

**Årsrapport 2001
Forskningsinstituttene
Samlerapport**

Årsrapport 2001. Forskningsinstituttene Samlerapport

© **Norges forskningsråd 2002**

Norges forskningsråd
Postboks 2700 St. Hanshaugen
0131 OSLO
Telefon: 22 03 70 00
Telefaks: 22 03 70 01
Publikasjonen kan bestilles via internett:
<http://www.forskningsradet.no/bibliotek/publikasjonsdatabase/>
eller grønt nummer telefaks: 800 83 001

Internett: bibliotek@forskningsradet.no
X.400: S=bibliotek;PRMD=forskningsradet;ADMD=telemax;C=no;
Hjemmeside: <http://www.forskningsradet.no/>

Trykk: Norges forskningsråd
Opplag: 200

Oslo, mai 2002
ISBN 82-12-01722-2

Forord

Forskningsrådet har levert en systematisk årsrapportering for alle instituttene siden 1997. Disse har vært konsentrert om faglige, organisatoriske og administrative nøkkelparametere. *Årsrapporten for forskningsinstituttene* for 2001 er imidlertid bygd opp noe annerledes enn tidligere. Det er lagt spesiell vekt på en bedre koordinering mellom områdene. I rapporten for 2001 er således de fire sektorvise institutttrappertene og samlerapporten strukturert etter samme disposisjon. Dette gjør sammenligninger på tvers av de områdevisse rapportene enklere, og det blir også lettere å se utviklingen innenfor de enkelte sektorene i forhold til den totale utviklingen i sektoren. Lengre tidsserier gjør det nå dessuten mulig å sammenstille data og analysere utviklingen over en femårsperiode. Ytterligere har man søkt å vurdere utviklingen i instituttsektoren i et forskningspolitisk perspektiv.

Forskningsrådets årsrapport for instituttene for 2001 gir en samlet oversikt over hvordan bevilgningene er brukt og hvilke resultater som er oppnådd. Selv om resultatene ses i forhold til målsettinger og føringer i tildelingene fra departementene for 2001, vil resultateksemplene 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 2001 kommer i tillegg til Forskningsrådets ordinære årsrapport og består av én samlerapport og fire rapporter for følgende instituttgrupperinger: De teknisk-industrielle instituttene, primærnæringsinstituttene, de samfunnsvitenskapelige instituttene og miljø- og utviklingsinstituttene. 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. I 2001 har det ikke skjedd spesielle strukturelle endringer i instituttsektoren. Det henvises til samlerapporten og de fire delrapportene for sektorspesifikke vurderinger.

Institutttrappertene er basert på bidrag fra instituttene selv og data innhentet av Norsk institutt for studier av forskning og utdanning (NIFU) 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 har også bistått Forskningsrådet med analyse av og kommentarer til tallene for 2001 i rapporten.

Oslo, juni 2002

Christian Hambro
Adm. direktør

Kari Kveseth
Direktør
Strategi

Innholdsfortegnelse

Forord	3
Innholdsfortegnelse	5
1 Oppsummering	7
2 Innledning	9
3 Om instituttpolitikken.....	11
3.1 Forskningsrådets strategiske ansvar.....	11
3.2 Synspunkter fra Technopolis-evalueringen av Forskningsrådet.....	12
3.3 Forskningsrådet strategi 2002-2006: Vilje til forskning og nyskaping.....	14
4 Nøkkeltall fra forskningsinstituttene virksomhet i 2001.....	15
4.1 Struktur og organisering.....	15
4.2 Instituttene økonomi.....	15
4.3 Personale	20
4.4 Resultater	22
4.5 Samarbeid nasjonalt og internasjonalt	24
4.6 Evalueringer og andre strategiske tiltak.....	26
5 Vurdering av utviklingen.....	29
Vedlegg 1	
Medisin- og helseinstituttene.....	35
Vedlegg 2	
Forskningsinstituttene inndelt etter områdetilknytning, ansvarlig departement og Forskningsrådets rådgivnings- og budsjettansvar.....	41
Vedlegg 3	
Tabeller.....	45

1 Oppsummering

Nærmere 60 prosent av Forskningsrådets midler og nærmere 40 prosent av totale offentlige FoU-midler går til instituttsektoren – direkte eller indirekte. Vitale institutter er derfor et viktig virkemiddel for å nå nasjonale mål for forskningspolitikken og for deler av sektorpolitikken. Instituttene er også sentrale i realiseringen av Forskningsrådets strategier.

Gjennom arbeidet med å tildele basisbevilgning følger Forskningsrådet utviklingen både i instituttsektoren generelt og ved hvert institutt. Dialogmøter, systematiske evalueringer og årlig rapportering er tiltak som gjør det mulig å fremme kvalitet i forskningen, rekruttering, samarbeidsrelasjoner og hensiktsmessig arbeidsdeling. I årsrapporten har vi derfor også gjort en samlet vurdering av utviklingen i sektoren.

Innrapporterte nøkkeltall viser en variabel økonomisk utvikling for instituttene, men et hovedtrekk er at finansieringen fra Forskningsrådet for de fleste områder har vært relativt stabil i perioden 1997-2001. I den grad bevilgningene fra Forskningsrådet har økt, har veksten stort sett kommet i forbindelse med SIPer, og ikke som økte grunnbevilgninger.

Målt ved driftsresultatet er det en forbedring i instituttenes økonomi sammenlignet med 2000, da driftsresultatet var det halve både i kronebeløp og som andel av samlede inntekter. I 2000 var det dessuten samlet sett underskudd både blant de samfunnsvitenskapelige instituttene og miljø- og utviklingsinstituttene.

Forskningsrådet er bekymret for den økonomiske situasjonen – spesielt når det gjelder de samfunnsvitenskapelige instituttene og miljø- og utviklingsinstituttene – der mellom 35 prosent og 50 prosent av instituttene har gått med underskudd over flere år. Dette reiser spørsmål om hvorvidt enkelte institutter er tilstrekkelig robuste i forhold til svikt i instituttenes oppdragsmarkeder og når det gjelder faglig og oppdragsmessig kapasitet.

Sammenlignet med 1997 er det små endringer i inntektsstrukturen, om vi ser instituttene samlet. Den største endringen gjelder forholdet mellom grunnbevilgninger og SIP. Forholdstallet som var omtrent 2:3 i 1997 nærmer seg i 2001 1:1, og der grunnbevilgningsandelen har gått ned er nedgangen langt på vei kompensert ved økte SIP-bevilgninger.

Forskerandelen har økt i perioden – noe som kan bety en effektivisering av instituttene; man får mer forskning ut av de samme faglige ressursene. Dette underbygges også av dataene som viser at inntektene per forskerårsverk med få unntak har økt jevnt i 5-årsperioden. Forskningsrådet ser dette som en positiv utvikling, som viser at instituttene effektiviserer virksomheten og styrker sin inntjeningssevne.

Kvinneandelen blant forskerne varierer sterkt mellom sektoren – fra 17 prosent ved de teknisk-industrielle instituttene til 40 prosent ved de samfunnsvitenskapelige instituttene i 2001 – men andelen har økt innenfor alle områder. Forskningsrådet vurderer dette som positivt, men anser også at mye gjenstår når det gjelder rekrutteringen av kvinnelige forskere. Det vil bli vurdert tiltak for å bedre denne situasjonen.

Når det gjelder forskerpersonalets kompetanse, viser tallene en entydig positiv utvikling innenfor alle instituttområdene. Antall ansatte med doktorgrad har steget for hvert år siden 1997. I 1997 var antallet årsverk utført av forskere med doktorgrad i forhold til annet faglig personale 0,29 ansatte per forskerårsverk. I 2001 var tallet 0,37. Forskningsrådet anser at den betydelige økningen i antall ansatte med doktorgrad viser at forskningsinstituttene prioriterer kompetanseheving og kvalitetssikring.

Det ble i 2001 avlagt 111 doktorgrader der instituttene hadde bidratt med veiledning. Antallet var 134 forrige år. Dette er det laveste antall avlagte doktorgrader med veiledning fra instituttene i hele den perioden det foreligger tallmateriale for. Det er for tidlig å si om disse tallene gir grunn til bekymring, men Forskningsrådet vil ta opp nedgangen fra 2000 til 2001 med instituttene for å komme med eventuelle tiltak.

Den totale mobiliteten når det gjelder avgang var i 2001 på 7 prosent i forhold til totalt antall forskerårsverk – en nedgang fra rundt 9 prosent i 1997. Tallene viser dessuten at avgangen til næringslivet har gått jevnt ned siden 1997, både i absolutt antall og i forhold til andelen av total avgang. Når det gjelder tilveksten var tallene noe annerledes i det total tilvekst var på 6 prosent i 1997 og 8 prosent i 2001. Tilvekstsandelen var dessuten noe større fra næringslivet i 2001 enn i 1997. Generelt sett kan man si at mobilitetstallene er forholdsvis lave og indikerer at dynamikken i forskningssystemet er mindre enn ønskelig.

Instituttens samhandling med andre forskningsinstitusjoner foregår på flere andre måter enn gjennom skifte av arbeidsplass, for eksempel bruk av bistillinger samt forskere som for en periode har arbeidsplass ved en annen institusjon er en vanlig samarbeidsform. I forhold til totalt antall forskerårsverk utgjør imidlertid dette bare litt over 1 prosent. Forskningsrådet anser at det er ønskelig med en større andel årsverk i slike stillinger, særlig når det gjelder midlertidig opphold i næringslivet.

Antall artikler publisert i internasjonale tidsskrifter med referee er en hyppig anvendt indikator på forskningens kvalitet. De innrapporterte tallene fra instituttene for 2001 viser at antall publiserte artikler i denne kategorien har gått ned med rundt 8 prosent fra 2000 til 2001. Antall internasjonale artikler er dessuten lavere enn både i 1997 og 1998. Antall artikler publisert i norske tidsskrifter med referee viser en tilsvarende tendens. Årsakene til dette er ikke åpenbare, men kan bl.a. ligge i den effektivisering som har foregått i instituttene, der fokuseringen på økonomiske parametre kan ha hindret langsiktig oppbygging av faglig kompetanse. Disse tallene står imidlertid i motsetning til den trenden som er beskrevet ovenfor, som viser at kompetansen ved instituttene har steget jevnt gjennom hele femårsperioden målt i andelen ansatte med doktorgrad. Det er for tidlig å si om denne utviklingen gir grunn til bekymring, men Forskningsrådet vil diskutere dette nærmere med instituttene for å få deres syn før eventuelle tiltak iverksettes.

Av positive utviklingstrekk kan nevnes at antall meddelte patenter ligger på samme nivå som tidligere år og at antallet solgte lisenser ble mer enn fordoblet fra 2000 til 2001. Dette er det høyeste antallet lisenser solgt i perioden 1997–2001 (jf. tabell 12 i vedlegg 3). Når det gjelder de samlede lisensinntekter er det en tredobling av beløpet fra 2000 til 2001 – en vekst fra rundt 7 millioner til 21 millioner kroner.

2 Innledning

Norges forskningsråd er i sine vedtekter tillagt et strategisk ansvar for instituttsektoren. Dette ble understreket i St.meld. nr. 36 (1992–93) og gjentatt i St.meld. nr. 39 (1998–99). Som et ledd i Forskningsrådets arbeid for en helhetlig instituttpolitikk, herunder et enhetlig finansieringssystem og begrepsapparat, utarbeides det årlig rapporter om forskningsinstituttens virksomhet. Siden 1997 har NIFU, på oppdrag fra Forskningsrådet, samlet inn nøkkeltall til disse årsrapportene. Nøkkeltallene innhentes fra enheter som er underlagt Retningslinjer for statlig finansiering av forskningsinstitutter¹ og enkelte andre institutter.

I det følgende presenteres hovedtall for forskningsinstituttens virksomhet i 2001 og enkelte tidsserier tilbake til 1997. Fremstillingen bygger på årsrapportene for de samfunnsvitenskapelige instituttene, miljø- og utviklingsinstituttene, primærnæringsinstituttene og de teknisk-industrielle instituttene. De fire sektorrapportene inneholder mer detaljert informasjon om enkeltinstituttene. I denne rapporten brukes aggregerte tall, dvs. for instituttene samlet eller fordelt på instituttsektorene. Bak i rapporten finnes et eget vedlegg med rapport fra medisin- og helseinstituttene (vedlegg 1), vedlegg med oversikt over instituttene som inngår i rapporteringen (vedlegg 2) samt vedlegg med tabeller fra datamaterialet (vedlegg 3).

Materialet samles inn gjennom elektroniske spørreskjemaer til instituttene². Det samles inn informasjon vedrørende bl.a. økonomi, personale, prosjektportefølje, mobilitet, samarbeid nasjonalt og internasjonalt samt publisering og formidling av FoU-resultater.

Instituttene deles inn i følgende sektorgrupper:

Sektor	Områdevis tilknytning i Forskningsrådet
Miljø- og utviklingsinstitutter	Miljø og utvikling
Samfunnsvitenskapelige institutter	Kultur og samfunn
Primærnæringsinstitutter	Bioproduksjon og foredling
Teknisk-industrielle institutter	Naturvitenskap og teknologi
Medisin- og helsefaglige institutter	Medisin og helse

Som hovedregel ligger ansvaret for det enkelte institutt til ett område. For enkelte institutter er imidlertid bildet mer komplisert ved at flere av Forskningsrådets områder er involvert. En konsekvens er at enkelte institutter inngår i flere av de sektorvise rapportene. For at *totaltallene* i denne samlerapporten ikke skal inneholde dobbeltføringer er følgende korrigeringer foretatt i forhold til de sektorvise rapportene:

- Jordforsk, som i sektortallene inngår både under miljø- og utviklingsinstituttene og primærnæringsinstituttene, er tatt med bare én gang i totaltallene

¹ Retningslinjer for statlig finansiering av forskningsinstitutter ble fastsatt av Kirke-, utdannings- og forskningsdepartementet i 1994, på grunnlag av Forskningsrådets anbefalinger. Retningslinjene skal gjelde for institutter der forskning utgjør 50 prosent eller mer av instituttets samlede aktiviteter, og der instituttet mottar statlige midler.

² NIFUs brev med spørreskjema og veiledning som ble sendt instituttene i forbindelse med innhenting av materiale, finnes på NIFUs hjemmeside.

- Rogalandsforskning – Samfunn, som i sektortallene er en egen enhet under de samfunnsvitenskapelige instituttene, er tatt ut av totaltallene
- Cicero og Fridtjof Nansens institutt, som i sektortallene inngår både under miljø- og utviklingsinstituttene og de samfunnsvitenskapelige instituttene, er tatt med bare én gang i totaltallene
- Statens arbeidsmiljøinstitutt (STAMI) er ikke med i sektortallene, men inngår i totaltallene
- Bare to institutter sorterer formelt under Medisin og helse. Vi har derfor valgt ikke å presentere egne tall for denne sektoren, men de inngår i totaltallene.

Sektortallene i denne rapporten er imidlertid identiske med tallene i tabellsettene for hvert enkelt område og kan i hovedsak gjenfinnes der. Det er kun totaltallene som er korrigert som beskrevet ovenfor. I tabellene i denne rapporten avviker dermed totaltallene fra summen av sektortallene. Videre beregninger med basis i tabellene, f.eks. instituttgruppens andel av total basisbevilgninger, bør derfor gjøres med en viss varsomhet.

STEP-gruppen og NIFU sorterer formelt under Strategiområdet, men er i denne sammenheng tatt med under samfunnsvitenskapelig institutter.

Etter organisatoriske endringer ved SINTEF inngår ikke lenger Norges branntekniske laboratorium i tallene.

Økonomitallene for 2001 er hovedsakelig basert på foreløpige regnskap. Instituttene har hatt anledning til å oppgi endelige regnskapstall for 2000. Korrigeringer for 2000 som er meddelt fra instituttene, er innarbeidet i tallmaterialet.

Alle beløp i rapporten er oppgitt i løpende priser.

3 Om instituttpolitikken

Instituttsektoren er et særtrekk ved det norske forskningssystemet. Den er en fellesbetegnelse på FoU-utførende offentlige institusjoner, ikke-forretningsmessige institusjoner som primært betjener næringslivet eller offentlig sektor, samt ikke-forretningsmessige institusjoner av mer ideell karakter som driver FoU. Sagt på en annen måte er instituttsektoren bygget på tre hovedsøyler. Den første er forskning for næringslivets behov, der instituttene representerer en kunnskapsmessig infrastruktur for FoU-investeringer som bedriftene selv ikke kan eller har markedsmessige incentiver til å satse på. Den andre er forskning for offentlig sektors behov, særlig departementers og andre beslutningstakers behov for beslutningsunderlag. Den tredje søylen er forskning som er mer ideelt begrunnet, f.eks. i regi av frivillige organisasjoner. Denne utgjør riktignok en ressursmessig liten del av sektoren.

Utvikling av kunnskap og teknologi skjer i økende grad i en interaktiv dialog mellom kunder og leverandører, konsulenter, konkurrenter og forskningsmiljøer innenfor institutt- og universitets- og høgskolesektoren – nasjonalt og internasjonalt. I en slik kontekst er instituttsektoren sentral, både fordi den står for en relativt stor del av den totale FoU-virksomheten i Norge og fordi den norske instituttsektoren er mer omfattende enn hva som er vanlig internasjonalt³. Norsk næringsliv har også relativt sett et mer omfattende FoU-samarbeid med instituttsektoren enn i andre land. Nærmere 60 prosent av Forskningsrådets midler og nærmere 40 prosent av totale offentlige FoU-midler går til instituttsektoren – direkte eller indirekte. Vitale institutter er således et viktig virkemiddel for å nå nasjonale mål for forskningspolitikken og for deler av sektorpolitikken. Instituttene er også sentrale i realiseringen av Forskningsrådets strategier.

3.1 Forskningsrådets strategiske ansvar

FoU utføres ved et stort antall institusjoner som i statistisk sammenheng regnes til instituttsektoren. Flere av disse har en relativt perifer forbindelse med Forskningsrådet. I forståelse med relevante departementer, har Forskningsrådet foretatt en operativ avgrensning av instituttsektoren, slik at Forskningsrådets ansvar er avgrenset til institutter som mottar statlig basisfinansiering og der FoU er hovedformål. Disse instituttene står for om lag fire femtedeler av den samlede FoU-virksomheten i sektoren.

Norges forskningsråd har et vedtektsfestet strategisk ansvar for instituttsektoren. *Retningslinjer for statlig finansiering av forskningsinstitutter* fra 1994 angir hvilke arbeidsoppgaver som er knyttet til ivaretagelsen av Forskningsrådets strategiske ansvar. Dette omfatter:

- finansiering i form av basisbevilgninger, eventuelt råd til departementer om slik form for finansiering
- finansiering, evaluering og andre former for tiltak som fremmer kvalitet og relevans i forskningsinstituttens virksomhet
- dialog omkring generelle utfordringer og oppgaver, med grupper av institutter og enkeltvis
- råd til regjering og departementer om instituttpolitiske spørsmål, bl.a. finansiering, struktur og rettslig status

³Det norske forsknings- og innovasjonssystemet – statistikk og indikatorer 2001. Norges forskningsråd, Oslo, desember 2001 (s. 52).

- rapport om forskningsinstituttene virksomhet, som del av Forskningsrådets årsrapport til regjering og departementer, og som grunnlag for dialog og videre oppfølging overfor instituttene

Forskningsrådets viktigste strategiske mål for instituttsektoren er at forskningsinstituttene skal:

- være effektive
- være konkurransedyktige når det gjelder kontraktsforskning
- ha sin virksomhet på et høyt profesjonelt nivå
- sikres langsiktighet i finansieringen
- samarbeide aktivt med andre institutter, universiteter og høyskoler, næringsliv og myndigheter
- ha kapasitet nok til å dekke etterspørselen

En av de sentrale oppgavene knytter seg til finansieringen eller kanaliseringen av de statlige bevilgningene. Retningslinjene fastlegger at den statlige finansieringen skal bygge på en tredelt finansieringsstruktur: grunnbevilgning, strategiske instituttprogrammer og prosjektbevilgninger. Grunnbevilgning og strategiske instituttprogram utgjør til sammen instituttets basisbevilgning. Retningslinjene er imidlertid svært generelt utformet og skiller ikke mellom ulike måter å tildele bevilgningene på (direkte fra vedkommende departementet eller via Forskningsrådet).

Forskningsrådet ser på bruk av strategiske instituttprogrammer (SIP) som et viktig virkemiddel for å bygge opp ønsket kompetanse ved instituttene og for å fremme samarbeid og arbeidsdeling mellom instituttene og mellom instituttene og UoH-sektoren. Områdene har derfor kanalisert en økende andel av sine ressurser til dette virkemidlet.

Gjennom arbeidet med å tildele basisbevilgning følger Forskningsrådet utviklingen både i instituttsektoren generelt og ved hvert institutt. Dialogmøter, systematiske evalueringer og årlig rapportering er tiltak som gjør det mulig å fremme kvalitet i forskningen, rekruttering, samarbeidsrelasjoner og hensiktsmessig arbeidsdeling. I årsrapporten har vi derfor også gjort en samlet vurdering av utviklingen i sektoren.

3.2 Synspunkter fra Technopolis-evalueringen av Forskningsrådet

Evalueringen av Norges forskningsråd, som ble gjennomført av Technopolis på oppdrag fra KUF, ble overlevert UFD i desember 2001. Den setter fingeren på flere ulike forhold både når det gjelder instituttsektorens plass, funksjon og rolle i det norske forskningssystemet. Evalueringen ser også nærmere på Forskningsrådets strategiske ansvar for instituttene; hvilke rammebetingelser som foreligger for å forvalte dette ansvaret og hvilke styringsmuligheter Forskningsrådet har for å påvirke utviklingen av og i instituttsektoren. Selv om evalueringen i stor grad forholder seg til de teknisk-industrielle instituttene, kan det likevel være interessant å trekke fram noen av synspunktene på instituttsektoren som framkommer i evalueringen – blant annet som innspill til en forskningspolitisk debatt om den norske instituttsektoren.

Synspunktene i Technopolis-evalueringen knyttet til instituttsektoren er for øvrig ikke drøftet internt i Forskningsrådet, og gir bare uttrykk for evaluernes oppfatninger av sektoren.

Når det gjelder Forskningsrådets rammebetingelser, styringsmuligheter og virkemidler konstateres det bl.a. at:

“RCN was charged with a special strategic responsibility for most of the research institute sector, but only to a limited extent given the resources and freedom needed to exercise that role. It has achieved increased clarity about funding principles, tidying up the system and setting sensible rules (. . . .) but overall RCN has limited authority with which to exercise its strategic responsibility.” (Summary, s. iv)

“RCN has set in place most of the mechanisms it would need in order to achieve its institute goals. However, the amount of real change it has been able to cause in the sector is limited. The reason for this does not lie in RCN’s performance but in the framework conditions. In practice, RCN does not have the power to cause major change because it lacks sufficient authority over institute budgets.” (s. 97)

“Outside the techno-industrial area, RCN’s real influence over what the institutes do with the money it provides tends to be lower. In extreme cases, such as CMI, RCN does little more than act as a courier, taking base funding from the ministry to the institute. To a much greater extent than is reasonable, therefore, RCN has to try to exercise influence over the institute sector through persuasion rather than power. Unless a better balance is found between these, it is difficult to see how RCN can achieve more rapid progress.” (s. 98)

Evalueringsrapporten går også inn på instituttsektorens plass og funksjon i FoU-systemet og kommer med følgende tre “advarsler”, først og fremst når det gjelder de teknisk-industrielle instituttene problematiske plassering i det norske FoU-systemet:

“(.....) the high share of the institutes in the total research system runs three important risks. First, it can crowd out the formation of absorptive capacity by companies, by making it more attractive for researchers to work in institutes than in companies, or by creating incentives for institutes to do development **on behalf of** companies, effectively preventing the companies from learning. Second, it can impede the modernisation of the universities, leaving them overly locked into ‘basic’ research and stifling the development of mechanisms in use elsewhere to strengthen their links with the rest of society and their ability to develop and implement their own research policies. These mechanisms include contract research, patenting, industrial liaison, and industrial and educational outreach programmes. Third, it limits the possible impacts of research and knowledge building through educating academics, limiting the opportunities to build critical mass and centres of excellence.” (s. 31)

Technopolis vurderer også Forskningsrådets inngrep – og mangel på sådan – med instituttene, og kommer med forslag til endringer og tiltak som kan bedre situasjonen. Forslagene er rettet både mot Forskningsrådet, de politiske myndigheter og aktørene selv.

..... RCN has not been able to

- Have much influence over the structure and composition of the sector, for example through rationalisation and encouraging new types of institutes to appear. Thus, the problem of fragmentation remains little changed from 1990
- Extend its strategic role in relation to institutes closely managed by ministries (irrespective of whether these have been base funded through RCN or been among those institutes where RCN is supposed to play an advisory role only). Nor has it been able significantly to increase the proportion of institutes whose base funding is channelled through it. Unless and until these institutes are placed on a more independent footing, and required to seek more of their income in commercial and international markets, it is difficult to see how RCN can add value to these cases
- Become a respected partner of the institutes in developing strategy
- Make evaluations of institutes have significant consequences, in terms of internal change or – eventually – altered funding levels
- Have a significant influence over the size of the research institute component of the research and innovation system, in different sectors
- Support a broadening of the scope of individual institutes by making available significant cross-divisional funding
- Persuade ministries in any significant degree to fund strategic initiatives beyond ‘their’ traditional institutes – for example, by taking a cross-sectoral approach to environmental questions
- Raise the international profile and publication rate of the sector” (s. 97)

“RCN has two major, cyclical evaluation processes in place. One is a six-year cycle of evaluation for the institutes under its tutelage. These are evaluated in groups by peer review, accompanied by user surveys. The institute evaluations appear to have some use for the institutes concerned, but do not feed back to resource allocation or to other aspects of RCN’s strategic responsibility for the research institutes.” (s. 86)

“A major review of the Norwegian institute structure is well overdue, and needs to be accompanied by measures which further de-couple the institutes from the ministries, if the sector is to evolve structures that can keep pace with accelerating change in knowledge production and in internationalisation. This means moving from the incrementalism into which RCN has been forced through lack of power to a mode where RCN and the institutes are empowered to make significant change.” (s. 99)

“There are at least two important issues in the division of labour in the National Research and Innovation System that need to be resolved. One is the boundary between RCN’s industrially oriented activities and those of other agencies. The other is the division of labour among the universities, the research institutes and industry.” (s. 118)

3.3 Forskningsrådet strategi 2002-2006: Vilje til forskning og nyskaping

Forskningsrådets nye strategi for 2002-2006 “Vilje til forskning og nyskaping” (versjon av 18. juni 2002) adresserer flere av de problemstillingene som tas opp i evalueringsrapporten fra Technopolis. Her er man spesielt opptatt av eksisterende svakheter i forskningssystemet og å sette inn virkemidler som kan styrke samspillet mellom UoH, institutter og næringsliv, fordi det virker gunstig på forskningens kvalitet og fordi det er viktig for at næringslivet skal lykkes i sin FoU-virksomhet.

Sett i et slikt perspektiv går Forskningsrådet inn for at skattereglene for næringslivets satsing på FoU blir bedre. I tillegg går Forskningsrådet inn for en betydelig økning av bevilningene til næringslivets forskning. Arbeidet med å sikre næringslivet tilstrekkelig FoU-basert innsikt vil bli styrket, bl.a. gjennom etablering av “Kompetansefelt for næringsutvikling” der universitets-, institutt- og næringslivsforskningen blir sett under ett og koblet sammen på måter næringslivet trenger.

Et annet tiltak for å øke samspillet mellom aktørene i FoU-systemet vil i planperioden være å arbeide for at UoH-sektoren og instituttene får bedre rammevilkår. Ytterligere vil samspillet og strukturen i forskningssystemet bli gjennomgått. Forskningsrådet vil i planperioden sørge for at strukturen i det norske FoU-systemet blir analysert og eventuelt endret for å bli tilpasset fremtidige behov, med særlig vekt på instituttsektoren. Det vil bli lagt økt vekt på bruk av evalueringer, og de vil i større grad enn i dag bli fulgt opp.

Styrking av instituttsektoren er også et prioritert område i langtidsbudsjettet i den nye strategien til Forskningsrådet. Formålet er å målrette bruken av midler slik at det gir grunnlag for sterke og robuste institutter.

4 Nøkkeltall fra forskningsinstituttene virksomhet i 2001⁴

4.1 Struktur og organisering

Norge har et stort antall forskningsinstitutter. Tabell 1 viser antall institutter som mottar basisbevilgninger enten fra Forskningsrådet eller direkte fra departementene. For en fullstendig oversikt, vises det til vedlegg 2. Det framgår av tabell 1 at instituttene innenfor Kultur og samfunn utgjør nærmere halvparten av det totale antall institutter. I tillegg er det 57 institutter som ikke mottar basisbevilgninger fra Forskningsrådet eller departementene.

Tabell 1: Institutter som mottar basisbevilgning fra Norges Forskningsråd og direkte fra departementene. Antall.

	BF	KS	MH	MU	NT	Sum
Basisbevilgning fra Forskningsrådet	11	20	1	8	14	54
Basisbevilgning fra departementer	2	7	1	0	1	11
Basisbevilgning ved off. avgifter	1					1
Mottar ikke basisbevilgning		2				2

4.2 Instituttene økonomi

4.2.1 Inntekter og finansieringskilder

Samlede inntekter

Forskningsinstituttene hadde samlede inntekter på vel 5,7 milliarder kroner i 2001, eksklusive finansinntekter og ekstraordinære inntekter (til sammen 149 millioner kroner). Dette er en økning på 340 millioner kroner fra 2000, da totalinntektene var snaut 5,4 milliarder kroner. I løpende priser er dette en økning på 6,3 prosent, jf tabell 1. Det vises også til tabellene 2, 3 og 4 i vedlegg 3. Tabell 2 viser videre at det totalt har vært en vekst på ca. 15 prosent i siste femårsperiode. Alle forskningsinstituttgruppene har hatt økning. Den største økningen har funnet sted i primærnæringsinstituttene (34 prosent) mens veksten i de teknisk-industrielle instituttene har vært i underkant av 7 prosent de siste fem år.

Tabell 2: Forskningsinstituttene inntekter*. 1997-2001. Mill. kroner. **

Områdetilknytning	1997	1998	1999	2000	2001
Kultur- og samfunnsfaglige institutter	687	743	777	764	808
Miljø- og utviklingsinstitutter	545	552	540	573	602
Primærnæringsinstituttene	1 082	1 146	1 188	1 270	1 450
Teknisk- industrielle institutter	2 742	2 868	2 774	2 839	2 929
Totalt ***	4 993	5 252	5 235	5 395	5 735

* Utenom finansinntekter og ekstraordinære inntekter.

** Regnskapstallene for 2001 er basert på foreløpig regnskap.

*** Totalen er korrigert for dobbeltføringer og inkluderer medisin- og helseinstituttene.

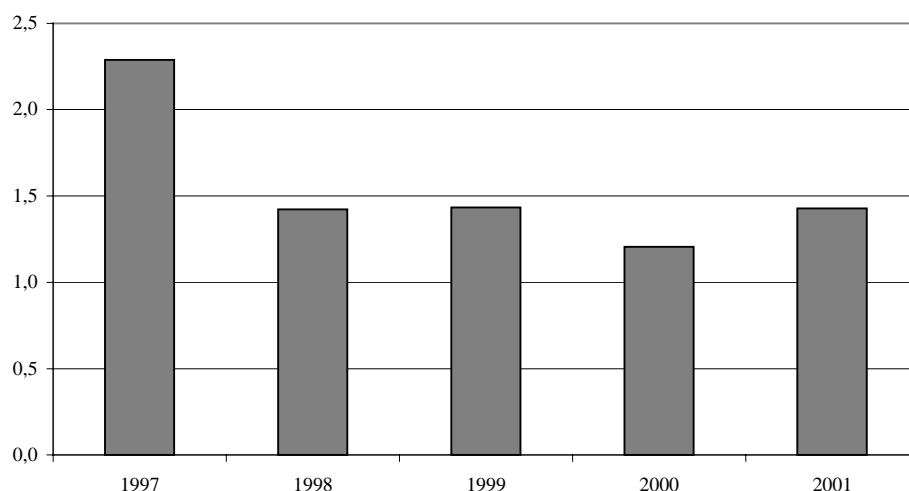
De teknisk-industrielle instituttene utgjør inntektsmessig den største gruppen med 51 prosent av totale inntekter. Deretter følger primærnæringsinstituttene med 25 prosent, mens de samfunnsvitenskapelige instituttene og miljø- og utviklingsinstituttene står for henholdsvis 14 og 10 prosent av totalen. Forholdet mellom instituttsektorene har holdt seg forholdsvis stabilt de siste årene.

Driftsresultat

Samlet sett gikk instituttene ut av 2001 med et positivt driftsresultat på 82 millioner kroner. De teknisk-industrielle instituttene hadde et driftsresultat på 64 millioner kroner, mens de øvrige instituttgruppene hadde mer beskjedne driftsresultat. Primærnæringsinstituttens driftsresultat var på 15 millioner kroner eller en prosent, mens det ved de samfunnsvitenskapelige instituttene og miljø- og utviklingsinstituttene var mindre enn en prosent.

Målt ved driftsresultatet er det en forbedring i instituttene økonomi sammenlignet med 2000, da driftsresultatet var det halve både i kronebeløp og som andel av samlede inntekter. I 2000 var det dessuten samlet sett underskudd både blant samfunnsvitenskapelige instituttene og miljø- og utviklingsinstituttene.

Figur 1: Driftsresultat 1997–2001 i prosent av totale inntekter.



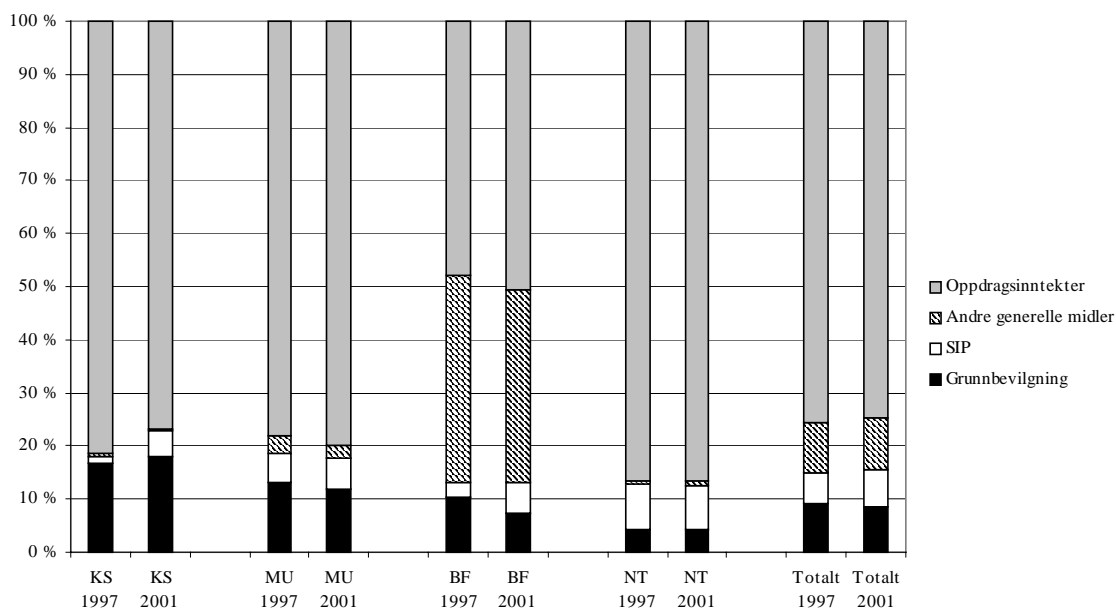
Samlet er driftsresultatet i 2001 omtrent det samme som i 1998 og 1999 da det også lå på 1,4 prosent av inntektene. Det er imidlertid klart dårligere enn i 1997 (2,3 prosent).

Inntektsstrukturen

I figur 2 er inntektene delt inn i fire komponenter. Basisbevilgningen er splittet i grunnbevilgninger og strategiske instituttprogrammer. De to andre kategoriene er andre generelle midler til instituttene, som gis direkte fra departementene, samt oppdragsinntekter o.l.

Grunnbevilgningen utgjorde i gjennomsnitt for alle institutter 8 prosent av samlede inntekter i 2001. SIP-midlenes andel er nesten like høy (7 prosent), slik at basisbevilgningen i gjennomsnitt utgjorde 15 prosent. Det er imidlertid betydelige forskjeller mellom de ulike instituttgruppene. Høyest grunnbevilgningsandel finner vi blant samfunnsvitenskapelige instituttene (18 prosent) og lavest blant de teknisk-industrielle instituttene med 4 prosent. Andre generelle midler utgjorde til sammenligning en tiendedel av inntektene, mens andre driftsinntekter, dvs. oppdrag, programmidler etc. utgjorde tre fjerdedeler.

Figur 2: Inntekter etter finansieringstype og områdetilknytning 1997–2001. Prosent



Generelle midler utenom ordinære basisbevilgninger finner vi særlig blant primærnæringsinstituttene der disse utgjorde vel en tredjedel av samlede inntekter. Dette er spesielt tilfelle for store statlige institutter der disse kommer som forvaltningsstøtte over Fiskeridepartementets og Landbruksdepartementets budsjett. Dette forklarer langt på vei denne gruppens relativt lave oppdragsandel (51 prosent). Den høyeste oppdragsandelen finner vi blant de teknisk-industrielle instituttene (87 prosent), mens oppdragsinntekter for de to øvrige instituttgruppene utgjør om lag 80 prosent av totale inntekter.

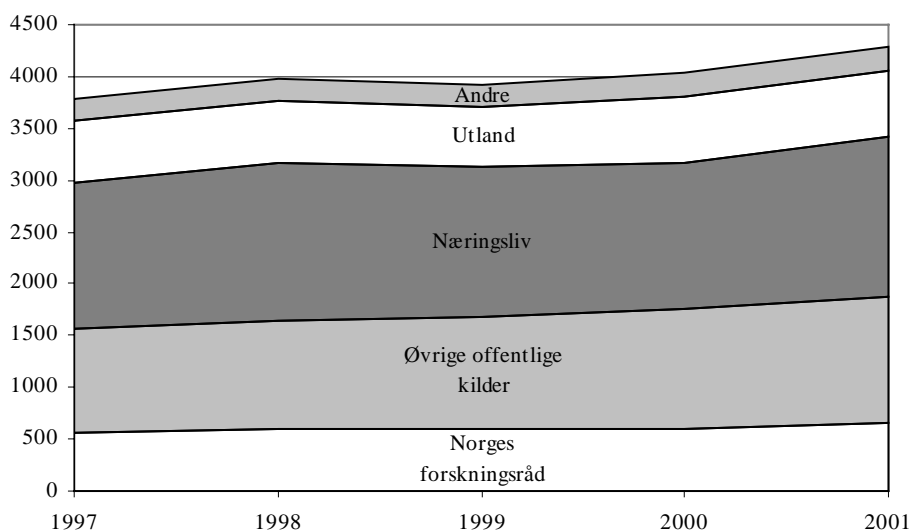
Ser vi på instituttene samlet, er det små endringer i inntektsstrukturen sammenlignet med 1997. Den største endringen gjelder forholdet mellom grunnbevilgninger og SIP. Forholdstallet som var omtrent 2:3 i 1997 nærmer seg nå 1:1. Dette skyldes først og fremst endringer i de to instituttgruppene som hadde minst erfaring med det tredelte finansieringssystemet, og som ble innført med Retningslinjer for statlig finansiering av forskningsinstitutter fra midt på 1990-tallet. Ved de samfunnsvitenskapelige instituttene har SIP-midlenes andel av totale inntekter økt fra 1 til 5 prosent, og ved primærnæringsinstituttene har den økt fra 3 til 6 prosent. Ved primærnæringsinstituttene ser vi dessuten at grunnbevilgningsandelen har gått ned fra 1997 til 2001, men nedgangen er kompensert ved økningen i SIP-midler. Ved de teknisk-industrielle instituttene og miljø- og utviklingsinstituttene har andelen for både grunnbevilgning og SIP holdt seg så å si uendret. Forholdet mellom grunnbevilgning og SIP er dermed fortsatt diametralt motsatt for de to gruppene, dvs. det er 1:2 ved de teknisk-industrielle og 2:1 ved miljø- og utviklingsinstituttene.

Nærmere om oppdragsinntektene

Oppdragsinntekter er her definert slik at de omfatter alt unntatt basisbevilgninger, andre generelle midler, ekstraordinære inntekter og finansinntekter. Inntekter fra forskningsprogrammer i regi av Norges forskningsråd og EU inngår derfor som del av instituttens oppdragsinntekter sammen med oppdrag fra næringsliv og offentlig forvaltning. Det vises til figur 3.

De offentlige midlene er inndelt i inntekter fra Forskningsrådet og forvaltningen ellers. Til sammen utgjorde offentlige inntekter 44 prosent av instituttene samlede inntekter i 2001, og fordelingen på Forskningsrådet og forvaltningen ellers var omtrent 1:2. Næringslivet står for mer enn en tredjedel av oppdragene, mens inntekter fra utlandet, bl.a. EU-midler er av omtrent samme størrelsesorden som inntektene fra Forskningsrådet (15 prosent). Andre finansieringskilder utgjorde 5 prosent av forskningsinstituttene samlede inntekter.

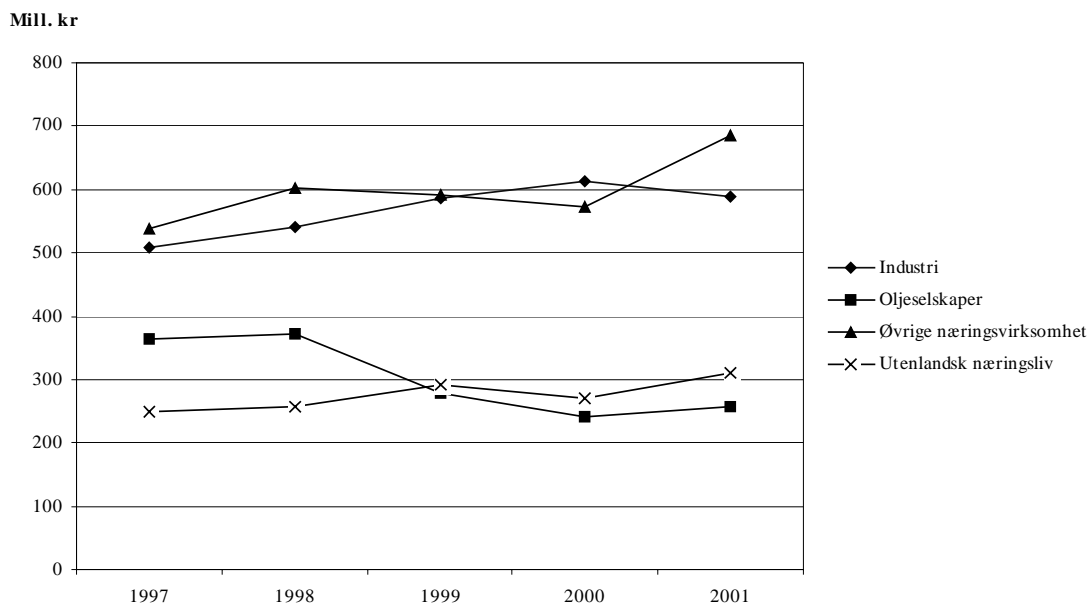
Figur 3: Oppdragsinntekter etter finansieringskilder 1997–2001. Mill. kr.



Figur 3 viser at det i perioden sett under ett har vært en viss økning i finansiering fra næringslivet og offentlige kilder utenom Norges forskningsråd, mens de øvrige finansieringskildene har ligget på omtrent samme nivå. Nedgangen i midler fra næringslivet i perioden 1998–2000 ble avløst av en viss vekst i 2001. Tallene viser imidlertid utviklingen i nominell kroneverdi. Når det gjelder utviklingen målt i reell kroneverdi har det derfor ikke funnet sted noen økning – snarere en realnedgang – fordi veksten i lønn og priser på varer og tjenester har vært høyere enn nominell vekst.

Figur 4 viser et mer nyansert bilde av hvordan inntektene fra næringslivet har utviklet seg i tidsrommet 1997–2001. Her framkommer flere interessante trekk. Industriens bidrag går ned fra 2000 til 2001, og det har vært en markant svikt i inntektene fra oljeselskapene etter 1998. Inntektene fra utenlandsk næringsliv har derimot holdt seg relativt stabilt gjennom hele perioden. Den mest markante veksten fra 2000 til 2001 finner vi innenfor øvrig næringsliv. Her inngår tjenesteytende sektor, bl.a. IKT-selskapene. Det vises for øvrig til tabell 5 og 6 i vedlegg 3.

Figur 4: Inntekter fra næringslivet 1997–2001. Mill. kr



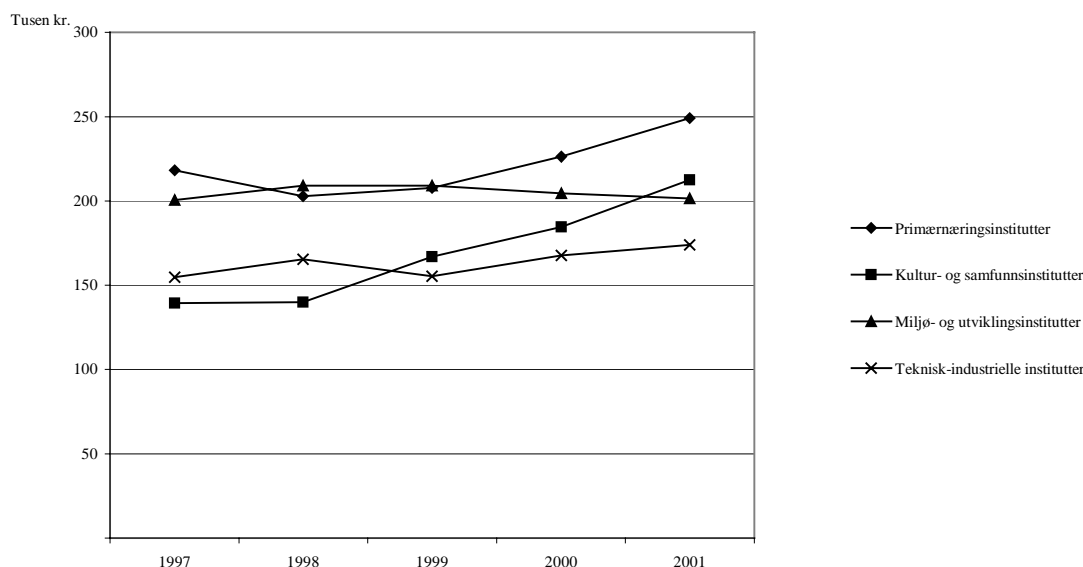
4.2.2 Inntekter per årsverk

Forskningsinstituttene inntekter per årsverk utgjorde samlet om lag 850 000 kroner i 2001. De var rundt 200 000 kroner eller 28 prosent høyere ved de teknisk-industrielle instituttene (930 000 kroner) enn ved de samfunnsvitenskapelige instituttene (730 000 kroner).

Inntektene per årsverk, utført av forskere eller annet faglig personale (forskerårsverk), utgjorde 1 370 000 kroner. Her lå årsverksinntekten ved de teknisk-industrielle instituttene 455 000 kroner, dvs. nesten 50 prosent, høyere enn ved samfunnsvitenskapelige instituttene.

Figur 5 viser en vekst i basisbevilgningen per årsverk for samtlige instituttkategorier med unntak av miljø- og utviklingsinstituttene, hvor utviklingen har vært mer stabil. Primærnæringsinstituttene og de samfunnsvitenskapelige instituttene har størst basisbevilgning i forhold til antall årsverk. Dette må også sees i sammenheng med at disse har lavest andel oppdragsinntekter blant instituttene.

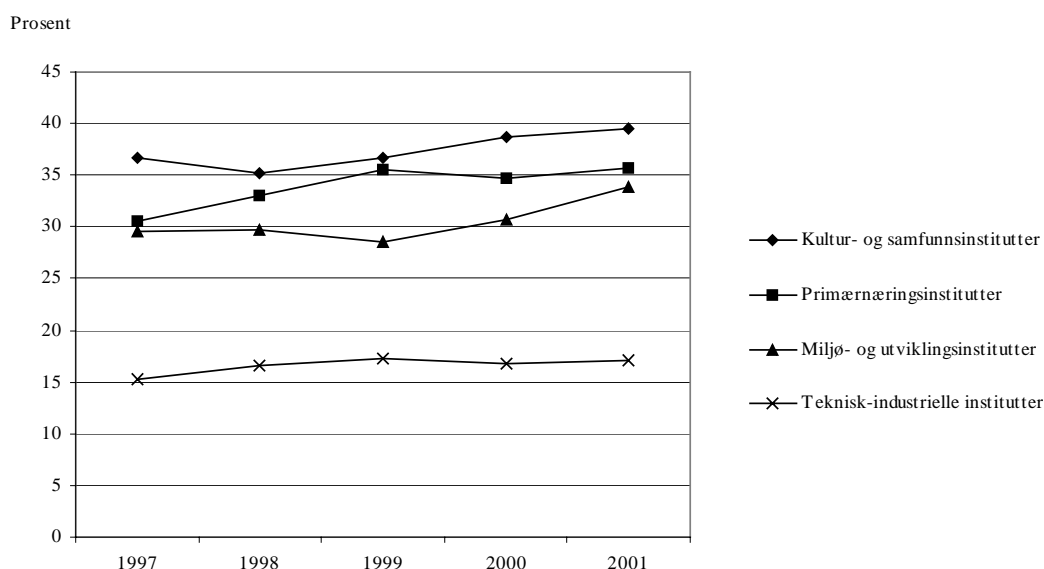
Figur 5: Basisbevilgning per årsverk utført av forskere og annet faglig personale. 1997–2001



4.3 Personale

I 2001 ble det utført i alt 6 764 årsverk ved instituttene. Av de totale årsverkene ble 4 200 (62 prosent) utført av forskere og annet faglig personale. Antall forskerårsverk gikk ned ved både de samfunnsvitenskapelige instituttene og ved de teknisk-industrielle instituttene fra 2000 til 2001, noe som også bidrar til å forklare at basisbevilgningene per forskerårsverk øker (jf. avsnittet over). Miljø- og utviklingsinstituttene og primærnæringsinstituttene hadde begge en viss økning i antallet forskerårsverk.

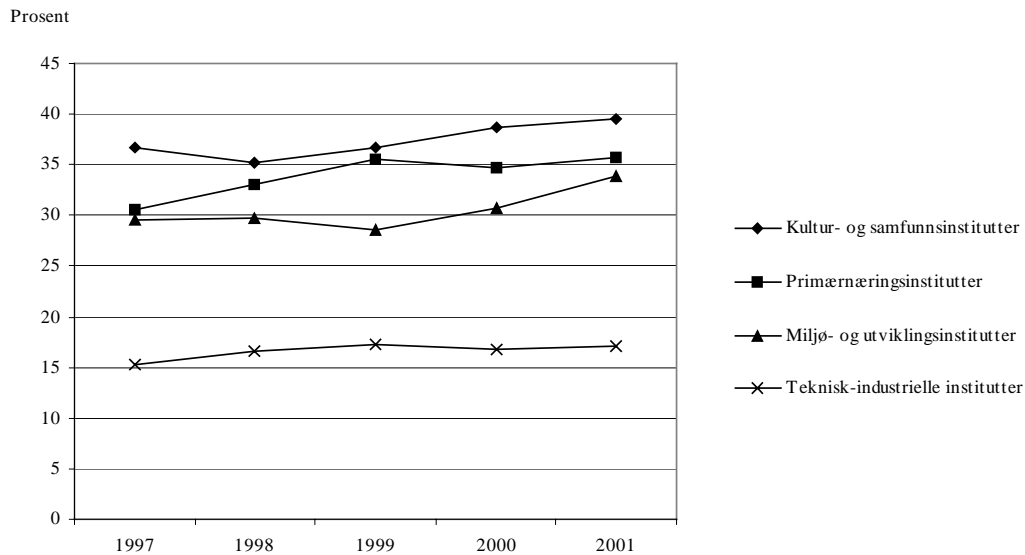
Figur 6: Årsverk utført av kvinnelige forskere og annet faglig personale i prosent av totalt antall årsverk utført av forskere og annet faglig personale. 1997–2001



Vel 27 prosent av forskerårsverkene ble i 2001 utført av kvinner. I 1997 var kvinneandelen 23 prosent. Figur 6 viser at det har vært en økning i kvinneandelen ved miljø- og utviklingsinstituttene og de samfunnsvitenskapelige instituttene. For de teknisk-industrielle instituttene

har andelen vært på omtrent samme nivå i hele perioden, mens primærnæringsinstituttene – etter en jevnt økende kvinneandel i perioden 1997-1999 – nå har stabilisert seg på omtrent samme nivå som i 1999 med 30 prosent.

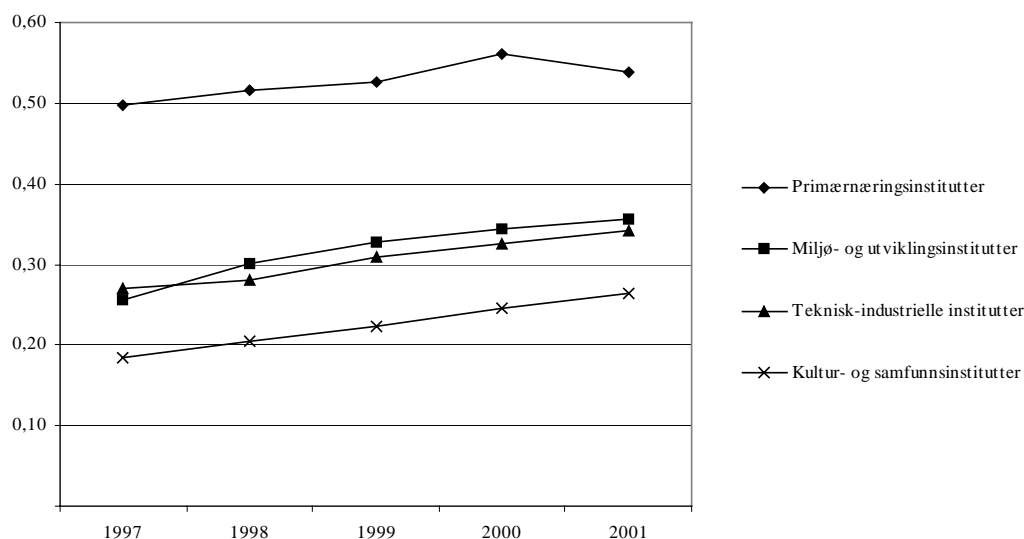
Figur 6: Årsverk utført av kvinnelige forskere og annet faglig personale i prosent av totalt antall årsverk utført av forskere og annet faglig personale. 1997–2001



Siden 1997 har antall ansatte med doktorgrad steget jevnt. I 1997 var det 1 215 ansatte med doktorgrad, mens antallet økte til 1 562 i 2001. Sett i forhold til antall årsverk utført av forskere og annet faglig personale, var det 0,37 ansatte med doktorgrad per forskerårsverk i 2001. I 1997 var tilsvarende tall 0,29. Primærnæringsinstituttene har den høyeste andel ansatte med doktorgrad i forhold til antall forskerårsverk (0,54). Andelen var lavest ved de samfunnsvitenskapelige instituttene med 0,26. Ved de to andre instituttgruppene var andelen rundt 0,35, jf figur 7.

I 2001 var 23 prosent av de ansatte med doktorgrad kvinner – omtrent det samme som året før. Den høyeste andelen kvinner med doktorgrad finner vi ved de samfunnsvitenskapelige instituttene (31 prosent). Andelen var lavest ved de teknisk-industrielle instituttene med 15 prosent.

Figur 7: Antall ansatte med doktorgrad per årsverk utført av forskere og annet faglig personale etter områdetilknytning, 1997–2001



Til sammen var det 660 personer som arbeidet med en doktorgrad ved instituttene i 2001, en liten nedgang fra 2000. Av de 660 var 455 stipendiater. Det totale antall som arbeider med doktorgrad har vært stabilt de siste 4 årene, og det samme er tilfelle for andelen som har fått betalt arbeidet med doktorgrad gjennom stipend. Kvinneandelen av totale antallet personer som arbeider med doktorgrad i 2001 var 46 prosent, en økning på 2 prosentpoeng fra 2000. Blant stipendiatene var kvinneandelen 49 prosent. I 1997 var denne andelen 39 prosent. Antall personer som arbeider med en doktorgrad sett i forhold til antall forskerårsverk, var omkring 0,25 ved primærnæringsinstituttene og de samfunnsvitenskapelige instituttene. Ved miljø- og utviklingsinstituttene var andelen 0,13, mens den var 0,09 ved de teknisk-industrielle instituttene. Den høyeste andelen stipendiater per forskerårsverk finner vi ved primærnæringsinstituttene (0,20), den laveste ved miljø- og utviklingsinstituttene (0,06). Det vises også til tabellene 7, 8, 9 og 10 i vedlegg 3.

4.4 Resultater

Doktorgrader og doktorutdanning

Det ble i 2001 avlagt 111 doktorgrader der instituttene hadde bidratt med veiledning. Antallet var 134 året før. Det har ikke vært avlagt så få doktorgrader med veiledning fra instituttene i perioden det foreligger tallmateriale for som i 2001. 22 prosent av doktorgradene ble avlagt av kvinner. De teknisk-industrielle instituttene har bidratt med veiledning til flest doktorgrader (59), men sett i forhold til antall forskerårsverk er tallet på avlagte doktorgrader jevnt fordelt mellom alle gruppene av institutter, med unntak av de samfunnsvitenskapelige instituttene der det var under halvparten så mange veiledele doktorgrader per forskerårsverk som ved de øvrige instituttene.

For 2001 foreligger det for første gang også en oversikt over antall doktorgrader avlagt av instituttens ansatte. Det ble avlagt 94 slike doktorgrader, hvorav rundt 30 prosent av kvinner. Det ble avlagt like mange doktorgrader ved primærnæringsinstituttene og de teknisk-industrielle instituttene (30), mens det ble avlagt 21 ved de samfunnsvitenskapelige instituttene og 13 ved miljø- og utviklingsinstituttene. Sett i forhold til antall forskerårsverk ble det avlagt flest doktorgrader av de ansatte ved primærnæringsinstituttene. I den sammen-

heng er det også interessant å merke seg at dette er den instituttgruppen som fra før av har det relativt høyeste antall ansatte med doktorgrad, jf. I tabell 11 i vedlegget.

Publisering og formidling

Tabell 3 viser antall artikler publisert i tidsskrifter med referee i perioden 1997–2001. Tabellen omfatter artikler i både internasjonale og norske tidsskrifter.

Tabell 3: Antall artikler publisert i tidsskrifter med referee 1997–2001.

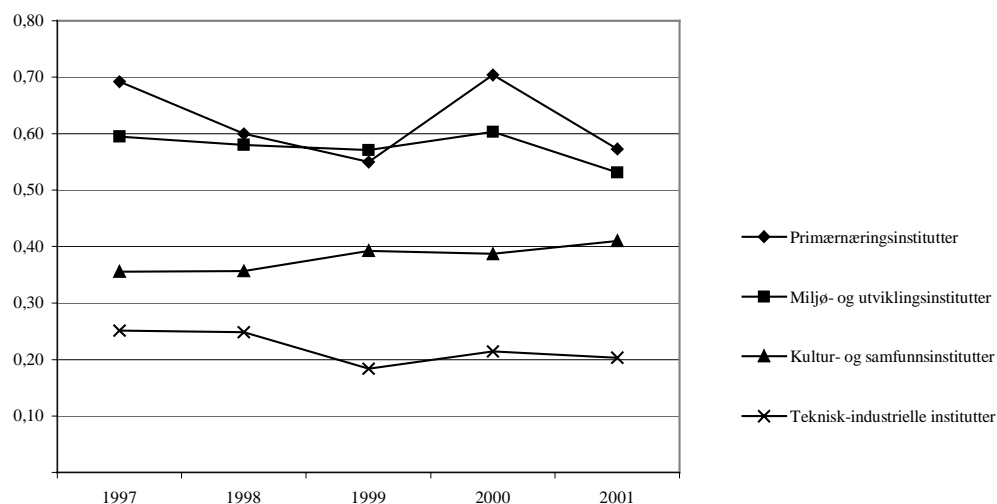
Områdetilknytning	1997	1998	1999	2000	2001
Samfunnsvitenskapelige institutter	316	325	361	348	358
Miljø- og utviklingsinstitutter	301	284	282	306	282
Primærnæringsinstitutter	454	420	412	509	438
Teknisk-industrielle institutter	564	577	433	475	430
Totalt ¹⁾	1622	1588	1482	1629	1501

¹⁾ Totalen er korrigert for dobbeltføringer og inkluderer også medisin- og helseinstitutter.

I 2001 utgjorde artiklene i internasjonale tidsskrifter 88 prosent av totalt antall artikler publisert i tidsskrifter med referee. Antallet publiserte artikler falt med nesten 130 fra 2000 til 2001. Nedgangen har vært størst blant de teknisk-industrielle instituttene. For de øvrige områdene har antall artikler som publiseres fra år til år vært relativt stabilt.

Sett i forhold til antall forskerårsverk publiseres det flest artikler ved primærnæringsinstituttene (0,57). Ved miljø- og utviklingsinstituttene ble det publisert 0,53 artikler per forskerårsverk, mens tilsvarende tall for de samfunnsvitenskapelige instituttene var 0,41. Ved de teknisk-industrielle instituttene ble det publisert 0,20 artikler per forskerårsverk.

Figur 8: Antall artikler i tidsskrift med referee-ordning per årsverk utført av forskere og annet faglig personale. 1997–2000



Fra 2000 til 2001 var det en stor økning i antallet kapitler og artikler i bøker, lærebøker, allmenntidsskrifter m.m. forfattet av de ansatte ved instituttene. Antallet gikk opp fra 1 101 i 2000 til 1 828 i 2001. Økningen kan ha sammenheng med en endring av definisjonen for denne kategorien som ble foretatt mellom de to årene. Flest bidrag i denne kategorien kom fra de teknisk-industrielle instituttene (582), mens de samfunnsvitenskapelige instituttene hadde nest flest med 502. I forhold til antall forskerårsverk er det miljø- og utviklingsinstituttene

som har den største produksjonen i denne kategorien med 0,71 publiseringer. De samfunnsvitenskapelige instituttene og primærnæringsinstituttene har begge rundt 0,60 publiseringer per forskerårsverk, mens de teknisk-industrielle instituttene har 0,27.

Instituttene produserte nærmere 8 700 rapporter i 2001. Rundt 2 500 kom i instituttens egne rapportserier, 328 i eksterne rapportserier, mens nærmere 5 900 var rapporter direkte til oppdragsgivere. I forhold til forrige år gikk antallet rapporter noe ned. Antallet rapporter i egen serie gikk ned med nesten 500, mens antallet rapporter til oppdragsgivere økte med over 500. Den siste kategorien er det særlig de teknisk-industrielle instituttene som står for – 85 prosent av totalen. Disse instituttene har også flest rapporter i egen rapportserie (1071), men sett i forhold til antall forskerårsverk er det de samfunnsvitenskapelige instituttene som har flest med 0,84 per forskerårsverk. Miljø- og utviklingsinstituttene har 0,82 rapporter i egen serie per forskerårsverk, mens primærnæringsinstituttene og de teknisk-industrielle instituttene begge har rundt 0,50. Det vises også til tabell 12 i vedlegget.

Nyetableringer, patenter og lisenser

Instituttene produserer også resultater i form av nyetableringer, patenter og lisenser. I 2001 ble det rapportert om 14 nyetableringer med utgangspunkt i instituttens forskningsresultater. I 2000 var det 27 nyetableringer, mens tallet tidligere år har vært på rundt 15. I 2001 var det flest nyetableringer ved primærnæringsinstituttene (7). De teknisk-industrielle instituttene hadde 6, og ved miljø- og utviklingsinstituttene var det 1. I tidligere år har det store flertallet av nyetableringer hatt sitt utspring i de teknisk-industrielle instituttene.

Det ble søkt om i alt 61 patenter i 2001, halvparten i Norge. I 2000 ble det til sammenligning søkt om 100 patenter. 87 prosent av patentsøknadene kom fra de teknisk-industrielle instituttene, de øvrige fra primærnæringsinstituttene. Instituttene fikk meddelt 20 patenter i 2000. Dette er omtrent det samme antall som tidligere år. Antall meddelte patenter står i forhold til antallet søknader, dvs at de teknisk-industrielle instituttene fikk 85 prosent av patentene og primærnæringsinstituttene de øvrige.

Det ble solgt 107 nye lisenser i 2001 og de samlede lisensinntektene var på 21,3 mill kr. Antallet solgte lisenser ble mer enn fordoblet fra 2000 til 2001 og det er det høyeste antallet lisenser solgt i perioden 1997-2001. De teknisk-industrielle instituttene solgte 55 av lisensene og primærnæringsinstituttene 49. Miljø- og utviklingsinstituttene solgte 3 lisenser. Når det gjelder inntekter fra solgte lisenser, stod de teknisk-industrielle instituttene for 85 prosent, mens miljø- og utviklingsinstituttene stod for 12 prosent. Til tross for et stort antall solgte lisenser hadde primærnæringsinstituttene bare 3 prosent av inntektene.

Det vises til tabell 13 i vedlegg 3.

4.5 Samarbeid nasjonalt og internasjonalt

Nasjonalt samarbeid

Instituttene samarbeider på flere måter med andre forskningsinstitusjoner. Samarbeidsformene består bl.a. av bruk av bistillinger og at forskere for en periode har arbeidsplass ved en annen institusjon. I løpet av 2001 ble det utført 56 årsverk i bistilling av forskere ansatt i hovedstilling ved instituttene. 85 prosent av årsverkene ble utført innenfor universitets- og høgskolesektoren, mens de øvrige fordelte seg jevnt på næringslivet og andre forskningsmiljøer.

Både i absolutte tall og sett i forhold til antall forskerårsverk utføres det flest årsverk i bistillinger av forskere ved de teknisk-industrielle instituttene. Forskere ansatt i hovedstilling ved andre institusjoner utførte på den annen side 90 årsverk i bistillinger ved instituttene. Også her foregår det meste av utvekslingen med universitets- og høyskolesektoren. Hele 90 prosent av forskerne hadde sin hovedstilling i denne sektoren. Av de øvrige var 6 prosent ansatt i næringslivet og 4 prosent kom fra andre typer forskningsinstitusjoner. Det er særlig ved de teknisk-industrielle instituttene man har forskere fra næringslivet ansatt i bistilling. I absolutte tall det ble utført flest årsverk i bistillinger av forskere ansatt andre steder ved de teknisk-industrielle instituttene. I forhold til antall forskerårsverk var det flest ved de samfunnsvitenskapelige instituttene.

En annen samarbeidsform er at forskere fra en institusjon har sin arbeidsplass ved en annen uten å være lønnet av denne. I 2001 ble det utført 46 årsverk med arbeidsplass ved andre institusjoner av forskere med hovedstilling ved instituttene. Drøyt halvparten av årsverkene ble utført ved universiteter og høyskoler, omtrent en femtedel i næringslivet og de øvrige ved andre forskningsmiljøer. De teknisk-industrielle instituttene har flest årsverk utført på denne måten, men sett i forhold til antall forskerårsverk er ordningen mest utbredt ved de samfunnsvitenskapelige instituttene.

Ordningen med arbeidsplass andre steder praktiseres også motsatt vei, dvs. at forskere ansatt i andre sektorer har sin arbeidsplass ved instituttene. I 2001 ble det utført 42 slike årsverk. Nesten 80 prosent av årsverkene ble utført av forskere med hovedstilling ved universiteter og høyskoler, 14 prosent av forskere fra næringslivet og de øvrige 6 prosent fra andre forskningsmiljøer.

Foruten å tilby arbeidsplass for stipendiater, tilbyr også mange institutter arbeidsplass for hovedfags- og diplomstudenter. I 2001 var det i alt 417 studenter som hadde arbeidsplass ved instituttene. Av disse var 45 prosent kvinner. Det var flest studenter ved de teknisk-industrielle instituttene (185), mens det ved både de samfunnsvitenskapelige instituttene og primærnæringsinstituttene var rundt 100. Ved miljø- og utviklingsinstituttene hadde 29 studenter arbeidsplass.

Forskere ved instituttene bidrar også med veiledning til hovedfags- og doktorgradskandidater. I 2001 var 521 forskere engasjert i veiledning. Av disse var rundt 30 prosent kvinner. Dette er noe høyere enn andelen forskerårsverk utført av kvinner (27 prosent). Det var flest veiledningsforhold ved de teknisk-industrielle instituttene (231) og primærnæringsinstituttene (140). I forhold til antall forskerårsverk var det flest veiledningsforhold ved primærnæringsinstituttene.

Internasjonalt samarbeid

I 2001 var det 137 gjesteforskere ved instituttene. I instituttene årsrapportering registreres bare opphold som varte 2 måneder eller mer, dvs at forskere som holder gjesteforelesninger eller deltar på kortere seminarer og lignende ikke inngår i tabelloversikten. De 137 gjesteforskerne oppholdt seg til sammen 641 måneder ved instituttene, noe som gir en gjennomsnittlig lengde på oppholdene på 4,7 måneder. Av gjesteforskerne kom 28 prosent fra EU utenom Norden, 9 prosent fra nordiske land, 18 prosent fra øvrige europeiske land, 11 prosent fra USA og Canada mens 15 prosent kom fra asiatiske land. I tillegg kom 19 prosent fra land utenom de ovennevnte samt fra regionene. Det var flest gjesteforskere ved de teknisk-industrielle instituttene.

I 2001 var det i alt 115 ansatte ved instituttene som hadde forskningsopphold på mer enn 2 måneders varighet i andre land. Til sammen varte oppholdene 510 måneder, dvs. en gjennomsnittlig lengde på 4,4 måneder. Det var flest gjesteopphold til USA og Canada (30 prosent). Videre dro 31 prosent til et av EU-landene (utenom de nordiske EU-medlemmene), 8 prosent hadde opphold i de nordiske landene, 6 prosent i Europa utenom Norden og EU, 9 prosent hadde opphold i Asia mens 16 prosent gjaldt opphold i andre enn de nevnte land samt regioner. Det var også flest utreisende forskere ved de teknisk-industrielle instituttene. Det vises til tabell 16 i vedlegg 3.

4.6 Evalueringer og andre strategiske tiltak

Bioproduksjon og foredling

Området har også i 2001 fokusert på det forskningsutførende nivået, herunder instituttsektoren, både gjennom eksterne evalueringer og intern kompetansekartlegging. Det ble gjennomført en internasjonal evaluering av de seks fiskeriforskningsinstituttene Havforskningsinstituttet, Fiskeriforskning, Fiskeridirektoratets ernæringsinstitutt, Sildolje- og sildemelindustriens forskningsinstitutt (SSF), NORCONSERV og SINTEF Fiskeri og Havbruk. Anbefalingene som berører forholdet mellom instituttene og Forskningsrådet vil bli fulgt opp gjennom det generelle arbeidet med strategier og ved bruk av områdets finansielle virkemidler. Forskningsrådet vil spesielt følge opp de instituttene som har for lav publiseringsgrad gjennom dialog og virkemiddelbruk.

Den internasjonale komiteen, som ble nedsatt i fellesskap av Kirke-, utdannings- og forskningsdepartementet og Landbruksdepartementet for å evaluere forskning og relevant høyere utdanning på landbrukssektoren, avga sin endelige rapport i august 2001. Både evalueringen av de fem landbruksforskningsinstituttene i 2000 og systemevalueringen i 2001 pekte på at man ennå ikke helt har funnet samspillet mellom Landbruksdepartementet, Forskningsrådet og instituttene når det gjelder prinsippene omkring ansvar for finansiering av forvaltningsstøtte og forskningsvirksomhet. Forskningsrådet har arbeidet videre med dette spørsmålet og om det er mulig å basere fordelingen av grunnbevilgningen på objektive kvalitetskriterier.

Kultur og samfunn

Alle de samfunnsvitenskapelige instituttene som mottar basisbevilgning fra Forskningsrådet er evaluert i løpet av den siste 10-årsperioden. Anbefalingene fra evalueringen av Fafø, ISF, NIBR og NOVA, som ble lagt fram i januar 2001, er blitt fulgt opp i 2001 – både som tiltak i egen regi og i form av oppfølging fra Forskningsrådets side.

Miljø og utvikling

Etter å ha evaluert alle sine institutter, har Forskningsrådet gjennomgått evalueringene og sett nærmere på de momenter og anbefalinger der Forskningsrådet er adressat. Disse punktene kan oppsummeres i følgende hovedpunkter:

- strategi og planlegging
- basisbevilgning:
- strategiske instituttprogrammer, SIP
- samarbeid, tverrfaglige problemstillinger
- formidling
- rekruttering og personale
- marked

Mye er gjort for å følge opp evalueringene av instituttene – i første rekke av instituttene selv. Alle instituttene fikk positiv evaluering, og alle har grepet fatt i evalueringen og startet en organisasjonsgjennomgang med etterfølgende justeringer. Evalueringene gir dessuten nyttig innsikt som vil være vesentlig for hvordan Forskningsrådet og departementene behandler instituttene i fremtiden.

Naturvitenskap og teknologi

Områdestyret i NT vedtok i 1995 at de teknisk-industrielle instituttene skulle evalueres i løpet av en 6 års periode. Arbeidet er nå slutført, med 10 evalueringer av til sammen 26 institutter/-avdelinger, i hovedsak etter samme mal. For alle evalueringer er det gjennomført brukerundersøkelser. Resultatene fra evalueringene og brukerundersøkelsene er under sammenstilling og godkjenning.

Videre gjennomføres en metaevaluering som bl.a. legger vekt på kartlegging av evalueringenes nytteverdi for instituttene, Forskningsrådet og myndighetene. Prosjektet avsluttes med en sluttrapport 30/6/02. Resultatene vil bli utnyttet ved fastsettelse av evalueringenes plass ved utformingen av instituttpolitikken.

For nærmere omtale av instituttgruppens evalueringer og andre strategiske tiltak, vises det til omtalen under kapittel 3 og instituttgruppens egen årsrapport.

5 Vurdering av utviklingen

Instituttsektoren står samlet sett for om lag en fjerdedel av den samlede norske FoU-innsatsen. De senere årene har sektoren gjennomgått store endringsprosesser. Den offentlige finansieringen er bl.a. reformert gjennom etableringen av *Retningslinjer for statlig finansiering av forskningsinstitutter* midt på 1990-tallet. FoU-statistikken for 1999⁵ viser imidlertid at til tross for reformer og målsettinger om økt FoU-innsats, har instituttsektorens FoU-innsats stagnert og til dels gått ned de senere årene. Dessuten sliter stadig flere institutter økonomisk, selv om man aner en viss bedring i det aller siste.

Instituttene ulike vilkår gjør det også vanskelig å gi en samlet vurdering av utviklingen i sektoren. Nøkkeltallene viser således at situasjonen for de enkelte institutter ofte varierer mer etter hvilken tilknytningsform de har til et departement enn hvilken områdetilknytning de har i Forskningsrådet (jf. tabell 2 i vedlegg 3). Dette bidrar også til at det er vanskelig å utvikle en samlet strategi for instituttene.

Instituttsektoren har vokst fram over en lengre periode, med knoppskyting særlig på 1970- og 80-tallet. Dette har ikke skjedd ut fra noen klar og overordnet politikk, men mer på grunnlag av enkeltstående initiativer for å løse spesifikke kunnskapsbehov innenfor en sektor, et forvaltningsområde e.l. Etter hvert er også instituttene finansiering, organisering, tilknytning til forvaltningen etc. betydelig endret.

Samtidig med disse reformene er instituttene de senere årene blitt stilt overfor stadig høyere krav om markeds- eller brukerretting av sine tjenester. Instituttene forventes dermed på den ene siden å være brukerrettet, beslutningsrelevant og markedsorientert. På den annen side forventes de å utføre langsiktig forskning, utvikle fundamentale teknologier, drive kompetansebygging og bidra til forskerutdanning. Dette gjør sektoren til gjenstand for vesentlige spenninger og identitetsproblemer, som kan føles både på sektor-, institutt- og individnivå.

Økonomi

Innrapporterte nøkkeltall viser en variabel økonomisk utvikling for instituttene, men et hovedtrekk er at finansieringen fra Forskningsrådet for de fleste områder har vært relativt stabil i perioden 1997-2001. I den grad bevilgningene fra Forskningsrådet har økt, har veksten stort sett kommet i forbindelse med SIPer, og ikke som økte grunnbevilgninger.

Målt ved driftsresultatet er det en forbedring i instituttene økonomi sammenlignet med 2000, da driftsresultatet var det halve både i kronebeløp og som andel av samlede inntekter. I 2000 var det dessuten samlet sett underskudd både blant de samfunnsvitenskapelige instituttene og miljø- og utviklingsinstituttene.

Samlet sett gikk instituttene ut av 2001 med et positivt driftsresultat. Dette skyldes særlig de teknisk-industrielle instituttene, der driftsinntektene var vel 64 millioner kroner høyere enn driftskostnadene. Også de tre øvrige instituttgruppene hadde samlet sett positive driftsresultater. Primærnæringsinstituttene driftsresultat var på 1 prosent, mens det ved de samfunnsvitenskapelige instituttene og miljø- og utviklingsinstituttene var mindre enn en

⁵ Det norske forsknings- og innovasjonssystemet – statistikk og indikatorer 2001. Norges forskningsråd, Oslo, desember 2001.

prosent. Forskningsrådet vurderer at driftsresultatet prinsipielt sett burde ligget på et høyere nivå for å kunne gi forskningsinstituttene mer handlefrihet og større rom for langsiktig strategisk satsing.

Forskningsrådet er bekymret for den økonomiske situasjonen – spesielt når det gjelder de samfunnsvitenskapelige instituttene og miljø- og utviklingsinstituttene – der mellom 35 prosent og 50 prosent av instituttene har gått med underskudd over flere år. Dette reiser spørsmål om hvorvidt enkelte institutter er tilstrekkelig robuste i forhold til svikt i instituttens oppdragsmarkeder og når det gjelder faglig og oppdragsmessig kapasitet.

Selv om det er visse tegn til bedring fra i fjor, gir den svake veksten i forskningsrådsbevilgningene også grunn til bekymring. Det er fortsatt slik at de instituttene som mottar basisbevilgninger direkte fra departementene ligger på et høyere støttenivå enn de med basisbevilgninger fra Forskningsrådet. Dette reduserer Forskningsrådets muligheter til å påvirke utviklingen i instituttsektoren i ønsket retning. Det bidrar også til at instituttene får ulik konkurransevne i markedet.

Inntektsstruktur

Sammenlignet med 1997 er det små endringer i inntektsstrukturen, om vi ser instituttene samlet. Den største endringen gjelder forholdet mellom grunnbevilgninger og SIP. Forholdstallet som var omtrent 2:3 i 1997 nærmer seg i 2001 1:1, og der grunnbevilgningsandelen har gått ned er nedgangen langt på vei kompensert ved økte SIP-bevilgninger.

De offentlige midlene er inndelt i inntekter fra Forskningsrådet og forvaltningen ellers. Til sammen utgjorde offentlige inntekter 44 prosent av instituttens samlede inntekter i 2001, og fordelingen på Forskningsrådet og forvaltningen ellers var omtrent 1:2. Næringslivet står for mer enn en tredjedel av oppdragene, mens inntekter fra utlandet, bl.a. EU-midler er av omtrent samme størrelsesorden som inntektene fra Forskningsrådet (15 prosent). Andre finansieringskilder utgjorde 5 prosent av forskningsinstituttens samlede inntekter.

Det kanskje mest markante trekk ved denne “markedsandelsfordelingen” er at den har vært forbausende stabil over tid. Den største endring siden 1997 finner vi for offentlig finansiering utenom Forskningsrådet (+2 prosentpoeng). Dette motsvares av relativt lavere andel næringslivsfinansiering (-2 prosentpoeng) og av midler fra utlandet (-1 prosentpoeng). Man kan stille spørsmål ved om denne relative fordelingen på finansiering av oppdrag er hensiktsmessig eller slik vi ønsker at den skal være. Vi har imidlertid få eller ingen overordnede, politiske referanserammer som gir oss mulighet til å vurdere dette. Ut fra mer generelle betraktninger kan man kanskje si at næringslivsandelen er lavere enn ønskelig, og at det største potensialet for økte oppdragsinntekter bør ligge nettopp i næringslivet. Et slikt syn er også i overensstemmelse med Forskningsrådets nye strategi, der det anses at båndene mellom aktørene i innovasjonssystemet – bedrifter, kunder, leverandører og forskningsinstitusjoner, både nasjonalt og regionalt – i dag er for svake, og at det er et generelt behov for en mer aktiv innovasjonspolitik.

Instituttens prosjektportefølje

Prosjektporteføljen ved forskningsinstituttene domineres antallsmessig av små prosjekter. Andelen prosjekter på under 100 000 kroner var i 1997 på hele 62 prosent av totalt antall prosjekter. I løpet av perioden fram til 2001 har denne andelen gått jevnt ned innenfor samtlige sektorer, og den ligger nå på 53 prosent. Når det gjelder beløpets størrelse som andel av totale oppdragsinntekter er situasjonen en helt annen. Oppdragsinntektene på prosjekter

under 100 000 kroner utgjorde bare 7 prosent av totale inntekter i 1997 og andelen hadde i 2001 falt til 5 prosent av inntektene. På inntektssiden er det de store prosjektene – de over 2 millioner kroner – som veier tyngst. I 2001 utgjorde de 35 prosent av totale inntekter. Her er det imidlertid store forskjeller mellom de ulike sektorer (jf. tabell 17 i vedlegg 3), og det er vanskelig å trekke noen entydige konklusjoner. Forskningsrådet vurderer at den utviklingen vi nå ser med hensyn til prosjektporteføljen er positiv, men at er det grunn til å følge utviklingen i prosjektstørrelse nøye, både ut fra inntjeningshensyn og i lys av instituttens behov for å opprettholde langsiktighet i forskningen, høy kvalitet og kompetanse.

Personale

Det samlede antall årsverk ved instituttene var rundt 6 800 i 2001. Totalt antall årsverk har sunket jevnt siden 1997 – med ca. 500. Vi ser ikke den samme utviklingen når det gjelder antall årsverk utført av forskere og annet faglig personale. Etter er liten vekst i 1998 og 1999, er antall forskerårsverk i 2001 på samme nivå som i 1997. Forskerandelen har dermed økt i perioden – noe som kan bety en effektivisering av instituttene; man får mer forskning ut av de samme faglige ressursene. Dette underbygges også av dataene som viser at inntektene per forskerårsverk med få unntak har økt jevnt i 5-årsperioden, til sammen 14 prosent, og spesielt de siste to årene. Forskningsrådet ser dette som en positiv utvikling, som viser at instituttene effektiviserer virksomheten og styrker sin inntjeningssevne.

Når det gjelder forskerpersonalets kompetanse, viser tallene en entydig positiv utvikling innenfor alle instituttområdene. Antallet ansatte med doktorgrad har steget for hvert år siden 1997. I 1997 var antallet årsverk utført av forskere med doktorgrad i forhold til annet faglig personale 0,29 ansatte per forskerårsverk. I 2001 var tallet 0,37. Forskningsrådet anser at den betydelige økningen i antall ansatte med doktorgrad viser at forskningsinstituttene prioriterer kompetanseheving og kvalitetssikring. Det er fortsatt store forskjeller instituttene i mellom, selv om utviklingen har gått i positiv retning for alle instituttene.

En økende andel av FoU-årsverkene i instituttene utføres altså av forskere eller annet faglig personale med doktorgrad. Forskerne utfører dessuten i stadig større grad forskningen selv, uten assistanse. Dette henger bl.a. sammen med utviklingen innenfor informasjons- og kommunikasjonsteknologien de senere årene.

I 2001 ble totalt ca. 1100 forskerårsverk (27 prosent) utført av kvinner (jf. tabell 7, vedlegg 3). Kvinneandelen har steget jevnt siden 1997 da den var 23 prosent. Kvinneandelen blant forskerne varierer riktignok sterkt mellom sektoren – fra 17 prosent ved de teknisk-industrielle instituttene til 40 prosent ved de samfunnsvitenskapelige instituttene i 2001 – men andelen har økt innenfor alle områder. Forskningsrådet vurderer dette som positivt, men anser også at mye gjenstår når det gjelder rekrutteringen av kvinnelige forskere, særlig til ledende posisjoner. Det vil bli vurdert tiltak for å bedre denne situasjonen.

Det ble i 2001 avlagt 111 doktorgrader der instituttene hadde bidratt med veiledning. Antallet var 134 forrige år. Dette er det laveste antall avlagte doktorgrader med veiledning fra instituttene i hele den perioden det foreligger tallmateriale for. Det er for tidlig å si om disse tallene gir grunn til bekymring, men Forskningsrådet vil ta opp nedgangen fra 2000 til 2001 med instituttene for eventuelt å komme med tiltak.

Mobilitet og samarbeid

Det er vanskelig å gi en overordnet vurdering av mobiliteten mellom instituttene, næringslivet og UoH-sektoren så lenge man ikke har utviklet indikatorer som angir hvilket nivå som vil

være formålstjenlig for å styrke samarbeidet og kontakt mellom aktørene i forskningssystemet. Den totale mobiliteten når det gjelder avgang var i 2001 på 7 prosent i forhold til totalt antall forskerårsverk – en nedgang fra rundt 9 prosent i 1997. Tallene viser dessuten at avgangen til næringslivet har gått jevnt ned siden 1997, både i absolutt antall og i forhold til andelen av total avgang; i 1997 gikk 74 prosent av forskerne som sluttet til næringslivet, mens tilsvarende tall for 2001 var 64 prosent. Når det gjelder tilveksten var tallene noe annerledes i det total tilvekst var på 6 prosent i 1997 og 8 prosent i 2001. Tilvekstsandelen var dessuten noe større fra næringslivet i 2001 (39 prosent) enn i 1997 (31 prosent). Generelt sett kan man kanskje si at mobilitetstallene er forholdsvis lave og indikerer at dynamikken i forskningssystemet er mindre enn ønskelig.

Med utgangspunkt i Forskningsrådets nye strategi, der graden av mobilitet mellom næringslivet, UoH- og instituttsektoren angis som et resultatmål for å styrke konkurranseevnen i det norske forskningssystemet, vil Forskningsrådet bl.a. se nærmere på hvordan man kan utvikle indikatorer for å følge dette opp.

Instituttene samhandling med andre forskningsinstitusjoner foregår imidlertid på flere andre måter enn gjennom skifte av arbeidsplass, for eksempel bruk av bistillinger samt forskere som for en periode har arbeidsplass ved en annen institusjon er en vanlig samarbeidsform. 85 prosent av slike årsverk ble utført med tilknytning til universitets- og høgskolesektoren i 2001, mens de øvrige årsverkene fordelte seg jevnt på næringslivet og andre forskningsmiljøer. I forhold til totalt antall forskerårsverk utgjør imidlertid dette bare litt over en prosent. Forskningsrådet anser at det er ønskelig med en større andel årsverk i slike stillinger, særlig når det gjelder midlertidig opphold i næringslivet.

Også når det gjelder det internasjonale samarbeidet i form av utenlandsopphold for norske forskere og utenlandske forskeres opphold i Norge, er tallene lave. På sikt er Norge avhengig av å ha flinke forskere med et godt internasjonalt nettverk. Tiltak for å øke det faglige samarbeidet med utlandet bør diskuteres med instituttene. Flere norske forskere bør få mulighet til lengre opphold ved utenlandske institusjoner. SIPene bør kunne utnyttes mer aktivt til økt internasjonalisering. Omfanget av utenlandske gjesteforskere bør økes, og tiltak bør iverksettes slik at det blir mer attraktivt for utenlandske forskere å komme til Norge. På sistnevnte område har Forskningsrådet i 2002 tatt initiativ til å utrede denne saken nærmere.

Etter en jevn nedgang i oppdragsinntektene fra EUs rammeprogram, viser tallene en økning fra 2000 til 2001, slik at det nå ligger på samme nivå som i 1997. Arbeidet innenfor EUs 6. rammeprogram vil stå sentralt i årene framover. Det blir behov for større innsats fra norsk side for å komme i posisjon i den nye programstrukturen. Forskningsrådet vil arbeide for å styrke instituttene engasjement i EU-forskningen.

Resultater

Antall artikler publisert i internasjonale tidsskrifter med referee er en hyppig anvendt indikator på forskningens kvalitet. De innrapporterte tallene fra instituttene for 2001 viser at antall publiserte artikler i denne kategorien har gått ned med rundt 120 (8 prosent) fra 2000 til 2001. Antall internasjonale artikler er dessuten lavere enn både i 1997 og 1998. Antall artikler publisert i norske tidsskrifter med referee viser en tilsvarende tendens. Årsakene til dette er ikke åpenbare, men kan bl.a. ligge i den effektivisering som har foregått i instituttene, der fokuseringen på økonomiske parametre kan ha hindret langsiktig oppbygging av faglig kompetanse. Disse tallene står imidlertid i motsetning til den trenden som er beskrevet ovenfor, som viser at kompetansen ved instituttene har steget jevnt gjennom hele femårs-

perioden målt i andelen ansatte med doktorgrad. Det er for tidlig å si om denne utviklingen gir grunn til bekymring, men Forskningsrådet vil diskutere dette nærmere med instituttene for å få deres syn før eventuelle tiltak iverksettes.

Instituttene produserer også resultater i form av nyetableringer, patenter og lisenser. På samme måte som for antall artikler i internasjonale tidsskrifter viser tallene en markant nedgang fra 2000 til 2001. Dette gjelder både antall nyetableringer, der antallet er halvert, og antall søkte patenter som viser en nedgang på ca. 40 prosent. Reduksjonen i antall nyetableringer kan både skyldes ytre forhold, der en kapitaltørke på venturemarkedet inntraff etter 11. september 2001, og at støtteapparatet i Norge med SND og Forskningsrådet fikk kraftige reduksjoner i sine budsjetttrammer dette året. Forskningsrådet registrerer også nedgangen i antall søkte patenter, og vil følge dette opp for å se om dette er konjunkturavhengig eller tegn på lite nyskapning.

Av positive utviklingstrekk kan nevnes at antall meddelte patenter ligger på samme nivå som tidligere år og at antallet solgte lisenser ble mer enn fordoblet fra 2000 til 2001. Dette er det høyeste antallet lisenser solgt i perioden 1997–2001 (jf. tabell 12 i vedlegg 3). Når det gjelder de samlede lisensinntekter er det en tredobling av beløpet fra 2000 til 2001 – en vekst fra rundt 7 millioner til 21 millioner kroner.

Vedlegg 1

Medisin- og helseinstituttene

1 SINTEF Unimed

SINTEF Unimed har som formål å:

- være kompetansesenteret innen helsetjenesteforskning og -utvikling i Norge ved å bidra til kvalitet, pasienttilfredshet, ressursutnyttelse, ledelse og styring.
- bidra til effektiv og barrierefri samhandling mellom hjem, primærhelsetjeneste og sykehus med utgangspunkt i pasientens behov.
- bidra vesentlig til utviklingen av en norsk helseindustri basert på enkeltmenneskers og helsetjenestens behov.
- utvikle spisskompetanse på menneske-miljø relasjoner

Instituttets forskningsaktivitet dekker i hovedsak temaene helsetjenesteforskning og biomedisin og medisinsk teknologi.

Området biomedisin og medisinsk teknologi:

Området omfatter avdelinger for MR, Ultralyd, Mikrobiologisk eksponering og Arbeidsfysiologi. Ultralydaktiviteten er et del av et Nasjonalt Kompetansesenter i 3D ultralyd, og inngår i et tett samarbeide med NTNU og St. Olavs Hospital. MR senteret er også en del at et nasjonalt kompetansesenter og arbeider i tillegg innenfor et Strategisk instituttprogram (SIP) finansiert av Norges forskningsråd. Arbeidsfysiologien har arbeidet mye for å styrke sin markedsposisjon i forhold til Forsvaret, Politiet, Sjøfartsdirektoratet og oljeindustrien.

Området Helsetjenesteforskning:

I regi av Norges forskningsråd ble det i 2002 igangsatt en større evaluering av opptrappingsplanene for psykisk helse. Vel halvparten av prosjektene ble tildelt SINTEF Unimed. Det er også etablert et samarbeide mot instituttgruppe for psykiatri ved Ullevål sykehus.

Seksjon for epidemiologisk forskning har utvidet kontrakten med Merck slik at prosjektet "Incidence and Prevalence of Cervical Intraepithelial Neoplasia Grade 2 and 3 (CIN 2-3) and Human Papillomavirus (HPV) Infection in 16-23 Year-Old Women in Norway" fortsetter fram til 2005.

Høydepunkter 2001

SINTEF Unimed

1. Pasientvolum og behandlingskvalitet

Publikasjonen *Pasientvolum og behandlingskvalitet*, utarbeidet av Senter for medisinsk metodevurdering (SMM) i 2001, stiller spørsmål ved om det er slik at leger/sykehus som behandler mange pasienter oppnår bedre resultater (mindre dødelighet eller komplikasjoner), enn de som behandler få pasienter. Utredningen er basert på en systematisk gjennomgang av internasjonal litteratur om denne problemstillingen. For å belyse den aktuelle situasjonen og relevansen til norsk helsevesen, ble det innhentet opplysninger om hvor mange pasienter de enkelte norske sykehus behandler for noen aktuelle tilstander.

2. Seksuelle overgrep mot døve barn i Norge En retrospektiv analyse av situasjonen i barndommen hos voksne døve

Forskning fra Nord-Amerika har vist at døve barn langt oftere enn hørende barn blir utsatt for seksuelle overgrep. Etter som forholdene i Norden ikke har vært undersøkt, ble det gjennomført en undersøkelse blant norske døve. Hensikten var å finne fram til omfanget av -, kjennetegn ved -, og konsekvenser av eventuelle seksuelle overgrep, samt kjennetegn ved overgriperne.

For å få en større informantgruppe, ble det benyttet spørreskjema. Som informanter ble valgt voksne døve medlemmer av Norges Døveforbund, som var i stand til å besvare et spørreskjema på skriftlig norsk eller på tegnspråk (video). Spørreskjemaet ble utformet i samråd med Folkehelsa, som noen år tidligere hadde gjennomført en tilsvarende undersøkelse blant et tilfeldig utvalg i den vanlige befolkningen. Dermed kunne svarene fra de to informantgruppene sammenlignes.

Resultatene viste en langt større forekomst av seksuelle overgrep blant døve barn enn blant Folkehelsas hørende informanter. F.eks. var 44 % av de døve barna utsatt for uønskede seksuelle situasjoner, mens tilsvarende prosentall hos Folkehelsa var 23,2 %. Videre var overgrepene langt mer alvorlige. Ved handlinger som inkluderte genital berøring eller samleie, var tallene henholdsvis 33,8 % (døve) og 10,2 % (Folkehelsa). Et annet uventet trekk ved døveundersøkelsen var at forekomsten var nesten like høy hos gutter som hos jenter. Ca. halvparten av overgrepene fant sted i forbindelse med døveskolen, og i stor grad var det eldre elever som var overgripere mot langt yngre elever. De som har vært utsatt for overgrep i eller utenfor skolen, har i dag har en dårligere psykisk helse enn de som ikke har vært utsatt.

Denne undersøkelsen har ført til at døveskolene har satt i gang målrettede tiltak for å hindre nye overgrep, samtidig som personalet er blitt trent opp til å oppdage pågående overgrep.

Statens arbeidsmiljøinstitutt

Hovedformål, forskningsfelt, oppgaver og resultater

Statens arbeidsmiljøinstituttets hovedmål er å skape og formidle kunnskap om sammenhengen mellom arbeidsliv og helse. Ut fra tilgjengelig kunnskap skal instituttet vurdere risikofaktorer i norsk arbeidsliv og foreslå forebyggende tiltak. Som virkemidler legges det vekt på forskning, på informasjon og undervisning og på service, utredning og rådgivning.

Instituttet har omkring 120 ansatte, 19 forskere med doktorgrad og 10 stipendiater på doktorgradsprogrammer. Fem forskere har akademiske bistillinger ved Universitetet i Oslo. Instituttets budsjett for 2001 var på vel 65 mill. kroner med omkring 10 % egenfinansiering ved inntekter eller forskningsbidrag. Instituttet publiserte i 2001 omkring 150 artikler eller sammendrag (abstracts). Dette omfatter 32 publikasjoner i internasjonale refereevurderte tidsskrifter, 2 doktorgrader og 5 hovedfagsoppgaver.

Satsningsområder for forskning har de siste årene vært:

Arbeidsrelaterte sykdommer relatert til luftveier, kreft, reproduksjon og nervesystem

Instituttets forskning omkring arbeidsrelaterte sykdommer omfatter kartlegging av eksponering, studiet av mekanismer og registrering av effekter. Epidemiologiske studier i en rekke yrkesgrupper (smelteverk, bygg- og anlegg, landbruk, renovasjon og andre) er sentrale. Kartlegging av eksponering, yrkeshygienisk forskning, utvikling og bruk av biomarkører for eksponering, individuell følsomhet og effekter inngår i denne forskningen.

Utvikling av muskel- og skjelettplager (smerter)

Studier av mekanismer ved smerteutvikling i muskel er et sentralt tema. Instituttet studerer virkninger av aktiv mestring, oppmerksomhet, holdninger og personlighetstrekk for smerteterskel og smertetoleranse. Både spørreskjema og psykofysiologiske metoder benyttes.

Samspill mellom arv og miljø ved utvikling av arbeidsrelatert sykdom

Studier av mekanismer for individuell variasjon i sårbarhet for gentoksiske stoffer har i flere år vært et hovedområde for forskningen ved Statens arbeidsmiljøinstitutt. Viktige forskningsområder har vært molekylærepidemiologiske studier og modellstudier av eksponering for gentoksiske stoffer som årsak til mutasjoner og/eller instabilitet i genomet. Genpolymorfier og metabolisme av gentoksiske stoffer er et annet viktig område.

Kartlegging, service og undervisning

Statens arbeidsmiljøinstitutt utfører *yrkeshygienisk kartlegging og analyser* i samarbeid med arbeidslivet og har en *arbeidsmedisinsk poliklinikk* som også omfatter *nevropsykologisk utredning*. Instituttet har en veiledningstjeneste for *graviditet og arbeidsmiljø*. *Psykofysiologisk kartlegging* av arbeidsmiljø er et arbeidsområde som er i vekst på instituttet. Et "*Fagsekretariat for bedriftshelsetjenesten*" inngår som en del av instituttets organisasjon, og "*Idèbanken for sykefraværarbeid*" har sekretariat organisert i Statens arbeidsmiljøinstitutt.

Ansatte ved instituttet holdt i 2001 omkring 950 undervisningstimer eller foredrag og instituttet arrangerte egne kurs med totalt omkring 220 deltagere (*Statens grunnkurs for bedriftshelsepersonale; Videreutdanningsprogrammet for verne- og helsepersonale; Diverse fagkurs*).

Høydepunkter 2001

Statens arbeidsmiljøinstitutt

1. Molekylær epidemiologi: Kreftrisiko

Det knytter seg i dag stor interesse til såkalte lavpenetrante gener som er involvert i polygenetiske sykdommer (kreft, astma, diabetes, hjerte-kar sykdommer). Dette er multifaktorielle sykdommer hvor genetiske faktorer virker sammen med miljøet når det gjelder sykdomsrisiko. Instituttet har i mange år arbeidet med å identifisere susceptibilitetsgener involvert i kreft. De senere årene har instituttet og andre gjennomført en rekke case-control studier basert på 100-300 cases. Selv om det er gjort fremskritt gjennom disse studiene, har de også gitt motstridende resultater. Det har vist seg at prøveantallet er kritisk når en studerer lavpenetrante gener. Etablering av det internasjonale samarbeidsprosjektet *Genetic Susceptibility to Environmental Carcinogens* har gjort det mulig å studere allel- og genotype frekvenser i cases og controller i et stort materiale. Flere studier hvor instituttet deltar er på gang.

En rekke mindre studier har indikert at det er etniske forskjeller i allelfrekvensen av gener involvert i metabolismen av kreftfremkallende stoffer. Så langt har studiene ikke vært store nok til presist å kunne definere den virkelige populasjonsspesifikke frekvensen av disse allelene i normal befolkning. Genetisk variasjon i 8 gener involvert i metabolisme i 15.000 kontroller er blitt analysert ved 52 laboratorier som har vært med i denne studien. Det ble funnet signifikante forskjeller mellom etniske grupper som kaukasere, asiater og afrikanere. Dataene viste videre liten genetisk heterogenitet med hensyn på disse genene innen kaukasere fra ulike land. Dette vil være viktig basisinformasjon i det videre arbeidet innen molekylær epidemiologi.

2. Bygg- og anleggbransjen: Eksponering for støv og gasser hos tunnelarbeidere

Tunnelarbeidere har økt risiko for obstruktive lungelidelser. Dette går frem av et nylig forsvart doktersgradsarbeid til tross for at eksponeringen for støv og gasser som tunnelarbeidere er utsatt for ikke er ekstremt høy. I den yrkeshygieniske delen av undersøkelsene blir det derfor lagt betydelig vekt på en forbedret karakterisering av eksponeringen for ulike kjemiske komponenter, hvilke faktorer som påvirker eksponeringen og effekten av forebyggende tiltak. I 2001 ble en fylldig beskrivelse av arbeidsoppgaver og eksponering publisert for 13 kjemiske komponenter hos syv ulike yrkesgrupper i bygg- og anleggbransjen (10 – 386 målinger per komponent). Tidligere var lite publisert på dette området. Betydningen av type sprengstoff for eksponeringen og lungefunksjonen ble dokumentert i en annen publikasjon i 2001.

Eksponeringen for nitrogen dioksid, respirabelt støv og α -kvarts var lavere når et sprengstoff som vanligvis brukes utendørs (slurry) ble brukt sammenlignet med tradisjonelt sprengstoff (ANFO). Lungefunksjonen ved bruk av ANFO sprengstoff falt signifikant over en arbeidsperiode på 11 dager (FEV_1 med 8 %) i motsetning til slurry sprengstoff hvor intet fall ble observert. Slurry sprengstoff brukes nå i økende grad i tunneldrift. I 2001 ble et arbeid som studerer determinanter for støveksponering, sent inn til publisering. Disse resultatene skal danne grunnlaget for forbedrede eksponeringsestimater som eventuelt kan gi bedre innsikt i hvilke kjemiske komponenter som har størst betydning for tunnelarbeidernes risiko for obstruktive lungelidelser. Determinanter av denne art kan også gi informasjon om forhold som egner seg for forebygging av lungesykdom ved lavere eksponering og kontroll av denne.

Vedlegg 2

*Forskningsinstituttene inndelt etter
områdetilknytning, ansvarlig departement og
Forskningsrådets rådgivnings- og budsjettansvar*

Tabell 1 Oversikt over institutter som omfattes av tallmaterialet. Status per 31.12.2001

Institutter som sorterer under Bioproduksjon og foredling

Basisbevilgning fra Norges Forskningsråd

	Forkortelse	Statlig bevilgningsansvar	Rettslig status
INSTITUTT FOR AKVAKULTURFORSKNING AS	AKVAFORSK	Landbruksdepartementet	Aksjeselskap
NORCONSERV - INSTITUTT FOR FISKEFOREDLING OG KONSERVERINGSTEKNOLOGI	NORCONSERV	Fiskeridepartementet	Stiftelse
NORSK INSTITUTT FOR FISKERI- OG HAVBRUKSFORSKNING AS	Fiskeriforskning	Fiskeridepartementet	Aksjeselskap
NORSK INSTITUTT FOR LANDBRUKSØKONOMISK FORSKNING	NILF	Landbruksdepartementet	Statlig
NORSK INSTITUTT FOR PLANTEFORSKING	PLANTEFORSK	Landbruksdepartementet	Statlig
NORSK INSTITUTT FOR SKOGFORSKNING	SKOGFORSK	Landbruksdepartementet	Statlig
NORSK SENTER FOR BYGDEFORSKNING	Bygdeforskning	Landbruksdepartementet	Stiftelse
NORSK SENTER FOR ØKOLOGISK LANDBRUK	NORSØK	Landbruksdepartementet	Stiftelse
SENTER FOR JORDFAGLIG MILJØFORSKNING	JORDFORSK	Landbruksdepartementet, Miljøverndepartementet	Stiftelse
SINTEF FISKERI OG HAVBRUK AS		Fiskeridepartementet	Aksjeselskap
VETERINÆRINSTITUTTET		Landbruksdepartementet	Statlig

Basisbevilgning direkte fra departement

FISKERIDIREKTORATETS ERNÆRINGSINSTITUTT	Ernæringsinstituttet	Fiskeridepartementet	Statlig
HAVFORSKNINGSINSTITUTTET		Fiskeridepartementet	Statlig

Basisbevilgning ved offentlige avgifter

NORSK INSTITUTT FOR NÆRINGSMIDDELFORSKNING	MATFORSK		Stiftelse
--	----------	--	-----------

Institutter som sorterer under Kultur og samfunn og Strategi

Basisbevilgning fra Norges Forskningsråd

AGDERFORSKNING		Nærings- og handelsdepartementet	Stiftelse
CICERO SENTER FOR KLIMAFORSKNING	CICERO	Kirke-, utdannings- og forskningsdept.	Stiftelse
FORSKNINGSSTIFTELSEN FAFO	FAFO	Kirke-, utdannings- og forskningsdept.	Stiftelse
FRIDTJOF NANSENS INSTITUTT	FNI	Kirke-, utdannings- og forskningsdept.	Stiftelse
INSTITUTT FOR FREDSFORSKNING	PRIO	Kirke-, utdannings- og forskningsdept.	Stiftelse
INSTITUTT FOR SAMFUNNSFORSKNING	ISF	Kirke-, utdannings- og forskningsdept.	Stiftelse
MØREFORSKING		Nærings- og handelsdepartementet	Stiftelse
NORDLANDSFORSKNING		Nærings- og handelsdepartementet	Stiftelse
NORD-TRØNDELAGSFORSKNING		Nærings- og handelsdepartementet	Stiftelse
NORSK INSTITUTT FOR STUDIER AV FORSKNING OG UTDANNING	NIFU	Kirke-, utdannings- og forskningsdept.	Stiftelse
NORUT FINNMARK AS		Nærings- og handelsdepartementet	Aksjeselskap
NORUT SAMFUNNSFORSKNING AS		Nærings- og handelsdepartementet	Aksjeselskap
ROGALANDSFORSKNING - SAMFUNN		Kirke-, utdannings- og forskningsdept.	Stiftelse
STEP-GRUPPEN	STEP-gruppen	Kirke-, utdannings- og forskningsdept.	Stiftelse
STIFTELSEN ALLMENNVIDENSKAPELIG FORSKNING I TRONDHEIM	ALLFORSK	Kirke-, utdannings- og forskningsdept.	Stiftelse
STIFTELSEN FOR SAMFUNNS- OG NÆRINGS- OG LIVSFORSKNING	SNF	Nærings- og handelsdepartementet	Stiftelse
STIFTELSEN ØSTFOLDFORSKNING	Østfoldforskning	Nærings- og handelsdepartementet	Stiftelse
TELEMARKSFORSKING - BØ		Nærings- og handelsdepartementet	Stiftelse
TELEMARKSFORSKING - NOTODDEN		Nærings- og handelsdepartementet	Stiftelse
TRANSPORTØKONOMISK INSTITUTT	TØI	Nærings- og handelsdepartementet	Stiftelse
VESTLANDSFORSKING		Nærings- og handelsdepartementet	Stiftelse
ØSTLANDSFORSKNING		Nærings- og handelsdepartementet	Stiftelse

Basisbevilgning direkte fra departement (KS og STR)

ARBEIDSFORSKNINGSINSTITUTTET	AFI	Arbeids- og administrasjonsdepartementet	Statlig
INSTITUTT FOR FORSVARSSTUDIER		Forsvarsdepartementet	Statlig
NORSK INSTITUTT FOR FORSKNING OM OPPVEKST, VELFERD OG ALDRING	NOVA	Kirke-, utdannings- og forskningsdept.	Statlig
NORSK UTENRIKSPOLITISK INSTITUTT	NUPI	Kirke-, utdannings- og forskningsdept.	Statlig
STATENS INSTITUTT FOR FORBRUKSFORSKNING	SIFO	Barne- og familiedepartementet	Statlig
STATENS INSTITUTT FOR RUSMIDDELFORSKNING	SIRUS	Sosial- og helsedepartementet	Statlig
VOX VOKSENOPPLÆRINGSINSTITUTTET, AVD FOR FORSKNING, UTVIKLING OG ANALYSE	VOX Forskningsavd.	Kirke-, utdannings- og forskningsdept.	Statlig

Institutter som sorterer under Medisin og helse

Basisbevilgning fra Norges Forskningsråd

SINTEF UNIMED	SINTEF Unimed	Sosial- og helsedepartementet	Stiftelse
---------------	---------------	-------------------------------	-----------

Basisbevilgning direkte fra departement

STATENS ARBEIDSMILJØINSTITUTT	STAMI	Arbeids- og administrasjonsdepartementet	Statlig
-------------------------------	-------	--	---------

Institutter som sorterer under Miljø og utvikling

Basisbevilgning fra Norges Forskningsråd

CHR. MICHELSENS INSTITUTT	CMI	Utenriksdepartementet	Stiftelse
NORSK INSTITUTT FOR BY- OG REGIONFORSKNING	NIBR	Miljøverndepartementet	Stiftelse
NORSK INSTITUTT FOR KULTURMINNEFORSKNING	NIKU	Miljøverndepartementet	Stiftelse
NORSK INSTITUTT FOR LUFTFORSKNING	NILU	Miljøverndepartementet	Stiftelse
NORSK INSTITUTT FOR NATURFORSKNING	NINA	Miljøverndepartementet	Stiftelse
NORSK INSTITUTT FOR VANNFORSKNING	NIVA	Miljøverndepartementet	Stiftelse
SENTER FOR JORDFAGLIG MILJØFORSKNING	JORDFORSK	Landbruksdepartementet, Miljøverndepartementet	Stiftelse
STIFTELSEN FOR NATURFORSKNING OG KULTURMINNEFORSKNING	NINA - NIKU	Miljøverndepartementet	Stiftelse

Institutter som sorterer under Naturvitenskap og teknologi

Basisbevilgning fra Norges Forskningsråd

	Forkortelse	Statlig bevilgningsansvar	Rettslig status
CHRISTIAN MICHELSEN RESEARCH AS	CMR	Nærings- og handelsdepartementet	Aksjeselskap
INSTITUTT FOR ENERGITEKNIKK	IFE	Nærings- og handelsdepartementet	Stiftelse
NORGES BYGGFORSKNINGSINSTITUTT	BYGGFORSK	gs- og handelsdepartementet	Stiftelse
NORGES GEOTEKNISKE INSTITUTT	NGI	Nærings- og handelsdepartementet	Stiftelse
NORSK MARINTEKNISK FORSKNINGSINSTITUTT A/S	MARINTEK	Nærings- og handelsdepartementet	Aksjeselskap
NORSK REGNESENTRAL	NR	Nærings- og handelsdepartementet	Stiftelse
NORUT INFORMASJONSTEKNOLOGI AS	NORUT IT	Nærings- og handelsdepartementet	Aksjeselskap
NORUT TEKNOLOGI AS		Nærings- og handelsdepartementet	Aksjeselskap
ROGALANDSFORSKNING	RF	Nærings- og handelsdepartementet	Stiftelse
SINTEF ENERGIFORSKNING A/S		Nærings- og handelsdepartementet	Aksjeselskap
SINTEF PETROLEUMSFORSKNING A.S		Nærings- og handelsdepartementet	Aksjeselskap
STIFTELSEN FOR INDUSTRIELL OG TEKNISK FORSKNING VED NTH -	SINTEF	Nærings- og handelsdepartementet	Stiftelse
TELEMARK TEKNISK-INDUSTRIELLE UTVIKLINGSENTER	TELTEK	Nærings- og handelsdepartementet	Stiftelse
THE NORWEGIAN SEISMIC ARRAY	NORSAR	Nærings- og handelsdepartementet	Stiftelse

Basisbevilgning direkte fra departement

FORSVARETS FORSKNINGSINSTITUTT	FFI	Forsvarsdepartementet	Statlig
--------------------------------	-----	-----------------------	---------

Vedlegg 3

Tabeller

Tabell 2
Driftsresultat, inntekter og utgifter etter ansvarlig departement. 2001 ¹⁾

Ansvarlig departement	Driftsresultat			Basisbevilgning					Oppdragsinntekter			Driftskostnader ⁴⁾	
	Totalt	Andel av totale inntekter ²⁾	Totale inntekter ²⁾	Grunnbevilgning	Strategiske instituttprogram	Totalt	Basisbevilgning andel av totale innt. ²⁾	Andre generelle bevilgninger	Totalt	Andel av totale innt. ²⁾	Andre inntekter ³⁾	Totalt	Herav utført av andre
	Mill. kr	Prosent	Mill. kr	Mill. kr	Mill. kr	Mill. kr	Prosent	Mill. kr	Mill. kr	Prosent	Mill. kr	Mill. kr	Mill. kr
Arbeids- og administrasjonsdepartementet	2,4	2%	99,0	64,3	1,0	65,3	66%	0,4	33,3	34%	0,0	96,6	1,2
Barne- og familiedepartementet	0,1	0%	29,8	17,4	0,0	17,4	58%	0,7	11,8	39%	0,0	29,8	0,0
Fiskeridepartementet	7,4	1%	713,3	17,5	33,4	50,9	7%	303,5	359,0	50%	6,4	706,0	9,5
Forsvarsdepartementet	0,4	0%	425,3	40,6	123,3	163,9	39%	13,3	248,2	58%	0,3	424,9	0,0
Landbruksdepartementet	7,4	1%	736,8	87,7	51,8	139,5	19%	222,9	374,5	51%	9,1	729,4	19,6
Miljøverndepartementet	0,1	0%	474,5	50,7	26,5	77,2	16%	12,9	384,3	81%	3,0	474,4	14,0
Nærings- og handelsdepartementet	62,7	2%	2836,4	117,6	140,6	258,2	9%	10,7	2567,6	91%	120,8	2773,7	127,2
Sosialdepartementet	2,3	9%	26,1	22,9	0,0	22,9	88%	-0,3	3,5	13%	0,0	23,8	0,0
Utdannings- og forskningsdepartementet	-1,1	0%	352,7	60,8	18,9	79,7	23%	1,1	271,9	77%	8,8	353,8	34,4
Utenriksdepartementet	0,4	1%	41,1	7,4	2,2	9,5	23%	1,1	30,5	74%	0,8	40,7	4,3
TOTALT	82,0	1%	5735,1	486,8	397,6	884,4	15%	566,1	4284,6	75%	149,2	5653,1	210,2

1) Regnskapstillene for 2001 er basert på foreløpig regnskap.

2) Totale inntekter er eksklusive finansinntekter og ekstraordinære inntekter, jf note 3.

3) Omfatter finansinntekter og ekstraordinære inntekter, som ikke er inkludert i totale inntekter og følgelig heller ikke i beregninger der totale inntekter inngår.

4) 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.

Tabell 3
**Driftsresultat, inntekter og utgifter etter områdetilknytning.
2001 ¹⁾**

Områdetilknytning	Driftsresultat			Basisbevilgning					Oppdragsinntekter			Driftskostnader ⁴⁾	
	Totalt	Andel av totale inntekter ²⁾	Totale inntekter ²⁾	Grunnbevilgning	Strategiske instituttprogram	Totalt	Basisbevilgning andel av totale innt. ²⁾	Andre generelle bevilgninger	Totalt	Andel av totale innt. ²⁾	Andre inntekter ³⁾	Totalt	Herav utført av andre
	Mill. kr	Prosent	Mill. kr	Mill. kr	Mill. kr	Mill. kr	Prosent	Mill. kr	Mill. kr	Prosent	Mill. kr	Mill. kr	Mill. kr
Kultur- og samfunnsinstitutter	1,9	0%	808,2	145,7	39,7	185,4	23%	2,6	620,2	77%	18,2	806,3	58,8
Miljø- og utviklingsinstitutter	0,6	0%	602,3	71,6	35,4	107,0	18%	15,1	480,2	80%	8,3	601,7	28,4
Primærnæringsinstitutter	14,7	1%	1450,1	105,2	85,2	190,4	13%	526,3	733,4	51%	15,5	1435,4	29,1
Teknisk-industrielle institutter	64,4	2%	2928,8	123,5	245,5	369,0	13%	23,4	2536,3	87%	111,9	2864,4	104,0
TOTALT ⁵⁾	82,0	1%	5735,1	486,8	397,6	884,4	15%	566,1	4284,6	75%	149,2	5653,1	210,2

1) Regnskapstallene for 2001 er basert på foreløpig regnskap.

2) Totale inntekter er eksklusive finansinntekter og ekstraordinære inntekter, jf note 3.

3) Omfatter finansinntekter og ekstraordinære inntekter, som ikke er inkludert i totale inntekter og følgelig heller ikke i beregninger der totale inntekter inngår.

4) 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.

5) Totalen er korrigert for dobbelføringer og inkluderer også medisin- og helseinstitutter.

Tabell 4

Basisbevilgning og andre generelle midler etter finansieringsform og områdetilknytning. 1997 - 2001. Mill. kroner. ¹⁾

	Basisbevilgning				Andre generelle midler	Sum basisbevilgning og andre generelle midler	
	Grunnbevilgning		Totalt	Andel av totale inntekter		Totalt	Andel av totale inntekter
	Mill. kr	Mill. kr					
1997							
Kultur- og samfunnsinstitutter	114,7	9,1	123,8	18%	4,1	128,0	19%
Miljø- og utviklingsinstitutter	70,7	30,7	101,4	19%	18,0	119,4	22%
Primærnæringsinstitutter	112,0	31,2	143,2	13%	424,3	567,5	52%
Teknisk-industrielle institutter	120,3	227,5	347,8	13%	18,6	366,4	13%
TOTALT ²⁾	456,5	292,4	748,8	15%	464,9	1213,8	24%
1998							
Kultur- og samfunnsinstitutter	113,9	13,5	127,4	17%	3,7	131,1	18%
Miljø- og utviklingsinstitutter	71,8	30,7	102,5	19%	16,6	119,1	22%
Primærnæringsinstitutter	111,6	30,6	142,1	12%	438,4	580,6	50%
Teknisk-industrielle institutter	130,5	253,5	383,9	13%	19,4	403,3	14%
TOTALT ²⁾	465,1	322,2	787,3	15%	478,0	1265,3	24%
1999							
Kultur- og samfunnsinstitutter	129,5	23,9	153,4	20%	7,9	161,3	21%
Miljø- og utviklingsinstitutter	70,6	32,7	103,2	19%	13,5	116,7	22%
Primærnæringsinstitutter	107,8	48,0	155,8	13%	449,1	604,9	51%
Teknisk-industrielle institutter	127,2	238,5	365,7	13%	35,2	400,9	14%
TOTALT ²⁾	473,0	339,1	812,1	16%	505,7	1317,8	25%
2000							
Kultur- og samfunnsinstitutter	128,5	37,4	165,9	22%	2,5	168,4	22%
Miljø- og utviklingsinstitutter	70,8	32,9	103,7	18%	13,4	117,1	20%
Primærnæringsinstitutter	102,0	61,7	163,7	13%	467,0	630,7	50%
Teknisk-industrielle institutter	126,8	244,3	371,2	13%	31,7	402,9	14%
TOTALT ²⁾	466,2	368,3	834,6	15%	514,4	1349,0	25%
2001							
Kultur- og samfunnsinstitutter	145,7	39,7	185,4	23%	2,6	188,0	23%
Miljø- og utviklingsinstitutter	71,6	35,4	107,0	18%	15,1	122,1	20%
Primærnæringsinstitutter	105,2	85,2	190,4	13%	526,3	716,7	49%
Teknisk-industrielle institutter	123,5	245,5	369,0	13%	23,4	392,5	13%
TOTALT ²⁾	486,8	397,6	884,4	15%	566,1	1450,5	25%

1) Regnskapstallene for 2001 er basert på foreløpig regnskap.

2) Totalen er korrigert for dobbelføringer og inkluderer også medisins- og helseinstitutter.

Tabell 5 **Oppdragsinntekter etter finansieringskilde og områdetilknytning 1997 - 2001 Mill. kroner** ^{1) 2)}

1997	Norges forskningsråd	Offentlig forvaltning ³⁾	Næringslivet	Utlandet	Andre kilder	TOTALT
Kultur- og samfunnsinstitutter	141,0	248,6	106,6	40,8	22,2	559,2
Miljø- og utviklingsinstitutter	60,4	231,5	58,1	50,9	24,7	425,6
Primærnæringsinstitutter	114,1	161,0	106,7	30,9	109,0	521,6
Teknisk-industrielle institutter	276,3	392,4	1158,2	481,2	66,9	2375,1
TOTALT ⁴⁾	568,4	1003,9	1408,5	593,5	204,5	3778,8
1998						
Kultur- og samfunnsinstitutter	162,2	260,9	122,9	44,4	21,4	611,8
Miljø- og utviklingsinstitutter	62,6	231,4	68,4	46,4	23,8	432,5
Primærnæringsinstitutter	121,3	186,4	111,5	36,0	117,4	572,7
Teknisk-industrielle institutter	275,9	395,9	1239,2	482,9	70,8	2464,7
TOTALT ⁴⁾	606,2	1040,0	1515,7	602,3	222,5	3986,6
1999						
Kultur- og samfunnsinstitutter	169,5	254,2	109,1	57,8	25,4	615,9
Miljø- og utviklingsinstitutter	64,6	226,2	62,9	46,8	23,1	423,5
Primærnæringsinstitutter	124,4	179,6	154,1	35,8	96,7	590,7
Teknisk-industrielle institutter	261,0	443,6	1150,2	438,8	79,9	2373,5
TOTALT ⁴⁾	599,4	1074,7	1453,7	573,6	215,5	3917,0
2000						
Kultur- og samfunnsinstitutter	162,3	253,2	96,7	50,0	33,2	595,4
Miljø- og utviklingsinstitutter	78,7	227,5	63,7	59,2	26,7	455,8
Primærnæringsinstitutter	128,6	220,4	176,8	35,8	77,9	639,4
Teknisk-industrielle institutter	249,1	479,6	1110,1	496,0	101,5	2436,2
TOTALT ⁴⁾	598,0	1151,7	1426,9	637,1	232,0	4045,8
2001						
Kultur- og samfunnsinstitutter	163,7	266,0	112,8	48,9	27,5	620,2
Miljø- og utviklingsinstitutter	89,9	221,5	89,5	56,2	23,1	480,2
Primærnæringsinstitutter	132,9	262,0	204,1	51,6	82,9	733,4
Teknisk-industrielle institutter	284,5	505,9	1150,1	492,2	103,6	2536,3
TOTALT ⁴⁾	649,9	1228,4	1532,7	642,5	229,6	4284,6

1) Regnskapstillene for 2001 er basert på foreløpig regnskap.

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

3) Inkludert kommuner og fylkeskommuner.

4) Totalen er korrigeret for dobbelføringer og inkluderer også medisin- og helseinstitutter.

Tabell 6**Inntekter fra utlandet i 2001 etter områdetilknytning og finansieringskilde. Mill. kroner ¹⁾**

Områdetilknytning	EU-institusjoner	Nordisk Råd og Nordisk Ministerråd	Øvrige internasjonale organisasjoner	Utenlandsk næringsliv	Utlandet for øvrig	TOTALT
Kultur- og samfunnsinstitutter	17,2	7,4	12,6	4,6	7,2	48,9
Miljø- og utviklingsinstitutter	12,6	0,3	13,1	7,3	23,0	56,2
Primærnæringsinstitutter	37,0	4,2	3,0	5,4	2,0	51,6
Teknisk-industrielle institutter	75,8	2,1	11,2	295,2	107,9	492,2
TOTALT ²⁾	139,8	14,0	37,7	311,3	139,7	642,5

1) Regnskapstallene for 2001 er basert på foreløpig regnskap.

2) Totalen er korrigert for dobbelføringer og inkluderer også medisin- og helseinstitutter.

Tabell 7

**Totale årsverk, årsverk utført av forskere/faglig personale
og inntekter per årsverk etter kjønn og områdetilknytning, 2001**

	Alle årsverk			Årsverk utført av forskere og annet faglig personale				Inntekter per årsverk totalt	Inntekter per forskerårsverk ¹⁾
	Totalt	Kvinner	Menn	Totalt	Kvinner	Menn	Andel av totale årsverk ¹⁾		
1997	Antall	Antall	Antall	Antall	Antall	Antall	Prosent	1000 kr	1000 kr
Kultur- og samfunnsinstitutter	1139	499	640	888	326	562	78%	604	774
Miljø- og utviklingsinstitutter	782	304	478	506	150	356	65%	697	1077
Primærnæringsinstitutter	1796	760	1037	656	200	456	37%	606	1660
Teknisk-industrielle institutter	3624	979	2645	2246	343	1903	62%	757	1221
TOTALT ²⁾	7258	2519	4738	4159	978	3181	57%	688	1201
1998									
Kultur- og samfunnsinstitutter	1138	475	663	910	320	590	80%	655	819
Miljø- og utviklingsinstitutter	773	308	465	490	146	344	63%	714	1126
Primærnæringsinstitutter	1693	754	939	701	232	469	41%	681	1645
Teknisk-industrielle institutter	3527	926	2601	2320	384	1936	66%	813	1236
TOTALT ²⁾	7053	2450	4604	4334	1059	3275	61%	745	1212
1999									
Kultur- og samfunnsinstitutter	1154	489	665	920	338	582	80%	674	845
Miljø- og utviklingsinstitutter	769	300	469	494	141	352	64%	702	1094
Primærnæringsinstitutter	1802	832	971	750	267	484	42%	663	1594
Teknisk-industrielle institutter	3454	914	2540	2354	408	1946	68%	803	1178
TOTALT ²⁾	7108	2526	4582	4432	1135	3297	62%	737	1181
2000									
Kultur- og samfunnsinstitutter	1137	504	633	899	348	551	79%	672	850
Miljø- og utviklingsinstitutter	763	305	458	507	156	351	66%	751	1130
Primærnæringsinstitutter	1768	817	951	723	251	472	41%	718	1757
Teknisk-industrielle institutter	3206	842	2364	2212	371	1841	69%	885	1284
TOTALT ²⁾	6797	2455	4341	4254	1107	3147	63%	794	1268
2001									
Kultur- og samfunnsinstitutter	1109	494	615	872	345	527	79%	729	927
Miljø- og utviklingsinstitutter	757	306	450	531	180	352	70%	796	1134
Primærnæringsinstitutter	1824	843	982	764	272	492	42%	795	1898
Teknisk-industrielle institutter	3152	832	2319	2119	364	1755	67%	929	1382
TOTALT ²⁾	6764	2464	4300	4202	1142	3060	62%	848	1365

1) Årsverk utført av forskere og annet faglig personale i prosent av totalt antall årsverk.

2) Totalen er korrigert for dobbelføringer og inkluderer også medisin- og helseinstitutter.

Tabell 8**Antall ansatte i hovedstilling med dr.grad. Etter områdetilknytning. 1997 - 2001**

1997	Totalt	Kvinner	Menn	Gjennomsnitt ¹⁾
Kultur- og samfunnsinstitutter	164	49	115	6
Miljø- og utviklingsinstitutter	129	24	105	14
Primærnæringsinstitutter	326	91	235	22
Teknisk-industrielle institutter	608	79	529	41
TOTALT ²⁾	1215	240	975	18
1998				
Kultur- og samfunnsinstitutter	187	50	137	7
Miljø- og utviklingsinstitutter	147	38	109	15
Primærnæringsinstitutter	362	108	254	25
Teknisk-industrielle institutter	651	85	566	43
TOTALT ²⁾	1354	287	1067	20
1999				
Kultur- og samfunnsinstitutter	205	60	145	8
Miljø- og utviklingsinstitutter	162	40	122	17
Primærnæringsinstitutter	394	112	282	27
Teknisk-industrielle institutter	726	103	623	48
TOTALT ²⁾	1485	320	1165	22
2000				
Kultur- og samfunnsinstitutter	221	63	158	9
Miljø- og utviklingsinstitutter	174	48	126	18
Primærnæringsinstitutter	406	117	289	28
Teknisk-industrielle institutter	718	106	612	48
TOTALT ²⁾	1522	341	1181	23
2001				
Kultur- og samfunnsinstitutter	231	72	159	9
Miljø- og utviklingsinstitutter	189	52	137	20
Primærnæringsinstitutter	411	120	291	28
Teknisk-industrielle institutter	724	112	612	48
TOTALT ²⁾	1562	359	1203	23

1) Gjennomsnittlig antall ansatte i hovedstilling med dr.grad per institutt.

2) Totalen er korrigert for dobbelføringer og inkluderer også medisin- og helseinstitutter.

Tabell 9
Arbeid med dr.grader etter områdetilknytning. 1997 - 2001

1997	Dr.gradsstipendiater med arbeidsplass ved instituttet				Antall andre som arbeider med dr.grad				Totalt stipendiater og andre som arbeider med dr.grad			
	Stipendiater totalt	Kvinner	Menn	Gjennom-snitt ¹⁾	Antall totalt	Kvinner	Menn	Gjennom-snitt ¹⁾	Antall totalt	Kvinner	Menn	Gjennom-snitt ¹⁾
Kultur- og samfunnsinstitutter	95	49	46	4	72	16	56	3	167	65	102	6
Miljø- og utviklingsinstitutter	38	23	15	4	44	15	29	5	82	38	44	9
Primærnæringsinstitutter	105	55	50	7	31	15	16	2	136	70	66	9
Teknisk-industrielle institutter	227	54	173	15	452	76	376	30	681	130	549	45
TOTALT²⁾	463	179	284	7	593	123	470	9	1058	302	754	16
1998												
Kultur- og samfunnsinstitutter	98	49	49	4	82	17	65	3	180	66	114	7
Miljø- og utviklingsinstitutter	36	22	14	4	39	9	30	4	75	31	44	8
Primærnæringsinstitutter	103	58	45	7	77	44	33	5	180	102	78	12
Teknisk-industrielle institutter	194	41	153	13	57	10	47	4	242	51	200	16
TOTALT²⁾	423	166	257	6	252	81	171	4	666	247	428	10
1999												
Kultur- og samfunnsinstitutter	98	54	44	4	95	31	64	4	193	85	108	7
Miljø- og utviklingsinstitutter	35	22	13	4	50	19	31	5	85	41	44	9
Primærnæringsinstitutter	113	55	58	8	60	33	27	4	173	88	85	12
Teknisk-industrielle institutter	149	35	114	10	59	17	42	4	200	52	156	13
TOTALT²⁾	395	165	230	6	257	98	159	4	644	263	389	10
2000												
Kultur- og samfunnsinstitutter	117	68	49	5	87	34	53	3	204	102	102	8
Miljø- og utviklingsinstitutter	37	18	19	4	41	16	25	4	78	34	44	8
Primærnæringsinstitutter	133	73	60	9	65	29	36	4	198	102	96	14
Teknisk-industrielle institutter	190	56	134	13	37	9	28	2	220	65	162	15
TOTALT²⁾	470	212	258	7	226	89	137	3	689	301	395	10
2001												
Kultur- og samfunnsinstitutter	113	73	40	4	97	39	58	4	210	112	98	8
Miljø- og utviklingsinstitutter	34	25	9	4	37	14	23	4	71	39	32	7
Primærnæringsinstitutter	149	89	60	10	44	18	26	3	193	107	86	13
Teknisk-industrielle institutter	164	43	121	11	40	10	30	3	197	53	151	13
TOTALT²⁾	455	222	233	7	212	80	132	3	660	302	365	10

1) Gjennomsnittlig antall per institutt.

2) Totalen er korrigert for dobbelføringer og inkluderer også medisin- og helseinstitutter.

Tabell 10

Avgang og tilvekst av forskere/faglig personale. 1997 - 2001

1997	Avgang til				Tilvekst fra			
	Næringsliv	UoH	Andre forskn.- institutt	Totalt	Næringsliv	UoH	Andre forskn.- institutt	Totalt
Kultur- og samfunnsinstitutter	33	25	15	73	8	29	16	53
Miljø- og utviklingsinstitutter	5	8	0	13	2	10	2	14
Primærnæringsinstitutter	25	7	3	35	12	21	11	44
Teknisk-industrielle institutter	207	20	14	241	62	55	38	155
TOTALT¹⁾	263	59	32	354	80	112	64	256
1998								
Kultur- og samfunnsinstitutter	27	38	11	76	11	36	18	65
Miljø- og utviklingsinstitutter	9	5	9	23	1	14	10	25
Primærnæringsinstitutter	32	5	4	41	14	17	13	44
Teknisk-industrielle institutter	182	23	19	224	99	79	45	223
TOTALT¹⁾	243	70	43	356	123	144	86	353
1999								
Kultur- og samfunnsinstitutter	24	22	19	65	20	43	15	78
Miljø- og utviklingsinstitutter	7	2	9	18	2	7	16	25
Primærnæringsinstitutter	56	8	9	73	15	22	19	56
Teknisk-industrielle institutter	121	30	15	166	53	41	21	115
TOTALT¹⁾	204	61	49	314	87	109	69	265
2000								
Kultur- og samfunnsinstitutter	23	36	14	73	14	33	15	62
Miljø- og utviklingsinstitutter	12	5	6	23	8	12	7	27
Primærnæringsinstitutter	46	7	5	58	20	13	15	48
Teknisk-industrielle institutter	194	20	28	242	63	39	24	126
TOTALT¹⁾	269	68	51	388	103	96	61	260
2001								
Kultur- og samfunnsinstitutter	21	39	6	66	10	32	13	55
Miljø- og utviklingsinstitutter	10	4	4	18	6	14	6	26
Primærnæringsinstitutter	33	8	4	45	22	17	34	73
Teknisk-industrielle institutter	125	20	20	165	88	57	22	167
TOTALT¹⁾	185	71	34	290	124	120	74	318

1) Totalen er korrigerert for dobbelføringer og inkluderer også medisin- og helseinstitutter.

Tabell 11

Avlagte dr.grader etter områdetilknytning. 1997 - 2001

1997	Antall avlagte doktorgrader der instituttet har bidratt med veiledning ¹⁾			Antall dr.grader avlagt av instituttets ansatte ²⁾		
	Totalt	Kvinner	Menn	Totalt	Kvinner	Menn
Kultur- og samfunnsinstitutter	14					
Miljø- og utviklingsinstitutter	19					
Primærnæringsinstitutter	19					
Teknisk-industrielle institutter	76					
TOTALT ³⁾	129					
1998						
Kultur- og samfunnsinstitutter	20					
Miljø- og utviklingsinstitutter	9					
Primærnæringsinstitutter	20					
Teknisk-industrielle institutter	99					
TOTALT ³⁾	146					
1999						
Kultur- og samfunnsinstitutter	19					
Miljø- og utviklingsinstitutter	13					
Primærnæringsinstitutter	22					
Teknisk-industrielle institutter	80					
TOTALT ³⁾	128					
2000						
Kultur- og samfunnsinstitutter	23					
Miljø- og utviklingsinstitutter	23					
Primærnæringsinstitutter	28					
Teknisk-industrielle institutter	62					
TOTALT ³⁾	134					
2001						
Kultur- og samfunnsinstitutter	10	5	5	21	6	15
Miljø- og utviklingsinstitutter	18	5	13	13	4	9
Primærnæringsinstitutter	22	7	15	30	12	18
Teknisk-industrielle institutter	59	6	53	30	6	24
TOTALT ³⁾	111	24	87	94	29	65

1) Fordeling på kjønn foreligger første gang for 2001.

2) Data foreligger første gang for 2001.

3) Totalen er korrigert for dobbelføringer og inkluderer også medisin- og helseinstitutter.

Tabell 12

Publisering og formidling etter områdetilknytning 1997 - 2001

1997	Artikler				Rapporter		
	Internasjonale tidsskrifter med referee	Norske tidsskrifter med referee	Fagbøker, lærebøker, andre selvstendige utgivelser	Kapitler og artikler i bøker, lærebøker, allmenntidsskrifter mm	Egen rapportserie	Ekstern rapportserie	Til oppdragsgivere
Kultur- og samfunnsinstitutter	196	120	87	282	1091	88	270
Miljø- og utviklingsinstitutter	255	46	45	147	540	176	312
Primærnæringsinstitutter	424	30	41	100	231	413	316
Teknisk-industrielle institutter	516	48	48	294	2136	362	3980
TOTALT ¹⁾	1379	243	218	829	3771	1027	4724
1998							
Kultur- og samfunnsinstitutter	219	106	86	271	875	199	363
Miljø- og utviklingsinstitutter	241	43	35	228	578	126	268
Primærnæringsinstitutter	400	20	37	181	252	345	327
Teknisk-industrielle institutter	534	43	56	432	1610	243	4488
TOTALT ¹⁾	1376	212	200	1066	3239	904	5286
1999							
Kultur- og samfunnsinstitutter	253	108	94	332	913	124	385
Miljø- og utviklingsinstitutter	240	42	28	226	541	133	305
Primærnæringsinstitutter	398	14	35	188	363	112	353
Teknisk-industrielle institutter	398	35	40	486	1330	139	4504
TOTALT ¹⁾	1289	193	189	1199	3065	486	5414
2000							
Kultur- og samfunnsinstitutter	235	113	70	455	831	119	359
Miljø- og utviklingsinstitutter	273	33	39	252	542	131	271
Primærnæringsinstitutter	489	20	25	192	346	193	352
Teknisk-industrielle institutter	444	31	36	317	1320	140	4498
TOTALT ¹⁾	1439	190	155	1101	2968	575	5332
2001							
Kultur- og samfunnsinstitutter	269	89	81	502	735	144	363
Miljø- og utviklingsinstitutter	246	36	37	377	437	104	250
Primærnæringsinstitutter	421	17	29	486	366	34	368
Teknisk-industrielle institutter	388	42	36	582	1071	71	4991
TOTALT ¹⁾	1318	183	173	1828	2496	328	5873

1) Totalen er korrigert for dobbelføringer og inkluderer også medisin- og helseinstitutter.

Tabell 13

Nyetableringer, lisenser og patenter etter områdetilknytning 1997 - 2001

1997	Antall nyetableringer ¹⁾	Antall patentsøknader		Antall meddelte patenter	Antall nye lisenser solgt	Samlede lisensinntekter 1000 kr
		Norge	Utlandet			
Kultur- og samfunnsinstitutter						
Miljø- og utviklingsinstitutter	1					
Primærnæringsinstitutter	1			4	11	467
Teknisk-industrielle institutter	15		3	15	69	12 687
TOTALT ²⁾	17		3	19	80	13 154
1998						
Kultur- og samfunnsinstitutter						
Miljø- og utviklingsinstitutter	2	1			2	200
Primærnæringsinstitutter	4	2	1	2	1	4
Teknisk-industrielle institutter	11	31	18	14	44	20 135
TOTALT ²⁾	15	33	19	16	47	20 339
1999						
Kultur- og samfunnsinstitutter	1					
Miljø- og utviklingsinstitutter	1	1			1	12
Primærnæringsinstitutter		4	4		3	1 922
Teknisk-industrielle institutter	12	44	37	21	55	11 521
TOTALT ²⁾	13	48	41	21	59	13 455
2000						
Kultur- og samfunnsinstitutter	3					
Miljø- og utviklingsinstitutter					4	82
Primærnæringsinstitutter	2	6	2	2	10	273
Teknisk-industrielle institutter	23	51	41	18	38	6 556
TOTALT ²⁾	27	57	43	20	52	6 911
2001						
Kultur- og samfunnsinstitutter						
Miljø- og utviklingsinstitutter	1				3	2 550
Primærnæringsinstitutter	7	5	3	3	49	700
Teknisk-industrielle institutter	6	26	27	17	55	18 057
TOTALT ²⁾	14	31	30	20	107	21 307

1) Nyetableringer basert på resultater fra instituttene.

2) Totalen er korrigert for dobbelføringer og inkluderer også medisin- og helseinstitutter.

Tabell 14

**Arbeid utført ved annen institusjon av forskere/faglig personale ansatt i hovedstilling ved instituttet og arbeid utført ved instituttet av forskere/faglig personale ansatt i hovedstilling ved annen institusjon.
Årsverk 2001**

Områdetilknytning	Arbeid utført ved annen institusjon av forskere/faglig personale ansatt i hovedstilling ved instituttet							
	Forskere ansatt i hovedstilling ved instituttet med bistilling i:				Forskere ansatt i hovedstilling ved instituttet med arbeidsplass i:			
	Næringslivet	UoH	Annet forskningsmiljø	Sum	Næringslivet	UoH	Annet forskningsmiljø	Sum
Kultur- og samfunnsinstitutter	0,4	8,1	2,1	10,6	3,3	9,1	1,8	14,2
Miljø- og utviklingsinstitutter		6,5	0,2	6,7		2,5	3,5	6,0
Primærnæringsinstitutter		7,5		7,5	2,3	6,5	0,8	9,6
Teknisk-industrielle institutter	2,2	26,2	2,5	30,9	6,4	6,0	6,3	18,7
TOTALT ¹⁾	3,6	47,5	4,8	55,9	9,5	23,6	12,4	45,5

Områdetilknytning	Arbeid utført ved instituttet av forskere/faglig personale ansatt i hovedstilling ved annen institusjon							
	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
Kultur- og samfunnsinstitutter	1,0	27,2	0,8	29,0	2,4	19,8		22,2
Miljø- og utviklingsinstitutter	0,8	4,4	0,8	6,0		2,4	0,5	2,9
Primærnæringsinstitutter	0,4	4,0	0,4	4,8	0,3	5,7		5,9
Teknisk-industrielle institutter	4,0	48,7	1,3	54,0	5,0	4,0	2,3	11,3
TOTALT 1)	5,4	80,1	3,7	89,2	6,1	32,9	2,8	41,7

1) Totalen er korrigert for dobbelføringer og inkluderer også medisin- og helseinstitutter.

Tabell 15**Samarbeid med universiteter og høyskoler 2001**

Områdetilknytning	Antall hovedfags- og diplomstudenter med arbeidsplass ved instituttet			Veiledere for hovedfags- og dr.gradskandidater ¹⁾		
	Totalt	Kvinner	Menn	Totalt	Kvinner	Menn
Kultur- og samfunnsinstitutter	102	68	34	102	68	34
Miljø- og utviklingsinstitutter	29	15	14	41	16	25
Primærnæringsinstitutter	102	66	36	140	48	92
Teknisk-industrielle institutter	185	42	143	231	30	201
TOTALT ²⁾	417	188	229	521	159	362

1) Antall ansatte i hovedstilling ved instituttet som har vært hovedveiledere for hovedfags-/doktorgradskandidater i 2001.

2) Totalen er korrigert for dobbelføringer og inkluderer også medisin- og helseinstitutter.

Tabell 16**Gjesteforskere og faglige utenlandsopphold 2001**

Utenlandske gjesteforskere	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.
ved instituttene ¹⁾																
Kultur- og samfunnsinstitutter	1	8	5	16			3	7					2	6	11	37
Miljø- og utviklingsinstitutter			6	20	4	22	3	10					10	12	23	64
Primærnæringsinstitutter	3	31	3	20	6	14					2	14	9	26	23	105
Teknisk-industrielle institutter	9	47	25	127	13	83	9	35	1	12	18	115	5	21	80	440
TOTALT ²⁾	13	86	39	179	24	121	14	49	1	12	20	129	26	65	137	641
Institutforskere med utenlandsopphold ¹⁾																
Kultur- og samfunnsinstitutter	2	11	9	30	2	8	8	44					1	6	22	99
Miljø- og utviklingsinstitutter			1	3	1	4	2	4					1	6	6	20
Primærnæringsinstitutter	2	9	10	44	1	4	9	44	1	6	3	14	6	25	32	146
Teknisk-industrielle institutter	5	17	17	78	4	10	13	80	2	16	7	18	11	44	59	263
TOTALT ²⁾	9	37	36	152	7	22	31	167	3	22	10	32	18	75	115	510

1) Omfatter opphold på 2 mnd eller lengre.

2) Totalen er korrigert for dobbelføringer og inkluderer også medisin- og helseinstitutter.

Tabell 17

Anslått fordeling av totalt antall prosjekter/oppdrag bearbeidet 1997- 2001. 1000 kroner. ¹⁾

	0 - 100		101 - 500		501 - 2000		> 2001		TOTALT	
	Antall	Beløp	Antall	Beløp	Antall	Beløp	Antall	Beløp	Antall	Beløp
1997										
Kultur- og samfunnsinstitutter	1 449	44 535	1 027	185 444	445	181 726	92	93 948	3 013	505 653
Miljø- og utviklingsinstitutter	1 464	46 083	838	166 608	220	136 897	34	77 432	2 556	427 020
Primærnæringsinstitutter	1 007	22 375	538	122 070	239	225 587	91	405 224	1 875	775 256
Teknisk-industrielle institutter	7 045	166 935	2 186	485 661	851	744 840	295	1 151 226	10 377	2 548 662
TOTALT ²⁾	10 614	271 733	4 407	924 909	1 705	1 262 990	498	1 698 982	17 224	4 158 614
1998										
Kultur- og samfunnsinstitutter	971	46 331	1 088	187 366	626	242 644	140	151 353	2 825	627 694
Miljø- og utviklingsinstitutter	1 617	54 513	905	184 322	271	189 681	52	91 421	2 845	519 937
Primærnæringsinstitutter	969	24 535	519	110 309	245	163 195	49	105 332	1 782	403 371
Teknisk-industrielle institutter	9 695	221 158	2 821	616 843	1 124	869 696	276	920 738	13 916	2 628 435
TOTALT ²⁾	12 877	332 262	5 141	1 061 357	2 206	1 430 700	503	1 243 873	20 727	4 068 192
1999										
Kultur- og samfunnsinstitutter	894	39 719	1 002	166 673	656	268 679	131	129 264	2 683	604 335
Miljø- og utviklingsinstitutter	1 776	55 007	823	171 192	304	203 703	51	93 314	2 954	523 216
Primærnæringsinstitutter	1 092	35 820	505	135 275	260	264 805	44	141 401	1 901	577 301
Teknisk-industrielle institutter	7 942	202 034	2 632	616 594	935	775 651	264	955 742	11 773	2 550 021
TOTALT ²⁾	11 379	321 538	4 778	1 053 759	2 069	1 470 283	478	1 305 954	18 704	4 151 534
2000										
Kultur- og samfunnsinstitutter	875	32 254	1 023	166 232	663	269 418	143	137 732	2 704	605 636
Miljø- og utviklingsinstitutter	2 028	71 023	1 006	231 782	304	273 575	56	373 917	3 394	950 297
Primærnæringsinstitutter	1 230	42 674	885	507 461	326	283 106	76	181 864	2 517	1 015 105
Teknisk-industrielle institutter	7 110	185 916	2 722	607 616	941	786 077	259	1 033 906	11 032	2 613 515
TOTALT ²⁾	10 933	320 226	5 437	1 476 197	2 144	1 567 292	523	1 716 965	19 037	5 080 680
2001										
Kultur- og samfunnsinstitutter	795	29 769	966	160 114	708	272 484	177	162 343	2 646	624 710
Miljø- og utviklingsinstitutter	1 041	37 351	659	162 586	275	239 876	65	417 344	2 040	857 157
Primærnæringsinstitutter	1 008	29 776	1 031	595 522	351	275 802	82	165 613	2 472	1 066 713
Teknisk-industrielle institutter	6 427	169 743	2 710	599 423	1 001	847 179	285	1 090 764	10 423	2 707 109
TOTALT ²⁾	8 993	256 210	5 154	1 475 441	2 243	1 595 898	597	1 816 749	16 987	5 144 298

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

2) Totalen er korrigert for dobbelføringer og inkluderer også medisins- og helseinstitutter.