luftforurensning til samfunnet.

Norsk institutt for naturforskning, NINA

2004 Økonomi			Personal og faglige resultater	
	[1 000 kr]	Andel [%]		
Grunnbevilgning	12 372	8	Ansatte	
SIP	9 570	6	Årsverk totalt	153
Andre generelle midler			Årsverk forskere	109
Bevilgninger fra Forskningsrådet	30 000	19	Andel forskerårsverk, [%]	71
Offentlig forvaltning	64 000	40	Kvinneandel, forskere, [%]	23
Næringsliv	24 000	15	Antall ansatte med dr-grad	58
Utlandet	12 000	8	Pr forskerårsverk, [%]	53
Andre	6 762	4		
Sum driftsinntekter	158 704	100	Faglig produksjon:	
Driftskostnader	163 600		Antall artikler med referee	76
Driftsresultat (prosent av inntekter)	-4 896	-3	Pr. forskerårsverk	0,70
Årsresultat	-2 881		Totale antall rapporter	94
Egenkapital 1)	53 583	45	Bøker	6
			Kapitler i bøker	59

1. Andel = Egenkapital sett i forhold til eiendeler.

NINAS hovedformål, forskningsfelt og noen av de viktigste oppgavene i 2004.

Stiftelsen norsk institutt for naturforskning, NINA, er et nasjonalt og internasjonalt forskningsinstitutt innenfor naturforskning. I tillegg til forskning driver NINA overvåking samt utstrakt oppdrags- og forskningsbasert konsulentvirksomhet både i inn- og utland. NINA gir kunnskapsgrunnlag for bruk og forvaltning av naturressurser og det biologiske mangfoldet. Stikkord for all vår forskning er samarbeid med andre institusjoner, tverrfaglighet, sektororientering og økosystemtilnærming.

Vår forskningsaktivitet representerer anerkjente fagmiljøer hvor flere av dem er ledende i Norge, og noen også internasjonalt.

Norges forskningsråd, offentlig forvaltning, næringsliv, industri og andre relevante brukere i samfunnet er NINAS viktigste oppdragsgivere.

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

Einar M. Hjorthol tiltrådte som ny administrerende direktør fra 1. april 2004.

Med bakgrunn i siste års økonomiske resultater ble det høsten 2004 gjennomført en omstillingsprosess i NINA. Formålet var å redusere kostnadene og etablere en enklere linjestruktur. Prosessen ble gjennomført uten unødig uro, og resulterte i at 15 personer ble helt eller delvis overtallige. NINA gikk også over til en avdelingsstruktur hvor de enkelte

geografiske enheter ble egne avdelinger bortsett fra Trondheim som, pga størrelsen, ble inndelt i 2 avdelinger. Omstillingsprosessen har resultert i at faste administrative kostnader er redusert med ca 5.5 millioner kroner. Organisasjonene bidro konstruktivt til gjennomføring av prosessen.

NINAs faglige aktivitet

NINAs hovedmål er å drive anvendt forskning; i dette ligger at både offentlige instanser og næringslivet anvender forskningsresultatene i sin virksomhet.

NINAs virksomhet er hovedsakelig rettet mot forskning rundt bærekraftig bruk, forvaltning og

bevaring av naturressurser og biologisk mangfold på følgende områder:

- 1 Arealbruk og forvaltning av biologiske ressurser, for eksempel landskapsanalyser
- 2 Høsting og bærekraftig bruk av fiske- og viltbestander
- 3 Samfunnsutvikling og lokaldeltakelse i naturforvaltningen
- 4 Næringsutvikling basert på naturressurser
- 5 Miljøkonsekvenser av ulike former for menneskelig aktivitet
- 6 Overvåking og tidsserieanalyser av endringer i naturen
- 7 Evaluering av rødlistearter og bevaringsplanlegging
- 8 Utvikling og drifting av miljødatabaser

Oppnådde resultater

Den faglige aktiviteten i NINA er fortsatt høy og antall publikasjoner er totalt 438 hvorav 74 med referee-behandling. I tillegg ble det holdt 143 vitenskaplige og populærvitenskaplige foredrag og bidrag på nasjonale og internasjonale konferanser.

NINA ble hyppig eksponert i norske media i 2004. En rekke større forskningsrapporter har fått bred dekning i riksmidia – både som nyheter og i natur- og forskningsprogrammer på TV.

Faglige Høydepunkt 2004

Varmere klima gir problemer for villaksen

I Alta elva har vanntemperaturen om vinteren økt med bare 0,3 grader celsius som følger av vassdragsreguleringer. Dette har ført til at isen nå legger seg bare når det er ekstra kaldt. Dette gir effekter på villaksen. Vinteren er kjent som en flaskehals for laksen; en tid da mattilgangen er begrenset og fisken er avhengig av å tære på opplagret fett for å komme seg til våren. Laksen trives best med is over vassdragene den bor i, for den blir både mer engstelig og bruker mer energi uten et beskyttende isdekke over seg.

I et forskningsprosjekt finansiert av NFR og Statkraft SF har NINA forsket på sammenhengene mellom laksedødelighet og isdekke. Ved å simulere ulike former for isdekke i elver, har han kommet fram til at isdekket har mye å si for laksedødelighet om vinteren. Både fullstendig mangel på is eller at isen smelter tidligere, kan få betydning for overlevelsen. Studien er publisert i britiske Journal of Animal Ecology.

Villrein og samfunn (ViSa)

Fjellområdene fra Dovre og sørover huser de siste bestander av den opprinnelige ville fjellreinen i Europa. Villreinbestandene våre er imidlertid stort sett små og oppdelte. Mange av villreinområdene har gjennom det siste hundreåret blitt sterkt påvirket av tunge

tekniske inngrep og områdene er i dag utsatt for press fra en rekke ulike brukerinteresser. Hvordan skal vi bevare villreinen for framtida, samtidig som det stimuleres til ny verdiskaping og levende bygdesamfunn?

Det har i de seinere årene vært gjennomført flere forskningsprosjekter omkring denne problematikken med finansiering blant annet fra NFR. Utfordringen nå er å få omsatt den kunnskapen vi har til praktisk handling. På oppdrag fra Direktoratet for naturforvaltning har NINA i løpet av det siste året gjennomført prosjektet *Villrein og Samfunn (ViSa)*, der en av hovedaktivitetene har vært kunnskaps- og erfaringsutveksling i en bredt sammensatt rådgivningsgruppe bestående av brukerinteresser, forvaltere og forskere. Gruppen har drøftet seg fram til konkrete tilrådninger om hva som kan og bør gjøres for å sikre en helhetlig forvaltning av de sørnorske fjellområdene som ivaretar villreinens utstrakte arealbehov, samtidig som det skapes grunnlag for verdiskaping og næringsutvikling i omkringliggende lokalsamfunn. Resultatene er samlet i temaheftet "*Villrein og Samfunn – en veiledning til bevaring og bruk av Europas siste villreinfjell*" som blir presentert og overlevert til miljøvernministeren i februar 2005.

NINAs forskning på tamrein - ett skritt nærmere en bærekraftig reindrift

Forskningen som NINA har gjennomført viser at høstingsstrategier og tilgang på vinterbeiter i innlandet er utslagsgivende for hvor sårbar reinen er overfor ugunstig vinterklima og rovdyr.

Et sentralt mål innen forvaltningen er å sikre en livskraftig reindriftnæring som gir en forsvarlig økonomi for utøverne og bidrar til vitalitet i den samiske kulturen. Dette målet har vært vanskelig å nå, bl.a. fordi de økologiske forutsetningene har vært for dårlig forstått.

I Nordland og Troms, hvor reinens vinterbeiter er preget av kystklima med mye nedbør og vanskelig tilgjengelig føde, må reinen sørge for å lagre mye fett gjennom sommeren for å overleve vinteren. I områder hvor reinen har tilgang til vinterbeiter i innlandet (Finnmark, Sør-Trøndelag, Hedmark, Tamreinlagene), hvor det er lite nedbør og vanligvis god tilgang på føde gjennom vinteren, kan derimot reinen overleve vinteren med mindre fettreserver. I stedet for å lagre fett kan reinen i disse områdene allokere mer energi til produksjon av kalv. Dette gir en høy potensiell bestandsvekst. Lave rovdyrbestander nødvendiggjør imidlertid intensiv høsting for å sikre en bærekraftig utnyttelse av beitene. I fellesbeiteområdene i Finnmark hvor det tradisjonelt høstes lite er derfor reindriften preget av høyt og variabelt reintall, små dyr, variabel kalveproduksjon og stor sårbarhet overfor ugunstig vinterklima og rovdyr. I områder hvor man høster intensivt (Tamreinlagene, Sør-Trøndelag, Hedmark og Finnmark) er reindriften preget av moderat og stabilt reintall, store dyr, høy kalveproduksjon og lav sårbarhet for ugunstig vinterklima og rovdyr.

Framtidig reindriftsforvaltning bør derfor søke løsninger som sørger for bedre høstingsstrategier. Dette gjelder særlig for reinen knyttet til fellesbeiteområdene i Finnmark. For reinen i Nordland og Troms bør forvaltningen søke løsninger som gir reinen tilgang på kontinentale vinterbeiter. Prosjektet er gjennomført med finansiering fra NFR.

Norsk institutt for vannforskning, NIVA

2004 Økonomi			Personal og faglige resultater	
	[1 000 kr]	Andel [%]		
Grunnbevilgning	15 301	10	Ansatte	
SIP	3 885	3	Årsverk totalt	171
Andre generelle midler	4 058	3	Årsverk forskere	134
Bevilgninger fra Forskningsrådet	13 821	9	Andel forskerårsverk, [%]	78
Offentlig forvaltning	73 675	50	Kvinneandel, forskere, [%]	34
Næringsliv	23 327	16	Antall ansatte med dr-grad	47
Utlandet	12 714	9	Pr forskerårsverk, [%]	35
Andre	1 527	1		
Sum driftsinntekter	148 308	100	Faglig produksjon:	
Driftskostnader	151 695		Antall artikler med referee	71
Driftsresultat (prosent av inntekter)	-3 387	-2	Pr. forskerårsverk	0,53
Årsresultat	-2 941		Totale antall rapporter	175
Egenkapital 1)	32 062	33	Bøker	
			Kapitler i bøker	3

1. Andel = Egenkapital sett i forhold til eiendeler.

NIVA i 2004

Det markedsmessige og strategiske grunnlaget for NIVAs virksomhet er lagt i dokumentene *Mål og verdier for 2002 – 2005* og *Strategiplan for 2002 – 2005*. Disse dokumentene skal gjennomgå full revisjon i 2005, og evaluering av resultater for 2004 er derfor et viktig grunnlag for revisjonen. Noen viktige resultater:

NIVA er det viktigste norske kompetansemiljøet innen EUs Rammedirektivet for vann. NIVA har stått sentralt i de aller fleste prosjekter innen dette området i Norge og er i tillegg attraktiv partner i en rekke EU-prosjekter med relevans til dette rammedirektivet. NIVA har lagt betydelig egeninnsats i kompetanseutviklingen på dette området, men vil fra 2005 forutsette full økonomisk dekning for bruk av denne kompetansen.

Miljøinformatikk, fjernmåling og utvikling av nye overvåkingskonsepter har gitt betydelige resultater. En rekke ferjer i nasjonal og internasjonale ferjelinjer er nå deltakere i "Ferry-box"-konseptet og det genereres store mengder relevante overvåkingsdata fra marint miljø. NIVA deltar i en rekke nasjonale og europeiske forskningsprosjekter innen fjernmåling og jordobservasjon, og resultater fra dette arbeidet er nå klart til å tas i bruk av forvaltningen.

Miljøgifter – kilder, spredning, effekter og tiltak - både i ferskvann og marint miljø er solide virksomheter med solide forskningsprosjekter og god oppdragstilgang fra både forvaltning og industri. Satsingen innen økotoksikologi, miljøgifter, kjemikalier og risikovurderinger har gitt en meget god portefølje av forskningsprosjekter. Det

gjennomføres betydelig rekruttering (forskere og stipendiater) på dette området og det er investert betydelig i instrumentering for kjemisk analyse (LC/MS).

Aktiviteten innen biologisk mangfold i marint miljø har økt både nasjonalt og internasjonalt. NIVAs kompetanse og relevans er styrket betydelig gjennom strategisk rekruttering.

Strategien innen kjemivirksomheten ble betydelig lagt om i 2004, med tettere kobling mot egne forskningsmiljøer og tilpasninger til CIENS-senteret. Innen dette området er det nedbemannet med om lag 10 årsverk.

NIVAs internasjonale aktiviteter øker. De fleste fagområder i NIVA har medarbeidere som deltar i bistandsprosjekter og en betydelig del av NIVAs medarbeidere har nå utenlandserfaring.

Norges EØS-forpliktelser i forhold til EUs nye medlemsland representerer et nytt og spennende marked for NIVA. NIVA er nå godt posisjonert i de fleste aktuelle land og har i tillegg etablert et datterselskap i Polen gjennom oppkjøp (Geomor-NIVA). Selskapet skal utvikle NIVAs profil, nettverk, markedskontakt og prosjekter i Polen og en del andre EU-land.

Datterselskapet Akvaplan-niva AS i Tromsø kan vise meget gode faglige og økonomiske resultater. Andelen av forskningsprosjekter øker og utsiktene innen miljøforskning, oppdrag for olje- og gassindustrien så vel som akvakulturnæringen er gode.

NIVAs kompetanseutviklingen styres strategisk gjennom bruk av basisbevilgningen, intern tid og rekruttering. I 2004 ble 25 nye medarbeidere ansatt (om lag 90 de siste fire årene), men antall medarbeidere er fortsatt stabilt på om lag 180.

Organisasjonen ble endret ved utgangen av 2004. Hierarkiet er blitt mindre ved at avdelingsnivået er fjernet og det er innført matriseorganisering i den strategiske ledergruppen. Organisasjonsendringen er gjort for å styrke måloppnåelse innen strategiutvikling for fag/markedsområdene, bedre markedskommunikasjonen og profesjonalisere prosjektgjennomføringen.

NIVA har vært en sentral drivkraft i utviklingen av Forskningscenter for miljø og samfunn (CIENS). CIENS-senteret er vedtatt realisert, men byggeprosjektet er noe forsinket. NIVA har sørget for at CIENS-senteret får en rekke gode miljøløsninger med bla. geovarme, åpning av Blindernbekken og løsninger for håndtering av avrenning fra tette flater.

Faglige høydepunkter i 2004

Utvikling av effekt-predikeringsmodeller

En gruppe bestående av forskere fra NIVA har med assistanse fra NILU utviklet en såkalt Quantitative Structure Activity Relationship (QSAR) modell for predikering av stoffer med østrogen og anti-østrogen aktivitet hos fisk. Modellen tar sikte på å predikere biologisk aktivitet ved hjelp av ulike mål på kjemisk struktur. Den benytter seg av en trinnvis prosess bestående av en innledende beslutningstre-basert algoritme for å predikere om det er noen biologiske aktivitet for et stoff, etterfulgt av en tradisjonell QSAR regresjonsmodell for å predikere hvor stor den eventuelle biologiske aktiviteten blir.

Modellen er i dag basert på eksperimentelt bestemt aktivitet og beregnede parametere for kjemisk struktur for over 40 stoffer fra ulike kjemiske grupper som naturlig hormoner, legemidler, naturlige plante og soppgifter samt industristoffer som alkylfenoler, ftalater, sprøytemidler og bisfenol A. Modellen har vist en god sammenheng mellom predikert og observert biologisk aktivitet og vil vurderes opp mot eksisterende modeller for andre arter i løpet av 2005. Den vil også bli videreutviklet ved å ta inn data for flere stoffer, slik at kryssvalidering kan brukes til å gjøre en grundigere etterprøving av modellens prediksjonsegenskaper for nye stoffer. Fremtidig innsats vil fokusere på videreutvikling av slike modeller for andre typer effekter i den hensikt å etablere samt styrke QSAR som et verktøy i innledende risikovurdering av nye stoffer.

Kontaktperson: Knut-Erik Tollefsen

Hardangervidda prosjektet (2000-2006)

Dette prosjektet har som mål å undersøke årsakene til at produksjonen av ørret på Europas største høyfjellsplatå er så stor, og i hvilken grad klimavariasjoner påvirker rekruttering, tilvekst og avkastning av ørret. Prosjektet har to hoveddeler. Den første har som mål å undersøke næringskjeden ved hjelp av nye metoder (stabile isotoper), temperaturforhold og sirkulasjonsforhold i et utvalg innsjøer og å klarlegge årsakene til variasjoner årsklassestyrker i ørretbestander i et utvalg innsjøer. Den andre delen er å samholde variasjonen i klima-variable med beskrevne variasjoner i fangstdata og årsklassestyrker tilbake til 1910. På bakgrunn av disse resultatene og våre seneste undersøkelser skal vi forutsi konsekvensene for ørretfisket som følge av fremtidige klimaprognooser.

Resultater.

Vi har vist at den høye produksjonen i innsjøene skyldes i all hovedsak de store krepsdyrene marflo, skjoldkreps og linsekreps og at deres næringsgrunnlag er påvekststalger som lever i strandsonen og på sedimentoverflaten i innsjøene. Dette står i sterk kontrast til mange tidligere resultater som har konkludert med at det er organisk materiale fra nedbørfeltet som er det vesetligste energigrunlaget for fisk i fjellet. Årsakene til påvekststalgene og de store krepsdyrene suksess er at vannet er klart med gode lysforhold. Videre gjør stor vindeksponering og små temperaturforsjeller mellom øvre og dypere vannlag på forsommeren at stagnasjonsperiodene blir korte. Dette gir en stor produksjon av både påvekststalger og næringsdyr også i innsjøens dypere lag.

Bestandssvingningene på Hardangervidda er i all hovedsak styrt av variasjoner i klimatiske forhold. Variasjonene i årsklassestyrke har stor betydning for fisket. Beskatning, som det har vært stor fokus på, forklarer i mindre grad årssvingningene i bestandene. Klimaprognoosene indikerer mer vinternedbør og større år til år variasjoner. Dette gir høyst sannsynelig økt hyppighet av år med sen isløsning, dårlig rekruttering og tilvekst i bestandene. Dette har forvaltningsmessige sider da produktiviteten blir lavere og fisket blir avhengig av sterke årsklasser.

Kontaktperson Sigurd Rognerud

Chr. Michelsens Institutt, CMI

2004 Økonomi			Andel		Personal og faglige resultater
[1 000 kr]			[%]		
Grunnbevilgning	8 000	16	Ansatte		
SIP	2 000	4	Årsverk totalt	50	
Andre generelle midler	1 180	2	Årsverk forskere	34	
Bevilgninger fra Forskningsrådet	5 121	10	Andel forskerårsverk, [%]	68	
Offentlig forvaltning	16 924	34	Kvinneandel, forskere, [%]	37	
Næringsliv			Antall ansatte med dr-grad	16	
Utlandet	8 230	17	Pr forskerårsverk, [%]	47	
Andre	7 629	16	Faglig produksjon:		
Sum driftsinntekter	49 084	100	Antall artikler med referee	15	
Driftskostnader	49 510		Pr. forskerårsverk	0,44	
Driftsresultat (prosent av inntekter)	-426	-1	Totale antall rapporter	44	
Årsresultat	-367		Bøker	8	
Egenkapital 1)	10 151	16	Kapitler i bøker	14	

1. Andel = Egenkapital sett i forhold til eiendeler.

CMI i 2004

Chr. Michelsens Institutt (CMI) er et samfunnsvitenskapelig forskningsinstitutt med fokus på utviklingsstudier og menneskerettigheter i sør. CMI er ett av Nordens ledende miljøer for anvendt utviklingsforskning og premissleverandør for utøvende bistandsmyndigheter. Det geografiske fokuset er Afrika sør for Sahara, Sør- og Sørøst Asia og Midtøsten.

CMI's nærmere 40 forskere har hovedsakelig sin faglige bakgrunn i sosialantropologi, statsvitenskap og samfunnsøkonomi. Forskningen ved instituttet faller inn under 7 kompetanseområder.

- 1 menneskerettigheter og demokratisering
- 2 fredsbygging
- 3 global økonomi og utvikling
- 4 reformer i offentlig sektor
- 5 bistandspolitikk og virkninger av bistand
- 6 fattigdom og sosial endring
- 7 naturressursforvaltning.

Instituttets målsetting er å utføre forskning av høy kvalitet og å bidra inn mot politiske beslutningsprosesser og den offentlige debatten om internasjonale utviklingsspørsmål.

Instituttet hadde i 2004 fire strategiske instituttprogrammer (SIP) med finansiering fra Norges forskningsråd (NFR): Political Institutions in Africa, Courts in Transisiton,

Peacebuilding og Business Ethics for Multinational Corporations in Developing Countries. CMI har også et menneskerettighetsprogram som er finansiert gjennom en separat bevilgning fra Utdannings- og forskningsdepartementet (UFD).

I 2004 utførte instituttet i alt 148 forskningsprosjekter og utredningsoppdrag for i alt 34 mill. kroner for eksterne kunder. Norsk forvaltning (UD og Norad) er fremdeles instituttets viktigste oppdragsgiver. NORAD stod alene for 38 % av prosjektinntektene i 2004. Prosjekter utført med støtte fra Norges forskningsråd utgjorde 15 % av den totale prosjektporteføljen. Prosjektfinansieringen fra utenlandske og internasjonale organisasjoner i alt 24 % av prosjektinntektene.

Publiseringsstatistikken for 2004 viser at i tillegg til 17 artikler i internasjonale tidsskrift med fagfellevurdering, har forskere ved instituttet publisert 14 kapitler i bøker utgitt på internasjonale forslag samt 8 bøker, derav 6 antologier og 2 monografier.

Faglige høydepunkter i 2004

The Utstein Anti-Corruption Resource Centre

Bistandsmyndighetene i Storbritannia, Nederland, Norge og Tyskland (Utstein-gruppen) etablerte i 1999 en felles plattform for bekjempelse av korrupsjon. Som en direkte følge av samarbeidet etablerte gruppen i 2002 et web-basert ressurscenter for arbeid med anti-korrupsjon ved CMI. Ressurssenteret er i sin helhet utviklet av CMI og instituttet står også for den daglige drift på vegne av Utstein-gruppen. Senterets oppgave er å stå til disposisjon for oppdragsgiverne med forskningsresultater og veiledning og samtidig informere om Utsteinsgruppen arbeid innen antikorrupsjonsfeltet.

På grunnlag av en positiv evaluering som ble gjort i 2004, besluttet donorgruppen å fortsette prosjektet i ytterligere 3 år, fra 2005 til og med 2007. Prosjektet er det største som instituttet har hatt med en total omsetning for hele 6-årsperioden på nær 30 mill. kroner.

Courts in Transition

Det strategiske instituttprogrammet Courts in Transition ble etablert i 2003. Programmets hovedmål er å undersøke hvordan domstolene påvirker betingelsene for demokrati og sosial endring, med fokus på nye og sårbare demokratier i Sør – i Afrika, Latin-Amerika og Asia. Gjennom å sammenligne domstolars funksjon på tvers av land vil dette forskningsprogrammet fremskaffe ny kunnskap om hvordan domstoler i nye demokratier bidrar til ansvarlig styre og hva som skal til for at de skal fylle en slik ”ansvarliggjøringsrolle”. En viktig problemstilling er hva det som avgjør om rettsapparatet bidrar til å forsterke eksisterende ulikheter i samfunnet, eller om rettsapparatet tvert imot blir en arena hvor fattige og marginaliserte grupper kan kjempe for å bedre sine kår.

Forskerteamet publiserte i 2004 antologien The accountability function of the courts in Tanzania and Zambia (London: Frank Cass, 2004) i tillegg til flere artikler i internasjonale tidsskrift.

Palestinian State Formation: Prospects and Challenges

Instituttet har siden 1996 hatt et omfattende forskningssamarbeid med det palestinske forskningsinstituttet Muwatin (The Palestinian Institute for the Study of Democracy). Samarbeidet har vært finansiert av Norad/UD og har bestått av to hovedkomponenter:

forskning og institusjonsbygging. Det har både vært utveksling av administrativt personale og forskere mellom CMI og Muwatin.

Sammen med Muwatin arrangerte CMI i 2004 symposiet *Palestinian State Formation: Prospects and Challenges* (Bergen, 24-25 mai). Symposiet var både en markering av at inneværende avtaleperiode utløp i 2004 og at en rekke projekter ble slutført i 2004. Symposiet tok utgangspunkt i antologien *State Formation in Palestine* (London: Routledge, 2004). Antologien er den andre i rekken av større samproduksjoner mellom Muwatin og CMI med bidrag fra forskere ved de to institusjonene.

Vedlegg: Nøkkeltall fra miljø- og utviklingsinstituttene virksomhet i 2004. Innsamlet og bearbeidet av NIFU STEP.

I det følgende presenteres nøkkeltall for 2004 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. Dessuten kan instituttene ha kommet ulikt langt i å etablere interne rutiner for å registrere den informasjonen som etterspørres.

Regnskapstallene for 2004 er for noen av institutters vedkommende basert på foreløpige regnskap. Instituttene har hatt anledning til å oppgi endelige regnskapstall for 2003. Eventuelle korrigeringer av regnskapstallene for 2003 er innarbeidet i tabeller og figurer i denne rapporten.

I tabellene skilles det mellom 7 miljøinstitutter og CMI.

I tillegg har NIFU STEP laget en vurdering av tallene. Disse er innarbeidet under de forskjellige avsnittene i kapitlet Årsrapport – 2004, sidene 6 – 16.

Nøkkeltall for miljø- og utviklingsinstitutter 2004

Tabell og figuroversikt

0 Sammendrag

1 Nøkkeltall 2004

2 Inntekter i 2004 fordelt på finansieringskilde

3 Inntekter i alt fordelt på finansieringstype 2002 - 2005

4 Inntekter i alt og driftsresultat 2000 - 2005

5 Finansiering fra Norges forskningsråd 2000 - 2005

6 Basisfinansiering 2000 - 2005

7 Oppdragsinntekter etter finansieringskilde 2000 - 2004

8 Driftsresultat i prosent av totale inntekter 2000 - 2004

9 Inntekter i alt pr. totale årsverk 2000 - 2004

10 Basisbevilgning pr. årsverk utført av forskere/faglig personale 2000 - 2004

11 Disponering av grunnbevilgningen 2000 - 2005

12 Totale årsverk, årsverk utført av forskere/faglig personale og årsverk utført av forskere/faglig personale i % av totale årsverk 2000 - 2004

13 Avgang og tilvekst av forskere/faglig personale 2004

14 Avgang av forskere/faglig personale pr.årsverk utført av forskere/faglig personale 2000 - 2004

15 Arbeid utført ved annen institusjon av forskere/faglig personale ansatt i hovedstilling ved instituttet. Årsverk. 2004

16 Arbeid utført ved instituttet av forskere/faglig personale ansatt i hovedstilling ved annen institusjon. Årsverk. 2004

17 Samarbeid med universiteter og høyskoler 2004

18 Arbeid med dr.grader 2004

19 Dr.grader avlagt av instituttets ansatte 2004

20 Antall ansatte i hovedstilling med doktorgrad 2000 - 2004

21 Utenlandske gjesteforskere ved instituttene i 2004

22 Instituttforskere med utenlandsopphold i 2004

23 Internasjonal prosjektf finansiering 2004

24 Anslått fordeling av totalt antall prosjekter/oppdrag bearbeidet i 2004

25 Antall vitenskapelige artikler og antall pr. årsverk utført av forskere/faglig personale. 2000 - 2004

26 Publisering og formidling 2004

27 Samarbeid med andre institusjoner om prosjekter som omfatter FoU. Prosjektomfang i årsverk. 2004

28 Nyetableringer 2004

29 Lisenser og patenter 2004

Figur 1: Inntekter i 2004 prosentvis fordelt på offentlig og annen finansiering

Figur 2: Inntekter i 2004 fordelt på finansieringskilde

Figur 3 Inntekter i alt per totale årsverk. 2000 - 2004

Figur 4 Basisbevilgning pr. årsverk utført av forskere/faglig personale 2000 - 2004

Figur 5 Driftsresultat i prosent av totale inntekter 2000 - 2004

Figur 6 Basisfinansiering i % av totale inntekter 2000 - 2004

Sammendrag av nøkkeltall for miljø- og utviklingsinstitutter 2004									
	Økonomi			Personalressurser			Resultater		
	Totale inntekter ²⁾	Driftsresultat i % av inntekt ³⁾	Basisbev. pr. forskerårsverk ⁴⁾	Forskerårsverk ⁴⁾	Forsk.årsv. i % av totalt antall årsverk	Ansatte med doktorgrad per forskerårsverk ⁴⁾	Artikler med referee per forskerårsverk ⁴⁾	Rapporter per forskerårsverk ^{4) 5)}	Annen formidling per forskerårsverk ^{4) 6)}
	Mill. kr	Prosent	1000 kr	Antall	Prosent	Forholdstall	Forholdstall	Forholdstall	Forholdstall
Gjennomsnitt	83,4	-1%	202	63	68%	0,43	0,55	1,48	3,22
CICERO	25,4	1%	275	20	66%	0,69	1,09	1,34	7,82
CMI	49,9	-1%	293	34	69%	0,47	0,44	1,29	6,82
JORDFORSK	58,4	-0%	271	41	52%	0,44	0,34	3,24	6,34
NIBR	57,8	-2%	193	54	82%	0,37	0,37	1,24	3,93
NIKU	53,7	-0%	285	42	68%	0,17	0,05	2,11	1,82
NILU	111,9	4%	167	71	53%	0,54	0,80	1,66	4,08
NINA	161,1	-3%	202	109	71%	0,53	0,70	0,87	1,94
NIVA	149,1	-2%	143	134	79%	0,35	0,53	1,30	1,39

¹⁾ Regnskapstallene for 2003 er basert på foreløpig regnskap.

²⁾ Inkludert finansinntekter og ekstraordinære inntekter.

³⁾ Eksklusive finansinntekter og ekstraordinære inntekter.

⁴⁾ Årsverk utført av forskere og annet faglig personale.

⁵⁾ Omfatter rapporter i egen rapportserie, i ekstern rapportserie og rapporter til oppdragsgivere.

⁶⁾ Omfatter fagbøker, lærebøker, kapitler/artikler i bøker, foredrag, populærvitenskapelige artikler mm.

	Samarbeid UoH		Internasjonal finansiering			Mobilitet			
	Avlagte dr. grader med veiledning fra inst per forskerårsverk	Oppdragsinntekter fra utlandet i % av totale inntekter ²⁾	Oppdragsinntekter fra utlandet i % av totale oppdragsinntekter	Finansiering fra EU per forskerårsverk ⁴⁾	Forskeravgang per forskerårsverk ⁴⁾	Forskeravgang til næringsliv per forskerårsverk ⁴⁾	Forskeravgang til UoH-sektor per forskerårsverk ⁴⁾	Forskeravgang til andre inst. per forskerårsverk ⁴⁾	
	Forholdstall	Prosent	Prosent	1000 kr	Forholdstall	Forholdstall	Forholdstall	Forholdstall	
Gjennomsnitt	0,03	12%	14%	53	0,06	0,00	0,01	0,01	
CICERO	0,10	11%	15%	31	0,05	0,00	0,05	0,00	
CMI	0,00	17%	22%	9	0,03	0,00	0,00	0,00	
JORDFORSK	0,00	6%	7%	184	0,10	0,05	0,00	0,00	
NIBR	0,02	8%	9%	36	0,09	0,00	0,02	0,04	
NIKU	0,05	1%	1%	0	0,05	0,00	0,00	0,00	
NILU	0,04	31%	36%	164	0,06	0,00	0,00	0,01	
NINA	0,05	7%	9%	26	0,02	0,00	0,01	0,00	
NIVA	0,00	9%	10%	19	0,08	0,00	0,00	0,00	

Tabell 1 Nøkkeltall 2004 ¹⁾

	Totale		Basisbevilgning			F.rådets andel av totale inntekter	Driftskostnader ³⁾		Årsverk				Antall som arbeider med dr.grad ⁴⁾		Avlagte dr.grader ⁵⁾	
	inntekter ²⁾	Drifts- resultat	Grunn- bevilgning	institutt- program	Andel av totale innt.		Totalt	Herav utført av andre	Totalt	Forskere/ Herav		Antall	Antall	Antall		Antall
										faglig pers.	Herav kvinner					
Mill. kr	Mill. kr	Mill. kr	Mill. kr	Prosent	Prosent	Mill. kr	Mill. kr	Antall	Antall	Antall	Antall	Antall	Antall			
CICERO	25,4	0,3	4,8	0,7	22%	59%	24,6	2,5	31	14	20	9	5	2		
JORDFORSK	58,4	0,0	5,4	5,7	19%	26%	58,4	8,9	78	34	41	13	3	1		
NIBR	57,8	-1,4	6,4	4,0	18%	47%	58,8	0,0	66	32	54	23	7	1		
NIKU	53,7	-0,1	5,2	6,8	22%	24%	53,5	0,0	62	38	42	25	2	0		
NILU	111,9	4,2	8,6	3,3	11%	19%	106,8	14,1	135	51	71	20	5	2		
NINA	161,1	-4,9	12,4	9,6	14%	33%	163,6	0,0	153	49	109	25	14	0		
NIVA	149,1	-3,4	15,3	3,9	13%	22%	151,7	0,0	171	62	134	45	9	1		
SUM	617,3	-5,3	58,1	33,9	15%	29%	617,5	25,5	696	279	471	160	45	7		
CMI	49,9	-0,4	8,0	2,0	20%	31%	49,5	0,0	50	22	34	13	7	0		
TOTALSUM	667,2	-5,7	66,1	35,9	15%	29%	667,0	25,5	745	301	505	173	52	7		

¹⁾ Regnskapstallene for 2003 er basert på foreløpig regnskap.

²⁾ Inkludert finansinntekter og ekstraordinære inntekter.

³⁾ 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.

⁴⁾ Antall personer - dr.gradsstipendiater og andre - som arbeidet på en dr.grad i 2003.

⁵⁾ Avlagte dr.grader av instituttets ansatte 2003.

Tabell 2 Inntekter i 2004 fordelt på finansieringskilde. Mill. kroner ¹⁾

	Basisbevilgning og andre generelle bevilgninger				Oppdragssinntekter						Andre inntekter ³⁾	TOTALT
	Grunnbevilgning	SIP	Andre generelle midler	Sum	Forskingsrådet	Offentlig forvaltning ²⁾	Næringsliv	Utlandet	Andre	Sum		
CICERO	4,8	0,7	1,2	6,7	9,2	0,9	0,0	2,8	5,4	18,2	0,4	25,4
JORDFORSK	5,4	5,7	0,3	11,4	3,8	14,4	10,7	3,4	14,6	46,9	0,0	58,4
NIBR	6,4	4,0	0,0	10,4	16,9	24,3	1,0	4,4	0,5	47,1	0,3	57,8
NIKU	5,2	6,8	0,1	12,1	0,7	10,5	29,7	0,5	0,0	41,4	0,3	53,7
NILU	8,6	3,3	3,5	15,4	9,5	34,2	12,0	34,7	5,1	95,6	0,9	111,9
NINA	12,4	9,6	0,0	21,9	30,0	64,0	24,0	12,0	6,8	136,8	2,4	161,1
NIVA	15,3	3,9	4,1	23,2	13,8	73,7	23,3	12,7	1,5	125,1	0,8	149,1
SUM	58,1	33,9	9,2	101,3	83,8	222,0	100,7	70,5	33,9	510,9	5,1	617,3
CMI	8,0	2,0	1,2	11,2	5,1	16,9	0,0	8,2	7,6	37,9	0,8	49,9
TOTALSUM	66,1	35,9	10,4	112,4	88,9	238,9	100,7	78,7	41,6	548,8	5,9	667,2

¹⁾ Regnskapstallene for 2003 er basert på foreløpig regnskap.

²⁾ Inkludert kommuner og fylkeskommuner.

³⁾ Finansinntekter og ekstraordinære inntekter.

Tabell 3 Inntekter i alt fordelt på finansieringstype. 2003 - 2005. Mill. kroner.

	Basisbevilgning og andre generelle midler i alt			Oppdragsinntekter i alt			Andre inntekter i alt ¹⁾			Inntekter i alt		
	Foreløpig regnskap		Budsjett	Foreløpig regnskap		Budsjett	Foreløpig regnskap		Budsjett	Foreløpig regnskap		Budsjett
	2003	2004	2005	2003	2004	2005	2003	2004	2005	2003	2004	2005
CICERO	7,0	6,7	0,0	14,7	18,2	0,0	0,4	0,4	0,0	22,1	25,4	0,0
NINA	21,5	21,9	22,6	129,7	136,8	135,4	4,8	2,4	2,2	155,9	161,1	160,2
NIKU	11,7	12,1	12,2	33,5	41,4	39,0	0,7	0,3	0,3	46,0	53,7	51,5
NIBR	10,0	10,4	11,6	42,3	47,1	44,3	0,8	0,3	0,4	53,1	57,8	56,3
NILU	15,0	15,4	15,7	92,2	95,6	0,0	1,5	0,9	0,4	108,7	111,9	16,1
NIVA	24,6	23,2	22,5	113,6	125,1	135,5	0,5	0,8	0,2	138,7	149,1	158,3
JORDFORSK	12,2	11,4	11,2	42,7	46,9	50,9	1,8	0,0	0,0	56,7	58,4	62,2
SUM	101,9	101,3	95,9	468,7	510,9	405,1	10,6	5,1	3,4	581,2	617,3	504,4
CMI	11,1	11,2	12,2	38,4	37,9	36,6	1,2	0,8	1,3	50,7	49,9	50,1
TOTALSUM	113,1	112,4	108,1	507,0	548,8	441,7	11,8	5,9	4,7	631,9	667,2	554,5

¹⁾ Finansinntekter og ekstraordinære inntekter.

Tabell 4 Inntekter i alt og driftsresultat. 2000 - 2005. Mill. kroner.

	INNETEKTER I ALT ¹⁾						DRIFTSRESULTAT						
	2000		2001		2002		2003		2004		2005		
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2000	2001	2002	2003	2004	2005	
CICERO	16,1	16,0	19,4	21,7	24,9	0,0	55 %	-1,5	-0,4	-0,1	1,2	0,3	0,0
JORDFORSK	50,0	55,1	49,6	54,9	58,3	62,2	17 %	-0,5	1,4	-5,9	-2,0	0,0	0,6
NIBR	51,3	51,9	57,6	52,2	57,5	55,9	12 %	-0,9	-4,3	-1,7	-2,4	-1,4	1,7
NIKU	48,4	67,7	39,7	45,2	53,4	51,2	10 %	1,9	5,8	-12,2	-3,7	-0,1	-1,9
NILU	91,8	101,1	109,0	107,2	111,0	15,7	21 %	0,5	1,9	2,2	2,1	4,2	-94,8
NINA	113,9	127,1	147,1	151,2	158,7	158,0	39 %	-1,6	-0,4	2,1	-3,4	-4,9	2,6
NIVA	111,7	127,0	140,2	138,2	148,3	158,1	33 %	-2,8	-3,7	0,2	-4,2	-3,4	1,9
SUM	483,1	545,9	562,8	570,6	612,2	501,0	27 %	-4,9	0,4	-15,5	-12,4	-5,3	-89,8
CMI	42,0	41,0	42,4	49,5	49,1	48,8	17 %	1,5	0,4	1,8	1,6	-0,4	-0,6
TOTALSUM	525,1	587,0	605,1	620,1	661,3	549,8		-3,4	0,8	-13,7	-10,8	-5,7	-90,5

¹⁾ Eksklusive finansinntekter og ekstraordinære inntekter.

Tabell 5 Finansiering fra Norges forskningsråd 2000 - 2005.
Omfatter basisbevilgning og oppdragsinntekter fra Forskningsrådet.

	FINANSIERING, mill. kroner						FINANSIERING i % av totale inntekter ¹⁾					
					Foreløpig	Budsjett					Foreløpig	Budsjett
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2000	2001	2002	2003	2004	2005
CICERO	9,8	11,0	14,7	15,3	14,7	0,0	61%	69%	76%	71%	59%	#DIV/0!
JORDFORSK	13,6	16,7	15,0	15,6	14,9	15,7	27%	30%	30%	28%	26%	25%
NIBR	28,7	28,2	27,6	25,3	27,3	27,4	56%	54%	48%	48%	47%	49%
NIKU	13,1	14,5	12,0	13,1	12,7	12,9	27%	21%	30%	29%	24%	25%
NILU	23,0	21,0	23,1	24,0	21,4	11,9	25%	21%	21%	22%	19%	76%
NINA	40,0	47,0	50,2	50,5	51,9	51,1	35%	37%	34%	33%	33%	32%
NIVA	27,8	33,4	35,5	34,1	33,0	23,3	25%	26%	25%	25%	22%	15%
SUM	156,0	171,8	178,1	177,9	175,9	142,4	32%	31%	32%	31%	29%	28%
CMI	16,6	15,6	14,5	15,4	15,1	15,5	39%	38%	34%	31%	31%	32%
TOTALSUM	172,6	187,4	192,5	193,3	191,0	157,9	33%	32%	32%	31%	29%	29%

¹⁾ Eksklusive finansinntekter og ekstraordinære inntekter.

Tabell 6 Basisfinansiering 2000 - 2005 ¹⁾

	BASISFINANSIERING, mill. kroner						BASISFINANSIERING i % av totale inntekter ²⁾					
	2000	2001	2002	2003	Foreløpig	Budsjett	2000	2001	2002	2003	Foreløpig	Budsjett
					regnskap						regnskap	
					2004	2005					2004	2005
CICERO	5,0	5,0	5,0	5,7	5,5	0,0	31%	31%	26%	27%	22%	#DIV/0!
JORDFORSK	9,7	10,0	9,4	11,7	11,1	10,1	19%	18%	19%	21%	19%	16%
NIBR	11,1	11,0	11,3	10,0	10,4	11,6	22%	21%	20%	19%	18%	21%
NIKU	11,7	12,0	12,0	11,6	12,0	12,2	24%	18%	30%	26%	22%	24%
NILU	11,2	11,5	11,7	11,4	11,9	12,1	12%	11%	11%	11%	11%	77%
NINA	21,7	22,4	22,2	21,5	21,9	22,6	19%	18%	15%	14%	14%	14%
NIVA	19,1	20,3	19,4	20,2	19,2	18,2	17%	16%	14%	15%	13%	12%
SUM	89,4	92,2	91,0	92,1	92,1	87,0	19%	17%	16%	16%	15%	17%
CMI	9,0	9,0	10,0	10,0	10,0	11,0	21%	22%	24%	20%	20%	23%
TOTALSUM	98,4	101,2	101,0	102,1	102,1	98,0	19%	17%	17%	16%	15%	18%

¹⁾ Basisfinansiering omfatter grunnbevilgning og strategiske instituttprogrammer (SIP).

²⁾ Eksklusive finansinntekter og ekstraordinære inntekter.

Tabell 7 Oppdragsinntekter etter finansieringskilde 2000 - 2004 Mill. kroner ^{1) 2)}

	Norges forskningsråd					Offentlig forvaltning ³⁾					Næringslivet					Utlandet				
	2000	2001	2002	2003	2004	2000	2001	2002	2003	2004	2000	2001	2002	2003	2004	2000	2001	2002	2003	2004
CICERO	4,9	6,0	9,7	9,6	9,2	1,6	2,5	1,0	2,6	0,9	1,0	0,4	0,9	0,6	0,0	1,4	1,1	1,6	2,0	2,8
JORDFORSK	3,9	6,7	5,6	3,9	3,8	13,8	11,1	10,1	9,7	14,4	10,9	12,4	9,5	9,4	10,7	1,4	2,8	3,0	7,4	3,4
NIBR	17,6	17,2	16,4	15,3	16,9	25,3	20,3	22,4	20,0	24,3	0,3	0,3	0,1	0,5	1,0	2,6	2,4	6,7	5,3	4,4
NIKU	1,4	2,5	0,0	1,5	0,7	27,1	31,4	6,9	8,8	10,5	11,0	20,2	20,3	22,8	29,7	0,2	0,6	0,5	0,6	0,5
NILU	11,8	9,4	11,3	12,7	9,5	30,0	32,9	38,4	31,5	34,2	9,6	16,7	15,2	14,7	12,0	22,8	21,6	24,4	27,9	34,7
NINA	18,3	24,6	28,0	29,0	30,0	58,7	48,4	56,5	59,5	64,0	14,0	20,2	23,4	22,2	24,0	11,8	11,5	11,0	12,0	12,0
NIVA	8,7	13,0	16,1	13,9	13,8	53,3	58,2	46,8	64,5	73,7	15,8	18,9	31,6	19,5	23,3	12,9	9,3	20,5	15,7	12,7
SUM	66,6	79,6	87,1	85,8	83,8	209,8	204,7	182,2	196,5	222,0	62,6	89,1	101,0	89,6	100,7	53,1	49,2	67,7	70,9	70,5
CMI	7,6	6,6	4,5	5,4	5,1	14,8	14,1	15,1	16,9	16,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,0	4,8	6,5	11,0	8,2
TOTALSUM	74,2	86,2	91,5	91,2	88,9	224,6	218,8	197,4	213,3	238,9	62,6	89,1	101,0	89,6	100,7	58,1	54,0	74,2	81,8	78,7

¹⁾ Regnskapstallene for 2003 er basert på foreløpig regnskap.

²⁾ Oppdragsinntekter omfatter ikke basisbevilgninger og andre generelle bevilgninger, finansinntekter eller ekstraordinære inntekter.

³⁾ Inkludert kommuner og fylkeskommuner.

Tabell 7

	Andre kilder					I alt				
	2000	2001	2002	2003	2004	2000	2001	2002	2003	2004
CICERO	0,0	0,0	0,0	0,0	5,4	8,8	9,9	13,3	14,7	18,2
JORDFORSK	11,4	12,1	12,1	13,7	14,6	41,3	45,1	40,3	44,1	46,9
NIBR	1,4	0,7	0,7	1,1	0,5	47,1	40,9	46,4	42,3	47,1
NIKU	3,1	0,0	0,0	0,0	0,0	42,9	54,6	27,7	33,5	41,4
NILU	4,2	4,2	3,2	5,5	5,1	78,6	84,8	92,5	92,2	95,6
NINA	0,0	0,0	6,0	7,0	6,8	102,8	104,7	124,9	129,7	136,8
NIVA	0,8	0,1	0,1	0,0	1,5	91,6	99,6	115,0	113,6	125,1
SUM	20,9	17,1	22,1	27,3	33,9	413,0	439,7	460,0	470,1	510,9
CMI	4,6	4,6	5,1	5,5	7,6	32,0	30,1	31,3	38,8	37,9
TOTALSUM	25,5	21,6	27,2	32,8	41,6	445,0	469,7	491,3	508,9	548,8

Tabell 8 Driftsresultat i prosent av totale inntekter 2000 - 2004 ¹⁾

	2000	2001	2002	2003	2004
CICERO	-9%	-2%	-1%	5%	1%
JORDFORSK	-1%	2%	-12%	-4%	0%
NIBR	-2%	-8%	-3%	-5%	-2%
NIKU	4%	9%	-31%	-8%	0%
NILU	1%	2%	2%	2%	4%
NINA	-1%	0%	1%	-2%	-3%
NIVA	-3%	-3%	0%	-3%	-2%
GJENNOMSNIITT	-1%	0%	-3%	-2%	-1%
CMI	4%	1%	4%	3%	-1%
GJENNOMSNIITT	-1%	0%	-2%	-2%	-1%

¹⁾ Tallene for 2003 er basert på foreløpig regnskap.

Totale inntekter er eksklusive finansinntekter og ekstraordinære inntekter.

Tabell 9 Inntekter i alt per totale årsverk. 1999 - 2003. 1000 kr. ¹⁾

	2000	2001	2002	2003	2004 ²⁾
CICERO	686	540	714	722	813
JORDFORSK	649	735	645	712	746
NIBR	633	653	755	794	873
NIKU	687	897	523	679	858
NILU	709	798	832	800	822
NINA	776	890	1032	1015	1039
NIVA	721	833	867	843	868
GJENNOMSNIITT	707	801	813	831	880
CMI	869	894	942	1031	986
GJENNOMSNIITT	718	807	821	844	887

¹⁾ Alle inntekter, eksklusive finansinntekter og ekstraordinære inntekter inngår, dvs. også inntekter knyttet til faglige aktiviteter som måtte være utført av andre enn instituttets egne medarbeidere.

²⁾ Tallene er basert på foreløpig regnskap.

Tabell 10 Basisbevilgning per årsverk utført av forskere/faglig personale 2000 - 2004. 1 000 kroner. ¹⁾

	2000	2001	2002	2003	2004 ²⁾
CICERO	293	242	266	276	275
JORDFORSK	236	251	240	299	271
NIBR	171	169	182	189	193
NIKU	231	216	249	238	285
NILU	165	173	175	165	167
NINA	187	193	191	183	202
NIVA	203	175	152	156	143
GJENNOMSNIITT	198	192	190	193	195
CMI	279	280	340	311	293
GJENNOMSNIITT	203	198	199	201	202

¹⁾ Basisbevilgning omfatter grunnbevilgning og strategiske instituttprogrammer (SIP).

²⁾ Tallene er basert på foreløpig regnskap.

Tabell 11 Disponering av grunnbevilgningen 2000 - 2005. 1000 kr.

	Instituttinitiert forskning ¹⁾						Nettverksbygging, kompetanseutvikling mv.					
					Foreløpig regnskap	Budsjett					Foreløpig regnskap	Budsjett
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2000	2001	2002	2003	2004	2005
CICERO	3 583		3 676	3 551	3 448		1 368		1 275	1 400	1 400	
JORDFORSK	2 900	2 929	2 813	4 600	3 732	3 766	2 790	2 217	2 677	813	1 632	1 700
NIBR	1 000	1 000	1 507	1 611	1 438	1 383	5 850	5 860	5 500	5 000	5 000	5 000
NIKU							5 675	5 802	5 705	5 379	5 242	5 249
NILU	5 599	5 686	6 517	8 788	8 564	8 576	2 456	2 454	1 623			
NINA							13 240	13 592	13 465	12 696	12 372	12 389
NIVA	12 480	16 400	15 520	14 633	19 186	18 241	3 120					
SUM	25 562	26 015	30 033	33 183	36 368	31 966	34 499	29 925	30 245	25 288	25 646	24 338
CMI	7 065	6 405	6 211	7 255	7 440	7 600	1 035	945	876	745	560	600
TOTALSUM	32 627	32 420	36 244	40 438	43 808	39 566	35 534	30 870	31 121	26 033	26 206	24 938

¹⁾ Inkludert kvalitetssikring, publisering og formidling.

	Vitenskapelig utstyr						Sum grunnbevilgning					
					Foreløpig regnskap	Budsjett					Foreløpig regnskap	Budsjett
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2000	2001	2002	2003	2004	2005
CICERO							4 951		4 951	4 951	4 848	
JORDFORSK							5 690	5 146	5 490	5 413	5 364	5 466
NIBR							6 850	6 860	7 007	6 611	6 438	6 383
NIKU							5 675	5 802	5 705	5 379	5 242	5 249
NILU							8 055	8 140	8 140	8 788	8 564	8 576
NINA							13 240	13 592	13 465	12 696	12 372	12 389
NIVA							15 600	16 400	15 520	14 633	19 186	18 241
SUM							60 061	55 940	60 278	58 471	62 014	56 304
CMI							8 100	7 350	7 087	8 000	8 000	8 200
TOTALSUM							68 161	63 290	67 365	66 471	70 014	64 504

Tabell 12 Totale årsverk, årsverk utført av forskere/faglig personale og årsverk utført av forskere/faglig personale i % av totale årsverk. 2000 - 2004.

	2000					2001					2002				
	Årsverk		Forskere			Årsverk		Forskere			Årsverk		Forskere		
	Årsverk totalt	Herav kvinner	Herav forskere totalt	Herav kvinner	i % av total	Årsverk totalt	Herav kvinner	Herav forskere totalt	Herav kvinner	i % av total	Årsverk totalt	Herav kvinner	Herav forskere totalt	Herav kvinner	i % av total
CICERO	23	12	17	7	72%	30	12	21	8	69%	27	12	19	9	68%
JORDFORSK	77	31	41	11	53%	75	30	40	10	53%	77	28	39	12	51%
NIBR	81	39	65	28	80%	80	39	65	29	82%	76	36	62	26	81%
NIKU	71	42	51	28	72%	76	46	56	30	74%	76	48	48	28	63%
NILU	129	47	68	18	52%	127	47	67	18	53%	131	50	67	17	51%
NINA	147	46	116	23	79%	143	43	116	23	81%	143	45	116	26	82%
NIVA	155	58	94	24	61%	152	59	116	43	76%	162	61	128	44	79%
SUM	683	274	452	138	66%	682	276	479	161	70%	692	280	479	162	69%
CMI	48	24	32	14	67%	46	23	32	14	70%	45	20	29	10	65%
TOTALSUM	731	298	484	152	66%	728	299	511	175	70%	737	300	508	173	69%

	2003					2004				
	Årsverk		Forskere			Årsverk		Forskere		
	Årsverk totalt	Herav kvinner	Herav forskere totalt	Herav kvinner	i % av total	Årsverk totalt	Herav kvinner	Herav forskere totalt	Herav kvinner	i % av total
CICERO	30	14	21	11	69%	31	14	20	9	66%
JORDFORSK	77	34	39	12	51%	78	34	41	13	52%
NIBR	66	35	53	25	80%	66	32	54	23	82%
NIKU	67	42	49	29	74%	62	38	42	25	68%
NILU	134	51	69	20	51%	135	51	71	20	53%
NINA	149	49	117	26	79%	153	49	109	25	71%
NIVA	164	63	129	44	79%	171	62	134	45	79%
SUM	686	286	477	167	69%	696	279	471	160	68%
CMI	48	22	32	12	67%	50	22	34	13	69%
TOTALSUM	734	308	509	179	69%	745	301	505	173	68%

Tabell 13 Avgang og tilvekst av forskere/faglig personale. 2004

	AVGANG TIL:							TILVEKST FRA:									
	Nærings- liv	UoH	Andre forskn.- institutt	Off. virksom- het	Utland	Annet ¹⁾	Uoppgitt	Sum	Nærings- liv	UoH	Andre forskn.- institutt	Off. virksom- het	Utland	Nyut- dannede	Annet	Uoppgitt	Sum
CICERO		1						1					1				1
JORDFORSK	2			1		1		4						1			1
NIBR		1	2			2		5			1		1				2
NIKU						2		2		1	1						2
NILU			1	1		2		4	2	3		2					7
NINA		1				1		2		3					1		4
NIVA						11		11	2		15	1				2	20
SUM	2	3	3	2		19		29	4	6	17	4	2	1	1	2	37
CMI						1		1		1	1						2
TOTALSUM	2	3	3	2		20		30	4	7	18	4	2	1	1	2	39

¹⁾ Gruppen "Annet" inkluderer personale som har sluttet pga aldersgrense.

Tabell 14 Avgang av forskere/faglig personale pr. årsverk utført av forskere/faglig personale. 2000 - 2004

	2000	2001	2002	2003	2004
CICERO	0,18	0,15	0,16	0,14	0,05
JORDFORSK	0,24	0,15	0,05	0,10	0,10
NIBR	0,06	0,08	0,26	0,06	0,09
NIKU	0,14	0,09	0,08	0,04	0,05
NILU	0,07	0,13	0,19	0,07	0,06
NINA	0,09	0,09	0,01	0,02	0,02
NIVA	0,11		0,07	0,06	0,08
GJENNOMSNI TT	0,11	0,08	0,10	0,06	0,06
CMI		0,03		0,06	0,03
GJENNOMSNI TT	0,10	0,08	0,09	0,06	0,06

Tabell 15 Arbeid utført ved annen institusjon av forskere/faglig personale ansatt i hovedstilling ved instituttet. Årsverk. 2004

	Forskere ansatt i hovedstilling ved instituttet med bistilling i:				Forskere ansatt i hovedstilling ved instituttet med arbeidsplass i:			
	Næringslivet	UoH	Annet forsknings- miljø	Sum	Næringslivet	UoH	Annet forsknings- miljø	Sum
CICERO		0,2		0,2				
JORDFORSK								
NIBR								
NIKU			0,2	0,2			0,2	0,2
NILU		0,4		0,4	0,5		0,5	1,0
NINA								
NIVA		4,0		4,0				
SUM		4,6	0,2	4,8	0,5		0,7	1,2
CMI		0,2		0,2				
TOTALSUM		4,8	0,2	5,0	0,5		0,7	1,2

Tabell 16 Arbeid utført ved instituttet av forskere/faglig personale ansatt i hovedstilling ved annen institusjon. Årsverk. 2004

	Arbeid utført i bistilling ved instituttet av forskere med hovedstilling i:				Arbeid utført med arbeidsplass ved instituttet av forskere med hovedstilling i:			
	Næringslivet	UoH	Annet forskningsmiljø	Sum	Næringslivet	UoH	Annet forskningsmiljø	Sum
CICERO		0,6	0,4	1,0				
JORDFORSK								
NIBR		0,8	0,2	1,0				
NIKU								
NILU		0,8	0,2	1,0	0,1			0,1
NINA		1,7	0,4	2,1				
NIVA		5,0			1,0			1,0
SUM		8,9	1,2	10,1	1,1			1,1
CMI		1,0		1,0	0,5			0,5
TOTALSUM		9,9	1,2	11,1	1,6			1,6

Tabell 17 Samarbeid med universiteter og høyskoler 2004

	Hovedfags- og diplomstudenter med arbeidsplass ved instituttet			Ansatte i hovedstilling som har vært veiledere for hovedfags- og dr.gradskandidater			Doktorgradsstipendiater med arbeidsplass ved instituttet per 31.12.2003			Avlagte doktorgrader der instituttet har bidratt med veiledning		
	Menn	Kvinner	Totalt	Menn	Kvinner	Totalt	Menn	Kvinner	Totalt	Menn	Kvinner	Totalt
CICERO					1	1	2	3	5		2	2
JORDFORSK	1	1	2	2	2	4	1	2	3			
NIBR				8	8	16					1	1
NIKU				3	2	5	1		1	2		2
NILU	1	1	2	8	2	10	1	2	3	2	1	3
NINA	2	2	4	14	6	20	2	4	6	4	1	5
NIVA	2	5	7	10	2	12	1	5	6			
SUM	6	9	15	45	23	68	8	16	24	8	5	13
CMI	2	9	11	5	5	10	1	3	4			
TOTALSUM	8	18	26	50	28	78	9	19	28	8	5	13

Tabell 18 Arbeid med dr.grader 2004

	Dr.gradsstipendiater med arbeidsplass ved instituttet				Antall andre som arbeider med dr.grad				Sum stipendiater og andre som arbeider med dr.grad			
	Menn	Kvinner	Totalt	Antall pr årsverk ¹⁾	Menn	Kvinner	Totalt	Antall pr årsverk ¹⁾	Menn	Kvinner	Totalt	Antall pr årsverk ¹⁾
CICERO	2	3	5	0,25					2	3	5	0,25
JORDFORSK	1	2	3	0,07					1	2	3	0,07
NIBR					3	4	7	0,13	3	4	7	0,13
NIKU	1		1	0,02		1	1	0,02	1	1	2	0,05
NILU	1	2	3	0,04	1	1	2	0,03	2	3	5	0,07
NINA	2	4	6	0,06	6	2	8	0,07	8	6	14	0,13
NIVA	1	5	6	0,04	3		3	0,02	4	5	9	0,07
SUM	8	16	24	0,05	13	8	21	0,04	21	24	45	0,10
CMI	1	3	4	0,12	3		3	0,09	4	3	7	0,20
TOTALSUM	9	19	28	0,06	16	8	24	0,05	25	27	52	0,10

¹⁾ Årsverk utført av forskere/faglig personale i 2003.

Tabell 19

Dr.grader avlagt av instituttets ansatte 2003 - 2004

	Dr.grader avlagt av instituttets ansatte						Dr.grader per årsverk ¹⁾	
	2003			2004			2003	2004
	Menn	Kvinner	Totalt	Menn	Kvinner	Totalt		
CICERO					2	2		0,10
JORDFORSK				1		1		0,02
NIBR	1		1	1		1	0,02	0,02
NIKU		1	1				0,02	
NILU	2		2	1	1	2	0,03	0,03
NINA		1	1				0,01	
NIVA	1	1	2	1		1	0,02	0,01
SUM	4	3	7	4	3	7	0,01	0,01
CMI	3	1	4				0,12	
TOTALSUM	7	4	11	4	3	7	0,02	0,01

¹⁾ Antall dr.grader avlagt av instituttets ansatte per årsverk utført av forskere/faglig personale.

	Ansatte i hovedstilling med dr.grad														
	2000			2001			2002			2003			2004		
	Menn	Kvinner	Totalt	Menn	Kvinner	Totalt	Menn	Kvinner	Totalt	Menn	Kvinner	Totalt	Menn	Kvinner	Totalt
CICERO	5	5	10	5	5	10	6	4	10	6	4	10	6	8	14
JORDFORSK	13	2	15	12	2	14	13	8	21	13	8	21	13	5	18
NIBR	9	9	18	12	9	21	12	11	23	11	10	21	11	9	20
NIKU	2	2	4	3	3	6	4	4	8	4	6	10	3	4	7
NILU	26	10	36	28	10	38	29	11	40	27	10	37	25	13	38
NINA	45	9	54	48	9	57	46	12	58	44	12	56	46	12	58
NIVA	16	3	19	18	5	23	25	7	32	28	8	36	35	12	47
SUM	116	40	156	126	43	169	135	57	192	133	58	191	139	63	202
CMI	5	7	12	6	8	14	5	8	13	7	9	16	7	9	16
TOTALSUM	121	47	168	132	51	183	140	65	205	140	67	207	146	72	218

	Ansatte i hovedstilling med dr.grad pr. årsverk utført av forskere/faglig personale				
	2000	2001	2002	2003	2004
CICERO	0,59	0,49	0,54	0,48	0,69
JORDFORSK	0,36	0,35	0,54	0,54	0,44
NIBR	0,28	0,32	0,37	0,40	0,37
NIKU	0,08	0,11	0,17	0,20	0,17
NILU	0,53	0,57	0,60	0,54	0,54
NINA	0,46	0,49	0,50	0,48	0,53
NIVA	0,20	0,20	0,25	0,28	0,35
SUM	0,35	0,35	0,40	0,40	0,43
CMI	0,37	0,44	0,44	0,50	0,47
TOTALSUM	0,35	0,36	0,40	0,41	0,43

Tabell 21 Utenlandske gjesteforskere ved instituttene i 2004 ¹⁾

	Norden		EU, ekskl Norden		Europa forøvrig		USA		Canada		Asia		Annet		Totalt	
	Antall	Mnd.	Antall	Mnd.	Antall	Mnd.	Antall	Mnd.	Antall	Mnd.	Antall	Mnd.	Antall	Mnd.	Antall	Mnd.
CICERO							2	8	2	8					4	16
JORDFORSK																
NIBR																
NIKU																
NILU			1	2	3	8					1	10			5	20
NINA	1	6	1	6									2	24	4	36
NIVA					1	3			1	3					2	6
SUM	1	6	2	8	4	11	2	8	3	11	1	10	2	24	15	78
CMI																
TOTALSUM	1	6	2	8	4	11	2	8	3	11	1	10	2	24	15	78

¹⁾ Omfatter opphold på 2 mnd eller lengre.

Tabell 22 Institutforskere med utenlandsopphold i 2004 ¹⁾

	Norden		EU, ekskl Norden		Europa forøvrig		USA		Canada		Asia		Annet		Totalt	
	Antall	Mnd.	Antall	Mnd.	Antall	Mnd.	Antall	Mnd.	Antall	Mnd.	Antall	Mnd.	Antall	Mnd.	Antall	Mnd.
CICERO			1	3											1	3
JORDFORSK	1	3	1	5			1	2					1	2	4	12
NIBR																
NIKU							1	4							1	4
NILU							1	8	1	6					2	14
NINA	1	6	1	6									1	12	3	24
NIVA																
SUM	2	9	3	14			3	14	1	6			2	14	11	57
CMI											1	12	1	7	2	19
TOTALSUM	2	9	3	14			3	14	1	6	1	12	3	21	13	76

¹⁾ Omfatter opphold på 2 mnd eller lengre.

Tabell 23 Internasjonal prosjektfinsiering 2004

	EU			COST			EUREKA			Nordisk Ministerråd		
	Instituttets kontrakts-omfang 1000 kroner	Internasjonal finansiering Prosent	Instituttets egenfinansiering Prosent	Instituttets kontrakts-omfang 1000 kroner	Internasjonal finansiering Prosent	Instituttets egenfinansiering Prosent	Instituttets kontrakts-omfang 1000 kroner	Internasjonal finansiering Prosent	Instituttets egenfinansiering Prosent	Instituttets kontrakts-omfang 1000 kroner	Internasjonal finansiering Prosent	Instituttets egenfinansiering Prosent
CICERO	967	100%	0%							280	100%	0%
JORDFORSK	3 158	54%	46%	120	14%	63%						
NIBR	1 561	53%	37%	132	0%	92%				260	90%	10%
NIKU	402	49%	0%									
NILU	30 502	59%	5%									
NINA	6 421	42%	42%									
NIVA	15 458	74%	26%							566	12%	88%
SUM	58 469	61%	17%	252	7%	79%				1 857	63%	37%
CMI	380	100%	0%									
TOTALSUM	58 849	62%	17%	252	7%	79%				1 857	63%	37%

	OECD			FN			Verdensbanken			Andre			TOTALT		
	Instituttets kontrakts-omfang 1000 kroner	Internasjonal finansiering Prosent	Instituttets egenfinansiering Prosent	Instituttets kontrakts-omfang 1000 kroner	Internasjonal finansiering Prosent	Instituttets egenfinansiering Prosent	Instituttets kontrakts-omfang 1000 kroner	Internasjonal finansiering Prosent	Instituttets egenfinansiering Prosent	Instituttets kontrakts-omfang 1000 kroner	Internasjonal finansiering Prosent	Instituttets egenfinansiering Prosent	Instituttets kontrakts-omfang 1000 kroner	Internasjonal finansiering Prosent	Instituttets egenfinansiering Prosent
CICERO				190	100%	0%	483	100%	0%	844	100%	0%	2 764	100%	0%
JORDFORSK										1 678	99%	1%	4 956	68%	31%
NIBR				808	39%	17%	737	97%	3%	2 699	85%	15%	6 197	71%	21%
NIKU										295	100%	0%	697	70%	0%
NILU				7 248	87%	13%				3 830	85%	14%	42 331	67%	7%
NINA													6 421	42%	42%
NIVA	17	100%	0%	537	100%	0%	266	100%	0%	598	100%	0%	17 442	74%	26%
SUM	17	100%	0%	8 783	84%	12%	1 486	98%	2%	9 944	90%	10%	80 808	68%	16%
CMI				227	100%	0%	2 142	100%	0%	5 417	100%	0%	8 166	100%	0%
TOTALSUM	17	100%	0%	9 010	84%	12%	3 628	99%	1%	15 361	94%	6%	88 974	71%	15%

Tabell 24 Anslått fordeling av totalt antall prosjekter/oppdrag bearbeidet i 2004. 1000 kroner. ¹⁾

	0 - 100		101 - 500		501 - 2000		> 2001		TOTALT	
	Antall	Beløp	Antall	Beløp	Antall	Beløp	Antall	Beløp	Antall	Beløp
CICERO	22	1 387	48	11 357	9	7 059			79	19 803
JORDFORSK	184	4 678	107	13 299	48	11 759	21	16 324	360	46 060
NIBR	29	1 473	59	15 937	44	50 301	11	38 490	143	106 201
NIKU	309	9 250	189	25 274	15	6 910	4	12 010	517	53 444
NILU	154	3 831	98	31 258	105	115 287	34	440 003	391	590 379
NINA	322	12 000	216	48 399	66	63 765	8	22 168	612	146 332
NIVA										
SUM	1 020	32 619	717	145 524	287	255 081	78	528 995	2 102	962 219
CMI	66	2903	59	13607	13	10681	11	16966	149	44157
TOTALSUM	1 086	35 522	776	159 131	300	265 762	89	545 961	2 251	1 006 376

¹⁾ Fordelingen på størrelseskategorier gjelder prosjektet som helhet - uansett varighet.

Tabell 25 Antall vitenskapelige artikler og antall pr. årsverk utført av forskere/faglig personale. 2000 - 2004

	Vitenskapelige artikler publisert i tidsskrift med referee-ordning ¹⁾					Vitenskapelige artikler publisert i tidsskrift med referee-ordning pr. årsverk utført av forskere/faglig personale				
	2000	2001	2002	2003	2004	2000	2001	2002	2003	2004
	CICERO	9	8	11	18	22	0,53	0,39	0,59	0,87
JORDFORSK	19	11	27	21	14	0,46	0,28	0,69	0,54	0,34
NIBR	24	8	13	11	20	0,37	0,12	0,21	0,21	0,37
NIKU	12	10	8	4	2	0,24	0,18	0,17	0,08	0,05
NILU	44	35	41	57	57	0,65	0,52	0,61	0,83	0,80
NINA	110	110	109	105	76	0,95	0,95	0,94	0,90	0,70
NIVA	64	70	54	64	71	0,68	0,60	0,42	0,50	0,53
SUM	282	252	263	280	262	0,62	0,53	0,55	0,59	0,56
CMI	11	12	24	19	15	0,34	0,37	0,82	0,59	0,44
TOTALSUM	293	264	287	299	277	0,61	0,52	0,56	0,59	0,55

¹⁾ Omfatter artikler i internasjonale og norske tidsskrifter med referee.

Tabell 26 Publisering og formidling 2004

	Artikler				Rapporter						
	Inter-nasjonale tidsskrifter med referee	Norske tidsskrifter med referee	Fagbøker, lærebøker, andre selvstendige utgivelser	Kapitler og artikler i bøker, lærebøker, allmenntidsskrifter med mer	Egen rapportserie	Ekstern rapportserie	Til oppdrags-givere	Foredrag/fremleggelse av paper/poster	Populærvit. artikler og foredrag	Ledere, kommentarer, anmeldelser, kronikker ol	Konferanser, seminarer der instituttet har medvirket i arr.
CICERO	20	2	2	7	25	2		27	113	9	5
JORDFORSK	14			65		8	125	183	11	1	3
NIBR	12	8	4	24	59	3	5	122	35	27	4
NIKU	2		3	16	5	7	77	32	23	3	6
NILU	55	2	2	48	100	18		236	1	3	12
NINA	74	2	6	59	66	25	3	91	52	3	25
NIVA	58	13		3	160	15		173	11		2
SUM	235	27	17	222	415	78	210	864	246	46	57
CMI	11	4	8	14	14	12	18		108	103	5
TOTALSUM	246	31	25	236	429	90	228	864	354	149	62

Tabell 27 Samarbeid med andre institusjoner om prosjekter som omfatter FoU. Prosjektomfang i årsverk ¹⁾. 2004

	Universiteter og høyskoler			Næringsliv			Andre forskningsmiljø			Alle institusjoner		
	Norske	Uten-landske	Totalt	Norsk	Uten-landsk	Totalt	Norske	Uten-landske	Totalt	Norske	Uten-landske	Totalt
CICERO	4,0	6,0	10,0				4,8	6,5	11,3	8,8	12,5	21,3
JORDFORSK	2,4	1,0	3,4	2,0	0,2	2,2	8,5	3,0	11,5	12,9	4,2	17,1
NIBR	2,0		2,0	0,5		0,5	0,5		0,5	3,0		3,0
NIKU	1,0	1,0	2,0	0,2	0,5	0,7	3,0	1,0	4,0	4,2	2,5	6,7
NILU	16,0	24,0	40,0	4,0	10,0	14,0	10,0	12,0	22,0	30,0	46,0	76,0
NINA	2,5	5,5	8,0	15,0	0,5	15,5	5,0	1,0	6,0	22,5	7,0	29,5
NIVA												
SUM	27,9	37,5	65,4	21,7	11,2	32,9	31,8	23,5	55,3	81,4	72,2	153,6
CMI	1,5	1,3	2,8				1,2	2,8	4,0	2,7	4,1	6,8
TOTALSUM	29,4	38,8	68,2	21,7	11,2	32,9	33,0	26,3	59,3	84,1	76,3	160,4

¹⁾ Årsverk utført av instituttets personale som del av prosjektene i 2003.

Tabell 28 Nyetableringer 2004

	Bedriftsnavn	Bransje	Ansatte pr. 31.12.2004
NIVA	Geomor NIVA, Gdansk, Polen		7

1998: 2 nyetableringer med i alt 2 ansatte.

1999: 1 nyetablering med i alt 2 ansatte.

2000: Ingen nyetableringer

2001: 1 nyetablering med i alt 2 ansatte.

Tabell 29 Lisenser og patenter 2004

	Antall patentsøknader		Antall meddelte patenter	Antall nye lisenser solgt	Samlede lisensinntekter 1000 kr
	Norge	Utlandet			
CICERO					
JORDFORSK					
NIBR					
NIKU					
NILU				2	200
NINA					10
NIVA					
SUM				2	210
CMI					
TOTALSUM				2	210

Til sammenligning oppga instituttene for 1997 ingen lisenser eller lisensinntekter.

1998 1 patentsøknad, 2 nye lisenser solgt og 200 000 i lisensinntekter.

1999: 1 patentsøknad, 1 ny lisens solgt og 12 000 i lisensinntekter.

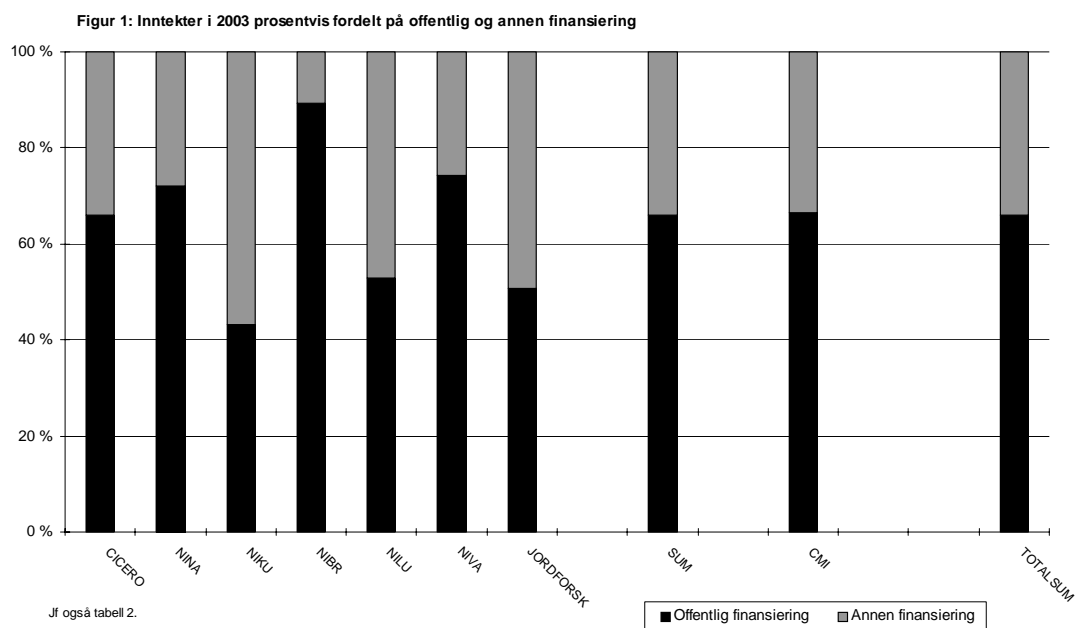
2000: 4 lisenser solgt, 82 000 i lisensinntekter.

2001: 3 lisenser solgt og 2 550 000 i lisensinntekter (?)

UNDERLAG FOR FIGUR 1
Underlaget er tabell 2,

Tabell 2

Institutt	Offentlig finansiering	Annen finansiering
CICERO	16764	8606
NINA	115942	45132
NIKU	23252	30463
NIBR	51614	6137
NILU	59093	52833
NIVA	110740	38333
JORDFORSK	29662	28709
SUM	407067	210213
CMI	33225	16647
TOTALSUM	440292	226860

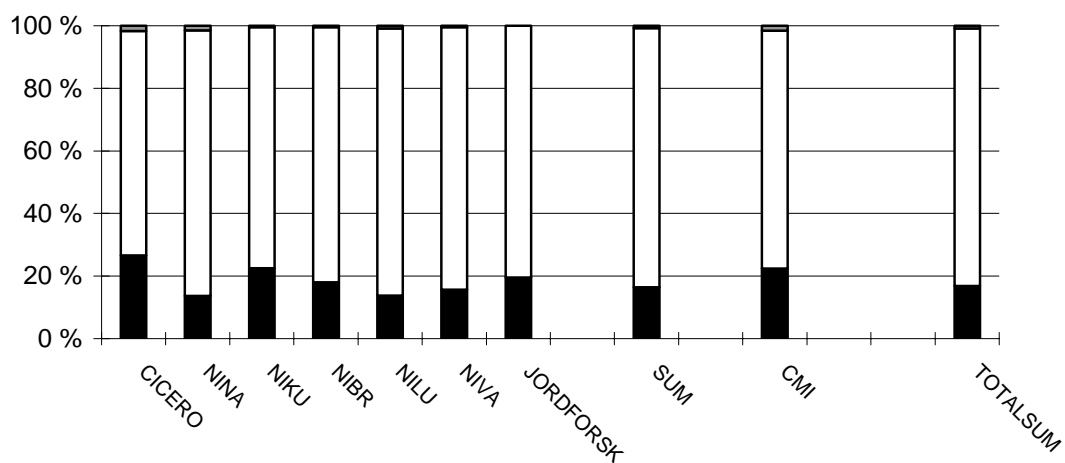


UNDERLAG FOR FIGUR 2

Tabell 2

Institutt	Basisfinansie ring	Oppdragsinnt ekter	Andre inntekter
CICERO	6,7	18,2	0,4
NINA	21,9	136,8	2,4
NIKU	12,1	41,4	0,3
NIBR	10,4	47,1	0,3
NILU	15,4	95,6	0,9
NIVA	23,2	125,1	0,8
JORDFORSK	11,4	46,9	0,0
SUM	101,3	510,9	5,1
CMI	11,2	37,9	0,8
TOTALSUM	112,4	548,8	5,9

Figur 2: Inntekter i 2003 fordelt på finansieringskilde ¹⁾



1) Oppdragsinntekter inkl. også oppdragsinntekter fra det offentlige.
Jf også tabell 2.

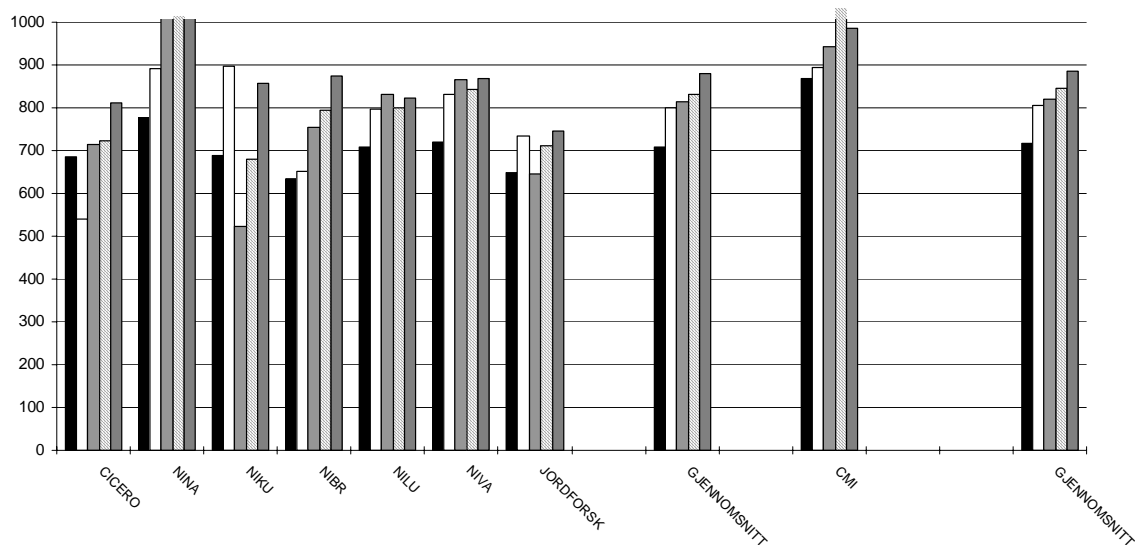
■ Basisfinansiering □ Oppdragsinntekter ▒ Andre inntekter

Grunnlag for figur 3

Tabell 9 Inntekter i alt pr. totale årsverk. 1999 - 2003. 1000 kr. ¹⁾

	1999	2000	2001	2002	2003
CICERO	686	540	714	722	813
NINA	776	890	1032	1015	1039
NIKU	687	897	523	679	858
NIBR	633	653	755	794	873
NILU	709	798	832	800	822
NIVA	721	833	867	843	868
JORDFORSK	649	735	645	712	746
GJENNOMSNIITT	707	801	813	831	880
CMI	869	894	942	1031	986
GJENNOMSNIITT	718	807	821	844	887

Figur 3: Inntekter i alt per totale årsverk. 1999 - 2003. 1000 kr. ¹⁾



¹⁾ Alle inntekter, eksklusive finansinntekter og ekstraordinære inntekter inngår, dvs. også inntekter knyttet til faglige aktiviteter som måtte være utført av andre enn instituttets egne medarbeidere.
Tallene for 2003 er basert på foreløpig regnskap. Jf. også tabell 9.

1999
 2000
 2001
 2002
 2003

Underlag til figur 4

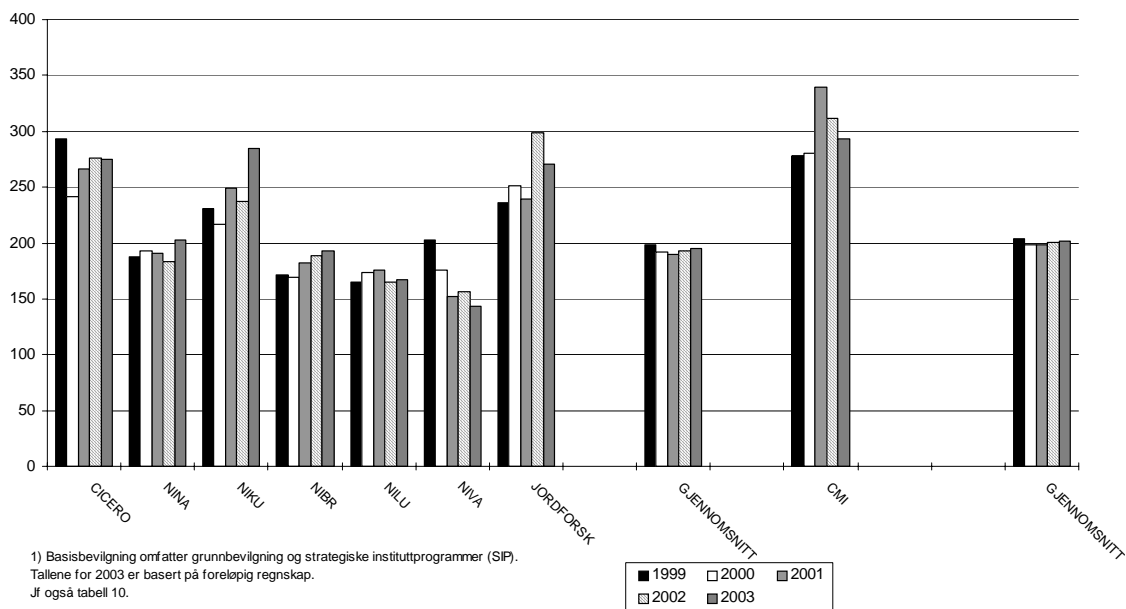
Tabell 10 Basisbevilgning pr. årsverk utført av forskere/faglig personale 1998 - 2003. 1 000 kroner. ¹⁾

	1999	2000	2001	2002	2003
CICERO	293	242	266	276	275
NINA	187	193	191	183	202
NIKU	231	216	249	238	285
NIBR	171	169	182	189	193
NILU	165	173	175	165	167
NIVA	203	175	152	156	143
JORDFORSK	236	251	240	299	271
GJENNOMSNIITT	198	192	190	193	195
CMI	279	280	340	311	293
GJENNOMSNIITT	203	198	199	201	202

¹⁾ Basisbevilgning omfatter grunnbevilgning og strategiske instituttprogrammer (SIP).

²⁾ Tallene er basert på foreløpig regnskap.

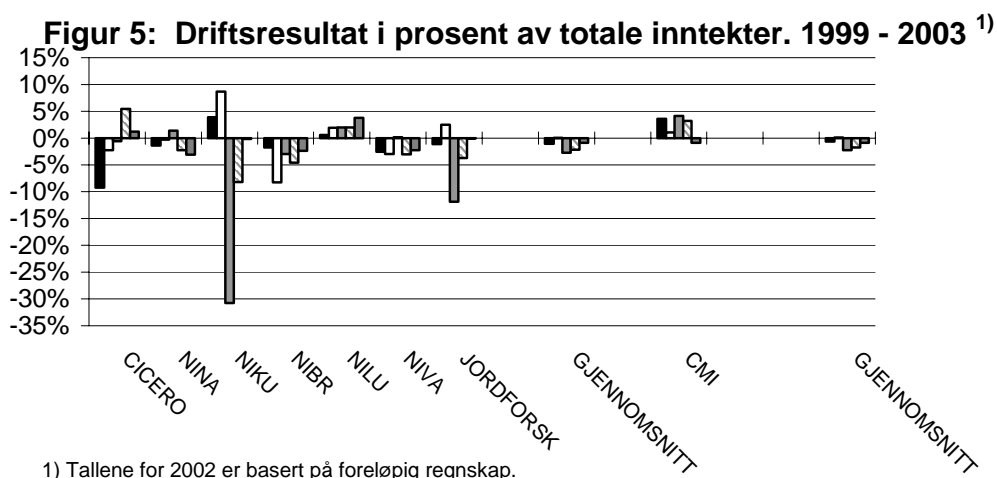
Figur 4: Basisbevilgning per årsverk utført av forskere/faglig personale 1999 - 2003. 1 000 kroner. ¹⁾



Tabell 8 Driftsresultat i prosent av totale inntekter. 1999 - 2003 ¹⁾

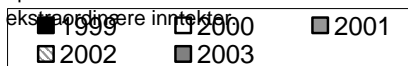
	1999	2000	2001	2002	2003
CICERO	-9%	-2%	-1%	5%	1%
NINA	-1%	0%	1%	-2%	-3%
NIKU	4%	9%	-31%	-8%	0%
NIBR	-2%	-8%	-3%	-5%	-2%
NILU	1%	2%	2%	2%	4%
NIVA	-3%	-3%	0%	-3%	-2%
JORDFORSK	-1%	2%	-12%	-4%	0%
GJENNOMSNIITT	-1%	0%	-3%	-2%	-1%
CMI	4%	1%	4%	3%	-1%
GJENNOMSNIITT	-1%	0%	-2%	-2%	-1%

¹⁾ Tallene for 2003 er basert på foreløpig regnskap.
Totale inntekter er eksklusive finansinntekter og ekstraordinære inntekter.



¹⁾ Tallene for 2002 er basert på foreløpig regnskap.

Totale inntekter er eksklusive finansinntekter og ekstraordinære inntekter.
Jf også tabell 8.



Grunnlag for figur 6. Data hentes fra tabell 6.

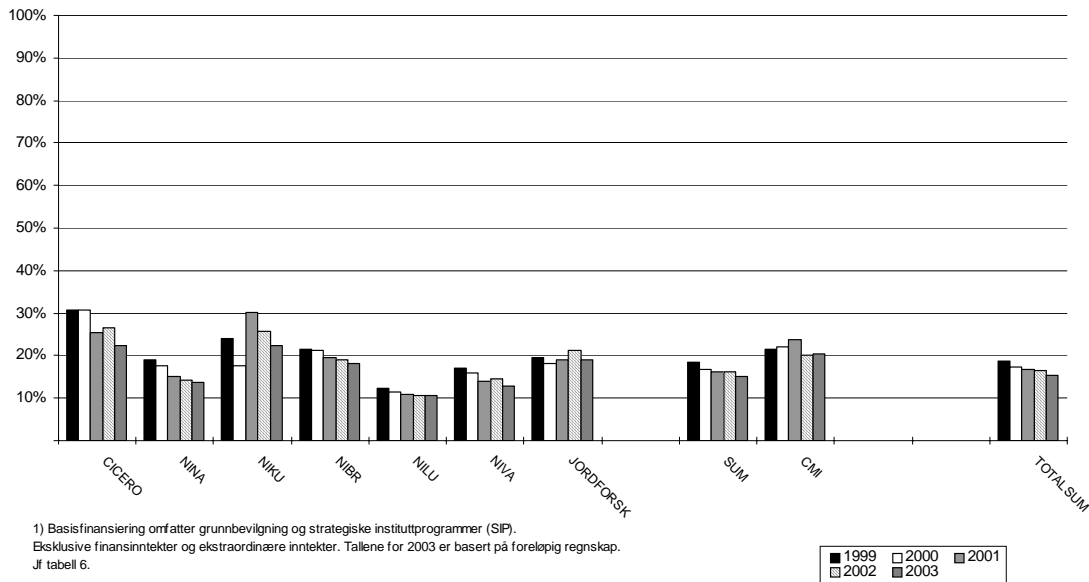
Tabell 6 Basisfinansiering 1999 - 2003 ¹⁾

	BASISFINANSIERING i % av totale inntekter ²⁾				
	1999	2000	2001	2002	2003
CICERO	31%	31%	26%	27%	22%
NINA	19%	18%	15%	14%	14%
NIKU	24%	18%	30%	26%	22%
NIBR	22%	21%	20%	19%	18%
NILU	12%	11%	11%	11%	11%
NIVA	17%	16%	14%	15%	13%
JORDFORSK	19%	18%	19%	21%	19%
SUM	19%	17%	16%	16%	15%
CMI	21%	22%	24%	20%	20%
TOTALSUM	19%	17%	17%	16%	15%

¹⁾ Basisfinansiering omfatter grunnbevilgning og strategiske instituttprogrammer (SIP).

²⁾ Eksklusive finansinntekter og ekstraordinære inntekter.

Figur 6: Basisfinansiering i % av totale inntekter. 1999 - 2003 ¹⁾



ISBN 82-12-02188-2 (trykksak)
ISBN 82-12-02189-0 (nettversjon)