

Årsrapport 2001

Del II: Departementsvise rapporter

Revidert, juni 2002

© **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: 500

Oslo, juni 2002
ISBN 82-12- 01750-8

Forord

Forskningsrådets årsrapport for 2001 gir en samlet oversikt over hvordan bevilgningene er brukt og hvilke resultater som er oppnådd. Rapporten vurderer fordelingen av tildelte midler i forhold til prioriteringene i Forskningsrådets budsjettforslag for 2001 og andre forskningspolitiske dokumenter. Selv om resultatene ses i forhold til målsettinger og føringer i tildelingene fra departementene for 2001, vil resultateksemplene i stor grad baseres på forskningsbevilgninger gitt tidligere år. Årsrapporten gir således ikke et fullstendig bilde av de samlede samfunnsmessige effekter av forskningsbevilgningene.

Årsrapporten for 2001 er bygd opp på samme måte som året før. Det er gitt flere eksempler på spennende forskningsresultater innenfor ulike områder. Vi håper at disse både kan gjøre rapporten mer lesverdig og at de kan brukes av departementene i andre sammenhenger. Rapporteringen er sett i sammenheng med Forskningsrådets mål- og resultatstyringssystem. Programtaler og –resultater er tilgjengelig på Forskningsrådets nettsider.

Del I Forskningspolitisk og administrativ rapport gir en samlet vurdering av hvordan bevilgningene er brukt i 2001 og oppnådde resultater i forhold til Forskningsrådets egne målsettinger og føringer fra departementene.

Del II Departementsvise rapporter gir en detaljert tilbakemelding til hvert enkelt departement om hvordan tildelingene i 2001 er brukt i forhold til St.prp. nr. 1 og tildelingsbrevene fra departementene. Oppnådde resultater knyttet til departementenes sektoransvar og synergieffekter ved bruk av midler på tvers av departementene beskrives.

Instituttreportene for 2001 bestående av en samlerapport og rapporter for fire instituttgrupper vil foreligge i mai.

Forskningsrådet vil fortsette arbeidet med å forenkle og effektivisere årsrapporteringen ytterligere i samarbeid med departementene. Det er ønskelig for å redusere ressursbruken internt til dette som oppfølging av evalueringen av Forskningsrådet.

Forskningsrådets årsrapport for 2001 ble godkjent av Hovedstyret 16.04.02.

Oslo, april 2002

Christian Hambro
Adm. direktør

Kari Kveseth
Strategi-direktør

Terje Olav Moen
Plan, budsjett og statistikk

INNHALDSFORTEGNELSE

1	Kirke-, undervisnings- og forskningsdepartementet	7
2	Nærings- og handelsdepartementet.....	29
3	Olje- og energidepartementet	55
4	Fiskeridepartementet.....	62
5	Landbruksdepartementet	75
6	Miljøverndepartementet	92
7	Fondet for forskning og nyskaping	106
8	Arbeids- og administrasjonsdepartementet	108
9	Barne- og familiedepartementet	115
10	Finansdepartementet	119
11	Justisdepartementet.....	124
12	Kommunal- og regionaldepartementet	127
13	Kulturdepartementet.....	135
14	Samferdselsdepartementet.....	138
15	Sosial- og helsedepartementet.....	144
16	Utenriksdepartementet.....	159

I Kirke-, utdannings- og forskningsdepartementet

Departementet endret i 2002 navn fra Kirke-, utdannings- og forskningsdepartementet (KUF) til Utdannings- og forskningsdepartementet (UFD). Siden dette er en årsrapport for 2001, har Forskningsrådet valgt å omtale departementet som KUF.

Forskningsrådet ble pålagt å tildele midler til VS 2010 innenfor tidligere gitte rammer. Hvert fagområde har bidratt med en proratarisk andel til informasjonstiltak i Forskningsrådet og derfor er ikke beløpet til hvert fagområde identisk med det som er ført opp i St.prp. nr.1.

Omtale og resultater i 2001 for programmene innenfor alle fagområder finnes på:

<http://www.forskningsradet.no/bibliotek/publikasjonsdatabase/nettpublikasjoner/arsrapport01>.

Tabell 1.1: Totalt budsjett. Fordeling etter fagområder, 2001. Mill. kroner.

Kap.	Post		Disp. ¹⁾ budsjett totalt	Herav fin.av dept.	Forbruk totalt	Beregnet forbruk av dept.fin.	Overført til 2002
285	52	Humanistisk forskning	117 691	88 977	111 432	65 404	23 573
285	52	Samfunnsvitenskapelig forskning	260 194	82 276	248 891	90 426	- 8 150
285	52	Medisinsk og helsefaglig forskning	193 607	106 884	196 341	111 812	- 4 928
285	52	Naturvit. og teknologisk forskning	351 356	249 158	301 372	226 476	22 682
285	52	Miljø og utviklingsforskning	121 143	44 760	111 896	40 412	4 348
285	52	Forskerrekr. innen fiskeri/landbruk	135 095	17 930	123 638	16 471	1 459
285	52	Strategiske fellesfunksjoner	49 925	37 765	44 800	34 419	3 346
285	52	Informasjon	16 876	10 270	15 274	9 345	925
		Sum	1 245 887	638 020	1 153 644	594 765	43 255
285	55	Administrasjon	183 760	171 718	165 590	154 739	16 979
287	54	Tilskuddsbevilgninger	95 568	33 965	95 222	33 825	140
		Spesielle midler	182 495	40 348	168 960	66 587	- 26 239
		Sum totalt	1 707 710	884 051	1 583 416	849 916	34 135

1) = Totalt for aktiviteter med KUF finansiering

Tabell 1.2: KUFs faglige bevilging. Fordeling etter virkemidler. Bevilget og kostnadsført (totalt og herav departementet), 2001. Mill. kroner.

	Disp. budsjett totalt	Herav fin. av dept.	Forbruk totalt	Beregnet forbruk av dept.fin.	Overført til 2002
Grunnforskningsprogrammer	191 914	115 570	193 469	132 024	-16 454
Handlingsrettede programmer	243 398	32 743	211 039	30 078	2 665
Sum programmer	435 312	148 313	404 508	162 102	-13 789
Frittstående prosjekter	333 345	295 703	309 460	254 308	41 395
Infrastruktur	371 665	122 135	333 672	108 167	13 968
Diverse FoU-aktiviteter	90 556	58 715	91 421	57 401	1 314
Felleskostnader	15 009	13 154	14 583	12 787	367
Sum KUF	1 245 887	638 020	1 153 644	594 765	43 255

I.1 Humanistisk forskning

I.1.1 Resultater

Det ble i løpet av 2001 gjennomført en evaluering av lingvistikk. Evalueringen har gitt viktig kunnskap både om situasjonen innenfor lingvistisk forskning i Norge, men også nyttig erfaring om utføring av fagevalueringer. Hovedanbefalingene gjelder følgende:

- Mer nasjonalt samarbeid om felles prosjekter, samarbeid om veiledning og forskerutdanning.
- Bedre integrasjon og mer samarbeid mellom instituttene på det enkelte fakultet.
- Mer bevisst rekruttering på deler av lingvistikken.
- Mer bevisst publikasjonspolitik.
- Større satsing på å søke eksterne midler.
- Bedre faglig ledelse.

Forskningsrådet vil i 2002 drøfte evalueringen med miljøene og legge en plan for konkrete oppfølgingstiltak.

Tre programmer ble avsluttet i 2001. Dette gjaldt *Antikkprogrammet*, *Program for biblioteksforskning* og *Etikkprogrammet*. Innenfor *Antikkprogrammet* har satsingen på hovedfagsstipend vært viktig. Det har vært en betydelig økning i antall hovedfagsstudenter i gresk og latin. Programmet har bidratt til å få fram en ny generasjon antikkforskere, særlig innenfor klassisk filologi. Det har lyktes å få et betydelig antall doktorander innenfor *Program for biblioteksforskning* og å etablere møteplasser både for faglig utveksling og nettverksbygging. Ved *Etikkprogrammets* utløp var det totalt avlagt 15 doktorgrader. Ca. 10 doktoravhandlinger er forventet levert i løpet av 2002, og ytterligere et par er ventet noe senere.

I prosjektet *Mot en kunnskapsbasert samfunnsmedisin* undersøkes i hvilken grad samfunnsmedisinerne bruker forskningsinformasjon, om de har behov for den, hvilke barrierer som finnes mot bruk av denne informasjonskilden og hvorvidt en reduksjon av disse barrierene vil øke bruken av forskningsinformasjon. Prosjektet har vist at kommuneleger i svært liten grad benytter vitenskapelig informasjon. Deres viktigste informasjonskilder er rettskilder, andre typer oppslagsverk og kolleger. Kommunelegenes holdninger til bruk av forskningsbasert informasjon rent generelt er positiv. Barrierene var knyttet til miljøet legene arbeider i, informasjonskildenes karakter og til den enkelte lege selv. Som en del av prosjektet ble det derfor utarbeidet et program som tok sikte på å redusere barrierene mot bruk av forskningsinformasjon ved å gjøre informasjonen så enkelt tilgjengelig som mulig. Et team ved Folkehelsa spilte rollen som et støttende og stimulerende miljø, ved å være tilgjengelig og gi tilbakemeldinger gjennom ett og et halvt år, og ved å gi den organiserte informasjonstjenesten som legene manglet. Resultatene viste at programmet ga legene større kunnskap om forskningskilder og om begrep som er viktige for å kunne bedømme forskningsstudier kritisk.

I.1.2 Virksomhetsoversikt og regnskapstall

I føringene fra KUF til humanistisk forskning skulle rammene være 89 mill. kroner, fri prosjektstøtte skulle opprettholdes på sammen nivå, og de humanistiske grunnforskningsprogrammene, bortsett fra *Etikkprogrammet*, skulle videreføres på samme nivå som i 2001. Føringene er blitt fulgt opp i 2001.

Veksten og de frigjorte midlene fra utfasingen av *Etikkprogrammet* ble brukt til styrking av fri prosjektstøtte og en viss styrking av *Program for kulturstudier*, *SKIKT*, *Vitenskapsstudier* og *Ibsenstudier*.

Tabell 1.1.1: Generelle midler. Bevilget og kostnadsført for humanistisk forskning. 2001. Mill. kroner og prosent.

<i>Humanistisk forskning</i>	Disp. budsjett totalt	Herav fin.av dept.	Forbruk totalt	Forbruk totalt i prosent	Beregnet forbruk av dept.fin.	Finansierende departement
Humanistiske grunnforskningsprog.						
Antikkprogrammet	4 163	4 000	2 617	62,86 %	2 515	KUF
Program for bibliotekforskning	1 839	1 300	2 236	121,59 %	1 581	KUF
Program for samiske studier	3 116	2 300	1 968	63,15 %	1 452	KUF,KRD
Forskning om etikk	3 799	2 500	3 162	83,23 %	2 081	KUF
Program for kulturstudier	14 032	12 500	15 030	107,11 %	13 389	KUF,KD
Info. og kommunikasjonsteknologi (SKIKT)	3 372	1 200	4 100	121,61 %	1 459	KUF
KULT-programmet	72	75	55	76,39 %	57	KUF
Kjønn i endring	1 841	2 000	1 960	106,47 %	2 129	BFD,KUF
Kunnskapsutv. i profesjonsutd. (KUPP)	1 929	1 000	1 158	60,05 %	600	KUF
Sum	34 163	26 875	32 287		25 264	
Handlingsrettede programmer						
IMER - Innvandring og storby	2 363	500	1 617	68,44 %	342	KUF,KRD
Frittstående prosjekter						
Frittstående prosjekter (stipend)	53 068	44 774	44 898	84,60 %	37 881	KUF,FOND
Vitenskapsstudier	1 645	1 200	1 533	93,20 %	1 118	
Ibsen studier	- 521	2 200	3 654	-700,90 %	-15 420	
Sum	54 191	48 174	50 085		23 579	
Infrastrukturtiltak						
Norsk samfunnsvit. datatj. (NSD)	7 730	900	7 753	100,29 %	903	KUF,NHD,DU,SD
Humanistisk datasenter	2 200	2 200	2 440	110,91 %	2 440	
Sum	9 930	3 100	10 193		3 343	
Diverse FoU-aktiviteter						
Kontingent til internasjonale organisasjoner	240	200	302	125,81 %	252	KUF,BFD
Publisering	2 804	2 600	4 378	156,17 %	4 060	KUF
Evaluering	559	460	316	56,48 %	260	KUF
Utredning	198	198	349	175,78 %	349	KUF
Annet internasjonalt samarbeid	736	600	528	71,67 %	430	KUF
Forskerutanning	1 227	800	822	67,05 %	536	KUF
Norsk landbrukshistorie	3 355	1 200	2 880	85,84 %	1 030	KUF,LD
Stimulerings-/nettv.bygging	2 210	585	2 099	94,98 %	556	KUF
Verdinett	1 163	1 000	974	83,75 %	837	KUF
Kvenske studier	1 552	1 500	1 068	68,81 %	1 032	KUF
Disposisjonsfond	0	-1 815	0	0,00 %	0	KUF
NOS-H,NOP-H	2 500	2 500	2 627	105,09 %	2 627	KUF
Komiteer og utvalg	500	500	907	181,40 %	907	KUF
Sum	17 044	10 328	17 250		12 876	
Sum humanistisk forskning	117 691	88 977	111 432		65 404	

Innenfor humaniora, grunnforskningsprogrammer, ble *Antikkprogrammet*, *Etikkprogrammet*, *Program for kulturstudier*, og *Program for bibliotekforskning* finansiert med generelle midler fra KUF. Programmet *Kjønn i endring* hadde delt finansiering med samfunnsvitenskap. Det samme hadde *Program for samiske studier* som er et nytt program fra 2001. I tillegg bidro fagområdet med midler til *IMER*, *SKIKT* og *KUPP* for å sikre humanistiske perspektiver innenfor disse programmene. Finansieringen skjedde i hovedsak med KUF-midler. Rammen til grunnforskningsprogrammene utgjorde 30 % av de totale KUF-midler og var den samme andel som i 2000.

Rammen til fri prosjektstøtte økte med 2,8 mill. kroner i 2001, og utgjorde 50 % av KUF-midlene til humaniora. I fordelingen til de enkelte fagkomiteer ble det lagt vekt på støtte til større prosjekter som fører til utvikling og fornyelse av fag og fagmiljøer, rekruttering, og støtte til internasjonaliseringstiltak. Den samlede fordeling innebar at alle virkemidlene bortsett fra doktorgradsstipend og individuelle utenlandsopphold fikk vekst i forhold til 2000.

Andelen av rammen til fagkomiteene som gikk til doktorgradsstipend ble redusert vesentlig. I 2000 utgjorde andelen 70 %, mens den i 2001 utgjorde 59 %. Andelen til postdoktor ble økt fra 6 % til 16 % i 2001, mens andelen til FoU-prosjekter ble økt fra 14 % til 18 %.

Rammene til Infrastruktur bestod av bidraget til basisbevilgningene til NSD og HIT-senteret. Rammen til Diverse FoU var omtrent på samme nivå.

I.2 Samfunnsvitenskapelig forskning

I.2.1 Resultater

Forskningsrådet startet i 2001 en evaluering av statsvitenskap i Norge. Denne forventes ferdig i 2002. Det var også satt i gang en utredning om rekrutteringssituasjonen innenfor de juridiske fag for å bedre forstå hvordan forskningsmiljøene og Forskningsrådet kan forbedre rekrutteringen innenfor dette faget.

Forskningsrådet ba i 2002 i utlysning av forskningsmidler om større prosjekter, postdoktorstipend og internasjonalt forskningssamarbeid. Hensikten med denne omleggingen var å fremme målsettingene om bedre faglig kvalitet og forskningsledelse gjennom en noe sterkere konsentrasjon av midlene i større prosjekter med sterkere faglig ledelse.

Forskningsinstituttene (CICERO, FNI og PRIO, Fafo og ISF) blir omtalt i årsrapporten for de samfunnsvitenskapelige instituttene.

Evalueringen av Fafo og ISF ble framlagt og fulgt opp i 2001. Evalueringen viser at instituttevalueringer har betydning både for å sikre kvalitet i forskningen, for å øke oppmerksomheten om institusjonelle forhold og for tiltak i instituttens egen regi. I tråd med anbefalingene fra evalueringen av CICERO foreslo Forskningsrådet at instituttet overføres fra den utenrikspolitiske instituttsektoren til miljøinstituttsektoren.

Unge innvandrere tilpasser seg i stor grad norske standarder når det gjelder utdanning, arbeid, verdsettelse av demokrati og velferdssamfunn. Dette viser resultatene fra prosjektet *Unge innvandrere: integrasjon, isolasjon og marginalisering*. I forhold til ekteskap og familieliv innfrir de langt på vei sine foreldres forventninger. Især jentene har en tendens til å gjøre sine foreldres moralkodeks til sin egen. Unge voksne med foreldre fra Pakistan, Tyrkia, Vietnam og land i Afrika har svart på spørsmål blant annet om hva de ser som godt eller dårlig i henholdsvis Norge og i landet foreldrene kommer fra. Norge scorer i følge informantene på demokrati, frihet, likhet og sikkerhet, på velferd, økonomisk sikkerhet og manglende korrupsjon. Når de skal fremheve gode sider ved opprinnelseslandet, peker de på familietradisjonene: sterkt samhold, lavt antall skilsmisser og omsorg for de eldre. Guttene har et større spillerom enn jentene, men opplever også sterke forpliktelser i forhold til foreldrene. De fleste unge som hadde hatt sin barndom i Norge, fortalte at de hadde hatt norske lekekamerater og i liten grad opplevd seg selv som annerledes enn jevnaldrende kamerater med norske foreldre. I løpet av ungdomsårene foregår det imidlertid en bevegelse i retning av sterkere tilknytning til jevnaldrende med samme etniske bakgrunn. En forklaring kan være at kjønns- og identitetsproblemer i denne alderen får en ny betydning både for en selv, ens foreldre og omgivelser.

I.2.2 Virksomhetsoversikt og regnskapstall

I føringene fra KUF skulle rammen til samfunnsvitenskapelig forskning være på 81 mill. kroner, fri prosjektstøtte skulle opprettholdes på sammen nivå, og de samfunnsvitenskapelig grunnforskningsprogrammene og NSD skulle videreføres på samme nivå som i 2001. Føringene for 2001 er blitt fulgt opp.

Tabell 1.2.1: Generelle midler. Bevilget og kostnadsført for samfunnsvitenskapelig forskning 2001. Mill. kroner og prosent.

<i>Samfunnsvitenskapelig forskning</i>	Disp. budsjett totalt	Herav fin.av dept.	Forbruk totalt	Forbruk totalt i prosent	Beregnet forbruk av dept.fin.	Finansierende departement
Samfunnsvit. grunnforskningsprog.						
ARENA	8 250	7 000	9 294	112,65 %	7 886	KUF,AAD,UD
Kjønn i endring	1 841	2 000	1 960	106,47 %	2 129	BFD,KUF
Program for samiske studier	1 336	1 200	843	63,15 %	758	KUF
Kunnskapsutv. i profesjonsutd. (KUPP)	10 663	5 529	6 403	60,05 %	3 320	KUF
Bedriftsutv. 2000	6 700	3 000	6 700	100,00 %	3 000	KUF,NHD
Info. og kommunikasjonsteknologi (SKIKT)	8 991	3 200	10 934	121,61 %	3 892	KUF,SD,NHD, AAD
Offentlig sektor i endring	5 697	8 000	13 898	243,95 %	19 516	KUF,AAD,JD
Sum	43 478	29 929	50 033		40 501	
Handlingsrettede programmer						
IMER - Innvandring og storby	7 562	1 600	5 176	68,44 %	1 095	KUF,KRD
Velferdsprogrammet	78 011	2 900	52 520	67,32 %	1 952	KUF,BFD,SHD,JD
Sysselsetting og arbeidsmarked	8 251	1 300	7 026	85,15 %	1 107	KUF,NHD,KRD,FIN,AAD
Næring, finans og marked	4 866	500	6 483	133,23 %	666	KUF,NHD,AAD,FIN
Kommuneloven	1 796	1 000	4 156	231,38 %	2 314	KUF,MD,KRD
Byutvikling	11 195	400	8 668	77,43 %	310	KUF, MD, KRD,SD
Kompetanse, utdanning og verdiskapning	5 197	500	11 121	213,99 %	1 070	KUF,NHD
Sum	116 878	8 200	95 149		8 514	
Frittstående prosjekter						
Frittstående prosjekter (stipend)	34 666	28 850	29 252	84,38 %	24 344	KUF,FOND
Vitenskapsstudier	1 371	1 000	1 277	93,20 %	932	
Sum	36 037	29 850	30 530		25 276	
Infrastrukturtiltak						
Norsk samfunnsvit. datatj. (NSD)	60 994	7 100	61 161	100,27 %	7 119	KUF,NHD,DU,SD
Øvrige strat. prog. (NOSEB,NIS)	4 600	2 000	3 811	82,85 %	1 657	KUF,OED
Sum	65 594	9 100	64 972		8 776	
Diverse FoU-aktiviteter						
Kontingenter til internasjonale organisasjoner	540	450	679	125,81 %	566	KUF,BFD
Publisering	970	900	1 516	156,17 %	1 406	KUF
Evaluering	839	690	474	56,48 %	390	KUF
Annet internasjonalt samarbeid	1 166	950	835	71,67 %	681	KUF
Forskerutdanning	1 073	700	720	67,05 %	469	KUF
Verdinet	1 163	1 000	974	83,75 %	837	KUF
Disposisjonsfond	-10 044	-1 993	0	0,00 %	0	KUF
NOS-H,NOP-H	2 000	2 000	2 102	105,09 %	2 102	KUF
Komiteer og utvalg	500	500	907	181,40 %	907	KUF
Sum	-1 793	5 197	8 207		7 358	
Sum samfunnsvitenskapelig forskning	260 194	82 276	248 891		90 426	
Instituttbevilgninger						
Grunnbevilgninger kap 287.54	68 713	23 700	68 914	100,29 %	23 769	KUF,NHD,SD,UD
Strategiske programmer kap 287.54	26 855	10 265	26 308	97,96 %	10 056	
Sum	95 568	33 965	95 222		33 825	

1) Fom 2001 er bevilgningen til de regionale instiuttene i sin helhet overført NHDsa budsjett. Derfro reduksjon

Innenfor samfunnsvitenskap, grunnforskningsprogrammer, hadde *Offentlig sektor i endring*, *KUPP* og *ARENA* sin hovedfinansiering fra KUF. *Samfunnsmessige og kulturelle forutsetninger for informasjons- og kommunikasjonsteknologi (SKIKT)* hadde noe KUF-midler, men fikk i hovedsak sin finansiering fra andre departement. Programmet *Kjønn i endring* og *Program for samisk forskning* hadde delt finansiering med humaniora. Rammen til grunnforskningsprogrammene utgjorde 33 % av KUF-midlene i 2001 og dette var noe høyere enn i 2000, noe som kom av oppstart av *Program for samisk forskning*. Det ble anvendt KUF-midler innenfor 8 handlingsrettede programmer i 2001. Programmene finansieres i hovedsak

med spesielle midler, men også med KUF-midler for å sikre rekruttering og langsiktige og kompetansebyggende perspektiver. Rammen til de handlingsrettede programmene utgjorde 13 % av KUF-midlene i 2001. Dette var en økning siden 2000, noe som skyldes KUFs øremerking av midler til VS 2010.

Rammen til fri prosjektstøtte var omtrent på samme nivå som i 2000. Andelen KUF-midler som gikk til fri prosjektstøtte er 36 %. Som for humaniora var det en liten forskyvning i virkemiddelbruken, men at andelen av midler som gikk til doktorgradsstipend ble redusert noe, mens andelen midler som gikk til postdoktorstipend og FoU-prosjekter har økte.

Generelle KUF-midler til Infrastruktur gikk i første rekke til basisbevilgning til Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste (NSD), men også til et strategisk universitetsprogram om barneforskning ved NTNU. Forskningsrådets basisbevilgning til NSD utgjorde 8 mill. kroner i 2001 og var på samme nivå som tidligere år.

De tre utenrikspolitiske instituttene CICERO, FNI og PRIO samt Fafo og ISF fikk basisbevilgning fra en felles post i KUFs budsjett. Den samlede bevilgningen var på 33,4 mill. kroner i 2001, en økning på 7,8 % i forhold til 2000. Av bevilgningen gikk 25,64 mill. kroner til grunnbevilgning og 7,8 mill. kroner til strategiske instituttprogram (SIP). Dette representerte en økning på hhv. 8,5 % og 5,5 % fra 2000. I bevilgningen inngikk 2,04 mill. kroner til strategiske samarbeidsprosjekter mellom de utenrikspolitiske instituttene og 1,6 mill. kroner til SIP innen europaforskning. Innenfor rammen var det øremerket 2 mill. kroner til Fafo. Dette ble gitt som grunnbevilgning.

Tabell 1.2.2: Bevilget 2000 og 2001. Instituttbevilgning fra KUF. Fordeling etter institutter og finansieringstyper (grunnbevilgninger, strategiske instituttprogrammer), 1 000 kroner.

Institutt	2000			2001		
	Grunnbev	Strategiske program	Sum basisbev	Grunnbev	Strategiske program	Sum basisbev
CICERO	4 951	580	5 531	4 951	730	5 681
FNI	3 600	2 676	6 276	3 600	2 670	6 270
PRIO	6 328	1 500	7 828	6 328	1 500	7 828
NUPI		1 040	1 040		1 040	1 040
ISF	6 139	800	6 939	6 139	1 060	7 199
Fafo	2 620	800	3 420	4 620	800	5 420
Sum	23 638	7 396	31 034	25 638	7 800	33 438

1.3 Medisinsk og helsefaglig forskning

1.3.1 Resultater

Forskningsrådet har i årene 2000-2001 ledet en arbeidsgruppe som har utarbeidet en langsiktig, nasjonal plan for utvikling av funksjonell genomforskning (FUGE) i Norge. Planen er konsentrert om grunnleggende funksjonell genomforskning på flere fagområder, men med særskilt mål for utvikling av biologisk grunnforskning og for marin og medisinsk forskning. Arbeidet med å se den nasjonale satsingen i sammenheng med øvrige virkemidler og rammebevilgninger vil fortsette.

For å øke rekrutteringen til forskning har KUF bedt Forskningsrådet om å fortsette med å prioritere tiltak som kan øke rekrutteringen, særlig innenfor områdene medisin, odontologi og psykologi. Forskningsrådet har styrket studentstipendordningen innenfor disse profesjonsfagene. I 2001 var over 90 studentstipendiater i gang. Dette var mer enn tre ganger så mange som da tiltakene ble satt i gang. I tillegg til ordinære studentstipend finansierte

Forskningsrådet 65 sommerstipend (å to måneder) i 2001. Andelen medisinere blant doktorgradsstipendiater i 2001 var imidlertid lavere enn noen sinne, 29 %. Forskningsstatistikken for 1999 viser at utviklingen nasjonalt (alle finansieringskilder) var like negativ. De fire medisinske fakultetene har med støtte av Forskningsrådet arbeidet for å opprette en forskerlinje i medisinutdanningen. Forskerutdanningen starter høsten 2002 og Forskningsrådet vil bidra med stipend til forskerlinjestudentene.

Forskningsrådet finansierte i 2001 totalt 207 (årsverk) doktorgradsstipend og 75 (årsverk) postdoktorstipend innenfor medisinsk og helsefaglig forskning. Dette var en økning på henholdsvis 5 og 9 i forhold til 2000.

Forskningsrådet har som mål å øke formidlingskompetansen i forhold til forskningsspørsmål. I 2001 ble det tildelt tre nye formidlingsstipend til forskere for hospitering i VG og Aftenposten.

I 2001 utga Forskningsrådet heftet "*Fra grunnforskning til bedre helse – 22 eksempler på at grunnforskning lønner seg*". Med dette heftet ønsket Forskningsrådet å vise noen glimt av grunnforskningens sentrale betydning for nåtidens medisinske nyvinninger. Det arbeides nå med en ny publikasjon med eksempler fra klinisk forskning.

Diabetes

Prosjektet har tatt for seg molekylærgenetisk typing av folkesykdommen diabetes. Et stort klinisk materiale av en type diabetes (MODY) er samlet inn og det er funnet at ca. halvparten av de undersøkte har en mutasjon i et diabetesgen. Dette har stor betydning for genetisk veiledning. Videre er det påvist flere typer MODY-diabetes i Norge og disse har svært forskjellig prognose. Funnene har også betydning for valg av behandling siden en av disse diabetestypene (MODY2) er mild og insulinbehandling ikke bør benyttes. Videre er det oppdaget at medfødt, permanent diabetes kan skyldes dobbel dose mutasjon i MODY2-genet.

1.3.2 Virksomhetsoversikt og regnskapstall

Forskningsrådet ble av KUF (St.prp.nr 1) bedt om å videreføre støtten til frie prosjekter på minst samme nivå som i 2000. Grunnforskning og forskningsfelt som ikke har alternative finansieringskilder skulle fortsatt prioriteres. Budsjettøkningen over KUFs ordinære budsjett ble i sin helhet gitt til frie prosjekter. Økningen i avkastningen fra Forskningsfondet og omprioriteringer for øvrig har gjort det mulig å styrke frie prosjekter ytterligere i tillegg til at det ble lagt inn en økning til studentstipend og forskerutveksling. Dette har gått på bekostning av midler til forskningsprogrammene som er redusert fra 2000 til 2001.

Bevilgningene til *frittstående prosjekter* behandles i de fire faggruppene (*frie prosjekter*) og Fagutvalget (*studentstipend og internasjonal forskerutveksling, samt karrierebevilgninger* som finansieres av fondsmidlene). I 2001 utgjorde de frie prosjektene 66 % av de ordinære KUF-midlene, mot 61 % i 2000.

Infrastrukturtiltak finansieres både med ordinære KUF midler og med midler fra Forskningsfondet. Dette omfattet støtteordningene *Miljøstøtte* (rammebevilgning til medisinske miljøer ved universitetene), *MH-grupper* (rammebevilgninger til høyt kvalifiserte forskergrupper), *Toppforskning* (støtte til spesielt unge, lovende forskere) og en satsing på *medisinsk teknologi*. Samlet sett utgjorde disse tiltakene nær 22 % av budsjettet. Femten forskergrupper ved universitetene mottok miljøstøtte i 2001. Det ble innvilget tre nye, av totalt 30 søknader, som starter i 2002.

Hovedtyngden av den grunnleggende medisinske og basalpsykologiske forskningen har ikke alternative finansieringskilder, med unntak av den særskilte satsingen på kreft, som

finansieres over SHDs budsjett. Grunnforskning og forskningsfelt som ikke har alternative finansieringskilder ble gitt prioritet over KUFs budsjett.

Innenfor medisinsk og helsefaglig forskning ble det etablert en helt ny programstruktur med totalt ni programmer, mot tidligere 13. Programperioden er fra 2001 til 2005. Mange av programmene skal bidra til å styrke kunnskapsgrunnlaget på sentrale helsepolitiske områder. De er mer tverrfaglige enn tidligere og det har vært et mål å sikre god kopling mellom grunnforskning og anvendt forskning.

Omtale og resultater i 2001 for programmene finnes på nettadressen gitt innledningsvis og på <http://www.forskningsradet.no/fag/mh/>

Tabell 1.3.1: Generelle midler. Bevilget og kostnadsført for medisinsk og helsefaglig forskning, 2001. Mill. kroner og prosent.

<i>Medisinsk og helsefaglig forskning</i>	Disp. budsjett totalt	Herav fin.av. dept.	Forbruk totalt	Forbruk totalt i prosent	Beregnet forbruk av dept.fin.	Finansierende departement
Grunnforskningsprogrammer						
Molekylærmedisin og genteknologi	11 200	10 200	14 825	132,37 %	13 501	KUF
Sum	11 200	10 200	14 825		13 501	
Handlingsrettede programmer						
IKT i medisin og helsetjeneste	11 000	3 500	11 390	103,55 %	3 624	KUF,NHD,SHD
Miljø og helse	9 150	1 500	10 443	114,13 %	1 712	KUF,MD,SHD,SD
Helsetjeneste og helseøkonomi	15 800	2 000	15 314	96,92 %	1 938	KUF,SHD,FIN
Helse og samfunn	17 355	1 800	16 380	94,38 %	1 699	KUF,SHD
Mental helse	25 106	2 100	23 684	94,34 %	1 981	KUF,SHD
Sum	78 411	10 900	77 211		10 954	
Frittstående prosjekter						
Studentstipend	5 398	4 425	5 742	106,37 %	4 707	KUF
Forskerutveksling ¹⁾	7 627	833	6 823	89,46 %	745	KUF
Basal medisinsk forskning I	25 440	22 390	22 828	89,73 %	20 091	KUF,SHD
Basal medisinsk forskning II	14 254	13 212	16 420	115,20 %	15 220	KUF,SHD
Klinisk forskning	19 836	17 880	19 581	98,71 %	17 650	KUF,SHD
Samfunn og helsetjeneste	15 059	15 059	17 124	113,71 %	17 124	KUF
Psykologiske basaldisipliner	1 200	1 200	1 469	122,42 %	1 469	KUF
Sum	88 814	74 999	89 987		77 006	
Infrastrukturtiltak						
Miljøstøtte	9 971	7 371	9 917	99,46 %	7 331	KUF
Strategiske satsninger	1 000	1 000	1 000	100,00 %	1 000	KUF
Sum	10 971	8 371	10 917		8 331	
Diverse FoU-aktiviteter						
Kontingenter	400	400	353	88,25 %	353	KUF
Medisinsk og helsefaglig formidling	2 245	1 100	2 169	96,61 %	1 063	KUF
Generell planlegging	1 326	680	548	41,33 %	281	KUF,SHD
Øvrige stimulerings tiltak og nettverksb.	240	234	331	137,90 %	323	KUF
Sum	4 211	2 414	3 401		2 019	
Sum medisin og helse	193 607	106 884	196 341		111 812	

¹⁾ Inngår både i frie prosjekter og programmer

I.4 Miljø- og utviklingsforskning

I.4.1 Resultater

Det har vært behov for nytenkning omkring definisjonen av innholdet i norsk utviklingsforskning. Forskningen må i dag på en helt annen måte enn tidligere, ta inn over seg globale utfordringer og hva disse betyr for norske interesser og for u-landenes interesser. Profilering av utviklingsforskningen har derfor vært en prioritert oppgave i 2001. Som et ledd i dette arbeide fikk Forskningsrådet utarbeidet rapporten Norsk utviklingsforskning – utviklingstrekk og utfordringer. Rapporten har bidratt til å skape debatt, og tar opp mange interessante problemstillinger, bl.a. knyttet til definisjon, hva utviklingsforskningen bør omfatte og hvem som bør finansiere den. Rapporten var således et ledd i arbeidet med å styrke omfang, kvalitet og relevans i miljø- og utviklingsforskningen, og ble benyttet som bakgrunnsdokument i arbeidet med å profilere og styrke utviklingsforskningens plass i norsk forskning og forskningspolitikk.

Forskningsbehov knyttet til klimaendringer har stått sentralt i 2001. En tverrfaglig arbeidsgruppe la i juli frem en ny rapport om forskningsbehov knyttet til virkninger av og tilpasninger til klimaendringer i Norge. Rapporten pekte på stort behov for mer forskningsbasert kunnskap på en rekke samfunnsområder. Eksisterende norsk forskningsaktivitet på området beskrives som fragmentert og ufullstendig og det anbefales en ny langsiktig satsing på om lag 100 mill. kroner årlig.

I 2001 ble det lagt ned mye arbeid i å lage en visjon for miljøtilstanden i fremtiden. Visjonen *Rikets miljøtilstand 2030 – et fremtidsbilde* vil bli presentert på en konferanse 26. april 2002.

Handlingsplan for forskerrekruttering i Miljø og utvikling ble vedtatt i februar 2001. Handlingsplanen bygget på en gjennomgang av rekrutteringssituasjonen innen miljø- og utviklingsforskningen.

Det er blitt utarbeidet en Handlingsplan for håndtering av fler- og tverrfaglighet innenfor miljø- og utviklingsforskning.

Forskningsrådet inngikk i fjor en forskningsavtale med National Science Foundation (NSF) i USA om samarbeid innen polarforskning, jf. også pkt 4.5 Polarforskning i del I.

Forskningsrådets Samarbeidsutvalg for klimaforskning arrangerte i mars 2001 den Nasjonale klimakonferansen. Målsettingen med konferanseserien var å belyse forskning og forskningsutfordringer innen hele bredden av norsk klimaforskning. Tema for fjorårets konferanse var IPCCs tredje hovedrapport, Virkninger av klimaendringer, Klimaforhandlinger og fleksible mekanismer, samt Gasskraft og CO₂-utslipp. Miljøvernministeren holdt innlegg om den politiske betydningen av klimaforskning og klimaendringer.

Prosjektet Fastsettelse av adaptive CO₂-utgifter har anvendt en modell for fastsetting av miljøavgifter nasjonalt og internasjonalt på problemet med global oppvarming som skyldes opphopning av CO₂ i atmosfæren. Målet var å finne en adaptiv regel for fastsettelse av CO₂-avgiften slik at den kontinuerlig oppdateres på bakgrunn av ny informasjon om CO₂-nivået i atmosfæren. Resultatene fra analysen viser at en optimal global CO₂-avgift bør ligge mellom 160 og 340 % av markedsprisen av det produktet en ser på målt i CO₂-enheter. Resultatene er korrigert for såkalte eksterniteter, som i dette tilfelle blant annet er global oppvarming som følge av CO₂-utslipp, og at naturen selv har en viss evne til å bryte ned CO₂. Det er en forutsetning at avgiftene implementeres i mest mulig global målestokk for å ha noen virkning. Ensidige norske avgifter vil neppe ha betydning for annet enn norsk økonomi.

1.4.2 Virksomhetsoversikt og regnskapstall

Føringene fra KUF ble fulgt opp ved at 45 mill. kroner gikk til forskning innenfor miljø og utvikling, at aktivitetene ble videreført på samme nivå som i 2000 og at 2 mill. kroner ble øremerket oppfølging av arbeidet med en bilateral avtale mellom USA og Norge om polarforskning. Videre har utvikling av faglige nettverk og kontakter på tvers av disipliner blitt prioritert og Forskningsrådet har hatt fokus på fler- og tverrfaglig miljøforskning.

Av KUFs bevilgning til forskning innen miljø og utvikling i 2001 gikk 26 % til forskningsprogrammer, 58 % til frie prosjekter, 11 % til infrastrukturtiltak og 5 % til diverse FoU. Forskningsprogrammer ble styrket i forhold til 2000 som et resultat av den bilaterale avtalen mellom USA og Norge om polarforskning.

Tabell 1.4.1: Generelle midler. Bevilget og kostnadsført for miljø- og utviklingsforskning 2001. Mill. kroner og prosent.

<i>Miljø- og utviklingsforskning</i>	Disp. budsjett totalt	Herav fin.av dept.	Forbruk totalt	Forbruk totalt i prosent	Beregnet forbruk av dept.fin.	Finansierende departement
Grunnforskningsprogrammer						
Biologisk mangfold	14 997	1 300	17 090	113,96 %	1 481	KUF,LD,MD,UD,FID
Klima- og ozonspørsmål	26 036	3 000	25 370	97,44 %	2 923	KUF,MD
Sum	41 033	4 300	42 460		4 405	
Handlingsrettede programmer						
Polarforskning/arktisk lys og varme	11 640	5 500	7 850	67,44 %	3 709	KUF,MD
Utviklingsveier i sør	22 297	1 250	19 964	89,54 %	1 119	KUF,UD
U-landsrelatert fiskeriforskning	4 996	500	3 345	66,95 %	335	KUF, UD
Sum	38 933	7 250	31 159		5 163	
Frittstående prosjekter						
Rekrutteringsprogram for miljø og utvikling	14 507	13 000	13 367	92,14 %	11 978	KUF
"Frie midler"	10 525	9 000	9 392	89,24 %	8 031	KUF
Demografi/befolkningsspørsmål	2 028	2 500	2 288	112,82 %	2 821	KUF
Miljørett	1 072	1 000	881	82,18 %	822	KUF
Utviklingsøkonomi/ressursøkonomi	500	500	0	0,00 %	0	KUF
Sum	28 632	26 000	25 928		23 652	
Infrastrukturtiltak						
ProSus	5 045	5 000	5 082	100,73 %	5 037	KUF
Sum	5 045	5 000	5 082		5 037	
Diverse FoU-aktiviteter						
Kontigenter	5 304	930	5 098	96,13 %	894	KUF,MD
Informasjon/ formidling/ publisering	1 794	750	1 776	98,98 %	742	
Planlegging/ utredning/ evaluering	402	530	393	97,88 %	519	
Sum	7 500	2 210	7 267		2 155	
Sum miljø og utvikling	121 143	44 760	111 896		40 412	

1.5 Naturvitenskapelig og teknologisk forskning

1.5.1 Resultater

Aktiviteter finansiert med midler fra KUF dekket helt eller delvis :

- 6 grunnforskningsprogrammer
- 450 frittstående prosjekter
- 17 strategiske universitetsprogrammer (SUP)

Det ble avlagt 48 doktorgrader innenfor frittstående prosjekter, 5 doktorgrader innenfor forskningsprogrammene og 6 doktorgrader innenfor SUP, i alt 49 doktorgrader.

I prosjekter og programmer innenfor naturvitenskapelig og teknologisk forskning ble det i 2001 rapportert om 727 publikasjoner i internasjonale tidsskrift med referee, 368 konferansebidrag og deltagelse i 376 populærvitenskapelige aktiviteter.

Evalueringene av matematikk og informatikk ble startet i 2001 og forventes avsluttet i 2002.

Biologi

Ved Universitetet i Bergen har en postdoktor arbeidet med prosjektet: "Marine alger forårsaker at celler fra pattedyr begår selvmord". Denne forskningen er et ledd i å løse kreftgåten. På lang sikt ønsker man å sette i gang en selvmordsprosess i kreftsvulster. Gruppen hadde tidligere funnet at algegifter fra blågrønnalger setter i gang et selvmordsprogram som innehas av alle mammalske celler. De fleste algegiftene har evnen til å drepe celler hurtig ved å utløse det som kalles programmert celledød eller *apoptose*. Prosjektet gikk ut på å studere hovedaktøren, et enzym, for å finne ut hvilken del av enzymet (kinasen) som er aktiv og nødvendig for algeindusert død.

Det er også studert i hvilken grad kjente komponenter i celledødmaskineriet innvirker på algegiftindusert død.

1.5.2 Virksomhetsoversikt og regnskapstall

Tabell 1.5.1: Generelle midler. Bevilget og kostnadsført for naturvitenskapelig og teknologisk forskning, 2001. Mill. kroner og prosent.

<i>Naturvitenskapelig og teknologisk forskning</i>	Disp. budsjett totalt	Herav fin.av dept.	Forbruk totalt	Forbruk totalt i prosent	Beregnet forbruk av dept.fin.	Finansierende departement
Grunnforskningsprogrammer						
Marine ressurser og miljø	5 000	5 000	5 000	100,00 %	5 000	KUF
Beregningsorientert matematikk	14 755	8 044	8 837	59,89 %	4 818	KUF,NHD
Katalyse og organisk syntetisk kjemi	18 764	6 900	13 622	72,60 %	5 009	KUF,OED
Romforskning II	13 497	10 000	10 002	74,11 %	7 411	KUF
Kjerne- og partikkelforskning	6 437	11 322	13 439	208,78 %	23 638	KUF
ESRF-følgeforskning	3 588	3 000	2 964	82,61 %	2 478	KUF
Sum	62 041	44 266	53 864		48 353	
Frittstående prosjekter	123 843	115 600	111 124	89,73 %	103 728	KUF
Infrastrukturtiltak						
Strategiske universitetsprogrammer	32 684	30 000	28 247	86,42 %	25 927	
Utstyr og instrumenter	71 669	33 014	59 660	83,24 %	27 482	
Simula-senteret	34 804	10 000	25 169	72,32 %	7 232	KUF,NHD,SD
Sum	139 157	73 014	113 076		60 641	
Diverse FoU-aktiviteter						
Kontingenter	9 805	9 525	9 483	96,72 %	9 212	KUF
Informasjon/ formidling/ publisering	5 019	3 040	2 861	57,00 %	1 733	KUF
Planlegging/ utredning/ evaluering	5 215	3 218	3 638	69,76 %	2 245	
Stimuleringstiltak og nettverksbygging	6 427	495	7 328	114,02 %	564	
Disposisjonsfond/Ufordelte midler	- 151	0	- 2	1,57 %	0	
Sum	26 315	16 278	23 308		13 754	
Sum naturvitenskap og teknologi	351 356	249 158	301 372		226 476	

Departementets føringer ble fulgt opp som forutsatt. Det ble bevilget 226,63 mill. kroner til naturvitenskapelig og teknologisk forskning og 115 mill. kroner ble avsatt til Frittstående prosjekter; en økning på 4 mill. kroner i forhold til året før. Grunnforskningsprogrammene ble videreført med avtalte rammer og med et samlet budsjett på 44,3 mill. kroner. Simula Research Laboratory ble videreført med en samlet ramme på 20 mill. kroner hvorav 10 mill. kroner finansiert med midler fra KUF.

Forbruket er lavere enn ønsket på en del av virkemidlene. Dette skyldes i hovedsak sene tilsetninger av stipendiater og at programmer reserverer midler til utlysninger senere i programperioden. Det lave forbruket på vitenskapelig utstyr skyldes den lange tiden det tar fra bevilgning er gitt til innkjøpt utstyr er på plass. Den lange tiden det tar skyldes bl.a. anbudsreglene i EØS området.

I.6 Forskerrekruttering rettet mot fiskeri-, havbruks- og landbrukssektoren

I.6.1 Resultater

Etter at det samlede antall doktorgradsstipend var nede i 161,8 årsverk i 2000, viste antall finansierte årsverk doktorgradsstipend i 2001 en økning til 176,7 årsverk. Dette fordelte seg med 88,5 årsverk innen fiskeri- og havbrukssektoren og 88,2 årsverk innen landbrukssektoren. Av dette finansierte KUF i alt 45,2 årsverk doktorgradsstipend fordelt med 24,5 årsverk rettet mot fiskeri- og havbrukssektoren og 20,7 årsverk rettet mot landbrukssektoren. Kvinneandelen for doktorgradsstipendiater innenfor området har vært økende over flere år.

Det vises til avsnittet om forskerrekuttering i Del I av Årsrapport 2001.

I.6.2 Virksomhetsoversikt og regnskapstall

I St. prp. nr. 1 (2000-2001) KUF var det fastsatt som mål for 2001 at om lag 18 mill. kroner av departementets bevilgning til Forskningsrådet skulle brukes til forskerrekuttering innenfor bioproduksjon og foredling. Dette er blitt fulgt opp.

I rapporten "Forskerrekuttering til bioproduksjon og foredling" fra NIFU (Rapport 8/2000) ble det pekt på at det er en betydelig underdekning i antallet forskerrekutter og at det trengs en ekstraordinær opptrapping i antallet forskerrekutter de nærmeste årene. Innenfor fiskeri og havbruk er det allerede i gang en økt rekuttering som følge av prioritering av fagområdet de siste årene.

Tabell 1.6.1: Generelle midler. Bevilget og kostnadsført til forskerrekuttering rettet mot fiskeri-, havbruks- og landbrukssektoren. 2001. Mill. kroner og prosent.

<i>Forskerrekuttering rettet mot fiskeri-, havbruks- og landbrukssektoren</i>	Disp. budsjett totalt	Herav fin.av dept.	Forbruk totalt	Forbruk totalt i prosent	Beregnet forbruk av dept.fin.	Finansierende departement
Frittstående prosjekter						
Stipend	1 828	1 080	1 806	98,80 %	1 067	KUF,LD
Infrastrukturtiltak						
Strategiske programmer	133 267	16 850	121 832	91,42 %	15 404	KUF,FID,LD,Jordavt.,FOND
Sum	135 095	17 930	123 638		16 471	

I.7 Strategiske fellesfunksjoner

I.7.1 Resultater

Det vises til Del I kapittel 5 for nærmere omtale av virksomheten innenfor strategiske fellesfunksjoner.

1.7.2 Virksomhetsoversikt og regnskapstall

Forskningsrådet ble av KUF (St.prp. nr. 1) bedt om å arbeide med å forbedre statistikken om kjønnsfordeling av forskningsbevilgningene. Dette er blitt fulgt opp og vil bli levert KUF i 2002. Videre er arbeidet med SFF fulgt opp og de første sentrene vil komme i gang i annen halvdel av 2002. Forskningsrådet har arbeidet for å styrke utbytte av norsk innsats i internasjonale forsknings samarbeid, bl.a. gjennom informasjon og arbeid for å sikre flere norske prosjektledere. Bevilgningene til personutveksling under kulturavtalen og til EU Forskningsinfo ble styrket med 0,5 mill. kroner.

Tabell 1.7.1: Generelle midler. Bevilget og kostnadsført, 2001. Mill. kroner og prosent.

<i>Strategiske fellesfunksjoner</i>	Disp. budsjett totalt	Herav fin.av dept.	Forbruk totalt	Forbruk totalt i prosent	Beregnet forbruk av dept.fin.	Finansierende departement
Handlingsrettede programmer						
Internasjonale stipend	6 813	5 893	5 902	86,63 %	5 105	KUF
Sum	6 813	5 893	5 902		5 105	
Infrastruktur						
Grunnbevilgning til NIFU	4 700	4 700	4 700	100,00 %	4 700	KUF
Strategiske instituttprogrammer	3 000	2 000	2 900	96,67 %	1 933	KUF
Sum	7 700	6 700	7 600		6 633	
Diverse FoU-aktiviteter						
Kontingenter (ESF)	660	660	653	98,88 %	653	KUF
Planlegging/ utredning/ evaluering	19 743	11 358	16 062	81,36 %	9 241	KUF, NHD, FID, LD,MD
Sum	20 403	12 018	16 715		9 893	
Sekretariater						
Kvinneforskningspolitikk	1 348	1 348	1 348	100,00 %	1 348	KUF
KILDEN	2 366	2 366	2 366	100,00 %	2 366	KUF
De nasj.forskningsetiske komiteer	5 820	4 620	5 820	100,00 %	4 620	KUF, NHD, FID, LD
SCRES	760	760	760	100,00 %	760	KUF
EU-ForskningsInfo	4 715	4 060	4 289	90,97 %	3 693	KUF
Sum	15 009	13 154	14 583		12 787	
Sum strategiske fellesfunksjoner	49 925	37 765	44 800		34 419	

1.8 Informasjon

1.8.1 Resultater

Det vises til del I kapittel 5 for nærmere omtale av virksomheten innenfor informasjon.

I.8.2 Virksomhetsoversikt og regnskapstall

Tabell 1.8.1: Generelle midler. Bevilget og kostnadsført, 2001. Mill. kroner og prosent.

Informasjon	Disp.	Herav	Forbruk	Forbruk	Beregnet	Finansierende departement
	budsjett totalt	fin.av dept.	totalt	totalt i prosent	forbruk av dept.fin.	
Diverse FoU-aktiviteter						
Forskningsdagene	3 649	2 734	3 356	91,97 %	2 514	KUF
Elektronisk informasjon	2 826	1 700	2 417	85,53 %	1 454	KUF
Informasjon generelt	1 277	635	1 192	93,34 %	593	KUF,MD,NHD
Særskilte tiltak/markeringer	800	410	920	115,06 %	472	KUF,LD
Nysgjerriger	4 953	3 777	4 453	89,90 %	3 395	KUF,NHD
Blader	2 791	434	2 391	85,67 %	372	FID,KUF,NHD
Eksterne kurs og konferanser	80	80	32	39,66 %	32	KUF
Ekst. prosjekter barn & ungdom	500	500	513	102,60 %	513	KUF
Sum informasjon	16 876	10 270	15 274		9 345	

I.9 Forskerrekruttering

Det vises til omtale av forskerrekruttering i årsrapporten del I.

Forskningsrådet finansierte i 2001 totalt 1313 årsverk doktorgradsstipend. Dette var en nedgang på ti årsverk i forhold til 2000. Av dette ble det beregnet at KUF finansierte 580 årsverk i 2001, jf. tabell 1.9.1a. Innenfor programmer/aktiviteter som samfinansieres av flere departementer, baserer KUFs andel seg på et kvalifisert anslag eller en andel tilsvarende KUFs finansieringsandel av den aktuelle aktiviteten.

Det er kun naturvitenskapelig og teknologisk forskning som hadde en økning av betydning i doktorgradsstipendiater finansiert over KUFs budsjett. De øvrige fagområdene hadde en nedgang med unntak av miljø- og utviklingsforskning.

Samlet var det fortsatt overvekt av mannlige stipendiater (56 %), men tabell 1.9.2 viser at prosentandelen av kvinnelige doktorgradsstipendiater kun har hatt en svak økning de siste år. Det kun innenfor naturvitenskapelig og teknologisk forskning at kvinneandelen er lav. Jf. tabell 1.9.2

Tabell 1.9.1a: Doktorgradsstipend. Fordeling på fagområder og virkemidler, 2001. Årsverk.

	Område							Totalt
	BF	IE	Hum	Samf	MH	MU	NT	
Virkemiddel								
Programmer	0,0	0,0	23,5	13,8	30,9	6,5	29,5	104,2
Frittstående prosjekter	2,0	0,0	62,6	48,6	85,7	36,2	161,1	396,2
Infrastruktur	43,2	0,0	0,0	6,7	0,0	2,0	24,5	76,4
Diverse FoU	0,0	0,0	2,4	1,0	0,0	0,0	0,0	3,4
Sum 2001	45,2	0,0	88,5	70,1	116,6	44,7	215,1	580,2

Tabell 1.9.1b: Doktorgradsstipend. Fordeling på fagområder og virkemidler, 2000. Årsverk.

	Område							Totalt
	BF	IE	Hum	Samf	MH	MU	NT	
Virkemiddel								
Programmer	0,0	0,0	32,4	17,9	35,0	12,5	14,0	111,8
Frittstående prosjekter	9,1	0,0	80,3	54,9	85,0	29,3	164,3	422,9
Infrastruktur	39,6	0,0	0,0	5,4	0,0	0,0	26,3	71,3
Diverse FoU	0,0	0,0	5,9	5,5	0,0	0,0	0,0	11,4
Sum 2000	48,7	0,0	118,6	83,7	120,0	41,8	204,6	617,4

Tabell 1.9.2: Andel kvinner av doktorgradsstipendiater. 1997-2001. Prosent.

	Andel kvinner					
	1996	1997	1998	1999	2000	2001
BF	39 %	43 %	45 %	48 %	54 %	62 %
IE						
Hum	52 %	55 %	56 %	52 %	53 %	53 %
Samf	41 %	44 %	47 %	47 %	53 %	63 %
MH	58 %	54 %	52 %	58 %	50 %	54 %
MU	51 %	39 %	38 %	41 %	45 %	43 %
NT	23 %	26 %	26 %	25 %	24 %	27 %
Gjennomsnitt	40 %	40 %	40 %	42 %	43 %	44 %

Forskningsrådet finansierte totalt 283 årsverk postdoktorstipend i 2001 mot 233 i 1999, jf. tabell 1.9.3. Dette var en økning på hele 22 % fra 2000 til 2001. For KUFs andel var økningen 12 %. Noe av stagnasjonen i doktorgradsstipend skyldes at det var foretatt en bevisst dreining mot postdoktorstipend.

Tabell 1.9.3a: Postdoktorstipend. Fordeling på fagområder og virkemidler, 2001. Årsverk.

	Område							Totalt
	BF	IE	Hum	Samf	MH	MU	NT	
Virkemiddel								0
Programmer	0,0	0,0	1,8	1,4	10,8	1,8	9,0	24,8
Frittstående prosjekter	0,0	0,0	9,9	3,0	35,0	2,5	56,2	106,6
Infrastruktur	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	16,6	17,1
Diverse FoU	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Sum 2001	0,0	0,0	11,7	4,4	45,8	4,8	81,8	148,5

Tabell 1.9.3b: Postdoktorstipend. Fordeling på fagområder og virkemidler, 2000. Årsverk.

	Område							Totalt
	BF	IE	Hum	Samf	MH	MU	NT	
Virkemiddel								
Programmer	0,0	0,0	2,2	1,4	10,9	2,6	4,7	21,8
Frittstående prosjekter	0,0	0,0	6,3	0,4	33,8	1,8	57,6	99,9
Infrastruktur	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,1	11,1
Diverse FoU	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7
Sum 2000	0,0	0,0	9,2	1,8	44,7	4,4	73,4	133,5

Andelen kvinner var omtrent på samme nivå som for doktorgradsstipendiater. Variasjonene mellom fagområdene var imidlertid betydelige. Variasjonene i kvinneandelene kan være store fra år til år på grunn av at det innen enkelte fagområder var få postdoktorstipendiater.

Tabell 1.9.4: Andel kvinner av postdoktorstipendiater. 1997-2001. Prosent.

	Andel kvinner					
	1996	1997	1998	1999	2000	2001
BF	33 %	25 %				
IE						
Hum	47 %	72 %	88 %	81 %	90 %	85 %
Samf	76 %	75 %	66 %	54 %	49 %	45 %
MH	49 %	37 %	48 %	54 %	54 %	55 %
MU	19 %	32 %	58 %	48 %	45 %	43 %
NT	39 %	30 %	22 %	28 %	32 %	31 %
Gjennomsnitt	46 %	34 %	36 %	40 %	44 %	43 %

I.10 Internasjonalt forsknings samarbeid

Internasjonalt samarbeid er også omtalt i del I.

I.10.1 EU-forskning

Norske FoU-miljøer deltok også i 2001 aktivt i EU-finansiert samarbeid. Innenfor 5. rammeprogram har norske miljøer fortsatt å gjøre det godt innenfor de disipliner som man tradisjonelt markerer seg i, eksempelvis innenfor miljøforskning.

Forskningsrådet har forberedt seg for det sjette rammeprogrammet, som har oppstart i januar 2003. Et viktig virkemiddel i ERA (Towards a European Research Area) er EUs 6. rammeprogram. Norge har bidratt med innspill til utformingen av rammeprogrammet. Hovedsakelig ga man sin tilslutning til utkastet til rammeprogram, men påpekte fraværet av marin og maritim forskning, foruten en for lav satsing på energirelatert forskning. Det var jobbet for Norges syn på rammeprogrammet også i CREST og andre organisasjoner. Kommisjonens reviderte forslag til rammeprogram viser at det norske synet når det gjelder marin forskning og global change har vunnet gehør til en viss grad, mens energiforskning fortsatt er nedprioritert.

Ut fra en faglig vurdering har Kommisjonen tatt inn nordmenn som individuelle rådgivere i European Advisory Board, EURAB, deriblant direktør Ragnhild Sohlberg og professor Lars Walløe.

I.10.2 Multilaterale organisasjoner og programmer

Medisin og helse

Internasjonalt forsknings samarbeid er gitt prioritet bl.a. gjennom økt satsing på forskerutveksling og karrierestipend der utenlandsopphold er en forutsetning. Vel 65 personer innenfor medisin og helse hadde utenlandsopphold i 2001, en økning på rundt 30 % i forhold til året før. Man er på god vei til å nå målet om at minst to tredjedeler av postdoktorstipendiatene innenfor medisin og helse har et lengre opphold i et anerkjent utenlandsk forskningsmiljø.

OECDs Working Group on Human-Health-Related Biotechnologies (WG-HHRB) tok i 2001 initiativ til ny workshop i 2002 om Biotechnology for Infectious Diseases der en norsk representant er med i planleggingsgruppen.

Norske kostholdsdata er nå inkludert i International Agency for Research on Cancers (WHO/IARC) studier. Som oppfølging av dette tilbrakte en professor i epidemiologi fra UiTø sitt forskningsår ved IARC hvor han arbeidet med den store europeiske kostholdstudien som nå har pågått i over ti år.

Miljø og utvikling

I 2001 ble det etablert et *program for forskningssamarbeid mellom Sør-Afrika og Norge*. Programmet er åpent for søknader innen alle disipliner eller fagområder, med særlig prioritet til følgende syv områder; helse og medisin, HIV/AIDS, IKT, marinforskning, miljø, økologi og energi, styring, demokratisering og sosial utvikling i Sør, økonomisk vekst og globalisering, utdanning. Satsingen er på totalt 35 mill. kroner over fire år.

Som en oppfølging i forhold til norske forskningsmiljøer av regjeringens sterke satsing på det internasjonale vaksine initiativet *GAVI (Global Alliance for Vaccines and Immunization)* inngikk Forskningsrådet i 2001 en avtale med Senter for internasjonal helse v/UiB i

samarbeid med Folkehelsa, om å opprette et nettverksknutepunkt. GAVI har som mål å bidra til at befolkningen i verdens fattigste land blir immunisert mot viktige infeksjoner.

Forskningsrådet administrerte også i 2001 et eget stipendprogram for norskbaserte forskere som ønsker å oppholde seg og forske ved en av CGIAR (Consultative Group on International Agricultural Research) institusjonene. Forskere ved disse institusjonene står bak banebrytende forskning omkring årsaker til og virkninger av matmangel og sultkatastrofer og har bidratt til løsninger som er blitt viktige elementer i internasjonale matvarepolicies.

Norske forskere fikk god uttelling ved tredje call for proposals for *Miljøprogrammet* under *EUs 5. rammeprogram*. De mest aktive norske miljøene er; UiB, NTNU, NILU, NIVA, NP, NERSC, DNMI, SINTEF og HI.

Forskningsrådet inngikk i fjor en forskningsavtale med National Science Foundation (NSF) i USA om samarbeid innen polarforskning.

Naturvitenskap og teknologi

Tabell 1.10.1: Norsk deltagelse i organisert internasjonalt forskningssamarbeid. 2001.

PROGRAM	Antall stip/forskere støttet av programmet	Totalt ant. prosjekt støttet	Antall nordmenn ansatt i organisasjonen	Støtte i % av kontingent	Antall kontrakter i norsk næringsliv	Antall publikasjoner og artikler
CERN	7	4	19	16	2	86
ESA 1)	3	13	16	12	53	142
ESRF	1	13	1	100	0	13
EISCAT 3)	2	5		76		24
NOT	1	3	2	32	0	6
ODP	4	10	Ikke relevant	18	Ikke relevant	15

1) Opplysningene er relatert til ESAs vitenskapsprogram.

2) Antall i parentes omfatter støtte til forskere som har oppholdt seg ved ESRF, antall publikasjoner er relatert til hele *Materialforskningsprogrammet*.

3) Antall kontrakter dekker større investeringer, ikke småinnkjøp eller investeringer under kroner 50 000.

Det avtalefestede samarbeidet innenfor naturvitenskap og teknologi i 2001 dekket bl.a. CERN (European Organization for Nuclear Research), EMBL (European Molecular Biology Laboratory), ESA (European Space Agency), ESRF (European Synchrotron Radiation Facility) og ODP (Ocean Drilling Programme).

Følgforskningen knyttet til CERN dekkes av programmet *Kjerne- og partikkelforskning*. Programporteføljen bestod i fire større prosjekter, som var relatert til den forskning som foregår eller vil foregå på CERN i framtiden.

EMBL utfører avansert forskning innen molekylærbiologi og bioteknologi. Det styrkede budsjettet for neste femårsperiode (2001 til 2005) har gjort det mulig å bygge ut infrastruktur og legge opp vitenskapelig sterke program sentrert om det felles tema funksjonell genomforskning ved EMBLs fem forskningssentra.

Forskningsrådet har ansvar for å følge opp det norske medlemskapet i *ESA*. En stor del av den teoretiske og eksperimentelle virksomheten under romforskningsprogrammet knyttes opp mot ESAs satellitter og bakkeinfrastruktur, som utnytter Norges geografiske beliggenhet. Romforsk II har også ansvar for norsk andel av drift av EISCAT (European Incoherent Scatter Scientific Association) og NOT (Nordisk Optisk Teleskop) samt tilknyttet forskningsvirksomhet. Avtalen mellom medlemslandene i organisasjonen EISCAT utløper i

2006. Det ble derfor påbegynt et arbeid med å studere betingelser for videre drift etter dette tidspunkt, samtidig som det undersøkes om mulige andre lands forskere kan være interesserte i å delta i en videreføring av denne avtalen.

Det har vært god aktivitet ved observatoriet (NOT) som befinner seg på Kanariøya La Palma siden observasjonene tok til i 1989. Norske astronomer har fått god uttelling på de prosjekter de søkte observasjonstid for i 2001 og har forsvart de 20 % av observatoriets driftsbudsjett Norge bidrar med gjennom sin medlemskontingent.

Norge deltok også i 2001 i det europeiske synkrotronstrålingsanlegget *ESRF* i Grenoble gjennom et nordisk konsortium: *NORDSYNC*. Norge har også gått inn i et sveitsisk-norsk samarbeid om en egen stråling (*SNBL*). Gjennom medlemskapet i *NORDSYNC* og *SNBL*-samarbeidet har norske forskere rikelig adgang til å drive forskning som krever hard røntgenstråling. I 2001 oppholdt nesten 40 norske forskere og studenter seg en eller flere ganger ved *ESRF/SNBL* for å gjøre eksperimenter.

ODP er et verdensomspennende maringeologisk havboringsprogram initiert av det amerikanske National Science Foundation (NSF). Norge har i dag 18 % av en full medlemskapsandel i ODP som en del av et europeisk konsortium under European Science Foundation (ESF).

I.10.3 Bilaterale kulturavtaler og andre internasjonale stipendprogram

Tabell 1.10.4: Internasjonale utvekslinger 2000 og 2001. Antall.

Program	2000	2001
Kulturavtalene: Korttidsopphold til/fra Norge	10	5
Kulturavtalene: Statsstipend til/fra Norge	150	169
Kulturavtalene: Sommerstipend til/fra Norge 2)	108	58
College of Europe	3	5
Samarbeidsprogram med Frankrike, Aurora programmet 1)	18	16
Nordisk Ministerråds nettverksprogram for Baltikum og Nordvest-Russland 1)	21	24
Stipendprogram for Sentral- og Øst-Europa	68	51
Stipendprogram for Sørøst-Europa		46
DAAD (Tyskland) 1)	0	23
RWE-DEA (Tyskland)	4	2

1) Antall prosjekt

2) Fra 2001 ble sommerstipender administrert direkte fra Den Internasjonale sommerskolen, UiO, og Sommerskolen ved UiB

Hovedbegrunnelsen for å inngå bilaterale avtaler er at de skal bidra til resultater for norsk forskning og forskningsbasert næringsliv som ikke kan oppnås nasjonalt eller via andre internasjonale samarbeidstiltak. For kulturavtalene er også behovet i avtalelandet viktig. Forskningsrådet har operatøransvar for om lag 50 samarbeidsavtaler (inkl. kulturavtaler) med land eller institusjoner.

I 2001 ble det opprettet et stipendprogram for land i Sørøst-Europa. Programmet er del av en avtale mellom Utenriksdepartementet, Universitets- og høgskolerådet og Forskningsrådet, om samarbeid innen høyere utdanning og forskning med land i Sørøst-Europa. I tillegg ble det som nevnt under 1.10.2 under Miljø og utvikling etablert et program for *forskningssamarbeid mellom Sør-Afrika og Norge*.

Fra og med 2001 ble det besluttet at spesialistutveksling med India, Egypt og Kina skulle finansieres over Utenriksdepartementets budsjett. Norad beholdt administrasjonen av statsstipendene med India og Egypt, mens Forskningsrådet administrerte spesialistutvekslingen, samt statsstipend for Kina.

Forskningsrådet administrerer utveksling av studenter, forskere og kulturarbeidere innen rammen av 28 kulturavtaler mellom Norge og andre land samt studenter og forskere innen andre internasjonale stipendprogram. Budsjettet for utvekslingsprogrammene var i 2001 på tilnærmet samme nivå som i 2000.

1.11 Vitenskapelig utstyr

Utstyrsutvalget videreførte sitt arbeid i 2001. De avholdt to møter i forbindelse med bevilgningen for 2001 og evalueringen av Forskningsrådets utstyrssatsing.

Samlet avsetning til avansert vitenskapelig utstyr ble som forutsatt på 33 mill. kroner. I tillegg bevilget Hovedstyret 40 mill. kroner av avkastningen fra Forskningsfondet til avansert utstyr. Det vil si at utstyrsutvalget hadde en samlet bevilgning til fordeling for budsjettåret på 73 mill. kroner. Utstyrsutvalget foreslo innvilget midler til 32 nye prosjekter, det høyeste tallet siden 1997.

Innenfor rammen av disse bevilgningene ble det bevilget midler til utstyr til disposisjon for et nasjonalt nettverk for genomforskning. Nettverket omfatter forskere ved universitetene i Oslo, Bergen og Trondheim.

Til forskere ved Institutt for tele og data ved NTNU ble det bevilget 7 mill. kroner til et visualiseringslaboratorium, Universitetsstudiene på Svalbard fikk bevilget om lag 1 mill. kroner til oseanografiske undervannsrigger, og det ble gitt sluttbevilgning til en større utstyrsinvestering knyttet til LHC-eksperimentet ved CERN.

Tabell 1.11.1: Antall nye prosjekter innvilget i 2001 og forpliktelser for 2001.

Institusjon	Antall nye prosjekter 2001	Sum 2001 1) (1000 kr)	Forpliktelser 2002 (1000 kr)
Norges landbrukshøgskole	3	5 300	737
Norges veterinærhøgskole	2	3 548	143
Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet	6	15 845	4 988
Statlige høyskoler	3	5 023	835
Universitetet i Bergen	3	6 602	3 339
Universitetet i Oslo	10	21 036	587
Universitetet i Tromsø	2	6 600	218
Nasjonalt nettverk Genomforskning	1	2 600	3 000
Universitetsstudier Svalbard	1	946	0
Drift		500	0
Sum	32	68 000	13 847

1) Omfatter forpliktelser fra 2001 og nye prosjekter i 2002.

1.12 Spesielle midler

Evalueringsreform 97

Evalueringsreform 97 skal vurdere i hvilken grad reformen gjennomføres i tråd med mål og intensjoner, og se på hvordan skolen kan forbedres og videreutvikles i tråd med reformens intensjoner. Det har lyktes Forskningsrådet å engasjere de tyngste fagmiljøene innen pedagogikk/utdanningsforskning, og det ble oppnådd en god fordeling mellom universitets-, høgskole- og instituttsektor. Det ble dessuten knyttet en forskningsleder til programmet med

bred erfaring fra evaluering av utdanningsreformer. Programstyret har hatt god kontakt med departementet underveis i arbeidet.

Samisk fram fra glemselen: Reform 97 har hatt stor betydning for å gjøre samisk språk og kultur mer synlig i de samiske områdene. I noen kommuner og bygder hvor samisk nesten har vært helt glemt i en generasjon, tas nå språket fram igjen. Reform 97 stiller krav til at samisk språk og kultur skal synliggjøres i skolene i de samiske områdene. I enkelte kommuner innenfor dette området har samisk språk og kultur hatt svært lav status de siste tiårene. I en kommune, Kåfjord, hadde ingen elever undervisning i samisk bare for få år siden. I dag får rundt 25 % av elevene lære samisk språk. I Kautokeino kommune har for eksempel 414 av 460 elever samisk som sitt første språk. I Kåfjord gjelder det bare fem av 311 elever. De samiskspråklige lærerne som er intervjuet mener at den nye læreplanen har gitt bedre plass til den samiske kulturen i skolen. Mens det tidligere var avhengig av hver enkelt lærer å integrere samisk språk og kultur i skolen stiller Reform 97 et krav til hele skolen om dette.

Velferdsprogrammet

Forskning om funksjonshemmede er en sentral del av Velferdsprogrammet. 2001 har i hovedsak vært preget av oppstart eller drift av nye prosjekter og det har vært arrangert en del felles forskerseminarer.

Et større prosjekt om å vokse opp som funksjonshemmet barn og hvordan livet i familien arter seg, bl.a. overfor hjelpeapparatet, ble avsluttet i 2001 og som har resultert i boken "Å vokse opp med funksjonshemming – de første årene" av Jan Tøssebro og Hege Lundebj (utgitt i 2002). På grunnlag av resultatene framhever forskerne særlig to problemstillinger:

Integreringen av funksjonshemmede barn i barnehagen synes å være mer "normal" enn hva som skjer senere, for eksempel fra ca. ti år. Men spørsmålet er om barnehagen representerer et «samfunn» hvor medlemmene tar hverandre langt mer som man "er" på en inkluderende måte enn senere i livet, for eksempel når funksjonshemmede barn begynner på vanlig skole. Det andre spørsmålet gjelder foreldrenes erfaringer med det offentlige hjelpeapparatet. Det er særlig kontakten med trygdekontoret som erfares som slitsom og krevende. Trygdekontoret oppleves som restriktivt, og foreldrene må være pågående for å få nødvendig informasjon om rettigheter og saksopplysninger. I noen tilfeller gjelder det økonomisk støtte som baregis for et år, og deretter må det søkes på ny. Kontakten med hjelpeapparatet preger på denne måten familielivet.

Kompetanse, utdanning og verdiskaping

Programmets overordnede mål er å frembringe kunnskap som belyser forholdet mellom utdanning og samfunn, med særlig vektlegging av sammenhengen mellom utdanning/opplæring og verdiskaping i arbeidslivet. Programmet spenner over alle nivåer i utdanningssektoren og omfatter læring i arbeidslivet. Det skal legges vekt på å få frem kunnskap som vedrører grupper med en annen kulturell og språklig bakgrunn og deres tilgang til og bruk av utdanning/opplæring.

Prosjektet "Kvalitet i høyere utdanning" dokumenterer hvordan seks norske universiteter og høyskoler har arbeidet med å heve kvaliteten på sine utdanningstilbud i perioden 1989-1999. Funn antyder at lærestedene i liten grad adopterer offentlig politikk på dette feltet, men at lærestedene heller relaterer den til egen situasjon og problemstillinger. Resultatet er at de ulike lærestedene definerer kvalitet ulikt, og iverksetter ulike kvalitetstiltak. Noen felles forståelse og definisjon av hva som konstituerer kvalitet i høyere utdanning forekommer ikke.

SMB-Kompetanse (1997-2001) og **SMB-Høgskole** (2001-2004) har utgjort hovedpilarene i høgskolesatsingen innenfor programmet *Brobygging mellom næringsliv og forskning (BRO)*.

SMB-Kompetanse ble startet opp i 1997, opprinnelig for en fireårsperiode. Perioden har senere blitt utvidet med ett år slik at den også har omfattet 2001. Intensjonen har imidlertid vært en ny fireårsperiode med oppstart fra 2002. 18 høyskoler har vært involvert i 2001

samtidig som 106 nye bedriftsprosjekter er etablert og tilsvarende mange høyt utdannede kandidater har vært engasjert. Prosjektene har i hovedsak involvert fagmiljøer ved teknisk -, økonomisk og administrativ utdanning. 97 % av bedriftene som har deltatt har vært SMB-bedrifter.

SMB-Høgskole ble startet opp som et eget delprogram i 2001. 18 høgskoler har vært involvert i programmet samtidig som 159 bedrifter har deltatt i programmets prosjekter, 143 av disse har vært SMB-bedrifter.

I 2001 har det vært arbeidet aktivt med å legge grunnlaget for en sammenslåing av SMB-Kompetanse og SMB- Høgskole som et ledd i en bredere høgskolesatsing. En beskrivelse av det nye delprogrammet har blitt utarbeidet og intensjonen er et felles program innenfor *MOBI-programmet* fra og med 2002.

Tungregning

Program for Tungregning II var i 2001 i sitt tredje driftsår. Følgende aktiviteter kan rapporteres for 2001:

- Det ble startet opp et nasjonalt prosjekt (NOTUR) for drift av tungregneutstyr ledet av NTNU og med deltagelse fra UiB, UiO, UiTø, SINTEF og Statoil.
- Tungregneanlegget ved NTNU ble oppgradert.
- Det ble installert nye mindre tungregneanlegg ved UiTø, UiO og UiB.
- Om lag 120 forskningsprosjekter har fått tildelt regnetid på de tungregnemaskiner programmet finansierer.

Gjennom etableringen av NOTUR ble sentrale miljø innen tungregning samlet i en felles satsning. De kontrakter som er og vil bli inngått med leverandører av tungregneutstyr, vil sikre at norske forskere innen beregningsvitenskap vil ha tilgang til en tilfredsstillende tungregneinfrastruktur i den resterende del av programperioden (1999-2003). Mulighetene for å nå programmets mål anses som gode.

Forskningsrådet har nedsatt et planutvalg for planlegging av framtidig tungregnestruktur. Utvalget vil levere sin rapport 1.9.2002.

Tabell 1.12.1: Inntekter, 2001. 1 000 kroner.

Inntekter	Program/aktivitet	Bevilget
Kap. 274 , post 21 IE	SMB-Kompetanse/SMB-Høgskole	2 000
Kap. 228 , post 21 KS	Evaluering av reform 97	9 100
Kap. 243 , post 01 KS	Velferdsprogrammet	500
Kap. 228 , post 21 KS	Kompetanse, utdanning og verdiskapning	6 500
Kap. 281 , post 73 KS	Evaluering	248
Kap. 281 , post 01 NT	Bygg, fellesut, UoH, driftsutg.	22 000
Sum		40 348

Tabell 1.12.2: Bevilget og kostnadsført, 2001. 1 000 kroner og prosent.

	Om- råde	Disp. budsjett totalt	Herav fin.av dept.	Forbruk totalt	Forbruk totalt i prosent	Beregn. forbr.av dept.fin.	Finansierende departement
SMB-Kompetanse/SMB-Høgskole	IE	62 452	2 000	59 182	94,76 %	1 895	KUF,NHD,KRD
Evaluering av reform 97	KS	19 972	9 100	14 689	73,55 %	6 693	KUF
Velferdsprogrammet	KS	78 011	500	52 520	67,32 %	337	KUF,AAD,BFD,JD,SHD
Kompetanse, utdanning og verdiskapning	KS	5 197	6 500	11 121	213,99 %	13 909	KUF,NHD
Evaluering	KS	1 398	248	790	56,51 %	140	KUF
Tungregning	NT	15 465	22 000	30 658	198,24 %	43 613	KUF
Sum		182 495	40 348	168 960		66 587	

2 Nærings- og handelsdepartementet

2.1 Utkvittering av føringer

Det overordnede målet med Nærings- og handelsdepartementets bevilgning til Norges forskningsråd er å bidra til økt verdiskaping i næringslivet og til å utvikle et konkurranse-dyktig næringsliv i hele landet. Det er i prioriteringene innen så vel strategisk som næringsrettet forskning lagt vekt på i større grad å bidra til langsiktig, strategisk teknologiutvikling for å bygge opp under framtidig næringsutvikling og styrke næringslivets innovasjonsevne.

Innsatsen innenfor den næringsrettede forskningen innebærer en forsterket satsing på FoU rettet mot små og mellomstore bedrifter og tiltak som er egnet til å bringe norsk næringsliv i fremste rekke når det gjelder utvikling og anvendelse av avansert informasjons- og kommunikasjonsteknologi. Spesielt prioriterte områder har vært informasjons- og kommunikasjonsteknologi, bioteknologi og miljø. Det legges vekt på å integrere miljøaspektet i all næringsrettet FoU.

Departementets budsjettmessige føringer på virkemidlene (underposter i statsregnskapet) og sektorer (underunderposter i statsregnskapet) er fulgt opp gjennom Forskningsrådet fordeling av midlene.

Tabell 2.1: Totalt disponibelt budsjett og forbruk. Generelle midler 2001 etter virkemiddel. Herav NHD. 1 000 kroner.

Kap.	Post		Disp. budsjett totalt	Herav fin.av dept.	Forbruk totalt	Beregnet forbruk av dept.fin.	Overført til 2002
920	50.1	Brukerstyrt forskning	761 364	450 882	644 946	419 102	31 779
920	50.2	Strategisk forskning	312 592	190 834	247 935	157 768	32 991
920	50.3	Innovasjonstiltak	109 052	44 760	102 439	41 926	2 834
920	50.4	Infrastruktur	400 027	241 697	401 892	216 102	25 670
Sum totalt			1 583 036	928 172	1 397 212	862 366	93 274

2.2 Brukerstyrt forskning

2.2.1 Utkvittering av føringer

Innenfor sektoren Et verdiskapende IT- og tjenestesamfunn har kommunikasjonsteknologi, mikroteknologi, programvare, multimedia og språkteknologi, forretningsmessig tjenesteyting og tjenesteytende virksomhet basert på ny teknologi vært prioritert. Det samme er forskning på samfunnsmessige og kulturelle forutsetninger for informasjons- og kommunikasjonsteknologi. FoU-satsingen på Bærekraftig verdiskaping fra natur- og energiresurser har vektlagt å være i forkant internasjonalt innen energiforskningen samtidig som miljøspørsmål har stått helt sentralt. For den maritime del av sektoren En konkurransedyktig maritim og offshorenasjon har fokus vært på nye logistikk- og transportsystemer, økt bruk av IT, økt miljøvennlighet, mer effektiv energibruk og kostnadsbesparelser. For offshorevirksomheten har aktiviteten vært knyttet til brønnstrøms-behandling nærmest mulig kilden og flerfasetransport i rørledninger som muliggjør sluttprosessering på land. Den økte innsatsen innenfor sektoren Økt verdiskaping på grunnlag

av biologiske ressurser og næringsmidler er et ledd i oppfølgingen av den nasjonale strategien for næringsrettet bioteknologi. Virksomheten har vært konsentrert om prosjekter i etablert industri, kompetansebyggende prosjekter innenfor bioprosessteknikk og bioinformatikk, samt i nyetablerte bedrifter og i ufødt næringsliv. Det er lagt vekt på å stimulere marin bioteknologi og økt kommersialisering. Innenfor sektoren Verdiskaping fra andre landbaserte næringer har økt anvendelse av IT stått sentralt. Spesiell vekt er lagt på å fremme bruk av IT og nye materialer og å øke andelen spesial- og kundespesifiserte produkter. Satsningene på prosess- og miljøsidene har bidratt til betydelige miljøgevinster i form av reduksjon av avfall og utslipp samt økt gjenbruk og resirkulering.

Teknologi på lag med livet

Bedriften MISON AS utvikler og produserer utstyr for sanntids navigasjon inne i menneskekroppen, først og fremst i hjernen, basert på ultralydteknologi. Bedriften fikk REODOR-prisen i 1999, SINTEF-prisen for fremragende forskning i 2000 og The European IST Grand Prize i 2001 som det beste IT-produktet i Europa. Prosjektstøtten (på i alt 1,7 mill. kroner fra PROGIT-programmet) blir brukt til utvikling av motorstyrt 3D "ultralyd-probe"¹ for sanntids 3-dimensjonal ultralydabildning, og utvikling av metoder for visualisering av disse dataene. Dette vil gi kirurgene en helt ny grad av kontroll med hva de gjør inne i hjernen, og dermed påføre pasienten færre bivirkninger og større sjanse for å bli helt bra etter operasjonen.

«Helping the world recycle»

Dette er TOMRAs internasjonale slagord. Med en markedsandel på 95 % på verdensbasis går noen mrd. tomflasker og bokser årlig inn i returautomatene til Tomra. Med det spares naturen for store mengder søppel, kunden får sin pant og butikkene et retursystem. Den nyeste måleteknikken TOMRA har utviklet i samarbeid med SINTEF med støtte fra PROGIT-programmet, setter flaskeautomatene i stand til å skille mellom seks forskjellige plasttyper. En slik detektor vil blant annet hindre at PVC kommer inn i returplasten som skal males opp og brukes på nytt. De populære fleece-plaggene er stort sett laget av polyesterfiber fra resirkulerte plastflasker, og selv ørsmå mengder PVC vil være ødeleggende for materialeegenskapene. TOMRA har hele tiden ligget teknologisk i forkant i forhold til sine konkurrenter, og støtte fra Norges forskningsråds programmer har satt dem i stand til å gjøre en del dristige teknologivalg. TOMRA har i dag ca. 1800 ansatte, og en omsetning på over 2 mrd. kroner.

NOx-frie gasskraftverk

Utslipp av NOx er et stort problem. Prosjektet "Utvikling av prosesser for NOx-frie gasskraftverk med økt virkningsgrad" har med støtte fra Forskningsrådets program "NATGASS" lyktes med å redusere NOx-utslippene fra gassturbiner ved tilsetning av ulike oksidasjonsmidler. Resultater fra prosjektet kan og benyttes for å fremstille råstoff til fiskefôr fra eksos og spillvarme via dyrking av mikroalger. Dette vil ha en enorm samfunnsmessig betydning for utvikling av en robust og bærekraftig havbruksnæring i Norge. Teknologien er patentsøkt. Prosjektet er formidlet i ulike pressemedier og vil bli presentert på internasjonale konferanser og publisert i internasjonale tidsskrift når patentsituasjonen er avklart.

Verdensledende elektrolyseteknologi

Hydro Aluminium bygger Europas største aluminiumsverk på Sunndalsøra basert på egenutviklet teknologi, "HAL250". Flere tiårs langsiktig satsing på FoU med støtte fra Forskningsrådsprogrammet "PROSMAT" i tett samarbeid med NTNU og SINTEF har brakt norske prosessstyringsmodeller og prosessforståelsen helt i teknologifronten internasjonalt. Disse modellverktøyene har stått sentral i utviklingen av HAL250, som er verdensledende med hensyn til energieffektivitet og lavt utslippsnivå.

Høyverdig encelleprotein fra naturgass

Prosjektet har etablert en produksjonsprosess for høyverdig encelle protein (BioProtein) fra metan gass, produksjon av funksjonelt BioProtein med gode overflateegenskaper og to klasser av smakstilsetninger. Disse er patentsøkt og Norferm DA utvikler produktene videre sammen med store, internasjonale markedsaktører. Prosjektet har vært et samarbeid mellom bedriften Norferm DA, Norges Landbrukshøgskole, Universitetet i Bergen og NTNU, med finansiering fra "Bioteknologiprogrammet 2000-2004", og er avsluttet med gode resultater. Forhandlinger om kommersialisering pågår. Disse produktene vil ha en markedsverdi som langt overstiger basisfôrproduktet BioProtein.

¹ ultralyd "målehode"

Sikrere navigasjon med Norsk Maritim Geodata Demonstrator (NMGD)

Prosjektet, der Forskningsrådets program for "Nasjonale informasjonsnettverk (NIN)" og "MARITIM"-programmet har bidratt til finansieringen, har hatt fokus på navigasjon og har med positive resultater utviklet og demonstrert operasjonelle sanntidstjenester vedrørende tidevann, strøm, vind og bølger, samt anvendelse av 3D-kartinformasjon for navigasjon i trange farvann og på elver der topografien endrer seg. Det er og utviklet også demonstrert et system for kollisjonsvarsling, flåtestyring og kontroll. Alle skip som fører farlig last skal utstyres med Automatic Identification System (AIS) fra 2002. Prosjektet har ført til bedriftsetablering i USA, RiverTech Systems. Sjøkartverket har oppnådd en bedre infrastruktur, bedre grensesnitt mot brukerne, mer effektivt produksjons- og forvaltningsløsning, samtidig som brukerne har fått større tilgjengelighet.

Måling av oljerester i utslippsvann

Høyteknologibedriften ProAnalysis AS er blant de første i verden til å lage et instrument som kan måle oljerester i utslippsvannet fra installasjoner på havbunnen. Teknologien vil bli patentert, og Norsk Hydro har vist interesse for å anvende den på Troll. Teknologien har blitt utviklet med støtte fra programmet "OFFSHORE 2010".

Nytt lys ved satsing på FoU

Glamox fabrikk AS har utviklet en ny prosess for overflatebehandling av reflektermateriale som gir mer effektivt og behagelig lys. Det lovende produktet er et resultat av et "VARP"-prosjekt i et spesielt vellykket samarbeide med Hydro Aluminium og SINTEF/NTNU.

Pågående tunnelprosjekter tar forbedrede metoder i bruk:

Prosjektet "miljø- og samfunnstjenlige tunneler" avsluttes i 2002, men har allerede gitt konkrete resultater til forbedring av metoder for forundersøkelse og injeksjon for vanntetting. Oslo Sporveier bruker ny teknikk for forinjeksjon i problemsoner for T-baneringen og Vegvesenet har tatt i bruk geofysiske måling i tidlig fase prosjektering av den nye tverrforbindelse Gran - Hurdal for å få oversikt over tunneltrasèenes svakhetssoner. Programmet har vært støttet med midler fra BA-programmet.

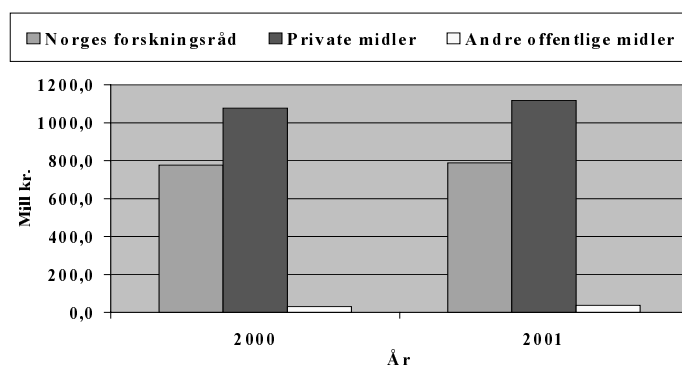
Eierskap i børsnoterte selskaper

I et prosjekt om eierskap/corporate governance har forskerne testet sammenhengen mellom type eierskap og bedriftenes verdi i alle børsnoterte selskaper i Norge 1989-1997. Ut fra resultatene i prosjektet er godt eierskap kjennetegnet ved at direkte personlige eierskap er bedre enn indirekte finansielt eierskap, og at mange små eiere er bedre enn én stor eier. Det er videre viktig at styret og ledelsen er eiere i bedriften. Selskapene på Oslo Børs har for høy eierkonsentrasjon, for mye indirekte eierskap, for passive eiere og for store styre.

2.2.2 Resultater

Den totale prosjekt og programportefølje av brukerstyrte program, er vesentlig høyere enn Forskningsrådets finansiering. Nær 60 % finansieres av næringslivet selv, i form av egeninnsats og/eller kontantbidrag fra andre private bedrifter. Dette er illustrert i tabell 2.2.

Tabell 2.2: Totalrammen innenfor brukerstyrte program etter finansieringskilde. Mill. kroner og prosent.



Finansieringskilde	Prosentvis fordeling	
	2000	2001
Norges forskningsråd	41,2 %	40,6 %
Private midler	57,2 %	57,5 %
Andre offentlige midler	2 %	2 %
Sum i alt	100 %	100 %

Det er en nedgang i så vel vitenskaplige som industrielle resultater i 2001 i forhold til 2000. Noe av forklaringen ligger i at andelen nye prosjekter var høyere i 2001 enn året før, og

dermed færre rapporterte resultater så langt. Viktig er det også at tilbakerapportering fra prosjektene var betydelig bedre i 2000 enn tilsvarende i 2001, bl.a. på grunn av noe mindre systematisk oppfølging fra programmens side. De fleste brukerstyrte program ble omstrukturert i 2001, noe som har hatt konsekvenser for resultatrapporteringen så vel som øvrig prosjektoppfølgning. Andelen ubenyttet bevilgning i programmene er større i 2001 enn tidligere år.

I gjennomgangen av de enkelte sektorer er deler av resultatene knyttet opp mot resultatmål satt opp i forbindelse med budsjettarbeidet. Gjennomgående er det godt samsvar mellom oppsatte mål og oppnådde resultater på sektornivå.

Tabell 2.3: Rapporterte vitenskapelige resultater i FoU-prosjekter, brukerstyrt forskning 2001.

NHD-sektor	Viten- skapelige artikler i tidsskrifter m/referee	Artikler i andre vitensk. og faglige tidsskrifter	Bøker o.l	Foredrag på inter- nasjonale konferans.	Øvrige rapp./fore- drag fra vitenskap. og faglige møter	Antall stipendiater m/finans over NFRs program	Utførte	Avlagte dr.grader 2001
							FoU- årsverk av dr.grads- stipendia	
Brukerstyrt FoU								
IKT-/tjenestesamfunnet	73	106	26	188	545	97	76,7	10
Natur- og energiress.	77	33	1	118	336	67	62,2	15
Maritim/offshore	7	21	2	34	179	23	21,1	2
Bio og næringsmidler	222	21	12	77	295	57	42,1	9
Landbaserte næringer	36	31	7	110	400	54	40,2	11
Kunnskapsgrunnlaget	37	40	14	31	162	22	15,4	0
Sum 2001	452	252	62	558	1917	320	258	47

Tabell 2.4: Rapporterte industrielle resultater i FoU-prosjekter, brukerstyrt forskning 2001.

NHD-sektor	Oppnådde proj.resultater			Antall nye og/eller forbedrede			Ny virksomhet		Innføring av ny tekn.	
	Nye og forbedr. metoder, modeller, prototyper	Regist. patenter	Inngåtte lisens- avtaler	Produ- k-ter	Proses- ser	Tjenes- ter	Nye foretak etablert	Ny forettn. virksomh. i eksist. bedrifter	Bedrifter som deltar aktivt i proj.	Bedrifter som ikke deltar aktivt i prosjekt.
Brukerstyrt FoU										
IKT- og tjenestesamf.	162	23	18	39	49	49	15	17	59	61
Natur- og energigress.	116	7	0	17	8	2	1	5	11	3
Maritim/offshore	69	8	2	23	14	14	2	9	30	13
Bio/næringsmidler	65	32	4	30	14	3	5	3	8	0
Landbaserte næringer	160	5	0	64	40	17	11	14	25	8
Kunnskapsgrunnlaget	3									
Sum 2001	575	75	24	173	125	85	34	48	133	85
Sum 2000	664	82	50	265	151	124	40	65	224	170

I tabell 2.5 er angitt antall bedrifter som deltar i Forskningsrådets brukerstyrte program fordelt på små og mellomstore bedrifter (SMB) og andre. SMB er i overvekt både når det gjelder som kontraktspartnere og som samarbeidspartnere.

Tabell 2.5: Antall norske bedrifter som deltar i FoU-prosjekter innenfor Forskningsrådets brukerstyrte programmer 2001.

	Antall			% -vis fordeling	
	Totalt antall deltagere	herav som		Kontrakts-partnere	Samarb.-partnere
		Kontrakts-partnere	Samarb.-partnere		
SMB-bedrifter ¹⁾	992	239	753	59 %	69 %
Øvrige bedrifter	499	165	334	41 %	31 %
Sum norske bedrifter i alt	1 491	404	1 087	100 %	100 %
Bedrifter som er nye som k.partner for NFR		76			

1) Her definert som bedrift som har færre enn 100 ansatte

2.2.4 Resultatmål og resultater fra sektorene

Et verdiskapende IT og tjenestesamfunn

IKT- og tjenestesektoren har stor samfunnsøkonomisk betydning både som egen næringssektor og som leverandør av infrastruktur og tjenester for næringslivet og den offentlige sektor. IKT-næringen og andre virksomheter innenfor forretningsmessig tjenesteyting spiller en sentral rolle i det nasjonale innovasjonssystemet, og bidrar gjennom kunnskaps- og teknologioverføring sterkt til innovasjoner hos sine kunder.

I forhold til målsetting i budsjettet for 2001 er måloppnåelsen angitt i tabellen under:

Tabell 2.6: IKT og tjenestesektoren. Resultatmål og resultater 2001.

	Resultatmål 2001	Resultater 2001
Dr.gradsstudenter i arbeid	95	96
Andel av budsjett til internasjonalt FoU-samarbeid	20 %	15 %
Antall SMB som aktive prosjektdeltagere	80	90 ¹⁾
FoU-baserte nyetableringer som deltar aktivt	10	18
Medfinansiering fra næringslivet	150 %	202 %

1) Antallet SMB som er kontraktspartnere

Flere prosjekter har omfattende internasjonalt samarbeid uten at det får budsjettmessig uttrykk. Ett eksempel er doktorgradsprosjektet "Optimering av transducere for 3D ultralydavgivning" ved UiO som samarbeider med industri både i Frankrike og Norge gjennom et EU-finansiert FoU-prosjekt.

Samtlige programmer i sektoren har et sterkt innslag av små og mellomstore bedrifter blant aktive prosjektdeltagere. I 2001 er 17 nye foretak dannet med grunnlag i prosjekter fra sektorens programmer, et tilsvarende antall nye forretningsvirksomheter er etablert i eksisterende bedrifter og 23 patenter er registrert. Det ble i løpet av året publisert 73 artikler i vitenskapelige tidsskrifter med referee i tillegg til 106 øvrige faglige artikler og publisert 93 foredrag fra internasjonale konferanser.

Mange av prosjektene er nettverksprosjekter der både (offentlige og private) brukere, FoU-miljøer (nasjonalt og internasjonalt) og leverandørbedrifter er representert. På denne måten etableres varige samarbeidsrelasjoner; det blir lettere for mindre bedrifter med liten FoU-erfaring å delta, og resultatspredningen blir mer effektiv.

Bærekraftig verdiskaping fra natur- og energiresurser

Noen resultater fra programmene innenfor sektoren, relatert til de mål som ble satt.

Tabell 2.7: Bærekraftig verdiskaping fra natur- og energiresurser. Resultatmål og resultat 2001.

	Resultatmål 2001	Resultat 2001
Årsverk dr.grads kandidater	56	67
Avlagte dr.grader	22	10
Antall SMB som deltar	46	64
Antall nye bedrifter	4	7
Antall nyetableringer basert på FoU-resultater	1	1
Antall nye produkter eller systemer,energi	7	17
Antall bedrifter fra energi som deltar i EU-prosjekter	5	-
Samlet potensiale for reduksjon av norske klimagass-utslipp som kan realiseres i prosjekter i KLIMATEK	2 mill tonn CO2 ekvivalenter	3,5 mill tonn CO2 ekvivalenter
Andel av midlene i PROSMAT som kan bidra til vesentlige miljøforbedringer	25 %	41 %
Andel prosjekter i PROSMAT med forpliktende internasjonalt samarbeid	40 %	62 %

En ung og dynamisk solcelleindustri begynner å ta form på et område med årlig markedsvekst på 20-30 % og setter Norge på det internasjonale kartet innenfor nye fornybare energikilder. En ny fabrikk etablert i 2001 i Glomfjord inneholder verdens mest avanserte produksjonslinje for silisiumskiver og det er etablert et nytt solcellelaboratorium i Trondheim. Mye av den norske industriutvikling vi nå ser på silisiumområdet er knyttet til mange års forskningssamarbeid mellom industri og forskningsmiljøer. Det er satset relativt store midler på å bygge opp et robust norsk forskningsmiljø i internasjonal førstedivisjon.

Interessen for bruk av naturgass er stor og økende. Man ser også en stor økning i bruken av butan, propan etc. til ulike energiformål. Gitt det begrensede distribusjonsnettet for naturgass i Norge, er veien om flytende naturgass (LNG) sentral for å kunne ta i bruk naturgass til energiformål. Dette har også preget prosjektporteføljen for 2001, der det har vært flere prosjekter knyttet til LNG, også småskala produksjon av LNG.

2001 har vært preget av en betydelig innsats for å øke aktiviteten innen ”renseteknologi for gasskraftverk” og det ble inngått samarbeid med det ledende internasjonale industri-prosjektet ”Carbon Capture Project” der Norge får tilgang til ledende internasjonal forskning på området.² Fortsatt er kostnadene ved ”CO₂-fri” kraft for høy (1,5 – 2 ganger markedspris) og de kommersielle insentiver for å utvikle denne type teknologi er svake. For øvrig har målrettet kompetanse innen de grunnleggende teknologiene for CO₂-rensing i turbinbaserte gasskraftverk og kompetanse og ny teknologi for samtidig produksjon av hydrogen og kraft fra gasskraft, vært vektlagt. Det er også gitt støtte til prosjekter for å redusere utslippene innen smelteindustrien (aluminium og ferrolegeringsindustrien)

Gjennom grunnleggende langsiktig FoU-prosjekter og spenstige innovasjonsprosjekter har ny kunnskap muliggjort utvikling av en rekke nye, kundetilpassede spesialprodukter innenfor prosessindustrien. Disse vil gi betydelig høyere fortjenestemargin enn bulkprodukter. Det er også gjort betydelige framskritt på prosessiden gjennom utvikling av nye og forbedrede prosesser og prosessoptimalisering. Betydelige miljøgevinster i form av redusert

² KLIMATEK deltar i det internasjonale prosjektet ”Carbon Capture Project” (CCP-prosjektet) sammen med ni internasjonale energiselskaper. Målet er å identifisere, kvalifisere og videreutvikle teknologi som kan redusere kostnadene ved rensing og deponering av CO₂ ved produksjon av kraft fra fossile brensler med 50-75 %. Prosjektet har en ”norsk” del som spesielt fokuserer gasskraft og lagring av CO₂ i tilknytning til økt oljeutvinning (EOR). Prosjektet engasjerer ledende internasjonale teknologi og forskningsmiljøer, Fullskala industrielle løsninger forventes tidligst omkring 2010.

energiforbruk, reduksjon av utslipp og avfall samt gjenbruk og resirkulering er og vil bli hentet ut. Deler av norsk prosessindustri innen produksjon av aluminium, ferrolegeringer og innen treforedling, framstår i dag som verdensledende på miljøsidene.

Innenfor forurensningsprogrammet er den største enkeltstående prosjektsatsingen et fireårig prosjekt om transport og effekter av dioksiner i Grenlandsfjordene. Undersøkelsene har gitt grunnlag for å sette opp en modell over sammenhengen mellom komponentene i systemet som utgangspunkt for en risikovurdering. Gjennom to avsluttede prosjekter har forvaltningen fått ny og nyttig kunnskap om effekter av løst olje på fiskelarver og voksen fisk. Voksen fisk (torsk) eksponert til løst olje tar for eksempel dette opp og hydrokarbonene kan spores i fiskens organer. Dette resulterer i fysiologiske og adferdsmessige effekter.

En konkurransedyktig maritim og offshorenasjon

Det har i mindre grad latt seg gjøre å skape det samspill og synergi mellom de to næringsklyngene maritim og petroleum innenfor sektoren slik departementet har ønsket, med den programstruktur som har vært operativ i 2001. Likevel har de aktuelle programmene³ fra sine brukerstyrte midler samfinansiert et strategisk universitetsprogram innenfor marin kybernetikk ved NTNU med totalt åtte doktorgrader.

Innenfor den maritime del av sektoren er midlene tilstrebet brukt i verdikjede- og klyngeprosjekter der mange aktører deltar og har derved kommet hele den maritime klynge til gode. Innenfor offshore har aktiviteten vært knyttet til å utvikle teknologi, prosesser og produkter som muliggjør brønnstrømsbehandling nærmest mulig kilden. Dette åpner muligheten for flerfasetransport i rørledninger over store avstander og gir mulighet for sluttprosessering på land når det er kostnadsoptimalt.

Den maritime del av sektoren har i 2001 hatt 70 prosjekter med 160 deltakere, hvorav 143 norske. Fem prosjekter var samfinansiert med andre programmer. 20 % av bedriftene var mindre bedrifter (under 20 ansatte), mens antall SMB-foretak i alt utgjorde 45 % av deltakerne. Omsetningen i disse prosjektene var totalt 149 mill. kroner, inkludert overføringer, hvor næringslivet bidro med 103 mill kroner. En offentlig krone utløste tre kroner fra næringslivet.

Tabell 2.8: Maritim sektor. Resultatmål og resultater 2001.

Resultatmål	Resultater
4 nye/forbedrede produkter/systemer ferdigstilt	Totalt registrert >40 produkter/ prosesser/ tjenester
7 nye bedrifter har deltatt, herav 5 SMB-foretak	14 nye kontraktpartnere er registrert (flere har deltatt). I alt 46 SMB-foretak har deltatt, hvorav > 5 nye.
4 nye samarbeidsrelasjoner etablert mellom norske bedrifter og norske FoU-miljøer	I alt 28 relasjoner registrert. Flere enn 4 er nye
5 bedrifter har deltatt i EU-finansierte prosjekter	Oppnådd

Innenfor offshore var det i 2001 30 prosjekter hvorav ett var samfinansiert med den maritime del av sektoren. 2 av prosjektene var forprosjekt. 13 av prosjektene ble avsluttet eller nær avsluttet i 2001. Bare 6 nye prosjekter ble startet opp. På grunn av reduserte budsjetter ble ikke alle mål for år 2001 nådd.

³ MARITIM og OFFSHORE 2010

Tabell 2.9: Offshoresektoren. Resultatmål og resultater 2001.

Resultatmål	Resultater
4 doktorgradskandidater skal ha disputert	1 doktorgradskandidat har disputert, 9 nye studenter har startet sitt doktorstudium
Utvikle 6 nye produkter eller systemer	6 nye produkter eller systemer er blitt utviklet
Minst 9 SMB-foretak skal ha deltatt i FoU programmene	6 SMB-foretak har deltatt

Økt verdiskaping på grunnlag av biologiske ressurser og næringsmidler

Den industrielle infrastruktur ser ut til å bli stadig sterkere innenfor feltet biomedisin/bioteknologi. Det har blitt etablert fem bedrifter i 2001 som en direkte følge av programaktivitetene innenfor dette feltet, noe som innebærer en vekst på 100 % i løpet av en fireårs periode. Det er lagt stor vekt på å støtte FoU-baserte utviklingsprosjekter i nyetablerte bedrifter. Dette har vist seg å være en forutsetning for at disse bedriftene skal få tilgang til privat investorkapital og delvis også midler fra SND.

Forskningsbehovet knyttet til næringsmidler er betydelig større enn det som kan gjennomføres med de midlene som er disponible. De brukerstyrte prosjektene utgjorde 53 % av den totale aktiviteten i programvirksomheten. Prosjekter der hele bransjer eller flere bedrifter samarbeider utgjorde hel 65 % av prosjektporteføljen i 2001. 63 % av de brukerstyrte prosjektene er rettet mot bedrifter utenfor de sentrale områder av landet. Det er et positivt samarbeid med SND på flere plan; inklusive samfinansiering av flere prosjekter og EUREKA-prosjekter som ble startet i 2001. I løpet av de siste fem årene er kravene om forskningsinnhold skjerpet i betydelig grad, spesielt for de store bedriftene.

I tabell 2.10 er det angitt en del industrielle resultater fra sektoren. Som det framgår er målene nådd med god margin.

Tabell 2.10: Industriell biomedisin/bioteknologi. Resultatmål og resultater 2001.

	Resultatmål 2001	Resultater 2001
Antall nyetableringer	3	5
Antall nye patentsøknader	8	32
Antall nye produktideer	10	25
Antall prosjekter overført til andre finansieringskilder	3	7

Det er videre registrert i prosjektene

- 30 nye og forbedrede produkter, prosesser og tjenester.
- 4 inngåtte lisenskontrakter
- 3 nye forretningsvirksomheter innenfor eksisterende bedrifter
- 57 doktorgrads stipendiater under utdanning
- 222 artikler i vitenskaplige tidsskrifter med referee.
- 5 nye Eureka-prosjekter

Andre landbaserte næringer

Til sammen sysselsetter de landbaserte næringene nærmere 360 000 personer og står for en omsetning på mer en 1/3 av brutto nasjonalproduktet⁴. Eksportandelen er ca. 40 %.

Konkurransenevnen vurderes som styrket gjennom det store antallet nye og forbedrede produkter og prosesser og det kunnskapsmessige grunnlaget som er bygd opp i forsknings- og universitetsmiljøene. For bygg og anlegg har den langsiktige satsingen på prosjekter innen stein- og trematerialer gitt positive resultater for konkurranseevnen og eksportutviklingen

⁴ De landbaserte næringene omfatter vareproduserende industri inklusive videreføring av lettmetaller, plast og keramer, bygg og anlegg og miljøteknologi

over tid. Miljømålene er også nådd. Satsningene på prosess- og miljøsidene har bidratt til betydelige miljøgevinster i form av reduksjon av avfall og utslipp samt økt gjenbruk og resirkulering.

Det er oppnådd kvantitative resultater i form av utvikling av nye og forbedrede metoder, modeller og prototyper (160), nye/forbedrede produkter (64), nye /forbedrede prosesser (40), nye/forbedrede tjenester (17), og det er introdusert ny teknologi i 33 bedrifter. Det er dessuten gjennomført en rekke formidlingstiltak rettet mot målgruppen (266) i tillegg til allmennrettede formidlingstiltak (50). De vitenskapelige resultatene er også betydelige: artikler i vitenskapelige tidsskrifter med referee (36) og foredrag ved internasjonale konferanser (110). For bygg og anlegg har prosjektmål dreiet over mot å skape ny kompetanse og formidling av ny kompetanse, snarere enn nye produkter og prosesser, dvs. et mer langsiktige perspektiv enn tidligere.

Tabell 2.11: Andre landbaserte næringer. Resultatmål og resultater 2001.

	Resultatmål 2001	Resultat 2001
Årsverk dr. grads kandidater	40	40,2
Antall bedrifter som har deltatt i prosjektene	Minst 250	248
Antall "nye" bedrifter	15	26
Antall nyetableringer	7	11
Andel FoU-prosjekter med samarbeid mellom bedrifter og FoU-miljø	100 %	OK
Økning av antall prosjekter med internasjonalt samarbeid	10 % økning	økt fra 50% til 60 %

Alle sektorens programmer avsluttes i 2001. Det er utarbeidet sluttrapporter for alle programmene som konkluderer med at programmene har nådd de målene som var satt, når det tas hensyn til programmenes negative budsjettutvikling. Konsekvensene av budsjettreduksjonene gjenspeiles også i FoU-sektoren og stadig færre nye doktorgrads arbeid blir satt i gang. Dette vil hemme sektorens evne til nyskaping både på kort og lang sikt.

Bedre kunnskapsgrunnlag for nærings- og innovasjonspolitikken

Målgruppen for forskningen innenfor denne sektoren er primært departementer, andre myndigheter, virkemiddelapparatet, næringsorganisasjoner og andre aktører med ansvar for nærings- og innovasjonspolitikken. I tabellen nedenfor er noen av sektorens resultater angitt.

Tabell 2.12: Nærings- og innovasjonspolitik. Antall doktorgrader, postdoktorgrader, vitenskapelige publikasjoner og formidlingsresultater.

	Antall dr grad.	Antall post doc.	Vitensk. publ.	Formidling
Fakta grunnlaget for nærings- og teknologipol.			15	12
Næring, finans og marked	1		50	2 ¹⁾
Kunnskapsgr.l for nærings- og innov.pol. .				
Sysselsetting og arbeidsmarked	3		45	40
Regional utvikling	2		66	100
Kompetanse, utdanning og verdiskaping	10	1		

1) bruker-forsker seminar

Målet for forskningen er å styrke det teoretiske og empiriske beslutningsgrunnlaget for nærings- og innovasjonspolitikken, med spesiell vekt på å bidra til en klarere forståelse av rammebetingelser for økt verdiskaping, spesielt sammenhenger mellom næringsutvikling, innovasjon, økonomiske vekstprosesser og effektiv ressursutnyttelse.

2.2.5 Virksomhetsoversikt og regnskapstall

Disponibelt budsjett var i 2001 kroner 761 mill. kroner på post 50.1 Brukerstyrt forskning. Av dette finansierte NHD (inkl. overføringer) 451 mill. kroner eller 59 %. I 2000 var departementets andel av finansieringen 61 %.

Tabell 2.13: Brukerstyrt forskning. Generelle midler 2001. Bevilget og kostnadsført (totalt og herav NHD). 1 000 kroner.

Kap.	Post		Disp. budsjett totalt	Herav fin.av dept.	Forbruk totalt	Beregnet forbruk av dept.fin.	Overført til 2002
920	50.1	Diverse frittstående prosjekter ¹⁾	-4 369	-2 632	0	0	-2 632
920	50.1.1	Et verdiskapende IKT-og tj.samfunn	232 208	169 354	220 724	158 407	10 947
920	50.1.2	Bærekr. verdiskapn. fra norske naturressurser	152 913	54 611	127 370	53 287	1 324
920	50.1.3	En konkurr.dyktig maritim og offshore nasjon	79 871	44 618	75 942	42 683	1 935
920	50.1.4	Økt verdiskapn. av biologiske ress. og næringsmidl.	140 765	64 300	81 567	58 380	5 920
920	50.1.5	Verdiskapning fra andre landbaserte næringer	100 240	96 289	89 081	85 758	10 531
920	50.1.6	Bedre kunnskapsgr.l. for nærings- og innov.pol.	59 737	24 342	50 315	20 593	3 749
		Sum	761 364	450 882	644 999	419 108	31 774

¹⁾ Stategiske utviklingsprosjekter + EUREKA som ble bevilget over flere sektorer

Sektoren "Et verdiskapende IT og tjenestesamfunn" disponerte 232 mill. kroner i 2001 eller 30 %. Virksomheten i sektoren i 2001 har vært organisert gjennom 6 programmer⁵, og vært konsentrert om hovedinnsatsområdene i næringsrettet IT-plan (kommunikasjonsteknologi, mikroteknologi og programvare/multimedia/språkteknologi), nye handels- og distribusjonsformer, nettbaserte tjenester, læring, organisasjon og samarbeid, logistikk, IKT-anvendelser og transporttjenester, og IKT-løsninger for et bedre helsevesen.

Sektoren "Bærekraftig verdiskaping fra natur- og energiresurser" disponerte 153 mill. kroner eller 20 %. I 2001 ble sektorens programmer restrukturert slik at energiprogrammene nå finnes i ett program⁶. Sektoren omfatter i 2001 også de deler som retter seg mot metallurgisk-, petrokjemisk-, treforedlings- og mineralindustri. "En konkurransedyktig maritim og offshore nasjon" disponerte 80 mill. kroner eller 10,5 %. Fra 2002 er petroleumsforskning og maritim forskning nå plassert i to ulike sektorer, hvorav den ene har definert ansvar for å sikre offshore operasjoner som ligger i grenseområdet mellom petroleum og maritim.

"Økt verdiskaping på grunnlag av biologiske ressurser og næringsmidler"⁷ disponerte 141 mill. kroner eller 18,5 % av bevilgningen til brukerstyrte innovasjonsprosjekter i 2001. Innsatsen i sektoren er dels rettet mot utvikling av nye farmasøytiske, diagnostiske produkter samt nye bioprosesser, verifisering av produktkonsepter og bistand i forbindelse med etablering av ny virksomhet basert på FoU i UoH-sektoren og brukerstyrte prosjekter innen Matvarekvalitet, Råvarer, Prosess, teknologi, miljø og logistikk og Produkter.

⁵ IT-industrien/grafisk industri (PROGIT), Tjenesteyting/Infostruktur (TYIN), Nasjonale informasjonsnettverk (NIN)Logistikk, IT-anvendelser og transport (LOGITRANS) og IKT i medisin og helsetjeneste og Reiselivsprogrammet I tillegg er det gitt bidrag til "Samfunnsmessige og kulturelle forutsetninger for IKT (SKIKT).

⁶ Fra 2002 er de tidligere programmene EFFEKT(OED), NYTEK, NATURGAS, KLIMATEK , BA-programmet og NORMIL der departementene OED, NHD og MD deltar i finansieringen, slått sammen til programmet Energi, miljø, bygg og anlegg (EMBA).

⁷ Sektoren besto i 2001 av programmene Næringsmidler, Bioteknologi, PROSMAT og MEDKAP, og er fra 2002 organisert i Sektor for biologiske ressurser og næringsmidler og Sektor for prosess- og biomedisinsk industri..

I ”Sektoren for Annen landbasert næring”⁸ er oppfølgingen av de strategiske målene for sektoren blitt svekket på grunn av gjentagende budsjettreduksjoner i samtlige programmer som inngår i sektoren. Sektoren omfatter prosessstyring i material-, kjemikalie- og vareproduserende industri, overvåkning og beslutningsstøttesystemer innen miljø og bygg og anlegg og matematiske modellering og simulering av material- og produkttegenskaper. Sektoren disponerte 100 mill. kroner i 2001 eller 13 %. Statistikk fra av Teknologibedriftenes landsforening (TBL) viser at vareproduserende industri har redusert sine FoU-engasjementer i 2001.

”Bedre kunnskapsgrunnlag for nærings- og teknologipolitikken” har som formål å styrke det teoretiske og empiriske beslutningsgrunnlaget for ulike deler av nærings- og innovasjonspolitikken: Faktagrnnlaget for nærings- og teknologipolitikken, Næring, finans og marked, Sysselsetting og arbeidsmarked, Regional utvikling og Kompetanse, utdanning og verdiskaping.

I tillegg til programmer og aktiviteter innenfor Forskningsrådets ordinære virksomhet og budsjett har Forskningsrådet i 2001 også hatt forvaltningsansvar for følgende aktiviteter med finansiering fra NHD:

- Tilskudd til høyhastighetskommunikasjon (HØYKOM)
- FoU-prosjekter i næringslivets regi (FUNN-ordningen).

HØYKOM ble etablert som en treårig tilskuddsordning i 1999 for å bidra til at offentlige virksomheter over hele landet tar i bruk avansert høyhastighet informasjons- og kommunikasjonsteknologi. Perioden har senere blitt utvidet med ytterligere tre år. Ansvar for administrasjon og oppfølging er lagt til Forskningsrådet, men HØYKOM rapporterer direkte til NHD.

FUNN-ordningen trådte i kraft den 1. juli i 2001 og gikk ut på å få etablert en offentlig tilskuddsordning med formål å gi støtte til næringslivets innkjøp av FoU fra universiteter, høyskoler og FoU-institutter. Ordningen administreres av Norges forskningsråd. Fra 2002 er ordningen erstattet av en ordning som istedenfor å gi direkte støtte, i stedet gir fradrag i bedriftenes utgifter til FoU (”Skattefunn”). FUNN-ordningen rapporterer direkte til NHD.

2.3 Strategisk forskning

2.3.1 Utkvittering av føringer

I tillegg til de felles mål som er satt for brukerstyrt og strategisk forskning, er det gitt følgende spesielle mål for strategisk forskning:

- stimulere FoU-miljøene til å ta et større ansvar for utviklingen av næringsrettet forskning herunder samarbeid internt og med næringsliv, særlig SMB, og investering i utstyr
- bygge opp kunnskap og kompetanse i institutter, høyskoler og universiteter på områder som er viktige for næringsliv og forvaltning
- bidra til en hensiktsmessig nasjonal arbeidsdeling mellom fagmiljøene
- målene for de strategiske programmene og grunnbevilgningene fra 2000 til 2001 er uendret, men antall doktorgradsstipend er økt fra 90 i 2000 til 130 i 2001.

⁸ Omfattet i 2001 programmene VARP, Bygg og anlegg (BA), NORMIL 2000 og de deler av PROSMAT som retter seg mot videreføring av lettmetaller og polymerer, keramisk industri og teknisk-kjemiske produkter

Forskningsrådets bevilgninger er i samsvar med de beløp som er satt for disponering av midler på underunderpostnivå. På underunderpostnivå er det gitt en del føringer som er referert nedenfor:

Et verdiskapende IT- og tjenestesamfunn

Innen IKT-forskningen er kommunikasjonsteknologi, mikroteknologi, programvare, multimedia, forretningsmessig tjenesteyting og tjenesteyting basert på ny teknologi prioritert. I tillegg har den strategiske forskningen innen IKT-sikkerhet og sårbarhet blitt styrket. Forskningsrådet har fortsatt opptrappingen av antall doktorgradsstipendiater innen informasjonsteknologi.

- Satsingen på mikroteknologi ble videreført og som forutsatt ble det avsatt 11 mill. kroner til støtte til bygg i Gaustadbekkdalen
- Som forutsatt er det avsatt 5 mill. kroner til etablering, initiale investeringer og oppstart av SIMULA-sentret (IT-Fornebu). Totalt bevilgning var på 20 mill. kroner.

Den strategiske forskningen innen IKT-sikkerhet og -sårbarhet omfattet et oppdrag til Norsk Regnesentral for å få et bedre grunnlag for omfang og profil av sentrale forskningsfaglige problemstillinger.

Økt verdiskaping på grunnlag av biologiske ressurser og næringsmidler

FoU-satsingen innen "Bærekraftig verdiskaping fra natur- og energiresurser" skal bidra til at Norge beholder stillingen som en stor energinasjon, samtidig som posisjonen som foregangsland i miljøspørsmål befestes.

De strategiske midlene innen "Økt verdiskaping på grunnlag av biologiske ressurser og næringsmidler" skal gå til bioteknologi, næringsmidler, marin og medisinsk forskning med betydelig industripotensiale. Grunnleggende bioteknologi skal prioriteres og Forskningsrådet er bedt om å legge forholdene til rette for en styrking av den strategiske bioteknologiske kompetansen i Bergen. Et viktig element i satsingen skal være å styrke samarbeidet mellom byens FoU-miljøer. Departementets føring om å styrke satsingen i Bergen innenfor grunnleggende bioteknologi med marin fokus ble fulgt opp ved at det innen rammen av programmet "Grunnleggende næringsrettet bioteknologi" ble øremerket midler til to prosjekter til miljøer i Bergen.

Maritim/offshore

Innenfor en konkurransedyktig maritim og offshorenasjon skal Norge være ledende leverandør av avanserte transport og logistikkjenester med høyt kunnskapsnivå. Prioriterte områder er bedre sikkerhet, økt bruk av IT og større miljøvennlighet.

For Framtidens teknologier er det ikke gitt spesielle føringer. Poenget med denne posten var å gi Forskningsrådet en mulighet til å ta opp gode forslag på nye områder. Det er under denne posten gitt bevilgning til et strategisk instituttprogram ved CMR for utvikling av et "Virtual Reality" laboratorium. Et anvendelsesområde er å "gå inn i" geologiske strukturer og finne optimale løsninger for produksjon av petroleum. Et strategisk universitetsprogram ved NTNU utvikler høytytelseskeramer, herunder konstruksjonskeramer og funksjonelle materialer. Dette er materialer med egenskaper som har stor betydning for så vel prosessindustri som elektronikkindustri. Utviklingen av slike materialer krever et godt samarbeid mellom flere fagfelt. Budsjettutviklingen har ikke gitt rom for å sette i gang så mange aktiviteter som ønsket.

Gjennom det strategiske universitetsprogrammet (SUP) ”Fluid Rock Interactions” er det etablert et tverrfaglig og internasjonalt ledende forskningsmiljø fokusert på geologiske prosesser. En del av forskningsgruppen er i dag en av finalistene til et Senter for fremragende forskning. I løpet av SUP-prosjektet er det studert en rekke geologiske prosesser med en fullt ut integrert tilnærming med svært kompetent personale i alle disipliner. I flere prosjekter har man maktet å ta spranget fra en fundamental fysisk forståelse av geologiske prosesser på mikroskala til komplekse feltobservasjoner på makroskala. Ett av disse arbeidene ble i november 2000 publisert i tidsskriftet *Nature*.

Forskningen innenfor geologiske prosesser har spesielt fokusert på problemer som oppsprekking i bergarter, lukning av sprekker, væske og gasstrømning i porøse og oppsprukkede bergarter, oppløsningsprosesser og kompaksjon av porøse bergarter utsatt for ytre spenninger, sammenheng mellom væskestrømning, kjemiske reaksjoner og deformasjon av bergarter. Flere av prosjektene er videreutviklet, markedsført og solgt for bruk i petroleumsindustrien. Problemstillingene det arbeides med, og den tverrfaglige kompetansen som opparbeides er svært relevant for miljørelaterte problemstillinger som for eksempel CO₂-lagring og transport av forurensning i grunnen. På slutten av SUP-perioden er det etablert formelt samarbeid med IT-Fornebu for økt satsing på popularisering og visualisering av forskningsresultatene.

2.3.2 Resultatmål og resultater

Tabell 2.14: Strategiske nettverksprogrammer og strategiske programmer. Oversikt over resultatmål og resultater 2001 sammenlignet med resultater i 2000.

	2000		2001	
	Resultatmål	Resultater	Resultatmål	Resultater
Doktorgrader antall (bevilget)	90	116	130	106
Doktorgrader årsverk (bevilget)		87,8		77,1
Avlagte doktorgrader ¹⁾		17		11
Post.doktor antall (bevilget)	15	52	15	39
Post.doktor årsverk (bevilget)		34,7		25,1
Publikasjoner i internasjonale tidsskrift m/referee	150	178	150	242
Konferansebidrag med referee	180	245	180	187

1) Helt eller delvis finansiert av Forskningsrådet

Tabell 2.15: Utvalgte resultater strategisk næringsrettet forskning 2001 fordelt etter NHD sektor.

	IT og tjenestes.	Natur og energi	Maritim og offshore	Biologi og næringsm	Landbasert næring	Fremtidens teknologier	Sum
Doktorgrader antall	46	1	5	22	11	21	106
Doktorgrader årsverk	31,5	0,3	2,6	13,4	8,9	20,0	77
Postdoktor antall	9		4	13	4	9	39
Postdoktor årsverk	7,2		3,1	6,8	2,3	5,7	25
Publikasjoner m/referee	49	8	24	18	50	93	242
Internasjonale konferansebidrag	83	4	3	6	58	33	187

Målet om antall doktorgradsstipendiater ble ikke nådd og dette skyldes hovedsakelig at utgiftene pr. stipendiat nå har vokst kraftig mens det ikke har vært vekst i budsjettene. Satsene går ytterligere opp fra 2002 i det universitetene har fått gjennomslag for å beregne fulle overheadkostnader. Det er derfor grunn til å nedjustere målet for antall doktorgradsstipend. De øvrige målene er oppnådd med god margin.

2.3.3 Virksomhetsoversikt og regnskapstall

Innenfor strategisk forskning er virkemidlene strategiske nettverksprogram, strategiske instituttprogram, strategiske universitetsprogram og spesielle satsinger (Mikroteknologi og Simulasentret). De strategiske institutt- og universitetsprogrammene er utlyst innen de

fagområdene som er definert gjennom underunderpostene i budsjettproposisjonen. Innenfor hver av de seks områdene konkurreres det på grunnlag av vitenskapelig kvalitet. Dette sikrer at de beste vitenskapelig prosjektene gis støtte, men det gir mer usikre rammer for det enkelte institutts basisbevilgning.

I tabell 2.16 er det gitt en oversikt over antall programmer fordelt på de ulike sektorene.

Tabell 2.16: Antall strategiske universitets- og instituttprogram samt nettverksprogram finansiert av NHD etter sektor. 2001.

	SUP	SIP	Nettverks- program	Sum
It og tjeneste.	6	7	1	14
Natur og energi	2	1		3
Maritim og offshore	2	4	1	7
Biologi og næringsmidler	4	1	1	6
Andre landbaserte næringer	2	10	1	13
Fremtidens teknologier	3	5	1	9
Totalt NHD	19	28	5	52

Det var innvilget 106 doktorgradsstipend. I 2001 ble det innvilget 8 nye strategiske instituttprogram, 7 nye strategiske universitetsprogram og det ble igangsatt et nytt strategisk nettverksprogram i "Grunnleggende næringsrettet bioteknologi."

Mikroteknologiprogrammet hadde i 2001 en ramme på 50 mill. kroner og omfattet strategiske teknologiprogrammer (SIP/SUP), utstyrsbevilgning på 20 mill. kroner og 11 mill. kroner til laboratoriebygg og med byggestart i 2001. SIMULA-sentret trappet opp sin virksomhet i leide lokaler på Fornebu i løpet av året, og forskningsgrupper og administrasjon er stort sett på plass.

Tabell 2.17: Strategiske universitetsprogram etter institusjon. 1 000 kroner.

	1999	2000	2001
Universitetet i Bergen	15 400	13 932	19 900
Universitetet i Oslo	19 690	22 700	22 560
Universitetet i Tromsø	7 910	6 500	4 900
Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet	26 725	23 700	35 100
Norges landbrukshøgskole	0	0	1 160
Finansiert ved omprioriteringer og inndragninger	-2 941	0	1 310
Sum	66 784	66 832	84 930
herav finansiert av andre midler enn fra NHD	34 067	36 100	36 730
Sum bevilget med NHD-midler	32 717	30 732	48 200

Tabell 2.18: Strategisk forskning. Generelle midler 2001. Bevilget og kostnadsført (totalt og herav departementet), 1 000 kroner.

Kap.	Post	Disp. budsjett totalt	Herav fin.av dept.	Forbruk totalt	Beregnet forbruk av dept.fin.	Overført til 2001	
920	50.2.1	Et verdiskapende IKT-og tjenestesamfunn	167 730	88 000	121 657	66 082	21 918
920	50.2.2	Bærekraftig verdiskapning natur og energires.	6 151	5 900	6 084	5 837	63
920	50.2.3	En konkurransedyktig maritim og offshore nasjon	14 061	14 800	14 061	14 800	0
920	50.2.4	Økt verdiskapning av biolog. Ress. og næringsmidl.	28 664	24 623	19 125	16 142	8 481
920	50.2.5	Andre landbaserte næringer	33 524	33 000	33 434	33 003	- 3
920	50.2.6	Fremtidens teknologier	62 462	24 511	53 799	21 962	2 549
	Sum		312 592	190 834	248 160	157 825	33 009

2.4 Innovasjonstiltak

2.4.1 Utkvittering av føringer

Både BRO og FORNY regnes som virkemidler knyttet til oppfølging av Regjeringens Handlingsplan for småbedrifter hvor målet bl.a. er å stimulere til økt FoU-basert utvikling i flere bedrifter. Forskningsrådet har utarbeidet to statusrapporter til NHD for denne handlingsplanen i 2001. Samarbeidet med SND knyttet til SMB-Innovasjon er i 2001 blitt videreført. SNDs distriktskontorer og Forskningsrådets næringsrettede programmer har i løpet av 2001 utviklet samarbeidet videre med henblikk på å skape en felles inngangsportale til virkemiddelapparatet. Det er grunn til å understreke at behovet for et ytterligere systematisk og prioritert samarbeid mellom Forskningsrådets næringsrettede FoU-programmer og SNDs virkemidler er påkrevet for å få gjennomført en mer helhetlig og kundenvennlig innovasjonspolitik.

Samlet er NHDs budsjett for innovasjonstiltak økt fra 68 til 74 mill. kroner eller 9,5 % i 2001 i forhold til 2000.

Avfallshåndtering og energigenerering

FORNY-programmet har bidratt til etableringen av "Organic Power AS" som løser to problemer; avfallshåndtering og energigenerering. Selskapet er basert på forskningsresultat med ny gassifiseringsteknologi som gir ekstremt små skadelige utslipp fra anlegg som utnytter energien i sortert restavfall eller biomasse til å produsere energi. Organic Power har vunnet flere internasjonale kontrakter, bl.a. i Danmark og Sør-Korea. Anlegg med distribuert energiproduksjon i relativt liten skala, gir langt større virkningsgrad enn store anlegg, på grunn av at både elektrisitet og varme kan utnyttes. I tillegg medfører distribuerte anlegg langt mindre transportbehov for avfallet, og er også på dette området mer miljøvennlig. Selskapet har en ordresreserve på flere hundre millioner kroner.

Forskningspris for effektiv møbellevering

Møbelleverandøren HÅG på Røros leverer skreddersydde møbler til Europa på fem dager og er i dag en av Europas ledende leverandører. Forskerne i P2005 som sto bak det effektive konseptet er nå hedret internasjonalt. En artikkel om prosjektet sto på trykk i det internasjonale tidsskriftet Journal of Logistics: Research & Applications i fjor. Artikkelen ble i høst valgt til beste artikkel som var publisert i tidsskriftet i år 2000. Årsaken til valget var at artikkelen viste hvordan man kan kombinere teoriutvikling med praktisk anvendelse i industrien.

2.4.2 Resultater

Vitenskapelige og industrielle resultater er angitt i tabellene 2.19 og 2.20. De industrielle resultatene er gjennomgående bedre i 2001 enn i 2000. Særlig positiv utvikling viser kommersialiseringsaktivitetene.

Tabell 2.19: Rapporterte vitenskapelige resultater i FoU-prosjekter. Innovasjonstiltak 2001.

NHD-sektor	Viten- skapelige artikler i tidsskrifter m/referee	Artikler i andre vitensk. og faglige tidsskrifter	Bøker o.l	Foredrag på inter- nasjonale konferans.	Øvrige rapp./fore- drag fra vitenskap. og faglige møter	Antall stipendiater m/finans over NFRs program	Utførte FoU- årsverk av dr.grads- stipendiater
Innovasjonstiltak							
Brobygging/innovasjon.	6	2		1	49		
Totalproduktivitet	8	8	6	18	113	19	16,5
Sum i 2001 i alt	14	10	6	19	162	19	16,5

Tabell 2.20: Rapporterte industrielle resultater i FoU-prosjekter. Innovasjonstiltak 2001.

NHD-sektor	Oppnådde prosj.resultater			Antall nye og/eller forbedrede			Ny virksomhet		Innføring av ny tekn.	
	Nye og forbedr. metoder, modeller, prototyper	Regist. patenter	Inngåtte lisens-avtaler	Produk-ter	Proses-ser	Tjenes-ter	Nye etablert	Ny forretn. virksomh. i eksist. bedrifter	Bedrifter som deltar aktivt i prosj.	Bedrifter som ikke deltar aktivt i prosjekt.
Innovasjonstiltak										
Brobbygging/innovasj.	103	118	113	125	36	84	88	226	50	5
Totalproduktivitet	4			1						
Sum 2001	107	118	113	126	36	84	88	226	50	5

Brobygging og innovasjonssystemer

I nært samarbeid med andre virkemiddelaktører og FoU-miljøer har BRO bidratt til at flere bedrifter inngår i nettverk og utviklingskoalisjoner hvor samarbeid og læring kan påvirke både evne og holdninger til innovasjon. Det legges spesiell vekt på stimulering av regionale innovasjonsprosesser som mobiliserer bedrifter og FoU-miljøer i distriktene til økt satsing på kompetanseutvikling, innovasjon og FoU-samarbeid.

Tabell 2.21: BRO-programmet. resultatmål og resultater 2001.

Antall teknologiprojekter med EU- samarbeid 10	14 prosjekter er realisert i EU-sammenheng.
Antall videreføring 30 og antall henvisninger 50	108 bedrifter er videreformidlet og 140 er henvist til andre virkemidl./program. Det er utført 480 bedriftsbesøk i 2001
Fase ut dagens REGINN prosjekt med særlig vektlegging av erfaringsutveksling, evaluering og læring med tanke på framtidig satsing på regional innovasjon.	REGINNs avslutningsrapport dokumenterer på en god måte erfaringene fra satsingen. Formidlingsaktiviteter er gjennomført i 2001 og vil også bli videreført noe i 2002. Nytt program utredes i 2002
Utredning om " Samarbeid/mobilitet Universitet-næringsliv skal gjennomføres	P.g.a. kapasitet/ressurser er dette arbeidet ikke blitt gjennomført i 2001.
Økt satsing på løpende oppfølging av prosjektenes resultatmål og læringsmål	Det er for BRO og FORNY i 2001 nedsatt arbeidsgrupper. Arbeidet vil bli videreført i 2002
Høgskolesatsingen skal styrkes- kontrakter med minimum 20 statlige høgskoler skal ha blitt inngått	18 høgskoler er involvert. Midtveisevaluering av SMB-Kompetanse anbefaler at det bør satses på de miljøene som har kapasitet og kompetanse framfor å gå for bredt ut.
Høgskolesatsingen skal styrkes- kontrakter med minimum 20 statlige høgskoler skal ha blitt inngått	18 høgskoler er involvert. Midtveisevaluering av SMB-Kompetanse anbefaler at det bør satses på de miljøene som har kapasitet og kompetanse framfor å gå for bredt ut.
123 teknologiprojekter i TEFT	127 TEFT-prosjekter er gjennomført
Antall teknologiprojekter med EU- samarbeid 10	14 prosjekter er realisert i EU-sammenheng.
Antall videreføring 30 og antall henvisninger 50	108 bedrifter er videreformidlet og 140 er henvist til andre virkemidl./program. Det er utført 480 bedriftsbesøk i 2001
Fase ut dagens REGINN prosjekt med særlig vektlegging av erfaringsutveksling, evaluering og læring med tanke på framtidig satsing på regional innovasjon.	REGINNs avslutningsrapport dokumenterer på en god måte erfaringene fra satsingen. Formidlingsaktiviteter er gjennomført i 2001 og vil også bli videreført noe i 2002. Nytt program utredes i 2002
Utredning om " Samarbeid/mobilitet Universitet-næringsliv skal gjennomføres	P.g.a. kapasitet/ressurser er dette arbeidet ikke blitt gjennomført i 2001.
Økt satsing på løpende oppfølging av prosjektenes resultatmål og læringsmål	Det er for BRO og FORNY i 2001 nedsatt arbeidsgrupper. Arbeidet vil bli videreført i 2002

Sektorens overordnede mål om å få flere bedrifter over hele landet til å engasjere seg i systematisk FoU-virksomhet har resultert i at det i 2001 har vært involvert 474 bedrifter i

ulike FoU-aktiviteter i tilknytning til programvirksomheten. Som tabell 2.22 viser er hovedtyngden av bedriftene innen ”innovasjonstiltak”, små og mellomstore bedrifter.

Tabell 2.22: Antall deltagende bedrifter 2001.

Prosjekttype	Antall deltagende bedrifter	Antall SMB involvert
TEFT	127	116
SMB-Kompetanse	106	103
SMB-Høgskole	159	143
REGINN	85	68
SUM	474	430

Ut fra de planlagte kvantitative resultatmål som er fastsatt, vurderes BROs samlede resultater for 2001 som tilfredsstillende. Kvantitative resultater i BRO er volumorienterte fordi de skal stimulere rekruttering av flere og nye bedrifter -og særlig SMB- til mer systematisk utviklingsarbeid. Det vil være en utfordring i framtiden å legge større vekt på å følge opp infrastrukturemålene i programmet, det vil si mål knyttet til kultur-og adferdsendringer i institutter og høgskoler. Det er lagt betydelig vekt på at sektoren skal bidra til at ulike FoU-miljøer som universiteter, statlige høgskoler, institutter og forskningsparker gjøres mer attraktive og tilgjengelige for næringsrettet innovasjon. Samarbeidet med de statlige høgskolene har stått sentralt også i 2001.

FORNY bidrar til nyskaping gjennom kommersialisering av forskningsresultater fra FoU-miljøer for å styrke det ufødte næringslivet. Kommersialisering av FoU-resultater får stadig større fokus internasjonalt. Praktisk anvendbare innovasjoner finner ofte sted i grensesnittet mellom høy teoretisk kompetanse og praktiske problemstillinger.

Tabell 2.23: FORNY. Resultatmål og resultater 2001

Resultatmål FORNY	ResultaterFORNY
300 nye forskningsbaserte forretningsidéer skal ha blitt generert.	Ca 400 nye forretningsideer er generert og det er ca 300 ideer under bearbeidelse på ulike stadier ved årets slutt.
50 kommersialiseringer (lisensieringer/nyetableringer) skal	Det er gjennomført 60 kommersialiseringer, hvorav 50 er godkjente innen tidsfristen. 5 kommersialiseringer tilfredsstilte ikke FORNY-kriteriene og 5 overføres til 2002 i påvente av tilfredsstillende dokumentasjon.
Det er ikke angitt mål for verdiskapingen, men programstyret for FORNY påla seg selv et mål om 200 MNOK i verdiskaping i 2000 (siden denne parameteren ikke kan foreligge før 2. halvår etterfølgende år, må 2000-tallet rapporteres)	Oppnådd verdiskaping i 2000 ble 604 MNOK. Det ble utført 555 årsverk i FORNY-kommersialisert virksomhet i 2000.
Økt resultatorientering er et også et selvpålagt mål fra Programstyret.	Både incentivordningen ("bonus-systemet") og fordelingsnøkler for rammebevilgninger er nå sterkt knyttet opp til verdiskapingspotensial og oppnådde resultater. Dette har medført økt kvalitet på forretningsideene.

Resultatene fra FORNY er gjennomgående mer positive enn målsatt. FORNY akkumulerer informasjon om verdiskaping i de kommersialiseringene som programmet har deltatt i, og pr. 2000 var det forbrukt 178 mill. kroner fra FORNY. Dette har bidratt til å utløse ytterligere investeringer og gitt en verdiskaping (omsetning minus innkjøp, tillagt målrettet investering/FoU og evt. realisering av selskap) på 1,137 mrd. kroner, det vil si en seksdobling.

Totalproduktivitet og menneskelige ressurser

Tabell 2.24: Totalproduktivitet og menneskelige ressurser. Resultatmål og resultater 2001.

	Resultatmål 2001	Resultater 2001
Bedrifter med tett samarbeid med forsknings og undervisningsmiljø	ca. 100, herav 30	ca. 50 i nettverk
Igangsatte doktorgrader	20	19
Nye kurs basert på forsknings-samarbeid ved NTNU og andre høyere læresteder	4	4
Framlagte internasjonale papers	12	18

Omfangsmessig er de vitenskapelige resultater gode. En av doktorgradene er avlagt i 2001. Måloppnåelsen er generelt god. I tillegg til sektormålene registreres flere andre indikatorer som underbygger inntrykket av at satsingen innenfor sektoren betyr mye for oppbygging av næringsrettet nasjonal kompetanse ved instituttene innen de prioriterte satsingsområdene. I tillegg registreres det betydelig utvikling av samarbeidsrelasjonene akademia/næringsliv. Ressurstilgangen er imidlertid knapt tilstrekkelig for å vedlikeholde et nødvendig antall langvarige relasjoner mellom bedrifter og forskningsmiljøer. Mange av relasjonene står i fare for å forvitne. Nettverksaktiviteter kompenserer til en viss grad for dette. P2005 har vakt betydelig internasjonal oppmerksomhet. Det er utarbeidet en sluttrapport der P2005 blir bredt presentert.

2.4.3 Virksomhetsoversikt og regnskapstall

Samlet var NHDs bevilgning til Innovasjonstiltak på nær 75 mill. kroner eller nær 50 % av sektorens samlede disponible budsjett i 2001.

Tabell 2.25: Innovasjonstiltak. Generelle midler 2001. Bevilget og kostnadsført (totalt og herav NHD). 1 000 kroner.

Post	Disp. budsjett totalt	Herav fin.av dept.	Forbruk totalt	Beregnet forbruk av dept.fin.	Overført til 2001
920 50.3.1 Brobygging og innovasjonssystemer	109 052	44 760	102 439	41 926	2 834
920 50.3.2 Totalproduktivitet, org. etc.	41 812	29 700	37 558	27 467	2 233
Sum	150 864	74 460	139 998	69 393	5 067

I henhold til NHDs føringer er det som tidligere år lagt vesentlig vekt på at virkemidlene under sektoren sikrer en dekning av hele landet, samt at det skjer en god koordinering med andre virkemidler. På landsbasis er det lagt vekt på et godt utviklet samarbeid innenfor og mellom UoH-sektoren, det regionale næringslivet og virkemiddelapparatet. Som tidligere år ser vi et udekket behov etter sektorens tilbud knyttet til SMB i sentrale strøk. I første rekke kan dette løses gjennom større bevilgninger fra NHDs side.

BRO-bevilgningen gikk i 2001 til delprogrammene *TEFT*, *SMB-Kompetanse*, *SMB-Høgskole* og *REGINN*. Det er i 2001 utført flere utviklingsaktiviteter:

- Lagt grunnlaget for en sammenslåing av prosjektene *SMB-Kompetanse* og *SMB-Høgskole* til en mer profilert Høgskolesatsing.
- Styrket samarbeid mellom *TEFT* og EU-Innovasjon. Felles styringsgruppe er etablert.
- *Regionale Innovasjonspiloter* ble igangsatt i løpet av 2001 som et felles samarbeidsprosjekt mellom SND og Forskningsrådet hvor SND har det operative ansvaret.

- *REGINN* ble avsluttet i 2001. Det ble laget en omfattende sluttrapport, og det ble utarbeidet flere følgeforskningsrapporter. Erfaringene vil fanges opp i Forskningsrådets videre arbeid med regional innovasjon.
- En intern arbeidsgruppe utarbeidet en rapport/analyse av mulige nye virkemidler/initiativ innenfor BROs framtidige virkeområde.
- Kunnskapsgrunnet og læring knyttet til BRO ble videreført også i 2001 gjennom finansiering av relevante forskningsprosjekter.

Det er etablert et eget Kommersialiseringsforum med deltagelse fra Forskningsrådet, SND, SIVA og såkornordningen. Forumet skal foreslå kundefremmende, helhetlige virkemidler for alle faser fra idéstimulering gjennom hele kommersialiseringsprosessen fram til at de ordinære markedsaktørene kan overta. I dette arbeidet vil det være tett kontakt med brukerne, de øvrige virkemiddelaktørene og departementene.

FORNY-bevilgningene er knyttet til:

- Økt bevissthet og kompetanse om muligheter for kommersialisering av forskningsresultater i FoU-miljøene gjennom, initiering av undervisning i entreprenørskap samt nettverkssamarbeid mellom aktørene. I alt 31 enheter fra i alt 14 fylker deltok i 2001.
- I alt 7 Kommersialiseringsenheter (KE'er) rundt om i landet skal fange opp potensielle forretningsidéer fra FoU-enhetene, vurdere disse med tanke på bedriftsetablering/-lisensiering og gjennomføre selve kommersialiseringsprosessen. KE-nettverket er landsdekkende.

Sektoren Totalproduktivitet, organisasjon og menneskelige ressurser dekker i 2001 programmene *Verdiskaping 2010* (VS2010) og *Produktivitet 2005* (P2005). Programmene omfatter samarbeidsutvikling, læring, nettverk og metodeutvikling for produktutvikling, industriell økologi og utvikling av nye strategiske forskningsområder. Innenfor sektoren er det lagt vekt på IKT i forbindelse med satsningsområdene Integrert produktutvikling og Bedrifter i nettverk. Materialteknologi er representert i satsingsområdet Integrert produktutvikling. Internasjonalisering av forskningsmiljøene er ivaretatt gjennom å besette flere prosjektbaserte undervisningsstillinger med utenlandske professorer, og gjennom et økt tilfang av utenlandsopphold for norske doktorgradsstipendiater. Deltakende bedriftsnettverk har opprettet forskerassistert samarbeid med utenlandske lærings- og næringsnettverk for å lære hvordan bedriftsnettverk i sterkere grad kan brukes til styrking av regionalt næringsliv. Hovedtyngden av aktiviteter har vært knyttet til langsiktige kompetanseutfordringer.

2.5 Infrastruktur

Infrastruktur omfatter instituttens grunnbevilgninger, kostnader til evalueringer av instituttene, andre infrastrukturtiltak så som COST, Fransk-Norsk-Stiftelse, Haldenprosjektet og andre nukleære aktiviteter, KLDRA Himdalen, Teknologirådet og de regionale instituttene.

Pasientinformasjon på sykehus

Østfoldforskning har utviklet IT-basert håndholdt demonstrator for håndtering av pasientinformasjon på sykehus. En prototyp utvikles i samarbeid med Cognit as og Communicate as.

2.5.1 Resultater

Grunnbevilgningene gis som en rundsumbevilgning til instituttene og blir benyttet til egeninitiert forskning og strategiske satsinger. Instituttene styrer selv bruken av grunnbevilgningene og rapporterer i etterhånd om forbruk av midler og oppnådde resultater. I 2001 ble det bevilget 84,3 mill. kroner til de teknisk-industrielle instituttene og 7,3 mill.

kroner til de samfunnsvitenskapelige instituttene. I tabell 2.26 er grunnbevilgningen til instituttene supplert med tall for strategiske program.

Tabell 2.26: Basisbevilgning, 2000-2001. Fordeling etter institusjon. 1 000 kroner.

Institutt	2000			2001		
	Grunn- bevilgning	Strategiske program	Sum basisfinans.	Grunn- bevilgning	Strategiske program	Sum basisfinans.
BYGGFORSK	4 700	2 000	6 700	4 700	2 000	6 700
CMR	2 800	3 200	6 000	2 800	1 000	3 800
IFE	9 000	19 000	28 000	9 000	18 450	27 450
MARINTEK	4 500	5 000	9 500	4 500	5 900	10 400
NGI	7 300	8 500	15 800	7 300	7 000	14 300
NORSAR	1 500	3 500	5 000	1 500	3 500	5 000
NORUT	2 700	5 100	7 800	2 700	4 700	7 400
NR	3 200	4 600	7 800	3 200	4 600	7 800
RF	4 600	8 700	13 300	4 600	8 700	13 300
SINTEF	33 000	32 330	65 330	33 000	34 050	67 050
Sintef Energi	6 000	8 500	14 500	6 000	8 900	14 900
Sintef Petro	4 500	17 550	22 050	4 000	15 400	19 400
TEL-TEK	1 000	1 250	2 250	1 000	0	1 000
Sum	84 800	119 230	204 030	84 300	114 200	198 500
TØI	3 100	1 300	4 400	3 100		3 100
SNF	4 200	1 000	5 200	4 200	1 000	5 200

Det er satt opp resultatindikatorer for instituttene i St.prp. nr. 1 NHD (2000-01), side 87. I tabell 2.26 er resultater for 2001 holdt opp mot disse indikatorene. Tallene er gjennomsnittstall for alle instituttene. Det er satt opp resultatindikatorer for instituttens grunnbevilgninger i budsjettproposisjonen. I tabell 2.27 er resultatene for 2000 satt opp mot disse indikatorene. Tallene er gjennomsnitt for alle instituttene:

Tabell 2.27: Resultater for instituttene 2001. Mål og resultater 2001

Resultatindikatorer	Mål for 2001	Resultat i 2001
Egenkapital	Minst 30% av totalkapitalen	58% av totalkapitalen
Driftsresultat	Minst 3% av totale inntekter	2,3% av totale inntekter
Andel UoH-ansatte med doktorgrad	30% med doktorgrad	40% med doktorgrad
Mobilitet av forskere fra instituttene	10%, herav 5% til næringslivet	15% herav 6% til næringslivet

Fra Haldenprosjektet og andre nukleære aktiviteter er det rapportert om 18 publikasjoner i internasjonale tidsskrift med referee og 82 konferansebidrag.

2.5.2 Virksomhetsoversikt

De teknisk-industrielle instituttene utførte i 2000 til sammen 2 682 årsverk og hadde en total omsetning på ca. 2,5 mrd. kroner. Ca 11000 prosjekter ble bearbejdet av instituttene. I løpet av 2000 avsluttet 285 (15 % av totalt antall UoH-ansatte) forskere sin virksomhet i instituttene. Av disse tok 171 (60 %) arbeid i næringslivet, mens 20 gikk til universiteter og høyskoler. 12 gikk til offentlig virksomhet, 20 til andre forskningsinstitutter og 11 til utlandet. Det ble rekruttert 185 nye forskere. Av disse var 42 nyutdannet, 31 kom fra UoH-systemet, 13 kom fra utlandet og 55 fra næringslivet. Det vises for øvrig til Årsrapport 2001 Teknisk-industrielle institutter.

Innen posten Grunnbevilgninger ber departementet om at kompetanse og kvalitet i norske institutters prioriteres framover. Instituttene har derfor satt særlig fokus på å øke doktorgradsandelens blant forskere, øke publiseringsfrekvensen i internasjonale tidsskrifter og styrke samarbeidet med universitets- og høyskolesektoren.

Det er nå gjennomført en evalueringssyklus for hele den teknisk-industrielle instituttsektoren i løpet av en seksårsperiode. I 2001 ble følgende evalueringer gjennomført/avsluttet

- SINTEF-Unimed
- OECD- Halden Reactor Project og Halden aktivitetene til IFE (kjernebrensel /materialer og menneske-maskin-systemer. Denne evalueringen ble omtalt i årsrapporten for 2000
- en gjennomgang av evalueringsevne -metaevaluering- for systematisk å avdekke forhold som kan endres forbedres ved en videreføring av evalueringene, avsluttes i 2002

Andre infrastrukturtiltak

COST (European co-operation in the field of scientific and technical research) er et vitenskapelig og teknologisk forskningssamarbeid som nå omfatter 32 medlemsland. I løpet av de siste årene har de fleste sentral- og østeuropeiske land kommet med i samarbeidet. Omkring 180 aktive forskningsprogram (aksjoner) var i drift i 2001. Det var norsk deltagelse i 119 av disse ved utgangen av 2001. Prosjektene ligger innen områdene: telekommunikasjon, transport, materialteknologi, miljøforskning, meteorologi, landbruk og bioteknologi, næringsmiddelteknologi, sosialvitenskap, medisin, kjemi, skogforskning, oseanografi, fysikk og bygg og anlegg. Prosjektene dekker grunnforskning, prekompetitiv forskning og forskning med sikte på standardisering m.m. De norske miljøene satser ca. 1/2 årsverk pr. aksjon i gjennomsnitt. FoU-miljøene finansierer selv selve forskningsarbeidet.

Haldenprosjektet og andre nukleære aktiviteter

Til OECD Halden Reactor Project ble det bevilget 25 mill. kroner. Prosjektet gjennomføres av en internasjonal stab på rundt 270 personer og om lag 100 organisasjoner fra 20 land deltar. Det hadde en omsetning i 2001 på rundt 240 mill. kroner hvorav 135 mill. kroner er oppdragsforskning.

Bevilgningen til nukleære aktiviteter ved IFE var på 40 mill. kroner. Dette var 3 mill. kroner mer enn i 2000 og økningen ble benyttet til tilsynsavgift til Statens strålevern, utgifter forbundet med opprensning i Nitelva og Alfaledningen samt utgifter til fysisk sikring og økt åpenhet som følge av varslede endringer i atomenergiloven. Forskningsrådet bevilgning til Haldenprosjektet var på 25 mill. kroner. Den internasjonale virksomheten er omtalt under kapittel 3.2.

Bevilgningen til nukleære aktiviteter på Kjeller var på 40 mill. kroner. Denne virksomheten er knyttet til forskningsreaktoren JEEP II og omfatter i hovedsak: Grunnforskning i fysikk (materialforskning), utvikling og produksjon av radioaktive legemidler og bestrålingsteknologi. I materialforskningen utnyttes nøytronstrålene fra JEEP II til å kartlegge strukturer i faste stoffer, myke materialer og væsker. IFE samarbeider her med bl.a. Universitetet i Oslo, og et betydelig antall studenter og utenlandske gjesteforskere deltar i forskningsarbeidet.

IFEs isotoplaboratorier drives i dag som et nasjonalt apotek for radioaktive legemidler. Arbeidet med bestrålingsteknologi omfatter bl.a. doping av silisiumkrystaller for produksjon av halvledere og bearbeiding av råmaterialer for produksjon av radiofarmaka. Det foretas avkimming av krydder og sterilisering av medisinsk engangsutstyr og råstoffer til farmasøytisk produksjon. Anvendelser vedr behandling av næringsmidler studeres også. Det utføres en betydelig innsats vedr miljø- og strålevernstjenester for hele instituttet. IFE ivaretar behandlingen av alt lav- og middels radioaktivt avfall som genereres i Norge og er herunder ansvarlig for drift av det nasjonale lagringsanlegget i Himdalen. I 2001 er innsatsen vedrørende opprensning av radioaktivt slam i Nitelven videreført.

KLDRA-Himdalen hadde i 2001 en bevilgning på 3,4 mill. kroner som dekker ordinære driftskostnader. Det kombinerte lager og deponi for lav- og middels radioaktivt avfall i Himdalen i Aurskog-Høland kommune skal kunne ta imot 10000 beholdere med radioaktivt avfall og skal etter planen være i drift til år 2030. Hallene har mer enn 40 meters fjelloverdekning, og strålingen fra avfallet vil ikke kunne påvises i omgivelsene. Anlegget eies av Statsbygg, mens IFE står for driften på oppdrag fra Nærings- og handelsdepartementet. Arbeidet med overflytting av tønner er i god gjenge, samtidig som arbeidet med overflytting av beholdere nedgravd på IFEs område på Kjeller fortsetter.

Teknologirådet

Det ble i 2001 bevilget 6,1 mill. kroner til Teknologirådet. Viktige aktiviteter i 2001 har bl.a. vært en lekfolkskonferanse om stamceller i samarbeid med Bioteknologinemnda, hvor hovedmålet har vært å belyse etiske dilemmaer knyttet til mulig bruk av befruktete eggceller og fostre. Teknologirådet, som også har arbeidet med IKT og energi, havbruk, hydrogensamfunnet mv. har i 2001 introdusert en ny publikasjonsserie - Fra rådet til tinget - som et ledd i kontakten med Stortinget.

Regionale institutter

De 12 regionale instituttene får basisbevilgning fra en samlet post i NHDs budsjett. Den samlede bevilgningen var på 33,2 mill. kroner, en økning på 1 mill. kroner fra 2000. Av bevilgningen gikk 19,0 mill. kroner til grunnbevilgning, det samme som i 2000, og 14,2 mill. kroner til strategiske instituttprogram (SIP). I tråd med Stortingets anbefalinger er budsjettøkningen tilgodesett strategiske instituttprogram.

Tabell 2.28: Basisbevilgning regionale institutter 2001. 1 000 kroner.

Institutt ¹⁾	2000			2001		
	Grunn- bevilgning	Strat. program	Sum basisfin.	Grunn- bevilgning	Strat. program	Sum basisfin.
Agderforskning	2 100	1 500	3 600	2 300	1 570	3 870
Møreforskning	2 550	800	3 350	2 450	870	3 320
Nordlandsforskning	2 300	1 500	3 800	2 400	1 570	3 970
Nord-Trøndelagsforskning	1 200	600	1 800	1 100	670	1 770
NORUT Finnmark ²⁾	900	600	1 500	800	670	1 470
NORUT-Samfunnsforskning	1 300	1 250	2 550	1 100	1 320	2 420
Rogalandsforskning Samf.	1 900	1 500	3 400	2 000	1 570	3 570
Telemarksforskning Bø	1 100	800	1 900	1 100	870	1 970
Telemarksforskning Notodden	550	800	1 350	550	810	1 360
Vestlandforskning	1 500	1 500	3 000	1 550	1 570	3 120
Østfoldforskning	1 900	1 500	3 400	1 950	1 570	3 520
Østlandforskning	1 700	800	2 500	1 700	870	2 570
Sum regionale inst.	19 000	13 150	32 150	19 000	13 930	32 930

1) Budsjettansvaret for de regionale instituttene ble overført fra KUF til NHD per 01.07.00

2) Tidligere Finnmarksforskning

I 2001 hadde syv av instituttene en SIP hver, mens fem institutt hadde to. I tillegg ble det bevilget forprosjektmidler for å stimulere instituttene til å utvikle innovasjonsrettede SIP i samarbeid med næringsliv nasjonalt og regionalt. Alle instituttene deltok i denne mobiliseringen.

Prosjektet "EU i Fokus" ble videreført. Prosjektet har som mål å stimulere instituttene til å øke sitt internasjonale engasjement gjennom deltakelse i EUs rammeprogram for forskning. To av instituttene fikk innvilget EU-prosjekt og ytterligere fem søknader var til behandling.

2.6 Økonomi og regnskap

2.6.1 Bevilgninger og forbruk i 2001

Innenfor brukerstyrt forskning er overføringene noe høyere enn forventet og hva som har vært tilfelle de senere år. Utviklingen bør bl.a. ses i sammenheng med omorganiseringen av programmene fra 2001 til 2002. Etableringen av den nye programstrukturen har trolig ført til noe mindre tett oppfølging av den løpende drift i programmene. Gitt at programmene dessuten skulle avsluttes i 2001, har de fleste av disse i mindre grad enn tidligere benyttet sin fullmakt til å gjøre overbevilgning fullt ut.

Mikroteknologisatsingen inkluderer både strategiske programmer, utstyr og bygg. Det lave forbruket skyldes forsinkelse i oppførelse av bygg. Dette har ført til forsinkelser i investering av utstyr som skal inn i bygget. Utstyret planlegges innkjøpet i løpet av 2002 og 2003.

Distribuerte IT-systemer har lavt forbruk fordi de er avsatt midler til å dekke framtidige inngåtte kontraktsforpliktelser primært knyttet til doktorgrads- og postdoktorstipendiater. *Grunnleggende IKT-forskning* (finansiert av NHD og SD) er i oppstartsfasen og har lavt forbruk bl.a. på grunn av sen ansettelse av stipendiater. Simula Research Laboratory (Simula senteret) er finansiert med midler fra NHD, KUF og SD. Simulasenteret har i 2001 vært i en oppbyggingsfase. Lokalene på Fornebu ble først ferdigstilt 1. desember noe som har ført til noe lavere aktivitet enn planlagt. Midlene vil bli benyttet i 2002.

Grunnleggende bioteknologi har lavt forbruk bl.a. på grunn av sen tilsetning av stipendiater. Programmet har relativt store "ikke aktiviserte midler". Disse midlene skal dekke framtidige kontraktsforpliktelser primært knyttet til doktorgrads- og postdoktorstipendiater.

Grunnleggende næringsrettet bioteknologi er i oppstartsfasen og har bevilget prosjekter med start i 2002. Oppstarten av programmet er blitt noe forsinket på grunn av diskusjoner om roller i forhold til Forskningsrådets store satsing på Funksjonell genomforskning (FUGE).

Programmet *Beregningsorientert matematikk i anvendelser* (finansiert av NHD og KUF) har lavt forbruk på grunn av sen tilsetning av stipendiater. Overskridelsene av budsjettet til *Grunnbevilgninger* skyldes høyere aktivitetsnivå enn forvente. Underskuddet vil bli dekket inn ved framtidige bevilgning.

Overforbruk på KLDRA Himdalen gjelder drift av avfallslageret i Himdalen. Byggingen av anlegget for kombinert lager og deponi for lav- og middels radioaktivt avfall i Himdalen startet i mai 1997 og ble ferdigstilt i løpet av 1998. Dette er en vesentlig forsinkelse i forhold til de opprinnelige planer. Ubrukte midler i startfasen ble trukket inn og disponert til strategiske programmer. Samlet ble det inndratt 6,5 mill. kroner som vil bli dekket av inndratte midler fra strategiske program 2001.

Det høye forbruket på *Stimuleringstiltak og nettverksbygging* skyldes akkumulert overbudsjettering til Strakstiltak innen informasjons- og kommunikasjonsteknologi. Resten av underskuddet vil bli dekket av budsjettmidler for 2002.

Tabell 2.29: NHD generelle midler 2001. Bevilget og kostnadsført, totalt og herav NHD. 1000 kr

	Om- råde	Disp. budsjett totalt	herav med NHD-midler			Forbruk totalt	Forbruk totalt i prosent	Beregnet forbr. av dept.fin.	Finansierende departement
			Vedtatt budsjett	Endr. + omprior.	NHD i alt				
Næringsrettet brukerstyrt forskning									
Et verdiskapende IKT- og tjenestesamfunn									
Program for IT-industri/Grafisk industri	IE	97 630	74 900	5 910	80 810	90 379	93 %	74 808	NHD, SD,SHD
Logistikk, IT-anvendelser og transport	IE	16 422	3 000	257	3 257	16 290	99 %	3 231	NHD, FID, SD
Tjenesteyting/infostruktur (TYIN)	IE	58 755	41 100	1 217	42 317	54 552	93 %	39 290	NHD,SD,SHD
Nasjonale informasjonsnettverk	IE	23 906	23 000	170	23 170	19 197	80 %	18 606	NHD
Program for vareprod.industri	IE	2 085	2 000	-	2 000	1 722	83 %	1 652	NHD
P 2005	IE	1 000	1 000	-	1 000	992	99 %	992	NHD
Reiseliv	KS	7 742	8 000	-	8 000	9 967	129 %	10 299	NHD,LD
Informasjons- og kommunik.teknologi	KS	12 362	2 500	-	2 500	15 034	122 %	3 040	KUF,SHD,NHD,AAD
IKT i medisin og helsetjeneste	MH	11 000	6 000	-	6 000	11 390	104 %	6 213	KUF,NHD,SHD
Informasjon	INFO	1 306	300	-	300	1 201	92 %	276	KUF,NHD
Sum		232 208	161 800	7 554	169 354	220 724		158 407	
Verdiskapning fra natur- og energiress.									
Effektive og fornybare energitekn.	IE	30 821	6 900	227	7 127	28 771	93 %	6 653	NHD,OED
Naturgass - varer, tjenester og prosesser	IE	13 721	5 000	632	5 632	12 850	94 %	5 274	NHD, OED
Program for klimateknologi	IE	47 298	2 500	-62	2 438	23 936	51 %	1 234	NHD, OED, MD
Bærekraftig utvikling pros./mat.ind.	IE	33 604	37 000	1 814	38 814	34 218	102 %	39 523	NHD
Forurensning	MU	27 034	500	-	500	27 595	102 %	510	NHD,LD,MD,FID,OED
Informasjon	INFO	435	100	-	100	400	92 %	92	NHD,KUF
Sum		152 913	52 000	2 611	54 611	127 370		53 287	
En konkurr.dyktig maritim/offshore nasjon									
OFFSHORE 2010	IE	30 852	8 000	200	8 200	28 818	93 %	7 659	NHD, OED
Program for maritim virksomhet	IE	48 387	35 455	818	36 273	46 543	96 %	34 891	NHD, FID
Informasjon	INFO	632	145	-	145	581	92 %	133	NHD,KUF
Sum		79 871	43 600	1 018	44 618	75 942		42 683	
Økt verdiskapn.biol. ress. og næringsmidl.									
Bærekraftig utvikling pros./mat.ind.	IE	24 252	19 700	-	19 700	25 142	104 %	20 423	NHD
Næringsutvikling fra medisinsk forskning	IE	9 739	8 900	-	8 900	9 739	100 %	8 900	NHD
Næringsrettet ideutvikling fra med.forsk	MH	3 332	3 000	-	3 000	2 664	80 %	2 399	NHD,SHD
Bioteknologi	BF	40 161	17 000	-	17 000	36 939	92 %	15 636	FID,LD,NHD
Næringsmidler	BF	59 561	15 300	-	15 300	41 669	70 %	10 704	FID,LD,NHD
Frittstående prosjekter	BF	3 720	400	-	400	2 906	78 %	312	FID,LD,NHD
Sum		140 765	64 300	-	64 300	81 514		58 374	
Verdiskapning fra landbaserte næringer									
Normil 2000	IE	9 223	7 400	810	8 210	6 909	75 %	6 150	NHD,MD,SD
Program for vareprod.industri	IE	33 736	31 700	685	32 385	27 299	81 %	26 205	NHD
Bærekraftig utvikling pros./mat.ind.	IE	29 780	29 700	-	29 700	29 409	99 %	29 330	NHD
BA-programmet	IE	26 630	24 600	1 194	25 794	24 663	93 %	23 889	NHD
Informasjon	INFO	870	200	-	200	801	92 %	184	NHD,KUF
Sum		100 240	93 600	2 689	96 289	89 081		85 758	
Bedre kunnsk.gr.l.nærings- og innov.pol.									
Fakta grunnlaget for nærings- og teknolog	IE	4 402	4 000	150	4 150	4 009	91 %	3 779	NHD
Frittstående prosjekter	IE	13 968	-	11 592	11 592	10 135	73 %	8 411	NHD
Sysselsetting og arbeidsmarked	KS	8 251	825	-	825	7 026	85 %	703	KUF,NHD,KRD,FIN
Kompetanse, utdanning og verdiskapning	KS	7 697	1 300	-	1 300	0	0 %	-	KUF,NHD
Næring, finans og marked	KS	4 866	3 100	-	3 100	6 483	133 %	4 130	KUF,NHD,AAD,FIN
Regional utvikling	KS	5 334	500	-	500	7 561	142 %	709	KRD,SD,LD,MD,FIN
Etikk	STR	5 820	1 500	-	1 500	5 850	101 %	1 508	NHD,FID,KUF,LD
Statistikk	STR	9 399	1 375	-	1 375	9 251	98 %	1 353	FID,KUF,LD,MD,NHD
Sum		59 737	12 600	11 742	24 342	50 315		20 593	
Næringsrettet strategisk forskning									
IKT- og tjenestesamfunnet									
Mikroteknologi	NT	84 725	50 000	-	50 000	64 560	76 %	38 100	
Distribuerte IT-systemer	NT	5 930	-	-	0	4 082	69 %	-	
Grunnleggende IKT-forskning	NT	16 634	8 000	-	8 000	5 708	34 %	2 745	

fortsatt fra forrige side

	Om- råde	Disp. budsjett totalt	herav med NHD-midler			Forbruk totalt	Forbruk totalt i prosent	Beregnet forbr. av dept.fin.	Finansierende departement
			Vedtatt budsjett	Endr. + omprior.	NHD i alt				
Simula-senteret	NT	34 804	5 000		5 000	25 169	72 %	3 616	
Et verdiskapende IKT-og tjenestesamfunn	NT	21 400	21 400		21 400	18 700	87 %	18 700	
Et verdiskapende IKT-og tjenestesamfunn	NT	4 237	3 600		3 600	3 438	81 %	2 921	
Sum		167 730	88 000	-	88 000	121 657		66 082	
Natur og energiresurser									
Bærekraftig verdiskapn. fra norske naturr	NT	1 500	3 600	-2 100	1 500	1 500	100 %	1 500	
Bærekraftig verdiskapn. fra norske naturr	NT	4 651	2 300	2 100	4 400	4 584	99 %	4 337	
Sum		6 151	5 900	-	5 900	6 084		5 837	
Maritim/offshore									
En konkurr.dyktig maritim/offshore nasjon	NT	10 150	10 200		10 200	10 150	100 %	10 200	NHD
En konkurr.dyktig maritim/offshore nasjon	NT	3 911	4 600		4 600	3 911	100 %	4 600	NHD
Sum		14 061	14 800	-	14 800	14 061		14 800	
Biologiske ressurser og næringsmidler									
Grunnleggende bioteknologi	NT	7 777	5 000	48	5 048	5 705	73 %	3 703	
Grunnleggende næringsrettet bioteknologi	NT	4 500	4 500		4 500	246	5 %	246	
Økt verdisk. av biolog. ress. og næringsm	NT	3 287	2 200		2 200	2 457	75 %	1 644	
Økt verdisk. av biolog. ress. og næringsm	NT	12 800	12 800		12 800	10 492	82 %	10 492	
Sum		28 364	24 500	48	24 548	18 900		16 086	
Annen landbasert næring									
Verdiskapning i annen landbaserte nærin	NT	30 419	30 600		30 600	30 729	101 %	30 912	
Verdiskapning i annen landbaserte nærin	NT	3 105	2 400		2 400	2 705	87 %	2 091	NHD
Sum		33 524	33 000	-	33 000	33 434		33 003	
Fremtidens teknologier									
Beregningorientert matematikk	NT	14 755	2 000	11	2 011	8 837	60 %	1 204	NHD,KUF
Fremtidens teknologier SIP	NT	10 742	12 100		12 100	10 942	102 %	12 325	
Fremtidens teknologier SUP	NT	10 110	8 100		8 100	7 712	76 %	6 179	
Sum		35 607	22 200	11	22 211	27 491	77 %	19 708	
Fremtidens teknologier	KS	26 855	2 300		2 300	26 308	98 %	2 253	
Sum		62 462	24 500	11	24 511	53 799		21 962	
Brobygging og innovasjonstiltak									
Brobygging mellom næringsliv/forskn.	IE	62 452	14 700	-141	14 559	59 182	95 %	13 797	NHD, KRD, KUF
FoU-basert nyetab./nyskaping.	IE	32 911	16 500	2 000	18 500	30 413	92 %	17 096	NHD, KRD
SMB-innovasjon	IE	6 012	3 700	1 400	5 100	5 965	99 %	5 060	NHD
Forskning og innovasjon i næringslivet	IE	1 000	1 300	-300	1 000	1 000	100 %	1 000	
Eu Innovasjon	IE	2 300	2 300		2 300	2 300	100 %	2 300	
Frittstående prosjekter	IE	3 942		3 201	3 201	3 179	81 %	2 581	
Informasjon	INFO	435	100		100	400	92 %	92	KUF,NHD
Sum		109 052	38 600	6 160	44 760	102 439		41 926	
Totalproduksjon, organisasjon og menneskelige ressurser									
Verdiskapning 2010	KS	6 700	3 700		3 700	6 700	100 %	3 700	NHD
Verdiskapning 2010	IE	18 150	9 100	-	9 100	14 098	78 %	7 068	NHD
P 2005	IE	16 962	16 900		16 900	16 760	99 %	16 699	NHD
Sum		41 812	29 700	-	29 700	37 558		27 467	
Grunnbev. og andre infrastruktiltaltak									
Grunnbevilgninger (SNF + TØI)	KS	68 713	7 300	-	7 300	68 914	100 %	7 321	NHD,KUF,SD,UD
Grunnbevilgninger	NT	84 000	87 100	-	87 100	85 300	102 %	88 448	NHD
Evaluering/utredning	NT	5 215	1 100	1 004	2 104	3 638	70 %	1 468	NHD,KUF
Disposisjonsfond	NT	-151	940	-936	4	-2	2 %	0	NHD
COST, EU-pos. Etc.	NT	6 427	500	254	754	7 328	114 %	859	NHD,KUF
Fransk-norsk stiftelse	NT	3 000	3 000	-	3 000	3 000	100 %	3 000	NHD
Generelle programmer	NT	300		75	75	225	75 %	56	NHD
Andre infrastruktiltaltak	NT	890	-	75	75	221	25 %	19	NHD
Informasjon	INFO	17 241	3 960		3 960	15 859	92 %	3 642	NHD,KUF
Regionale forskningsinstitutter	KS	102 368	33 200		33 200	101 473	99 %	32 910	NHD,KUF,UD,MD,SD
Teknologirådet	STR	6 100	6 100		6 100	5 066	83 %	5 066	NHD
Halden/nukleær virks.	NT	65 000	65 000	-	65 000	65 000	100 %	65 000	NHD
KILDRA Himdalen	NT	-588	3 400		3 400	8 312	-1414 %	8 312	NHD
Sum		358 515	211 600	472	212 072	364 334		216 102	
Diverse frittstående prosjekter									
Strategiske utvikl.sprosj./EUREKA-avsette	IE	-4 369	24 000	-26632	-2 632	0	0 %		NHD
Kompensasjon for mva 2.halvår 2001	IE		3 816	-3816	0				NHD
Sum		-4 369	27 816	-30 448	-2 632	0		-	
Sum		1 583 035	926 316	1 856	928 172	1 397 212		862 366	

¹⁾ Opprinnelig fordelt på de enkelte sektorer

2.7 Spesielle midler til forskningsformål

Tabell 2.30: Spesielle midler. Bevilget og kostnadsført, totalt og herav andel NHD 2001. 1 000 kroner.

	Om- råde	Disp. budsjett totalt	Herav fin.av dept.	Forbruk totalt	Forbruk totalt i prosent	Beregn. forbr.av dept.fin.	Finansierende departement
Normil 2000	IE	9 223	150	6 909	74,91 %	112	NHD,MD,SD
Prosjekt og miljøstøtte	IE	13 968	743	10 135	72,56 %	539	NHD
Sum ¹⁾		23 191	893	17 044		651	

¹⁾ I tillegg kommer NHD's bevilgning på 200 mill. kr. på FUNN og 38,5 mill kr. på Høyhastighetskommunikasjon som er holdt utenfor NFR's budsjett

Bevilgningen vedrørende Normil 2000 gjelder deler av et prosjekt om e-handel i forhold til transportomfang, transportmiddelfordeling og miljø.

Forskningsrådet hadde hovedansvaret for planlegging og gjennomføring av forskningsseminarer i forbindelse med statsbesøk til Japan i mars 2001. Seminarene ble arrangert i nært samarbeid med NHD og Norges Eksportråd. Fokus på næringsliv og forskning utgjorde en bærende del av næringslivsprogrammet i tilknytning til statsbesøket. NHDs andel av kostnadene utgjorde 50 % av de totale seminar-kostnadene.

3 Olje- og energidepartementet

OEDs bevilgning er fordelt mellom strategisk og brukerstyrt forskning i tråd med departementets føringer. I oppfølging av departementets føringer er det lagt vekt på forskning om effektivisering av kraftmarkedet, produksjon av miljøvennlig energi, utnyttelse av naturgass, renseteknologi for gasskraft og kostnadseffektiv og miljørelevant teknologiutvikling innen petroleumssektoren, i tråd med departementets føringer.

Tabell 3.1: OED totalt bevilget og kostnadsført. Fordeling etter finansieringstype og virkemidler 2001. Mill. kroner.

Kap.	Post		Disp. budsjett totalt	Herav ¹⁾ fin.av dept.	Forbruk totalt	Beregnet forbruk av dept.fin.	Overført til 2002
1830	50.1	Strategiske programmer					
		Petroleumssektoren	38 403	37 032	40 702	39 291	- 2 259,
		Energi- og vassdragssektoren	56 732	28 416	45 648	23 717	4 699
		Sum strategisk forskning	95 135	65 448	86 350	63 008	2 440
		Brukerstyrt forskning					
1830	50.2	Petroleumssektoren	113 280	41 846	86 921	32 471	9 375
1830	50.2	Energi- og vassdragssektoren	91 468	74 154	82 471	66 844	7 310
		Sum brukerstyrt forskning	204 748	116 000	169 392	99 315	16 685
		Sum totalt ¹⁾	204 748	116 000	169 392	99 315	16 685

¹⁾ I tillegg kommer OED's bevilgning over kap. 2441 på 20 mill. kr. til DEMO2000 som er holdt utenfor NFR's budsjett

3.1 Strategiske programmer

Hovedmålet for den strategiske forskningen har vært å bidra til at de teknisk-industrielle instituttene og universitetene utvikler sterke fagmiljøer for næringslivet og andre brukere innenfor petroleum- og energisektoren. Faglig styrking av de enkelte institusjonene skal skje gjennom utdanning av forskere og bidrag til å videreutvikle internasjonalt anerkjente fagmiljøer. Det er også et mål at det etableres et tettere samarbeid mellom instituttene, mellom institutter og universiteter og med internasjonale samarbeidspartnere.

3.1.1 Resultater

Bevilgningen til strategisk forskning var på 65 mill. kroner, hvorav 63,5 mill. kroner til naturvitenskapelig og teknologisk forskning og 1,5 mill. kroner til Nordisk institutt for sjørett.

De målene som er satt er hovedsakelig oppnådd. Antall konferansebidrag er noe lavere enn forutsatt, men her må det regnes med variasjoner fra et år til det neste. Det er bevilget midler til 59 doktorgradsstipend mens "departementets mål" er 60. Dette skyldes hovedsakelig at kostnaden pr. doktorgradsstipend er økt betydelig mens budsjettet i de siste årene har ligget flatt. Universitetene har nå fått gjennomslag for å kreve full kompensasjon for overheadkostnadene for doktorgradsstipend, og det er derfor grunn til en betydelig nedjustering av måltallet for antall doktorgradsstipend selv med vekst i departementets budsjett.

Tabell 3.2: Oversikt over resultater i 2000 og 2001 for aktiviteter finansiert av OED fordelt på OED-sektor og totalt.

	2000			2001		
	Petro	Energi	Totalt	Petro	Energi	Totalt
Doktorgrader antall	35	32	67	27	32	59
Doktorgrader årsverk	28,3	20,4	48,7	23,8	25,6	49,4
Avlagte doktorgrader			9			11
Postdoktorstipend antall	9	13	22	11	14	25
Postdoktorstipend årsverk	7,3	4,9	12,2	8,6	9,8	18,4
Publikasjoner i internasjonale tidsskrift m/referee	22	55	77	26	88	114
Konferansebidrag med referee	39	40	79	55	15	70

Modellering av væskestrøm i et reservoar

Modellering av væskestrøm i et reservoar krever god kjennskap til fysiske egenskaper ved reservoaret. En slik egenskap er ledningsevnen for væskestrøm, permeabiliteten. I et prosjekt har det vært arbeidet med utvikling av metodikk for måleproblemer i tilknytning til permeabiliteten i et reservoar. Verdien til permeabiliteten vil kunne variere med en faktor 1000 innenfor relativt korte avstander innenfor ett og samme reservoar. På grunn av størrelsen og tilgjengeligheten av et reservoar er det ikke mulig å foreta direkte målinger av permeabiliteten i reservoaret unntatt på noen ganske få steder (i brønnene). Prosjektet har bidratt til utvikling av metodikk innenfor to delområder innenfor det å kunne kvantifisere permeabiliteten i hele reservoaret basert på slike målinger, samt målinger av størrelser (f.eks. trykk og væskerater i brønnene) som vil avhenge av permeabilitetsverdiene i hele reservoaret.

3.1.2 Virksomhetsoversikt

Den strategiske forskningen i 2001 omfattet 13 strategiske instituttprogram, ett strategisk universitetsprogram og tre grunnforsknings(nettnetverks)program, (energiprogrammene regnes som ett) og en instituttbevilgning til Nordisk institutt for sjørett. Det ble i 2001 innvilget to nye strategiske instituttprogram.

Tabell 3.3: Antall programmer innen strategisk forskning fordelt på sektorer

Virkemiddel	Petroleum	Energi	Sum
Nettverksprogram		1	2
Strategiske instituttprogram		9	4
Strategiske universitetsprogram		1	0
Sum	11	6	17

De strategiske institutt- og universitetsprogrammene er utlyst innen de fagområdene som er sentrale for energi- og petroleumsektorene. Innen hver sektor konkurreres det på grunnlag av vitenskapelig kvalitet. Dette sikrer at de beste vitenskapelige prosjektene gis støtte, men det gir mer usikre rammer for det enkelte institutts basisbevilgning.

Den vitenskapelige kvaliteten bedømmes på grunnlag av tre til fem referee-uttalelser fra anerkjente og fortrinnsvis utenlandske eksperter/forskere. Prosjektets relevans bedømmes internt i Forskningsrådet. Administrasjonen utarbeider en samlet innstilling som forelegges en rådgivende komite før den legges frem for Områdestyret/NT til vedtak.

Tabell 3.4: Oversikt over bevilgninger til strategiske institutt- og universitetsprogram 2001 fordelt på institusjon. 1 000 kroner.

Institusjon	1999	2000	2001
Christian Micelsen Research	2 000	2 000	0
Norsk Regnesentral	100	0	0
NORSAR	1 300	1 000	300
Rogalandsforskning	3 350	3 000	3 000
SINTEF	2 000	6 500	6 500
SINTEF Petroleumsforskning	10 700	11 050	8 900
SINTEF Energiforskning	5 711	3 500	2 500
Institutt for energiteknikk	8 000	10 900	13 200
NTNU	700	0	0
Universitetet i Bergen	0	2 500	3 400
Universitetet i Oslo	1 300	0	0
Totalt relevant for OED	35 161	40 450	37 800
Overbudsjettering	-11		-1 300
Finansiert av OED	35 150	40 450	36 500

3.2 Brukerstyrt forskning

3.2.1 Resultater

Petroleumsforskning

Uten ny kunnskap og teknologi vil den norske petroleumsvirksomheten stå i fare for å bli bygget ned mye tidligere enn det som bør være av nasjonal interesse, og dette er en reell trussel for nasjonens fremtidige inntekter fra "oljeformuen". For å møte dette trengs nasjonalt løft i forskning og teknologiutvikling innen olje- og gassnæringen. Dette er bakgrunnen for at OED har tatt initiativ til å sette i gang et arbeid med å utarbeide en teknologistrategi for petroleumsnæringen i Norge, OG21. Arbeidet vil ha føringer for hvordan petroleumsklyngen i Norge prioriterer og organiserer teknologiutvikling i de nærmeste årene. Forskningsrådet har bidratt aktivt til dette arbeidet i 2001.

OFFSHORE 2010 hadde i 2000 29 egne prosjekter og ett prosjekt samfinansiert med "Program for Maritim virksomhet og offshore operasjoner- MARITIM. To av prosjektene var forprosjekt. 13 av prosjektene ble avsluttet eller nær avsluttet i 2001, og bare 6 nye prosjekter ble startet.

Tabell 3.5: Oppnådde resultater i OFFSHORE2010 år 2001.

RESULTATMÅL	RESULTATER
4 doktorgradskandidater skal ha disputert	1 doktorgradskandidat har disputert, 9 nye studenter har startet sitt doktorstudium
Utvikle 6 nye produkter eller systemer	6 nye produkter eller systemer er blitt utviklet
Minst 9 SMB-foretak skal ha deltatt i FoU programmene	6 SMB-foretak har deltatt

Som tabell 3.5 viser ble ikke alle mål for år 2001 nådd på grunn av reduserte budsjetter.

Den samfunnsfaglige petroleumsforskningen hadde i 2001 15 prosjekter i gang, hvorav 8 ble avsluttet i løpet av året. En doktorgradsstipendiat har vært knyttet til prosjektene i 2001. I regi av programmet PETROPOL har det vært avholdt fire seminarer som langt på vei har dekket hovedtemaene i programmet, bl.a. om olje og menneskerettigheter, utfordringer i håndteringen av den økende oljeformuen, den politiske situasjonen i Iran, og nye utfordringer etter 11. september. Det har vært god deltagelse fra næringslivssiden på seminarene.

Innenfor forurensningsprogrammet er den største enkeltstående prosjektsatsingen et fireårig prosjekt om transport og effekter av dioksiner i Grenlandsfjordene. Gjennom to avsluttede prosjekter har forvaltningen fått ny og nyttig kunnskap om effekter av løst olje på fiskelarver og voksen fisk.

Magnetisk frekvensomformer

Oljeselskapene vil utvinne olje og gass fra stadig større havdyp, og de blir da nødt til å plassere kraftige elektromotorer på havbunnen. På landjorden kan hastigheten varieres med en svitsj med halvledere, men dette er teknologi som ikke tåler høyt trykk. For å unngå å måtte kapsle inn frekvensomformeren i tykke stålvegger har den lille bedriften Magtech utviklet en magnetisk frekvensomformer, som gjør det mulig og slippe hele innkapslingen og også kjøleproblematikken. Det handler om å styre energi ved å forandre magnetfelt. Teknologien er patentert, og den kan også brukes for å redusere tapet i elektrisk energioverføring.

Farlig rikdom

Nyere forskning viser at oljeutvinning som gir store rikdommer for land som ellers ville ha vært fattige ofte fører med seg en vesentlig forverret menneskerettighetssituasjon. Årsakene er sammensatte: Svake og uprofesjonelle statsinstitusjoner, korruperte relasjoner til enkeltpersoner og bedrifter, fravær av sivile organisasjoner og fungerende demokrati.

Energiforskning

I løpet av de senere år har Norge bygd opp en betydelig aktivitet, både industrielt og forskningsmessig innenfor solenergi og silisium til solceller. Gjennom tett samarbeid mellom forskningsinstitusjoner (primært NTNU/SINTEF Materialforskning) er bygd opp en bred solcelleindustri, med ScanWafer som en dominerende aktør for produksjon av solcelleskiver i verden (se omtale under høydepunkter).

Energisystemforskningen har fortsatt vært konsentrert omkring effektivisering av kraftmarkedet og nettfunksjonen. Det har vært levert gode resultater knyttet til systemeffekter så som leveringsikkerhet, elkvalitet, mulig effektmangel og kompensasjon for ikke levert energi.

Interessen for bruk av naturgass er stor og økende. (Man ser også en stor økning i bruken av LPG (butan, propan) til ulike energiformål). Gitt det begrensede distribusjonsnettet for naturgass i Norge, er veien om flytende naturgass, LNG, sentral for å kunne ta i bruk naturgass til energiformål. Flere prosjekter har omhandlet LNG, med fokus på småskala produksjon.

SAMSTEMT – Samfunnsfaglige studier av energi, miljø og teknologi – startet i 2001 og er en videreutvikling av forskningen under det tidligere *SAMRAM-programmet*. Ved programmets første tildeling av midler våren 2001 ble det igangsatt prosjekter i de utvalgte temaene Energimarkeder og energibruk, Teknologiske valg, energiplanlegging og infrastruktur og Internasjonale miljøavtaler og klimapolitikk.

Nytt laboratorium innenfor solcellesilisium ved NTNU

Solenergi og silisium er på vei til å sette Norge på det internasjonale kartet innenfor nye fornybare energikilder. En ung og dynamisk solcelleindustri begynner å ta form på et område med årlig markedsvekst på 20-30 %. Sentrale norske industriaktører er Elkem, ScanWafer, ScanCell og SolEnergy. ScanWafers nye fabrikk i Glomfjord som ble åpnet sommeren 2001 inneholder verdens mest avanserte produksjonslinje for silisiumskiver og gjør bedriften til en av verdens største uavhengige produsenter. Ytterligere en produksjonsbedrift skal bygges på Herøya. Den vil bidra til en dobling av dagens produksjonen i ScanWafers to fabrikker, og vil sysselsette omlag 85 personer.

En vesentlig del av den norske industriutvikling vi nå ser på silisiumområdet er knyttet til mange års forskningssamarbeid mellom industri og forskningsmiljøer. Spesielt de siste årene er det satset relativt store midler på å bygge opp et robust norsk forskningsmiljø i internasjonal førstedivisjon, omlag 21 mill. kroner er budsjettert for perioden 1999-2004. Satsingen har bl.a. resultert i at rektor ved NTNU i 2001 kunne åpne et nytt solcellelaboratorium ved IME-NTNU/SINTEF Materialforskning. Dette består bl.a. av et renrom med en meget avansert apparatur for fremstilling av multikrystallinsk silisium ved rettet størkning.

Rense- og klimateknologi

For *Program for teknologi for reduksjon av klimagassutslipp – KLIMATEK*, var 2001 preget av en betydelig innsats for å øke aktiviteten innen "renseteknologi for gasskraftverk" som respons til de økte bevilgninger på dette området. Spesielt ble det inngått samarbeid med det ledende internasjonale industriprosjektet "Carbon Capture Prosjekt" (se nedenfor), der Norge får tilgang til ledende internasjonal forskning på området. Utfordringen for de industrielle aktørene er at kostnadene ved "CO₂-fri" kraft er for høy (1,5 – 2 ganger markedspris) og at de kommersielle insentiver for å utvikle denne type teknologi ikke er tilstede. Et konkret resultat ble synliggjort ved at Aker Maritimes CO₂-frie gasskraftkonsept ikke ble videreført på tross av tilsagn om betydelig offentlig støtte og innsats fra Akers side.

KLIMATEK startet også opp to langsiktige forskningsprogrammer på hhv. SINTEF/NTNU og IFE (i samarbeid med CMR/Prototech). Programmene utvikler målrettet kompetanse innen de grunnleggende teknologiene for CO₂-rensing i turbinbaserte gasskraftverk (SINTEF), samt kompetanse og ny teknologi for samtidig produksjon av hydrogen og kraft fra naturgass ved integrert reformering og brenselcelleteknologi (IFE/CMR/Prototech). Av øvrige prosjekter nevnes spesielt prosjekter for å redusere utslippene innen smelteindustrien (aluminium og ferrolegeringsindustrien).

CO₂-innfangning

KLIMATEK gikk i 2001 inn i den første treårige fasen av det internasjonale prosjektet Carbon Capture Project (CCP-prosjektet) sammen med ni internasjonale energiselskaper (herunder Statoil og Norsk Hydro), EU og DoE i USA. Målet er å identifisere, kvalifisere og videreutvikle teknologi som kan redusere kostnadene ved rensing og deponering av CO₂ ved produksjon av kraft fra fossilt brensel med 50-75 %. Prosjektet har en "norsk" del som spesielt fokuserer gasskraft og lagring av CO₂ i tilknytning til økt oljeutvinning (EOR). Prosjektet engasjerer ledende internasjonale teknologi og forskningsmiljøer, herunder Kværner, Sintef og IFE. Fullskala industrielle løsninger forventes tidligst omkring 2010.

Tabell 3.6: Resultatmål og resultater for energisektoren og rense- og klimateknologi samlet.

	Resultatmål 2001	Resultat 2001
Årsverk dr. grads kandidater	56	46,1
Avlagte dr. grader	22	8
Antall SMB som deltar	46	81
Antall "nye" bedrifter	4	8
Antall nyetableringer basert på FoU-resultater	1	11
Antall nye produkter eller systemer på	7	21
Samlet potensiale for reduksjon av norske klimagassutslipp som kan realiseres i prosjekter initiert i KLIMATEK	2 mill. tonn CO ₂ -ekv.	3,5 mill. tonn CO ₂ -ekv.

I tillegg til de resultater som er gjengitt i tabellen er det registret 11 nye patenter innenfor sektoren, hvorav hele 5 ligger innenfor *EFFEKT-programmet*. Det er publisert 49 artikler i vitenskapelige tidsskrifter med referee.

3.2.2 Virksomhetsoversikt

Petroleumssektoren

Det brukerstyrte innovasjonsprogrammet *OFFSHORE 2010* går ved utløpet av 2001 over i programmet *Olje og gass*. Hovedmålet til *OFFSHORE 2010* har vært å utvikle teknologi, prosesser og produkter som muliggjør brønnstrømsbehandling nærmest mulig kilden, som åpner muligheten for flerfasetransport i rørledninger over store avstander og som gir mulighet for sluttprosessering på land når det er kostnadsoptimalt. Olje og gassprogrammet vil ha et bredere nedslagsfelt, med tema forankret i teknologistrategien OG21.

Den samfunnsfaglige petroleumsforskningen (*PETROPOL-programmet*) tar utgangspunkt i at petroleumssektoren preges av sterke endringsprosesser drevet fram av svingninger i oljeprisen, teknologisk utvikling, geopolitiske omvurderinger samt strukturendringer i oljebransjen, med oppkjøp, fusjoner og privatisering av statlige olje- og gasselskap. Sektorens utvikling fra en ekspansjonsfase til en "høstefase" setter økt fokus på næringens internasjonalisering.

OED bevilget i 2001 2 mill. kroner til forskningsprogrammet *Forurensninger – kilder, spredning og effekter*. Den største enkeltstående prosjektsatsingen innenfor programmet er et fireårig prosjekt om transport og effekter av dioksiner i Grenlandsfjordene. Prosjektet støttes med til sammen 5,4 mill. kroner fra *Forurensningsprogrammet* og med et tilsvarende beløp fra industrien (Norsk Hydro).

Både fra regulære utslipp fra plattformer og under uhellsutslipp vil oljekomponenter løses i vann, og flere oljekomponenter løses ved bruk av dispergeringsmidler. Gjennom to avsluttede prosjekter har forvaltningen fått ny og nyttig kunnskap om effekter av løst olje på fiskelarver og voksen fisk.

Energisektoren

I 2001 ble sektorens programmer restrukturert, hvor de tidligere programmene med OED-finansiering *EFFEKT*, *NYTEK*, *NATURGAS*, *KLIMATEK*, nå inngår i programmet *Energi, miljø, bygg og anlegg (EMBA)*. Sektoren omfattes også av de deler av *PROSMAT* som retter seg mot metallurgisk -, petrokjemisk -, treforedlings- og mineralindustri. Det er utarbeidet sluttrapporter for alle programmene. Innenfor *EMBA* er det utarbeidet en ny programplan som skal legges til grunn for det videre arbeidet der det bl.a. er identifisert 13 konkrete resultatmål. Disse målene samt målsettinger om profilen på prosjektporteføljen legges til grunn for arbeidet i programmet.

I *SAMSTEMT-programmet* har man gjennom tildelingen av forskningsmidler til 11 miljøer lagt grunnlag for vedlikehold og videreutvikling av kompetanse frambrakt gjennom de foregående programmer med sammenhengende virksomhet tilbake til 1989. Gjennom den prosjektporteføljen som nå foreligger er det oppnådd kontinuitet i forskningsaktiviteter ved miljøene samtidig som nye problemstillinger er fanget opp. Internasjonalt samarbeid var vektlagt da programmet hadde sin første utlysning i 2000/2001.

Tabell 3.7: OED generelle midler. Bevilget og kostnadsført (totalt og for departementet) 2001. Mill. kroner.

	Om- råde	Disp. budsjett totalt	Herav fin.av dept.	Forbruk totalt	Forbruk totalt i prosent	Beregnet forbruk av dept.fin.	Finansierende departement
Strategisk forskning							
<i>Petroleumssektoren</i>							
Gr. Petroleumsforskning	NT	10 923	12 032	11 798	108,01 %	12 996	OED
Strategiske instituttprogrammer	NT	27 480	25 000	28 904	105,18 %	26 295	NHD,OED
Delsum		38 403	37 032	40 702		39 291	
<i>Energisektoren</i>							
Katalyse og organisk syntetisk kjemi	NT	18 764	5 600	13 622	72,60 %	4 065	KUF,OED
Gr. Energiforskning	NT	2 473	66	2 112	85,40 %	56	OED
Energi for fremtiden	NT	18 533	8 648	14 158	76,39 %	6 607	OED,KUF
Strategiske instituttprogrammer	NT	8 200	8 200	8 200	100,00 %	8 200	NHD,OED
Strategiske universitetsprogrammer	NT	3 232	3 300	2 753	85,18 %	2 811	KUF,NHD,OED,FOND
Det internasjonale energibyrå	NT	1 080	800	992	91,85 %	735	OED
Disposisjonsfond	NT	-150	302	0	0,00 %	0	KUF,NHD,OED
SUP/Energirett	KS	4 600	1 500	3 811	82,85 %	1 243	KUF,OED
Delsum		56 732	28 416	45 648		23 717	
Sum		95 135	65 448	86 350		63 008	
Brukerstyrt forskning							
<i>Petroleumssektoren</i>							
PETROPOL	KS	8 096	4 400	6 572	81,18 %	3 572	OED
Teknologi for red. av klimagasser	IE	47 298	14 605	23 936	50,61 %	7 391	NHD,OED,MD
OFFSHORE 2010	IE	30 852	20 841	28 818	93,41 %	19 467	NHD,OED
Forurensning	MU	27 034	2 000	27 595	102,08 %	2 042	NHD,LD,MD,FID,OED
Delsum		113 280	41 846	86 921		32 471	
<i>Energisektoren</i>							
Effektive og fornyb. Energikilder (NYTEK)	IE	30 821	22 993	28 771	93,35 %	21 464	NHD,OED
Program for Kraft-Norge (EFFEKT)	IE	35 793	34 761	33 511	93,62 %	32 545	OED
Naturgass - varer, tjenester og prosesser	IE	13 721	7 300	12 850	93,65 %	6 837	NHD,OED
SAMSTEMT (SAMRAM tom 2000)	MU	11 133	9 100	7 339	65,92 %	5 999	OED,MD,FIN
Delsum		91 468	74 154	82 471		66 844	
Sum brukerstyrt forskning		204 748	116 000	169 392		99 315	
Sum totalt		299 883	181 448	255 742		162 323	

Det lave forbruket på programmet *Katalyse og syntetisk organisk kjemi* (finansert av OED og KUF) skyldes dels sen tilsetning av stipendiater og dels at programmet har reservert midler til utlysninger senere i programperioden i henhold til vedtak i områdestyret ved igangsetting av programmet.

Grunnleggende energiforskning har et tilfredsstillende forbruk, men noe ikke aktiviserte midler blant annet på grunn av forsinkelser i tilsetning av stipendiater. Programmet *Energi for fremtiden* (finansiert av OED og Forskningsfondet) er i oppstartsfasen. Det lave forbruket skyldes at prosjektene ikke er kommet i full drift og at bl.a. stipendiatene ikke er tiltrådt. *Grunnleggende petroleumsforskning* har et overforbruk i 2001. Dette skyldes periodiseringen av programmets aktiviteter. Underskuddet vil bli dekket innen programmets budsjettår senere i programperioden. Det lave forbruket på Strategiske universitetsprogram finansiert av OED for 2001 skyldes sen tilsetning av stipendiater.

I likhet med tidligere år har spesielt forbruket innenfor *KLIMATEK-programmet* også i 2001 vært lavere enn ønsket. Framdriften har vært meget god. Det har imidlertid vist seg vanskelig å få tilstrekkelig antall søkere som er villig til å yte nødvendig egeninnsats innenfor de føringer som er gitt i bruken av midlene.

4 Fiskeridepartementet

Norges forskningsråds hovedprioritering i forhold til Fiskeridepartementets budsjett har vært en bredt anlagt marin FoU-satsing inkludert forskning for fiskeri- og havbruksnæringens foredlingsindustri. Satsingen har hatt som hovedmål å framskaffe kunnskap som en avgjørende forutsetning for å utløse potensialet for økt verdiskaping fra marine ressurser på en bærekraftig måte. Nedenfor følger resultater på et overordnet nivå fra forskning Fiskeridepartementet har finansiert i 2001 og utkvittering av generelle og faglige føringer fra departementet. Det er tatt med noen utvalgte eksempler på høydepunkter fra forskningen. For øvrig vises det til nærmere omtale av aktivitetene og henvisning til nettstedet og program- og prosjektoversikter senere i rapporten.

4.1 Resultater

4.1.1 Oppfølging av Forskningsmeldingen

Fra og med 2000 har Forskningsrådet lagt til grunn Forskningsmeldingens prioriteringer i utarbeiding av budsjettforslag, slik at regjeringen kunne ha et så godt grunnlag som mulig med henblikk på å følge opp de satsningsområdene som der ble valgt. Tabell 4.1 viser hvordan vekstforslaget overfor Fiskeridepartementet var fordelt på tematiske satsinger og hvordan den reelle veksten ble fra 2000 til 2001.

Tabell 4.1: Midler fra Fiskeridepartementet fordelt på tema 2000-2001 og forslag til vekst på tema for 2001. Mill. kroner.

	Rev. bud. 2000	Rev. bud. 2001	Vekst 2000-2001	Vekstforslag 2001
Informasjons- og kommunikasjonsteknologi	0	0	0	
Marin forskning	179,5	210,9	31,4	80
Medisin og helse	0	0	0	
Skjæringsfeltet mellom energi og miljø	0	0	0	
Grunnforskning for øvrig	0	0	0	
Annet	0	0	0	
Sum bevilgninger over departementets budsjett	179,5	210,9	31,4	80

4.1.2 Oppfølging av departementets Miljøhandlingsplan 2000-2004

Forskningsrådet har i 2001 fulgt opp departementets miljøhandlingsplan gjennom forskning innenfor forskningsprogrammer og strategiske programmer. Miljømessige problemstillinger står særlig sentralt i programmene *Marine ressurser, miljø og forvaltning* *Biologisk mangfold* og *Forurensning – kilder, spredning og effekter*. Men også i programmene *Havbruk – produksjon av akvatiske organismer, Marked og samfunn, Bioteknologi, Næringsmidler* og *Fiskeriteknologi* er det fokus på miljø og programmene finansierer en rekke miljørelevante prosjekter. Forskningen finansiert av Fiskeridepartementet i programmene *LOGITRANS* og *MARITIM* er også delvis miljørelevant.

4.1.3 Utkvittering av generelle og administrative styringssignaler

I 2001 har Forskningsrådet arbeidet videre med å implementere de åtte felles resultatmålene og det enkelte områdes MRS-mål. Dette har skjedd gjennom interne krav til områdenes aktiviteter og resultater for 2001, områdenes arbeid med utforming av arbeidsprogram 2001 og oppfølging av dette gjennom året. Ved utgangen av 2001 ble oppnådde resultater og aktiviteter rapportert. Parallelt med dette har MRS-målene vært gjennomgått på nytt i forbindelse med planlegging av arbeidsprogram for 2002.

Samarbeid og felles målforståelse i virkemiddelapparatet har vært videreutviklet med særlig fokus på samarbeid med Statens nærings- og distriktsutviklingsfond (SND) og Eksportutvalget for fisk (EFF). I 2001 har også samarbeid med styret for ordningen med avgift til forskning og utvikling i fiskeri- og havbruksnæringen (FHF) blitt tillagt stor vekt. Forskningsrådet har videre ivaretatt muligheten for synergi mellom FoU-resultater fra prosjekter i Forskningsrådet og bruk av disse resultatene direkte i industrien. Dette inkluderer god kontakt med Senter for produktutvikling i næringsmiddelindustrien (SPIN).

Samarbeidet med SND om NUMARIO har vært videreført i 2001, og Forskningsrådet har sammen med SND utarbeidet en felles strategiplan for oppdrett av torsk. Videre har det generelt vært et godt samarbeid med SND når det gjelder den brukerstyrte forskningen innenfor forskningsprogrammene. SNDs hovedkontor og regionale apparat brukes i økende grad som ressurs i søknadsvurdering og til samfinansiering og implementering av forskning i bedriftene. Samarbeidet med FHF er konkretisert bl.a. ved aktiv deltakelse fra Forskningsrådet ved utarbeidelse av handlingsplanen for FHF og deltakelse fra FHF som observatør i Forskningsrådets programstyrer når FHF-saker behandles. Samarbeid med EFF er konkretisert gjennom flere brukerstyrte prosjekter om markeds-, eksport- og forbrukerundersøkelser. Dessuten er ulike samarbeidsløsninger under utvikling når det gjelder behovet for kompetanse innen markedsforskning i årene framover.

I henhold til føring har Fiskeridepartementets bidrag til programmet Nuclear Fission Safety (Strålevernprogrammet) og kostnader for en nasjonal ekspert knyttet til EUs fiskeridirektorat vært dekket innenfor departementets bevilgning til Forskningsrådet.

4.1.4 Evaluering av fiskeriinstituttene

Evaluering av fiskeriinstituttene Havforskningsinstituttet, Fiskeriforskning, Norconserv, Sildeolje- og Sildemelindustriens Forskningsinstitutt, Fiskeridirektoratets ernæringsinstitutt og SINTEF Fiskeri og havbruk ble avsluttet i 2001. Evalueringsutvalget hadde medlemmer fra fagmiljøer i Norge og Norden. I evalueringen er det særlig lagt vekt på å vurdere den ressurs- og miljørettede forskningen, havbruksforskningen og den markeds- og industrirettede forskningen. Evalueringsrapportene inneholder synspunkter og anbefalinger både for enkeltinstituttene, Fiskeridepartementet og Forskningsrådet og det arbeides nå med oppfølgingen av evalueringen innenfor de aktuelle instanser.

4.1.5 Resultater og utkvittering av faglige føringer innenfor resultatområdene

Marked

Fiskerirettet markedsforskning har stått sentralt også i 2001. Det er arbeidet med utviklingstrekk og rammebetingelser i matvaremarkedene, men også i andre deler av varehandelen. Det er gjennomført prosjekter knyttet til markeds- og konsumentstudier for ulike fiskeslag på de europeiske markeder og tilsvarende for laksefisk på det japanske marked. Det er arbeidet betydelig med effekter av de strukturendringene som har skjedd i varehandelen i de seinere årene, og særlig i forhold til effekter de store kjededannelser i varehandelen har hatt på de forskjellige ledd i de bioproduserende verdikjedene. Det er gjennomført prosjekter som har vært rettet mot ulike aspekter av en økt globalisering av handelen og forbrukernes preferanser og holdninger til en rekke spørsmål er belyst gjennom forskning.

Det er gjennom programmet *Marked og samfunn* gjennomført en forenklet kompetanse- og rekrutteringsanalyse for å se nærmere på situasjonen ved seks av de sentrale miljøene som arbeider med økonomi- og markedsforskning i de bioproduserende næringer i 2001. Analysen konkluderte med behov for å starte opp 12 nye stipendiater innen markedsforskning, hvorav 8 innen fiskeri- og havbruk. Programstyret har vedtatt å konsentrere sin innsats når det gjelder

doktorgradsstudenter innenfor fiskerirettet markedsforskning til Norges fiskerihøgskole og Senter for fiskeriøkonomi ved Norges Handelshøyskole. Dette er i tråd med ønske fra departementet om styrking av noen utvalgte miljøer innenfor markedsforskning (jf. tildelingsbrevet). Innenfor programmets begrensede økonomiske ressurser er det funnet plass til en ny utdanningsstipendiat ved hver av de to institusjonene både i 2001 og 2002. Kartleggingen viser at veilederkapasiteten er lav og tilbud om forskerkurs i markedsforskning er omtrent fraværende. Videre anbefales det en sterkere fokus på internasjonal kompetanseutveksling. Det er i 2001 og 2002 bevilget midler til Norges fiskerihøgskole og Norges Handelshøyskole for at de bedre skal kunne tilrettelegge kurs- og undervisningstilbud til doktorgradsstudentene. Det er også bevilget to-tre utenlandsstipend hvert år.

Det er en betydelig ubalanse mellom den kompetanse det forventes å bli behov for innenfor økonomi- og markedsforskning de nærmeste årene og det som faktisk skjer av rekruttering og kompetanseutvikling innenfor de aktuelle fagene. Ikke minst gjør det faktum at flere forskere går over til stillinger i næringslivet at det må satses aktivt på utdanning for å skaffe til veie tilstrekkelig kompetanse på dette feltet framover. Det er arbeidet for å få til ytterligere stimuleringsiltak for å tilrettelegge en økt kompetanseoppbygging. I samarbeid mellom programmet *Marked og samfunn*, Eksportutvalget for fisk og Fiskeri- og havbruksnæringsens forskningsfond er det under utvikling ordninger som skal stimulere til opphold ved utenlandske universiteter for forskere og stipendiater i tilslutning til fiskerinæringsens eksportkontorer.

Det er både i 2000 og 2001 arbeidet videre med å bygge opp kompetansen på internasjonal handelspolitikk og det er satt i gang flere prosjekter som tar for seg ulike sider av en stadig økende deregulering og internasjonalisering. Dels ses det nærmere på sammenhenger mellom nasjonale og internasjonale endringer i fiskerinæringsens rammebetingelser, dels hvordan fiskerinæringsens interesser blir ivaretatt i WTO-forhandlingene. Det står sentralt å produsere kunnskap som er nyttig for utforming av handelspolitikk og eksportfremmende tiltak, og som er nyttig for fiskeribedrifter i deres utforming av eksportstrategi. Det arbeides også med å estimere kostnadene som ulike former for fiskale og tekniske handelsbarrierer påfører norsk fiskeriering. Satsingen på handelspolitisk forskning fortsetter i 2002.

Kjøpsatferd og miljømerking

En undersøkelse om kjøpsatferd i forhold til miljømerking av fisk viser at norske konsumenter har en viss betalingsvillighet for miljømerket fisk. Den er størst for torsk og minst for reker. Undersøkelsen viste videre at miljømerking utstedt av Fiskeridirektoratet har en betydelig større gjennomslagskraft enn en tilsvarende merking utstedt av Verdens naturfond eller Marine Stewardship Council (MSC).

Markedsundersøkelser for hvitfisk og laks

Undersøkelser viser at mens markedene for forskjellige hvitfiskprodukter i Frankrike er svært godt integrert, og at det fins et stort hvitfiskmarked i Frankrike, konkurrerer laks overhodet ikke i dette markedet. Økt tilgjengelighet av laks kan følgelig ikke ha skylden for de synkende prisene i hvitfiskmarkedet. Handelspolitisk er disse resultatene viktige, men også med hensyn til at lakseeksport og torseeksport fremdeles kan profileres uavhengig av hverandre.

Produkt-, teknologi og prosessutvikling

Det har i 2001 vært lagt vekt på forskning som vil bidra til å øke den industrielle foredlingsgraden gjennom økt utnyttelse av biprodukter og avfall. Et strategisk program om økt verdiskaping fra biprodukter og bifangst er videreført. Programmet utvikler kompetanse og forskningskapasitet på viktige satsingsområder innenfor marine biprodukter og har frambragt interessante resultater så langt. Utnyttelse av biprodukter er også fokusert gjennom prosjekter som ønsker å utnytte stoffer fra biprodukter slik som heparin fra lakseavfall, proteiner fra fiskemelke og antioksidanter fra lever og innvoller. Det er videre oppnådd gode resultater

med bruk av fiskeensilasje fra avfall som råstoff i fiskemelindustrien til fiskefôr. Når det gjelder samarbeidet med RUBIN har Forskningsrådet arrangert kontaktmøte mellom RUBIN, Forskningsrådet og SND også i 2001 og for øvrig foregår det kontakt ved behov i enkeltsaker på biproduktområdet.

I tråd med føring fra Fiskeridepartementet er forskning for teknologiutvikling i sjømatindustrien styrket i 2001. Det ble startet et større strategisk program med mål å skape et forbedret teknologisk fundament for økt verdiskaping i fiskeforedlingsindustrien. Programmet vil bl.a. introdusere automatisering og prosesskontrollsystemer for å overvåke foredlingsprosessen, finne nye sensorprinsipper og instrumenteringsmetoder anvendt i annen industri for å forbedre datainnsamlingen og overvåkingen av utvalgte operasjoner og integrere automatiseringssystemer, sensorteknologi og prosesskontroll i en ny foredlingslinje.

Fiskesaus fra nedklasset saltfisk

Det er gjennomført forskning for å identifisere bakterier som kan gi rask produksjon av fiskesaus fra nedklasset saltfisk. Ved å gjøre dette utnyttes et biprodukt, og det skapes et produkt som etterspørres i Asia og etter hvert også i Norge. Prosjektet har vist at det er mulig å produsere moden saus av god kvalitet i løpet av 6-8 måneder. Samtidig er det isolert 70 mikrobearter som trives i saltrike omgivelser. Dette er en relativt ukjent gruppe mikroorganismer som kan vise seg å være verdifull i ulike sammenhenger.

Nytt konserveringsprinsipp

I et prosjekt om nytt konserveringsprinsipp med synergistiske effekter for nyskaping i foredling av fisk og fiskeprodukter er det utviklet metodikk som gir grunnlag for langtids holdbarhet for varer med ferskt preg. Metodikken bygger på at man kombinerer flere ulike konserveringsprinsipper og bruker disse samtidig. I første omgang er resultatene benyttet på produkter fra laks og tunfisk, men prinsippet vil bli tatt i bruk også for flere andre produkter. Allerede ved avslutning av prosjektet er det oppnådd to nye produkter, en ny produksjonsprosess og et godkjent patent.

Pre rigor filetering av laks

I et samarbeid mellom et fryseri og flere forskningsmiljøer er det utviklet en helt ny prosess for å filetere oppdrettslaks raskt etter slakting. Dette gir en laksefilet med svært gode teknologiske egenskaper. Laksefileten får også sensoriske kvaliteter som etterspørres i det japanske markedet og som betales med høy pris. Siden filetering må skje raskt etter slakting, må foredling skje lokalt og nær oppdrettsanleggene. Dette betyr at foredlingsgraden for norsk oppdrettslaks økes og at sysselsetting og verdiskaping skjer i Norge.

Utnyttelse av marine biprodukter

Årlig dumpes 145.000 tonn av avfallet fra fiskeriene i havet uten å bli utnyttet. Dette er biprodukter som hoder, rygger, innvoller og store mengder rekeskall. Resultater fra forskning har vist mange nye utnyttelsesmuligheter for slike biprodukter. Det er blant annet vist at tilførsel av proteiner fra torskemelke stimulerer immunsystemet hos lakseceller. Det forventes samme effekt på levende laks, og resultatet kan bli en mer motstandsdyktig og friskere laks. Videre er det vist at proteiner fra torskesæd kan brukes i sjokolade og i kosmetikk. Ved bruk av såkalte antioksidanter fra lever og innvoller kan holdbarheten i feite næringsmidler, som har lett for å harskne, forbedres.

Forskningsrådet har i 2001 hatt spesiell fokus på trygg mat. Høsten 2001 ble det holdt en møteserie med departementer, forvaltningsorganer, FoU-miljøer og bransjeorganisasjoner for å kartlegge forskningsbehov og få innspill fra sentrale aktører. Møtene ga Forskningsrådet et unikt materiale som grunnlag for å styrke forskningsinnsatsen om trygg mat, herunder trygg sjømat. Et av de prioriterte forslagene er opprettelsen av et dokumentasjonssenter for sjømat.

Det er i 2001 startet flere prosjekter med fokus på trygg sjømat, "nye" fremmedstoffer og mikroorganismer knyttet til det marine miljøet og produktene herfra. Det ble startet prosjekter innen sporbarhet og identifisering av fisk og sjømatprodukter samt forskning om antibiotikaresistensproblematikk i marine bakterier. Det ble videre startet opp brukerstyrte prosjekter innen analyseteknologi for miljøgifter i marine oppdrettsarter samt genetisk støtte til avlsmetoder for utvikling av mer sykdomsresistent laks.

Det marine fjord-, kyst- og havmiljø

Arbeid med å utvikle metoder og modeller som gir en mest mulig effektiv overvåking av de marine ressursene og miljøet og økt sikkerhet i bestandsvurderingene har vært videreført gjennom ulike forskningsprosjekter og strategiske programmer også i 2001. Samtidig har forskning rettet mot miljømessige problemstillinger stått sentralt.

Innenfor rammen av programmet *Marine ressurser, miljø og forvaltning* har det i henhold til føring fra departementet vært gjennomført telletokt for vågehval. Første del av telleprogrammet er nå avsluttet. Prosjektet er gjennomført over en seksårsperiode ved at en sjettedel av havområdene er undersøkt hvert år. Tallestimatene skal nå analyseres og legges fram for den en internasjonale komité i løpet av våren 2002. Prosjektet fortsetter ved at det settes i gang en ny runde med tellinger gjort etter samme metode.

Også forskningssamarbeidet med Grønland har i samsvar med signaler fra departementet vært fulgt opp i regi av programmet *Marine ressurser, miljø og forvaltning*. Gjennom programmet har koordinering og kvalitetssikring av prosjektene innenfor dette samarbeidet vært ivarettatt.

Fiskeridepartementet ba i sitt tildelingsbrev for 2000 om at det ble støttet forskning som satte søkelyset på kongekrabbe og dens økologiske betydning langs norskekysten. Av ulike årsaker ble dette bare i begrenset grad fulgt opp i 2000. Ved årsskiftet 2000/2001 gjennomførte programmet *Marine ressurser, miljø og forvaltning* en egen søknadsrunde for prosjekter med fokus på kongekrabbe. Dette har gitt større aktivitet innen temaet i 2001.

Absolutt mengdemåling av fisk

Beregning av størrelsen på de ulike fiskebestandene er et viktig grunnlag for å fastsette hvor store kvoter som blir tillatt fisket. Men slike beregninger er vanskelige, og usikkerheten er høy. I et prosjekt har det vært fokusert på usikkerhet forbundet med toktdata (målinger av fiskemengde ved hjelp av forskningsfartøy med trål) og usikkerhet forbundet med fartøyeffektivitet. Forskerne har sammenlignet resultater av fiske om dagen og om natten. Basert på studier av fiskens atferd i forhold til lys eller mørke og i forhold til støy fra båten, får man mer nøyaktige målinger av mengden fisk. Sammenholdt med fangstdata fra fiskeflåten oppnår man sikrere metoder og derved sikrere anslag for størrelsen på bestanden.

Studier av leppefiskens grønngylt

Leppefisk brukes for bekjempelse av lakselus og er med på å redusere bruken av medikamenter i havbruksnæringen. Det er gjennomført interessante studier av formeringen av leppefiskens grønngylt. Hannen kan formere seg på to måter: enten som store, fargerike og territoriale hanner eller som små transvestitthanner. Transvestitthannene bygger ikke egne reir, men er svært lik hunnene av utseende og blir trolig med på lasset når de andre hannene henter seg hunner til sitt reir.

Larve distribusjon og rekruttering av reker

Det er identifisert hvilke rekehunner som rekrutterer larver til hvilke havområder. Det viser seg at alle rekehunner som bærer egg produserer rekelarver som bunnslår etter en transportrute i pelagialen og rekebestanden i det åpne hav må betraktes som en bestand. Rekelarvene spiser grådige av lodde- og torskelarver som er mindre enn de selv. Dette kan være en av forklaringene til at torskebestanden i Canada ikke klarer å bygge seg opp i et rekedominert økosystem der rekelarver og torskelarver delvis overlapper i tid og rom.

Studier av olje og fisk

Ved utslipp fra plattformen vil oljekomponenter løses i vann. Løseligheten kan økes ved bruk av dispergeringsmidler som dermed øker biotilgjengeligheten av oljeforbindelsene. Gjennom to avsluttede prosjekter har forvaltningen fått ny og nyttig kunnskap om effekter av løst olje på fiskelarver og voksen fisk. Ulike oljetyper har ulik grad av giftighet. Det er vist at en hydrokarbonkonsentrasjon på 10-15 ppm i ca. ett døgn i sjøvann er dødelig for sildelarver og sildeyngel. Voksen torsk eksponert for løst olje tar dette opp og hydrokarbonene kan spores i fiskens organer. Dette resulterer i fysiologiske og atferdsmessige effekter.

Fiske og fangst

Innenfor dette resultatområdet har arbeidet hatt som mål å bidra til at fiskeflåten med basis i et bredt kunnskapsgrunnlag og gjennom teknologisk FoU kan øke verdiskapingen og beskatte

ressursene på en bærekraftig måte. Det har vært arbeidet for å bidra til oppbygging av økt kompetanse og et bredt kunnskapsgrunnlag innen FoU i fangst- og flåteleddet slik at Norge kan være et foregangsland både i praktisk fiske og når det gjelder konkurransedyktige produkter og systemer fra norsk leverandørindustri. Forskningen har hatt god nytteverdi for næringsutøvelse og forvaltning, og det er bl.a. støttet et prosjekt som tar sikte på å føre til en snarlig innføring av fleksibel rist innenfor enkelte trålfiskerier. Innsatsen har også vært konsentrert om mer langsiktig forskning som miljøeffekter av fiske og studier av fiskeatferd.

Bifangst av kongekrabbe

Undersøkelser av bifangst av kongekrabbe i garn-, line og teinefisket, har vist at bruk av stolpegarn i visse geografiske områder kan redusere bifangsten betydelig, mens fangsten av torsk ikke påvirkes i større skala. I områder med mye krabbe fikk en betydelig bedre fangster av torsk og hyse med pålesatt line enn med bunnline. I teineforsøkene viser resultatene at teiner satt på stolpe fanger betydelig mindre krabbe og noe færre torsk enn standardteiner.

Elektronarkose som bedøvelse på fisk

Hensikten med elektronarkose av fisk er å forbedre kvaliteten ved å eliminere stressresponser før slakt og under fangst. Forskning har gitt økt kunnskap om ulike fiskeslags sensitivitet overfor et elektrisk felt som er egnet i slakte- og fangstsammenheng, og hvordan elektriske feltendringer påvirker fiskens muskulatur og nerver og hvilken betydning dette har på kvaliteten. Sensitivitetsanalyser av laks, sei og sild overfor et elektrisk felt viser at en unngår skader ved å benytte frekvenser over 500 Hz for laks, mens resultatene på sild og sei viser omfattende skader både ved 50 Hz (sild) og 1000 Hz (sei). Det er foreløpig ukjent hvorfor det er slike forskjeller mellom artene.

Presis trålstyring

Det er etablert relativt enkle og robuste matematiske styringsverktøy for presis trålstyring. Foreløpige beregninger viser en mulig årlig reduksjon på ca. 11 % i forbruket av drivstoff ved bruk av en typisk mellomstor torsketrål.

Havbruk

Innenfor havbruksforskningen er det i 2001 gitt prioritet til prosjekter knyttet til laks, marine arter og skjell. Havbeite og fôrproduksjon inngår i dette. Utvinning av produkter fra marin biomasse er gitt høy prioritet innen bioprospektering. Forskning om sykdommer og metoder for alggiftkontroll er også prioritert samt forskning som bidrar til økt kunnskap om oppdrett og oppføring av torsk. Det er også gitt prioritet til forskning innen fôrkilder og til at kunnskap om fôr og helse som er etablert gjennom landbruksforskningen videreutvikles og tas i bruk på det marine området.

Forskningsrådet har i 2001 lagt vekt på god koordinering av midlene til havbruksforskning som kommer fra programmet *Havbruk – produksjon av akvatiske organismer*, fra strategiske programmer, Forskningsfondet, *NUMARIO*, Fiskeri- og havbruksnæringsens forskningsfond (FHF) og programmet *Villaks*.

I en utredning om fôr og fôrmidler som ble gjennomført i 2001, blir det slått fast at mangelen på marint fôr til fiskeoppdrett er den største utfordringen for videre vekst i norsk havbruk. Rapporten ble diskutert i et seminar med departementer, forvaltning, nærings- og forskningsmiljøer for å få innspill til videre prioriteringer innen forskning om fôr.

Med tanke på behovet for å komme i gang med nye arter i oppdrett, utarbeidet Forskningsrådet og SND en felles strategi for torskeoppdrett som ble presentert på forsommeren 2001. Dette videreføres nå med utarbeidelse av en handlingsplan for FoU om fôrmidler til oppdrett.

Gjennombrudd i ILA-forskningen

Norske forskere har arbeidet med infeksjøs lakseanemi (ILA) i flere år, og har nå rapportert om kloning av flere av ILA-virusets gensegmenter. Dette er resultater som kan gi grunnlag for produksjon av vaksiner mot viruset. Det kan dessuten gi viktig informasjon om hvordan ILA-viruset forandrer seg og sprer seg i norske farvann og gi kunnskap som kan utnyttes innen avl. Dette betraktes som et gjennombrudd nasjonalt og internasjonalt og illustrerer betydningen av kontinuitet i ILA-forskningen. Arbeidet videreføres gjennom nye prosjekter.

Sammenheng mellom karbondioksydnivå og tilvekst

Tilgangen på ferskvann er en sterkt begrensende faktor i dagens produksjon av laksesmolt. For å øke produksjonskapasiteten tilsettes oksygen, men dette fører til reduksjon i vanngjennomstrømmingen og forhøyet nivå av karbondioksid. Det er utført en serie av forsøk relatert til reduserte vannmengder, forhøyet nivå av karbondioksid og redusert pH i smoltanlegg. Høyt karbondioksid nivå reduserte tilveksten både ved 5 °C og ved 15 °C. Tilveksten var likevel mest påvirket ved den laveste temperaturen, noe som kan indikere at karbondioksid er mest toksisk ved lav temperatur. Økt kunnskap om dette vil være av økonomisk betydning for oppdrettsnæringen.

Miljø- og driftsfaktorer knyttet til lakselusproblematikken

Innsats for å utvikle biologiske metoder til å bekjempe lakselus ved hjelp av leppefisk har vært prioritert i flere år, og leppefisk brukes i bekjempelsen av lakselus. Det er gjennomført forsøk med sikte på å komme frem til miljø og driftsfaktorer som kan forbindes med luseinfeksjon i oppdrettsanlegg. Resultatene viste meget stor variasjon i påslag av lus mellom anlegg og regioner og over tid. Analysene bekreftet at saltholdigheten er viktig for lusa. Undersøkelsen viste videre at merder der det også er leppefisk har lavere infeksjon med både fastsittende, preadulte og voksne lus. Kombinasjon av ulike metoder har enkelte steder vist seg effektive i kampen mot lakselus. Undersøkelser av lakselusstammer fra hele kysten opp til Nordland viser at det flere steder finnes stammer med nedsatt følsomhet mot pyretroider, et stoff som brukes til bekjempelse av lakselus. En eventuell mer utbredt resistens mot pyretroider vil kunne utgjøre et tilbakeslag for bekjempelsen av lakselus i Norge.

Havner og infrastruktur for sjøtransport

FoU-aktivitetene har primært vært knyttet til kystforvaltningens ansvarsområde: sjøtransport, flyt av gods og informasjon i transportsystemer, trafikkovervåking, samt effektiv utveksling av informasjon i samhandlingen i transportsystemet, brukerne og myndigheter og brukerne i mellom. Involverte programmer har vært *MARITIM*, *LOGITRANS* og *NIN*.

Systemarkitektur for maritime informasjonsnettverk (ARKMIN)

Kystverket har spilt en banebrytende rolle i prosjektet ARKMIN. Det har vært lagt stor vekt på å ivareta hensynet til andre transportformer samt nasjonale og internasjonale interesser. ARKMIN danner derfor utgangspunkt for utviklingen av en multimodal systemarkitektur for transportområdet (ARKTRANS 2002-2004) der alle samferdselsetatene deltar. Et felles rammeverk vil være nyttig som referanse i etatenes egne bestillinger av IKT-systemer og for private utviklere av nye produkter og tjenestetilbud.

Samfunnsforskning

Hoveddelen av midlene fra Fiskeridepartementet til samfunnsfaglig forskning går til den fiskerirettede markedsforskningen. Aktiviteten rettet mot annen samfunnsfaglig forskning er derfor mer begrenset. Forskningen har omhandlet næringspolitikk og konsekvensene av ulike reguleringer for næringsaktørene og for samfunnet. Forskning knyttet til betingelsene for innovasjon, nyskaping og næringsutvikling er prioritert. Det er gjennomført analyser for å belyse virkningene av offentlige reguleringer for primærnæringens tilpasninger til nye markedsbetingelser. Det er også arbeidet med spørsmål knyttet til de politiske beslutninger omkring næringens videre utvikling, med spesiell vekt på forholdet mellom produksjon av private og kollektive goder. Videre har forskning om samfunnsøkonomiske og sosiale konsekvenser av forvaltningen av de marine ressurser og utvikling av forvaltningsmodeller vært i fokus. I 2001 kom man også i gang med mer aktivitet knyttet til kystsonen, med hovedvekt på planleggingsregimer og næringsmessig bruk/verneproblematikk i sjø.

4.2 Virksomhetsoversikt og regnskapstall

4.2.1 Virksomhetsoversikt

De virkemidler Forskningsrådet har benyttet for å realisere sine prioriteringer innenfor Fiskeridepartementets budsjett er grunnbevilgninger, strategiske programmer og forskningsprogrammer. Utgangspunktet for fordelingen av budsjetttrammen på virkemidlene og ulike aktiviteter har vært signaler i departementenes styringsdokumenter, Forskningsrådets budsjettforslag for 2001 og avveininger av departementets ulike øremerkinger og føringer i budsjettproposisjonen og tildelingsbrevet.

Fiskeridepartementets generelle bevilgning til Forskningsrådet for 2001 var på 210,9 mill. kroner. Dette inkluderer 886 000 kroner bevilget som refusjon for innføring av merverdiavgift på forskningstjenester fra 1. juli 2001. Tabell 4.2 gir en oversikt over hvordan bevilgningen er fordelt på departementets resultatområder. Tabell 4.3 viser hvordan bevilgningen er fordelt på virkemidler.

Tabell 4.2: Oversikt over fordelingen av generelle midler i 2000 og 2001 på departementets resultatområder. Bevilgning i 1 000 kroner.

Resultatområde	Bevilgning 2000	Bevilgning 2001
Marked	14 673	15 176
Produkt-, teknologi- og prosessutvikling	25 853	35 495
Det marine fjord-, kyst- og havmiljø	35 257	38 241
Fiske og fangst	15 029	19 647
Havbruk	59 480	70 669
Havner og infrastruktur for sjøtransport	2 000	2 083
Samfunn	3 000	3 000
Infrastruktur:		
<i>Grunnbevilgninger</i>	12 200	17 500
<i>Strategiske programmer - ufordelt</i> 1)	550	-2 028
<i>Andre infrastrukturiltak</i>	2 012	500
Diverse FoU-aktiviteter og disposisjonsfond	9 446	10 603
Sum totalt	179 500	210 886

1) De oppgitte beløp under departementets seks resultatområder er summen av bevilgninger i forskningsprogram og til strategiske programmer.

Tabell 4.3: Oversikt over fordelingen av generelle midler i 2000 og 2001 på virkemidler. Bevilgning i 1 000 kroner.

Virkemiddel	Bevilgning 2000	Bevilgning 2001
Forskningsprogrammer	129 307	134 883
Infrastruktur	40 747	65 400
<i>Grunnbevilgninger</i>	12 200	17 500
<i>Strategiske programmer</i>	26 535	47 400
<i>Andre infrastrukturiltak</i>	2 012	500
Diverse FoU-aktiviteter inkl. disposisjonsfond	9 446	10 603
Sum totalt	179 500	210 886

Forskningsprogrammer

Midlene til forskningsprogrammer er fordelt til programmer innenfor områdene Bioproduksjon og foredling, Industri og energi og Miljø og utvikling. En nærmere omtale av aktiviteten innenfor programmene i 2001 er gitt i eget vedlegg til Forskningsrådets årsrapport: <http://www.forskningsradet.no/bibliotek/publikasjonsdatabase/nettpublikasjoner/arsrapport01>

Alle programmene har videre egne nettstedet som finnes på
<http://www.forskningsradet.no/fag/bf/programoversikt.html>
<http://www.forskningsradet.no/fag/ie/programoversikt.html>
<http://www.forskningsradet.no/fag/mu/programoversikt.html>

Oversikt over program- og FoU-aktiviteter innenfor Fiskeridepartementets bevilgninger er gitt i tabell 4.7.

Infrastruktur

Innenfor Fiskeridepartementets ansvarsområde har Forskningsrådet i 2001 hatt basisbevilgningsansvar for følgende tre institutter:

- Fiskeriforskning - <http://www.fiskforsk.norut.no/>
- NORCONSERV - <http://www.norconserv.no/>
- SINTEF Fiskeri og havbruk AS - <http://www.fish.sintef.no/>

I Forskningsrådets Institutttrapport for 2001 - Delrapport for primærnæringsinstituttene <http://www.forskningsradet.no/bibliotek/publikasjonsdatabase/nettpublikasjoner/arsrapport01> gis en nærmere omtale av aktiviteten ved instituttene i 2001.

Tabell 4.4 viser basisbevilgning til de tre instituttene der midler over Fiskeridepartementets budsjett finansierer grunnbevilgningen. Beløpet under strategiske programmer gjelder den samlede bevilgning (finansiert av flere departementer) der instituttet er kontraktspartner. Dersom en annen FoU-utførende institusjon deltar i gjennomføringen av programmet, vil en del av midlene bli overført dit.

Tabell 4.4: Bevilgninger til instituttsektoren i 2001. Fordeling etter finansieringstyper (grunnbevilgninger, strategiske instituttprogrammer og andre infrastrukturtiltak), samt antall SIPer. Antall og 1 000 kroner.

Institutt	Grunnbevilgning	Strategiske program		Andre infrastrukturtiltak
		Kroner	Antall	
Fiskeriforskning	13 000	6 800	3	0
Norconserv	2 000	2 000	1	0
SINTEF Fiskeri og havbruk	2 500	9 600	3	0
Totalt	17 500	18 400 ¹⁾	7	0

1) FID er hovedfinansør, men KUF er medfinansør til samtlige strategiske programmer med i overkant av 15 prosent. I tillegg er LD medfinansør til det strategiske programmet ved Norconserv.

Forskningsrådet har også i 2001 lagt vekt på å kunne holde en betydelig innsats innenfor strategiske programmer. Det var avsatt 56,55 mill. kroner til strategiske programmer rettet mot fiskeri- og havbrukssektoren fordelt med 47,4 mill. kroner fra Fiskeridepartementet og 9,15 mill. kroner fra Kirke-, utdannings- og forskningsdepartementet. I tillegg ble det i 2001 bevilget 26,0 mill. kroner av midler fra Forskningsfondet til strategiske programmer rettet mot marine problemstillinger gjennom satsingene Bioprospektering, Bioinformatikk, Marine oppdrettsarter og Overvåking av marine og terrestriske systemer.

Det er tildelt strategiske programmer både til forskningsinstitutter og til forskningsmiljøer ved universiteter og vitenskapelige høyskoler. Formålet med de strategiske programmene er å

skape forskningsmiljøer av høy kvalitet gjennom målrettet grunnleggende forskning, anvendt forskning og kompetanseoppbygging. Forskerutdanning skal være et sentralt element i de strategiske programmene. De strategiske programmene skal utvikle kompetanse innenfor prioriterte forskningsfelt og felt der det er behov for rekruttering, stimulere samarbeidet mellom forskningsmiljøer, styrke tverrfaglige aktiviteter samt etablere og videreutvikle faglige tyngdepunkt og hensiktsmessig arbeidsdeling mellom miljøene.

Det har vært gitt bevilgning til 27 strategiske programmer rettet mot fiskeri- og havbrukssektoren. Fire av disse programmene omhandler tverrfaglige tema som også er relevante for landbrukssektoren og programmene er derfor samfinansiert av Fiskeri- og Landbruksdepartementet. I tillegg er som nevnt KUF medfinansierer til samtlige program.

Tabell 4.5 viser fordelingen av de strategiske programmene rettet mot fiskeri- og havbrukssektoren fordelt på resultatområdene. En nærmere omtale av hvert enkelt strategisk program i 2001 er gitt i eget vedlegg til Forskningsrådets årsrapport <http://www.forskningsradet.no/bibliotek/publikasjonsdatabase/nettpublikasjoner/arsrapport01>

Tabell 4.5: Strategiske programmer rettet mot fiskeri- og havbrukssektoren fordelt på resultatområde. Antall og 1 000 kroner.

Resultatområde	Antall	Bevilgning 2001	Antall sam- finans. av LD
Marked	1	2 000	
Produkt-, teknologi- og prosessutvikling	7	16 100	1
Det marine fjord-, kyst- og havmiljø	5	10 190	
Fiske og fangst	4	9 600	
Havbruk	10	21 080	3
Havner og infrastruktur for sjøtransport	0		
Samfunnsforskning	0		
Sum	27	58 970	4

Under virkemidlet *andre infrastrukturtiltak* er det bevilget 0,5 mill. kroner til SARS-sentret i samsvar med tidligere avtale om finansieringsbidrag fra Fiskeridepartementet.

Diverse

Det ble bevilget 10,6 mill. kroner av midlene fra Fiskeridepartementet til diverse FoU-tiltak. Til informasjonstiltak, bl.a. videreføringen av *Et hav av muligheter* ble det bevilget 2,8 mill. kroner. Det ble bevilget 2,1 mill. kroner til planlegging og utredningsarbeid, bl.a. utredning om fôrressursene for oppdrettsnæringen og analyser om ressursinnsatsen innen marin forskning. Evaluering av fiskeriforskningsinstituttene ble avsluttet innenfor rammen av bevilgningen som ble gitt i 2000 (1,2 mill. kroner). Til ulike stimulerings- og nettverksbygging inkludert internasjonalt samarbeid er det i tillegg til bevilgninger gitt innenfor forskningsprogrammene bevilget 3,2 mill. kroner. Forskningssamarbeidet mellom Norge og Grønland er videreført, det er bevilget posisjoneringssmidler til FoU-institusjoner og bedrifter for styrking av samarbeidet innenfor EUs rammeprogram og Norges andel av kostnadene for en nasjonal ekspert på feltet fiskeriforskning, inkludert akvakultur, knyttet til DG XIV i Brussel, er dekket. Fiskeridepartementet har videre delfinansiert arbeidet med diverse FoU-statistikk ved blant annet NIFU og bevilgningen til De nasjonale forskningsetiske komiteer.

Forskerrekruttering

I NIFUs rapport "Forskerrekruttering til bioproduksjon og foredling. Situasjonsbeskrivelse og behovsanslag mot 2015" (Rapport 8/2000) blir det pekt på at det er en betydelig underdekning i antallet forskerrekutter og at det trengs en ekstraordinær opptrapping i antallet forskerrekutter de nærmeste årene. Behovene innenfor de enkelte fagområdene av sektoren er

imidlertid forskjellige. Rekrutteringssituasjonen i *veterinærmedisin* blir sett på som den mest problematiske i sammenlikning med *jord- og skogbruk* og *fiskeri og havbruk*. Innen *fiskeri og havbruk* er det allerede i gang en økt rekruttering som følge av prioritering av fagområdet de siste årene.

Forskerrekrutteringen rettet mot fiskeri- og havbrukssektoren har i hovedsak funnet sted innenfor rammene av forskningsprogrammene eller innenfor strategiske programmer. Det ble finansiert i alt 88,5 årsverk doktorgradsstipend innen fiskeri- og havbrukssektoren. 2,2 % av stipendene ble finansiert som frie stipend, 46,8 % over strategiske programmer og 51,0 % over de målrettede forskningsprogrammene. Kvinneandelen var 49 %. Det ble finansiert 18,2 årsverk postdoktorstipend innen fiskeri- og havbrukssektoren. Kvinneandelen var på 34,5 %. Det ble avlagt 23 doktorgrader innen sektoren i 2001, herav 10 kvinner og 13 menn.

4.2.2 Regnskapstall

Tabell 4.6 gir en samlet oversikt over bevilgningene (generelle og spesielle) fra departementet, med et beregnet anslag for overføringer til 2002. Tabell 4.7 viser bevilgede og kostnadsførte beløp pr. program for generelle midler til forskningsformål.

Tabell 4.6: Oversikt over bevilgningene fra Fiskeridepartementet 2001. Tall i 1 000 kroner.

Kap.	Post	Disp. budsjett totalt	Herav fin.av dept.	Forbruk totalt	Beregnet forbruk av dept.fin.	Overført til 2002	
1023	50	Tilskudd Norges Forskningsråd	644 046	210 886	573 595	180 567	30 319
		Spesielle midler	6 000	6 000	6 000	6 000	
Sum totalt			650 046	216 886	579 595	186 567	30 319

Tabell 4.6 viser et beregnet forbruk på 186,6 mill. kroner av den samlede bevilgningen fra Fiskeridepartementet for 2001. Sammenholdt med bevilgningen på 216,9 mill. kroner gir dette en overføring til 2002 av ikke kostnadsførte midler på 30,3 mill. kroner.

Tabell 4.7 viser bevilgning og kostnadsføring av generelle departementsmidler fordelt på aktivitet. Som det framgår av tabellen, varierer forbruket (kostnadsføringen) mye fra aktivitet til aktivitet.

Flere av verdikjedeprogrammene (Bioproduksjon og foredling) har hatt en kostnadsføring som er vesentlig lavere enn ønskelig. Dette skyldes både at det har vært mindre søkning til avsatte midler til brukerstyrt forskning, noe som har ført til at ikke alle programmidlene er bevilget ut, og at et stort antall nye prosjekter i 2001 kom i gang seinere enn forventet. Det vil bli satt i verk tiltak for å øke kostnadsføringen i 2002 og dermed redusere overføringene. Det lave forbruket i *EU5 Strålevernprogram* skyldes at de første kontraktene ble skrevet først i april.

Programmer med forbruk over 100 % av disponible midler har hatt en forsert framdrift, og overforbruket vil bli dekket av seinere års bevilgninger innenfor den totale finansieringsrammen for programmet. Lavt forbruk under *Diverse FoU-aktiviteter* skyldes både at en del avsatte midler ikke ble bevilget ut og at flere gitte bevilgninger også skal dekke aktiviteter i 2002.

Tabell 4.7: Generelle midler. Bevilget og kostnadsført (totalt og herav departementet) 2001. Tall i 1 000 kroner.

Virkemiddel	Om- råde	Disp. budsjett totalt	Herav fin.av dept.	Forbruk totalt	Forbruk totalt i prosent	Beregnet forbruk av dept.fin.	Finansierende departement
Forskningsprogrammer							
Marked/Samfunn							
Marked og samfunn	BF	33 761	16 500	24 824	73,53 %	12 132	FID, LD, Jord.avt.
Sum		33 761	16 500	24 824		12 132	
Produkt-, teknologi- og prosessutvikling							
Bioteknologi	BF	40 161	8 500	36 939	91,98 %	7 818	FID, LD, NHD
Næringsmidler	BF	59 561	13 500	41 669	69,96 %	9 445	FID, LD, NHD,div
Sum		99 722	22 000	78 608		17 263	
Det marine fjord-, kyst- og havmiljø							
Biologisk mangfold	MU	14 997	1 500	17 090	113,96 %	1 709	KUF,LD,MD,UD,FID
EU5 Strålevernprogram	MU	7 355	1 000	4 859	66,06 %	661	FID,LD,MD,SHD,UD
Forurensning	MU	27 034	2 500	27 599	102,09 %	2 552	NHD,LD,MD,FID,OED
Marine ressurser, miljø og forvaltning	BF	26 445	24 700	25 678	97,10 %	23 984	FID,KUF,MD
Sum		75 831	29 700	75 226		28 906	
Fiske og fangst							
Fiskeriteknologi	BF	13 902	11 600	12 172	87,56 %	10 156	FID
Sum		13 902	11 600	12 172		10 156	
Havbruk							
Havbruk - prod. av akvat. organismer	BF	72 302	53 000	56 458	78,09 %	41 386	FID,LD,KUF
Sum		72 302	53 000	56 458		41 386	
Havner og infrastruktur for sjotransport							
Logistikk, IT-anvendelser og transport	IE	16 422	1 040	16 290	99,20 %	1 032	NHD, FID, SD
Program for maritim virksomhet	IE	48 387	1 043	46 543	96,19 %	1 003	NHD, FID
Sum		64 809	2 083	62 833		2 035	
Infrastruktur							
Grunnbevilgninger	BF	104 500	17 500	104 500	100,00 %	17 500	FID, LD
Strategiske program	BF	133 267	47 400	121 832	91,42 %	43 333	FID,KUF,LD,FOND
Andre infrastrukturtiltak	BF	3 000	500	3 000	100,00 %	500	FID,LD
Sum		240 767	65 400	229 332		61 333	
Diverse FOU-aktiviteter og disposisjonsfond							
Informasjon, formidling, publisering	BF	3 720	1 628	2 959	79,54 %	1 295	FID, LD, NHD
Planlegging, utredning, evaluering	BF	6 369	1 728	5 192	81,52 %	1 409	FID, LD
Stimuleringstiltak og nettverksbygging	BF	7 769	3 199	6 723	86,54 %	2 768	FID, LD
Generelt stipend	BF	1 828	46	1 806	98,78 %	45	FID,KUF,LD
Informasjon	INF	2 791	1 220	2 391	85,67 %	1 045	KUF,NHD,FID,LD,MD
De nasjonale forskningsetiske komiteer	STR	5 820	400	5 820	100,00 %	400	KUF,NHD,FID,LD
Planlegging, utredning, evaluering	STR	9 399	400	9 251	98,43 %	394	KUF,NHD,FID,LD,MD
Disposisjonsfond	BF	5 256	1 982	0	0,00 %	0	FID,LD
Sum		42 952	10 603	34 142		7 356	
SUM Totalt		644 046	210 886	573 595		180 567	

4.3 Spesielle midler til forskningsformål

Tabell 4.8 viser inntektene fra departementet fordelt på kapittel og post, mens tabell 4.9 viser bevilgede og kostnadsførte beløp pr. program.

Tabell 4.8: Inntekter 2001. Fordeling etter kapittel og post. 1 000 kroner.

Inntekter	Program/aktivitet	Bevilget
Kap. 1023 , post 71 BF	Marin bioteknologi i Tromsø	6 000
Sum		6 000

Tabell 4.9: Bevilget og kostnadsført (totalt og herav departementet) 2001. 1 000 kroner.

	Om- råde	Disp. budsjett totalt	Herav fin.av dept.	Forbruk totalt	Forbruk totalt i prosent	Beregn. forbr.av dep.fin.	Finansierende departement
Marin bioteknologi i Tromsø	BF	6 000	6 000	6 000	100,00 %	6 000	FID
Sum		6 000	6 000	6 000		6 000	

Det har vært bevilget 6,0 mill. kroner til programmet *Marin bioteknologi i Tromsø (MABIT)*. En nærmere omtale av aktiviteten innenfor programmet i 2001 er gitt i eget vedlegg til Forskningsrådets årsrapport:

<http://www.forskningsradet.no/bibliotek/publikasjonsdatabase/nettpublikasjoner/arsrapport01>

Programmet har videre eget nettsted som finnes på:

<http://www.norut.no/fparktos/MABIT.htm>.

5 Landbruksdepartementet

Norges forskningsråds hovedprioriteringer i forhold til Landbruksdepartementets budsjett har vært knyttet til forskning rettet mot matvarekvalitet og trygghet, næringsmiddelindustri, marked og forbrukerkrav, samfunnsplanlegging og arealforvaltning og skogen og skogprodukters samfunnsmessige verdi. Nedenfor følger resultater på et overordnet nivå fra forskning Landbruksdepartementet har finansiert i 2001 og utkvittering av generelle og faglige føringer fra departementet. Det er tatt med noen utvalgte eksempler på høydepunkter fra forskningen. For øvrig vises det til nærmere omtale av aktivitetene og henvisning til nettstedet og program- og prosjektoversikter senere i rapporten.

5.1 Resultater

5.1.1 Oppfølging av forskningsmeldingen

Fra og med 2000 har Forskningsrådet lagt til grunn Forskningsmeldingens prioriteringer i utarbeiding av budsjettforslag, slik at regjeringen kunne ha et så godt grunnlag som mulig med henblikk på å følge opp de satsingsområdene som der ble valgt. Tabell 5.1 viser hvordan vekstforslaget overfor Landbruksdepartementet var fordelt på tematiske satsinger og hvordan den reelle veksten ble fra 2000 til 2001.

Tabell 5.1: Midler fra Landbruksdepartementet fordelt på tema 2000-2001 og forslag til vekst på tema for 2001. Mill. kroner.

	Rev. bud. 2000	Rev. bud. 2001	Vekst 2000-2001	Vekstforslag 2001
Informasjons- og kommunikasjonsteknologi	0	0	0	
Marin forskning	28,1	32,1	4,0	4
Medisin og helse	19,9	16,0	-3,9	4
Skjæringsfeltet mellom energi og miljø	5,0	3,3	-1,6	2
Grunnforskning for øvrig	37,3	65,6	28,3	18
Annet	157,6	143,7	-13,9	22
Sum bevilgninger over departementets budsjett	247,9	260,8	12,9	50

Tallene er framkommet ved at hvert enkelt bevilget prosjekt er vurdert ift. Forskningsmeldingens satsingsområder. Oppstillingen viser at ca. 80 % av departementets bevilgning i 2001 gikk til annen forskning (tradisjonell landbruksforskning) enn den som kan henføres til de prioriterte tematiske satsingene i Forskningsmeldingen - *IKT, Marin forskning, Medisin og helse og Skjæringsfeltet energi/miljø*. *Grunnforskning for øvrig* omfatter grunnforskningsandelen av tradisjonell landbruksforskning. Tallene indikerer at det er en større grunnforskningsandel i finansiert tradisjonell landbruksforskning i 2001 enn i 2000.

5.1.2 Resultater og utkvittering av faglige føringer fra forskningsaktiviteten

Omtalen i det etterfølgende er inndelt i henhold til resultatområdene i *Langtidsplan for landbruksforskningen*.

Forbruk, matvarekvalitet og trygghet

Satsingen har i 2001 skjedd innenfor programmene *Havbruk – oppdrett av akvatiske organismer, Jord, planter og husdyr, Bioteknologi og Næringsmidler* samt *Marked og samfunn* og åtte strategiske programmer – jf. omtale og henvisninger under kap. 5.2.1.

Programmet *Næringsmidler* har også i 2001 forvaltet 6,9 mill. kroner til forvaltningsrelatert forskning på matvaretrygghet. Denne satsingen finansieres gjennom midler fra Landbruksdepartementet til Statens næringsmiddeltilsyn (SNT). Det er en avtale mellom Forskningsrådet og SNT om bruk av disse forskningsmidlene. Innenfor satsingen var det ni prosjekter som ble videreført i 2001, og det var ledige midler til å starte ni nye prosjekter.

I henhold til føring fra departementet har det i 2001 vært lagt vekt på forskning knyttet til *risikofaktorer* langs matvarekjeden fra jord til bord. Risikoforskning har inngått i programmet *Næringsmidler*, både i den ordinære delen av programmet og i den forvaltningsrelaterte forskningen på matvaretrygghet med midler fra SNT. Det har vært både forskerstyrt og brukerstyrt aktivitet i 2001. Dessuten er et strategisk program ved Veterinærinstituttet om risikoanalyse knyttet til dyre-, plante- og folkehelse samt et doktorgradsstipend i tilknytning til et EU-prosjekt om GMO i matvarer videreført. Videre var det i 2001 i gang flere prosjekter knyttet til nye og hurtige metoder for påvisning av ulike mikroorganismer og virus samt fremmedstoffer som for eksempel mykotoksiner.

Innenfor *havbruksforskningen* er det i 2001 gitt prioritet til prosjekter knyttet til laks, marine arter og skjell. Havbeite og fôrproduksjon inngår i dette. Utvinning av produkter fra marin biomasse er gitt høy prioritet innen bioprospektering. Forskning om sykdommer og metoder for algegiftkontroll er også prioritert samt forskning som bidrar til økt kunnskap om oppdrett og oppfôring av torsk. Det er også gitt prioritet til forskning innen fôrtiler og til at kunnskap om fôr og helse som er etablert gjennom landbruksforskningen videreutvikles og tas i bruk på det marine området.

Satsingene på *scrapie* og *paratuberkulose* er videreført i 2001. Scrapie-forskningen er en samfinansiering mellom Jordbruksavtalemidlene og Forskningsrådet og av i alt sju prosjekter ble fire avsluttet i 2001. For å sikre kontinuiteten i denne viktige forskningen har Jordbruksavtalemidlene og Forskningsrådet gått sammen om å finansiere et strategisk program på scrapie som vil strekke seg over fem år. På paratuberkulose ble det avsluttet et prosjekt i 2001, samtidig med at det ble startet opp et nytt på storfe.

Resirkulering av våtorganisk avfall til fôr/gjødsel er eksempel på et satsingsområde hvor det har vært vanskelig å få inn søknader. Et prosjekt ved NILF tar for seg utvikling av et beslutningsteoretisk verktøy som egner seg for å løse beslutningsproblemer omkring resirkulering av våtorganiske ressurser til landbruksformål. Et strategisk program ved Jordforsk, finansiert av midler fra Landbruksdepartementet og Miljøverndepartementet, har tatt for seg problemstillinger innen avfallsøkologi. Programmet ble avsluttet ved utgangen av 2001 og har gitt økt kompetanse og kunnskap på området.

Innenfor *dyrevelferd* og *etisk* husdyrhold pågår prosjekter innen flere av husdyrproduksjonene. Innenfor storfé er en godt i gang med å etablere atferdsmessige velferdsindikatorer, som kan benyttes av blant andre yrkesutøvere. Et brukerstyrt prosjekt om klauvhelse hos storfé er igangsatt. Dette vil gi grunnlag for forberedelse av et registreringssystem, blant annet med mulighet for å avklare erfaring fra utlandet om at høyere produksjon og flere løsdriftsbetsetninger kan gi økt forekomst av smertefulle klauvsjukdommer.

Innenfor svineproduksjonen er et nordisk samarbeidsprosjekt som tok for seg purkers morsatferd, med vekt på genetisk, fysiologisk og sosialt miljø avsluttet, og temaet er videreført i mer anvendt forskning for reduksjon av spedgristapet ved å klarlegge hvordan ulike miljø- og stellfaktorer påvirker dette hos løsgående purker. Det ble også igangsatt et prosjekt som vil legge til rette for at reproduksjons- og morsegenskapene kan tas inn i

avlsarbeidet på norsk landsvin. Forskning på osteochondrose/beinlidelse-hos-gris problematikken vil fortsette, ett prosjekt har som siktemål å øke den grunnleggende kunnskapen som et viktig grunnlag for utviklingen av forebyggende tiltak mot osteochondrose hos gris.

Det ble videre igangsatt et prosjekt som omfatter helsetilstand og velferd hos verpehøns i innredete bur og bingesystem. Målet er å evaluere de dyrevelferdsmessige konsekvenser av framtidens driftssystemer, bl.a. via helsestatus hos høner. På pelsdyr satses det på et prosjekt som vil belyse farmrevens atferdsbehov relatert til andre dyr og mennesker, som et grunnlag for å utvikle produksjonssystemer som rommer muligheten for gruppehold av dyr. For praktisk reveavl vil prosjektet kunne gi svar på spørsmål relatert blant annet til fleksible bursystemer.

Programmet *Jord, planter og husdyr* hadde en egen utlysning på forskning innen ernæring/fôring og helse hos *familiedyr* (hund). Det ble satt i gang tre forskerstyrte og to brukerstyrte prosjekter for ca. 2 mill. kroner i 2001 innen feltet.

Gjennombrudd i ILA-forskningen

Norske forskere har arbeidet med infeksjøs lakseanemi (ILA) i flere år, og har nå rapportert om kloning av flere av ILA-virusets gensegmenter. Dette er resultater som kan gi grunnlag for produksjon av vaksiner mot viruset. Det kan dessuten gi viktig informasjon om hvordan ILA-viruset forandrer seg og sprer seg i norske farvann og gi kunnskap som kan utnyttes innen avl. Dette betraktes som et gjennombrudd nasjonalt og internasjonalt og illustrerer betydningen av kontinuitet i ILA-forskningen. Arbeidet videreføres gjennom nye prosjekter.

Kan paratuberkulose-bakterien forårsake tarmbetennelse hos menneske?

Det er påvist at den norske geitestammen av paratuberkulosebakterien kan smitte storfe, og vil kunne forårsake immunsvar hos storfe som kan forstyrre immundiagnostikken. Utvikling av sikre diagnostiske metoder er derfor viktig i bekjempelse av sykdommen. I tillegg til å lete etter spesifikke bakterieproteiner, fokuseres det på hvordan celler fra det uspesifikke immunsvaret innvirker på diagnostiske tester som baserer seg på cellefunksjonstester. Bakterien er også av noen forskere foreslått som årsak til Crohns sykdom, en kronisk tarmbetennelse hos menneske. Konsum av rå geitemelk og hvit geitost produsert av upasteurisert melk, kan være en kilde til human smitte. Dersom en sammenheng blir påvist, vil det bli nødvendig med utvidede undersøkelser av norsk geitemelk for å hindre at konsumenter infiseres.

Avl for scrapie-resistens – effekter på helse og produksjon

Prosjektet "Avl for scrapie-resistens – effekter på helse og produksjon" beskriver hvordan et markørassistert avlsopplegg for scrapieresistens kan gjennomføres, med bruk av ny kunnskap om variasjoner i prionproteinet (PrP-genet) hos norske saueraser. Prosjektet går over fem år, omfatter ti flokker med til sammen ca. tusen dyr og tar sikte på å avsløre eventuell sammenheng mellom scrapieresistens og helse og/eller produksjonsegenskaper. Etter to sesonger med avl og utvelgelse er det oppnådd markant dreining mot resistente genotyper i de fleste flokkene. Utgangspunktet i flokkene er ulikt og er den faktoren som har størst betydning for hvor raskt flokkene kan avles i retning de mer resistente genotypene. Statistiske analyser er så langt ikke i stand til å påvise noen sammenheng mellom produksjonsegenskaper og PrP-genotyper, men analysene er foreløpig basert på et begrenset utvalg.

Velferdsindikatorer i storfeholdet

Prosjektets hovedmål er å etablere et sett av vitenskapelig validerte etologiske (atferdsmessige) velferdsindikatorer for storfeholdet, som kan benyttes av husdyrbønder, veterinærer og andre som ledd i den etiske kvalitetssikringen av storfeproduksjonen. Flere etologiske velferdsindikatorer er beskrevet i litteraturen, som aggresjoner, stereotypier (for eksempel tungerring) og rauting. De fleste kjente velferdsindikatorer er "negative", det vil si at de indikerer dårlig velferd når de forekommer. Målet er å finne indikatoren som også kan måle god velferd hos voksne dyr. Forsøkene tyder på at prosentandel hvitt i det synlige øyet kan indikere emosjonell tilstand langs en frustrasjons-/tilfredshetsakse. Denne indikatoren kan alltid gi et mål, i motsetning til andre atferder som ofte ikke opptrer i det hele tatt.

Det var i 2001 under gjennomføring flere prosjekter rettet mot ulike aspekter av en økt globalisering. Dette omfatter blant annet en forholdsvis bred undersøkelse i samarbeid med

deler av næringsmiddelindustrien for å avklare konsekvenser for norsk landbruksbasert næringsmiddelindustri av mulige utfall av WTO-forhandlingene. Forbrukernes preferanser og holdninger til ulike spørsmål med relevans til matvaresikkerhet er belyst gjennom flere prosjekter, blant annet ett som tok opp ulike sider ved forbruk av storfekjøtt og fisk som konsekvens av utbruddet av kugalskap i Storbritannia i 2000. Et annet prosjekt tar opp hva som skaper tillit til mat hos forbrukerne. Her viser det seg blant annet at generelt er tilliten til offentlige myndigheter nokså grunnleggende når det gjelder saker knyttet til mat og risiko. En nordisk undersøkelse viser at nordmenn utmerker seg med stor tillit til myndighetene. Samtidig har nordmenn også større mistillit til produsentsiden enn konsumentene i de øvrige nordiske land har.

Bioteknologi har vært et høyt prioritert forskningsområde også i 2001. Av en total ramme på 40,2 mill. kroner til programmet *Bioteknologi* har Landbruksdepartementet finansiert 13,5 mill. kroner. I tillegg gjennomføres det bioteknologisk forskning også innenfor andre programmer og i de strategiske programmene. *Etiske konsekvenser* ved bruk av bioteknologi er satt fokus gjennom planleggingen av en egen satsing *Etikk, samfunn og bioteknologi*. Programmet vil starte opp i 2002 og er et samarbeid mellom alle områdene i Forskningsrådet. Programmet blir administrert av Kultur og samfunn. Programmets mål er å bidra til kompetanseoppbygging innenfor etiske, juridiske og samfunnsmessige aspekter ved moderne bioteknologi, å utvikle forskningsbasert kunnskap på feltet samt å styrke kommunikasjonen mellom eksperter og befolkningen når det gjelder moderne bioteknologi.

Drift- og eierformer, produksjonssystemer og arealbruk

Satsingen har i 2001 skjedd innenfor programmene *Bærekraftig produksjon og forbruk*, *Biologisk mangfold*, *Bioteknologi*, *Forurensing: Kilder, spredning, effekter og tiltak*, *Jord, planter og husdyr*, *Landskap i endring og Marked og samfunn* samt 20 strategiske programmer – jf. omtale og henvisninger under kap. 5.2.1.

I 2001 ble ca. 9 mill. kroner fra Landbruksdepartementet disponert til 20 prosjekter som tar for seg *arealplanlegging og -forvaltning og areal- og flerbrukskonflikter*. Dette er prosjekter som ble gjennomført innenfor programmene *Landskap i endring og Marked og samfunn*. Av problemstillinger det forskes på nevnes blant annet et prosjekt som tar for seg omdisponering av dyrket og dyrkbar mark ved kommunal arealplanlegging. Et annet undersøker om offentlig planlegging, bærekraftig forvaltning og naturbasert næringsutnyttelse både ivaretar hensynet til naturbasert næringsutøvelse og naturverdier. Det er også i gang et prosjekt som undersøker arealutnyttningen i LNF-områdene som grunnlag for å vurdere hvilke krefter som har bidratt til å realisere den arealutnytting som har skjedd. Det forskes også på hvordan ulike forvaltningsregimer håndterer konfliktene mellom nærings- og verneinteresser, på konfliktlinjer knyttet til friluftsliv og næringsmessig utnyttelse og på problemer knyttet til verneprosesser og forvaltningsplanarbeid. Et prosjekt tar for seg konflikter mellom allmenningsrettigheter og fellesressurser knyttet til utviklingen av utmarksbaserte næringer. Endelig nevnes to prosjekter som tar opp henholdsvis hvilke verdier som er forbundet til bynær utmark for allmennheten og aktuelle virkemidler for styring av aktiviteten, og konsekvenser av jordbruksaktiviteten for friluftslivet i bynære strøk.

Det var i 2001 i gang flere prosjekter som tar opp ulike sider av landbrukets fellesgodeproduksjon. Et prosjekt tar for seg samspillet mellom offentlig forvaltning og næringsvirksomhet, hvordan politikken og næring har tilpasset seg nye markedsforhold og handelspolitiske utfordringer, og nye bestemmelser og institusjonelle vilkår for ressursforvaltning. I et annet prosjekt ser en nærmere på hvilken legitimitet og oppslutning en vridning mot slike fellesgodeproduksjoner i landbruket har hos dagens næringsutøvere, forvaltningsapparat og i befolkningen for øvrig. Et tredje prosjekt drøfter det teoretiske grunnlaget for fellesgode-

produksjon, analyserer de multifunksjonelle dimensjoner relatert til landbruk (distrikt, kulturlandskap, miljø og matvaresikkerhet). Prosjektet ser på effektene av virkemiddelpakker og i hvilken grad virkemidlene er målrettede, eventuelt har sideeffekter av handelsvridende natur. Det vises til oversendelse i januar 2001 av en sammenstilling av Forskningsrådets forskningsaktiviteter med relevans til multifunksjonalitet.

Som en oppfølging av departementets prioritering av *økologisk landbruk*, ble det høsten 2001 gjennom en egen utlysning invitert til søknader om FoU-prosjekter innen økologisk landbruk, med prioritering av håndtering av risiko innen primærproduksjon. Et prosjekt innen økologisk dyrking av frilandsgrønnsaker med vekt på bakteriologisk kvalitet og risiko for overføring av patogene bakterier ble igangsatt. Det ble også igangsatt brukerstyrte prosjekter innen utvikling av økologiske metoder for frøavl av gras og kløver, samt produksjon og omsetning av økologisk sauekjøtt. Strategiske programmer innen dyrehelse og plantevern i økologisk landbruk samt mineralinnhold i planter og fôr til drøvtyggere i økologisk landbruk videreføres.

Innen reindrift videreføres et prosjekt om melking av rein, det ble i tillegg igangsatt forskning for å belyse effekter av klimavariasjon, reintetthet og demografi på produksjon innen reindriften i Finnmark.

Ressursutnyttelse ved økologisk og konvensjonell plante- og melkeproduksjon

I et prosjekt om ressursutnyttelse i driftsformer med en økologisk og konvensjonell plante- og melkeproduksjon arbeides det for å finne biologiske bærekraftighetsindikatorer for energi, nitrogen og fosfor når driftsenhetene drives med ulike grader av intensitet. Foreløpig er data fra tre år i den økologiske enhet delvis gjort opp. Første periode (1998/1999) var nitrogenutnyttelsen 0,22 og 0,24 i henholdsvis innefønings- og beiteperioden. Tilsvarende tall for 1999/2000 var 0,18 og 0,26. Det er funnet stigende nitrogen utnyttelse ved stigende dagsavrått og fallende nitrogenutnyttelse når råprotein innholdet øker fra 110 til 130 gram råprotein pr. kilo tørrstoff i rasjonen. Råprotein innholdet i fôret kan være den første begrensende faktor i produksjonen og utnyttelsen av nitrogen.

Reduksjon i nitrogenutslippet fra husdyrproduksjonen

Gjennom revidering av systemet for å beregne opptak av aminosyrer i tarm og proteinbalansen i vom, har en utviklet en modell som gjør det mulig å forbedre fôrutnyttelsen. Tester av modellen viser at den med god sikkerhet kan beregne hvor mye av nitrogenet fra fôret som blir utskilt i melk, kjøtt, gjødsel og urin. Modellen vil være et viktig verktøy i framtidig modellering av energi- og proteinutnyttelse, og derigjennom bidra til å redusere nitrogenutslippet fra husdyrproduksjonen.

Varighet av radioaktiv forurensning i utmark

Etter Tsjernobyl-ulykken har sau, geit og rein på utmarksbeite tatt opp radiocesium. Fortsatt er det betydelige mengder radiocesium i utmark som blir forurenset. Dette lagres i jord og tas opp av beiteplanter. Det er funnet at ulik grad av forurensning i plantene avhenger av hvordan jordtypen fikserer radiocesium og hvordan plantene tar dette opp. Sopp tar opp radiocesium effektivt fra jorda, og det har ikke vært betydelig nedgang i radioaktiviteten i sopp siden 1990. År med mye sopp på utmarksbeite vil gi høye verdier i dyra i flere år framover.

Verdiskaping basert på skog

Satsingen har i 2001 skjedd innenfor programmene *Biologisk mangfold*, *Bærekraftig produksjon og forbruk*, *Landskap i endring*, *Skog – ressurser og verdiskaping* og *Marked og samfunn* samt åtte strategiske programmer – jf. omtale og henvisninger under kap. 5.2.1.

FoU-innsatsen innen dette området har i stor grad vært basert på Skogmeldingen (St. meld. nr. 17 (1998-99)). Kunnskapsoppbygging i forhold til en *bærekraftig forvaltning* av skog har vært godt dekket gjennom prosjekter i flere av programmene. Forskning om *skogens samfunnsmessige verdier* har i hovedsak skjedd innenfor programmet *Marked og samfunn*

som er tillagt hovedansvaret for å styrke det samfunnsvitenskapelige kunnskapsgrunnlaget til støtte for ressurs- og miljøforvaltning innen skogbruk og utmarksproduksjoner. Dette programmet har bevilget ca. 3,5 mill. kroner til sju slike prosjekter i 2001. Når det gjelder forskning om *de biologiske prosessene i skogen* var det også en rekke prosjekter i gang i 2001, men det er et klart behov for en fortsatt styrking av FoU-innsatsen på dette området.

Forskning om *skogressursenes direkte og indirekte roller i klimasammenheng* vil framover særlig være knyttet til å framskaffe økt kunnskap om skogens betydning både med hensyn på lagring av karbon, som alternativ til andre produkter og som alternativ energikilde. I 2001 finansierte programmet *Skog – ressurser og verdiskaping* ett prosjekt innenfor skogbruk og klimagasstiltak og ytterligere to prosjekter er igangsatt fra 2002, herav ett prosjekt innenfor samfunnsmessige forhold knyttet til bioenergi. Kunnskapsutvikling i tilknytning til Skogmeldingens fokus på skogbrukets bidrag til mer bærekraftige produksjons- og forbruksmønstre og økt verdiskaping i skogbruket har inngått i flere prosjekter i 2001.

Det har i 2001 vært flere prosjekter i gang rettet mot behovet for å utvikle kunnskapsgrunnlaget for skogbrukets miljøkrav og tilpassingen av disse i den praktiske skogbehandling og skogsdrift. Dette vil bidra til å styrke *trevirkets konkurransekraft* i forhold til andre materialer. Forskning for å gi økt kunnskap om utnyttelse av skogens totale ressurser inkluderer bl.a. forskning i skjæringspunktet mellom reiseliv, utmarksforvaltning og skogbruk. Det var i 2001 i gang flere prosjekter omkring lønnsomhet, markedsforhold, teknologi og organisering. Blant annet analyserer et prosjekt konsekvensene for den norske skogsektoren av sannsynlige endringer i noen utvalgte sentrale internasjonale og nasjonale rammevilkår. Et annet tar for seg omsetningssystemer og vil utvikle strategier som kan forbedre effektiviteten i det norske sagtømmermarkedet. Det ble også i 2001 satt i gang et brukerstyrt prosjekt i samarbeid med Trelastindustriens landsforbund for å utvikle kompetanse knyttet til bruk av elektronisk handel ved trelastomsetning.

Alternative skjøtselsprogram – modell for simulering av biologiske konsekvenser

Hybridmodellen Forecast er utviklet over en periode på 25 år ved skogbruksfakultetet på University of British Columbia. Modellen er studert for å bli kjent med dens funksjonelle deler, samt å teste ut muligheter og begrensninger for simulering på norske granbestand. Modellen er brukervennlig og primært laget for boreale forhold. Ulike alternativer for skogskjøtsel kan programmeres og effektene simuleres over perioder på 240 år. Periodene kan også knyttes sammen slik at det ikke er noen grenser for lengden på simuleringsperioden. Det er videre mulig å simulere og sammenligne et stort antall skjøtselsalternativer. Forecast-modellen er i sin nåværende form ikke like godt egnet for alle alternativer, men den er godt egnet til å simulere konsekvenser av naturlig foryngelse kontra flatehogst med planting, konsekvenser av biomasseuttak for energiproduksjon, samspill mellom skjøtselmetoder og tømmerkvalitet i avvirkningene samt effekter av større innblanding av løvtrær i granskogen. Forecast er hittil tilpasset skogforholdene i ensjiktet granskog. Det er avdekket behov for videreutvikling blant annet for flersjiktet skog, nettofotosyntese for henholdsvis lys- og skyggenåler ved ulik lysstyrke, mortalitetsfunksjoner, og mineralisering av organisk materiale både for strø og humus. Modellen har nytteverdi både i mer praktisk modellering og som pedagogisk verktøy i undervisning.

Komplett treemballasje

Prosjektet har sett på mulighetene for at trebaserte produkter innenfor en del områder med fordel kan erstatte emballasjeprodukter basert på plast. Med sikte på produkt- og prosessutvikling ble det gjennomført markedsanalyser og -undersøkelser. Utgangspunktet for disse var prøveproduksjoner av ulike treemballasje. Basert på markedsundersøkelsene er produktutviklingen videreført, blant annet når det gjelder esker produsert i svartor og treull med osp og gråor som råstoff. Prosjektet resulterte i etableringen av et nytt selskap, som med finansiering fra SND (Treprogrammet) har arbeidet videre med utvikling av prosess og teknologi for form- og teppestøping av treullbaserte produkter. For øvrig er det planer om å gå videre med investeringer knyttet til automatisert produksjon av treesker og etablering av finerskrelle med tanke på andre emballasjeprodukter.

Innenfor *Landskap i endring og Marked og samfunn* er det i gang flere prosjekter knyttet til *reiseliv, utmarksnæring og skogbruk*. Et prosjekt under avslutning har vært siktet inn mot å belyse ulikheter mellom menns og kvinners syn med hensyn til bruk av utmarksressurser i næringsammenheng, eller om andre faktorer som alder, klasse og posisjon bidrar til ulikt syn og utnyttelse av naturressurser. Ett prosjekt har tatt for seg de mest sentrale virkemidlene i forvaltningen av kulturlandskap med siktemål å utvikle kunnskap til støtte for revidering av eksisterende virkemidler innen landbrukspolitik og kulturlandskapstiltak. Et annet igangværende prosjekt vil belyse allemanns- og allmenningsrettens betydning for utviklingen av bygdesamfunn og utmarksnæringer. Arbeidet omfatter samspillet mellom tradisjonell utmarksbruk, reiselivsutvikling, samhandling mellom rettighetshavere, endringer i ulike bruksmønstre og utvikling av nye forvaltningsmodeller og kartlegging av konflikter og potensial for konflikter knyttet til bruk og utvikling av allmenningsressurser. Det er også i gang forskning som studerer betingelser for forvaltning av naturområder som både ivaretar hensynet til naturbasert næringsutøvelse og naturverdier. Dette studeres gjennom en sammenligning av forvaltning etter naturvernloven og plan- og bygningsloven.

Ny næringsutvikling

Satsingen har i 2001 skjedd innenfor programmene *Levekår, utvikling og omstilling i landbruket, Marked og samfunn, Næringsmidler, Regional utvikling og Reiseliv* samt fire strategiske programmer – jf. omtale og henvisninger under kap. 5.2.1.

I samsvar med signaler fra Landbruksdepartementet er forskning som kan bidra til å *styrke landbrukets konkurransevne og øke verdiskapingen* både innenfor tradisjonelle og nye bruksområder prioritert. Programmet *Marked og samfunn* har i 2001 hatt flere prosjekter i gang innenfor dette feltet. Blant annet nevnes et som er rettet inn mot å utvikle en nasjonal strategisk modell for jordbruksvaresektoren for å gjøre den mer konkurransedyktig i det norske og europeiske markedet. I et annet prosjekt arbeides det med å utvikle en metode for testing av markedsrett i flere ledd. Det arbeides også med å vurdere eksisterende og alternative reguleringsformer opp mot en effektiv virkemiddelbruk i jordbruket, bl.a. i forhold til begrensninger som internasjonale rammebetingelser setter for nasjonal handlefrihet. Et prosjekt tar for seg samspillet mellom samvirke og regulering i norsk landbruk for å se nærmere på virkningene av offentlige reguleringer. I et annet prosjekt har det vært foretatt kartlegging, analyser og vurdering av tilpasningsstrategier for RÅK-bedrifter med ulik grad av konkurranseeksponering. Det er også i gang noen prosjekter innenfor organisasjonsutvikling for markedstilpasning og ledelse, kunnskap og rekruttering. Blant annet er det i gang et prosjekt som tar for seg alternative samarbeidsstrategier i mjølkeproduksjon og nye produkt- og markedsstrategier for gårdsbruk og mottakssystem i nordlige bruksområder.

Høyverdig encelle protein

Gjennom et brukerstyrt prosjekt i regi av Norferm AS er produksjonsprosessen for høyverdig encelle protein (BioProtein) fra metan gass etablert. Det er utviklet nedstrømsprosesser for produksjon av funksjonelt BioProtein med teksturant egenskaper og to klasser av smakstilsetninger. Disse er patentsøkt og Norferm DA utvikler produktene videre sammen med store, internasjonale markedsaktører. Forhandlinger om kommersialisering pågår. Disse produktene vil ha en markedsverdi som langt overstiger basisfôrproduktet BioProtein.

Glutenproteinkvalitet som styringsredskap for den norske korn- og melbransjen

I dette prosjektet har Norsk Kornforedling A/S og fire andre bedrifter samarbeidet med MATFORSK. Glutenproteinene er av helt avgjørende betydning for bruk av mel, og i løpet av prosjektperioden er bransjens kunnskap om glutenproteinenes egenskaper økt i betydelig grad. Det er utviklet egnede analysemetoder som blant annet har ført til bedre sortering av hvete på kornmottakene. I tillegg til betydelig produksjon av vitenskapelige artikler har prosjektet ført til en vesentlig meromsetning og kostnadsreduksjon i bedriftene.

Levekårsanalyser

Levekårsanalysene gir et bilde av betydelige ulikheter mellom grupper innenfor landbruket og også mellom landbruket og andre grupper. Men disse ulikhetene er ikke slik at det kan trekkes entydige konklusjoner når det gjelder samlede levekår. Karakteristisk for levekårsdataene, er at noen grupper har fortrinn og ulemper på noen områder, mens andre har andre fordeler og ulemper. Det betyr at om en oppsummerer landbruksbefolkningens situasjon i den grad den gir uttrykk for tilfredshet, så finner en at graden av tilfredshet, samlet sett, varierer lite både innenfor landbruksbefolkningen og mellom landbruksbefolkningen og andre. Den viktigste forskjellen mellom ulike grupper er at for noen dominerer fysiske arbeidsmiljøulemper, mens det for andre er faktorer som stress, herredømme over egen arbeidsdag etc. som er de viktigste problemene. Generelt dominerer de første i landbruket, mens de sistnevnte dominerer i andre grupper.

Markedsbasert produktutvikling koblet til matvarekvalitet har vært ivarettatt gjennom en rekke prosjekter i programmet *Næringsmidler*. I tillegg har dette programmet en egen satsing på Mat og helse i samarbeid med området Medisin og helse. Program *Næringsmidler* gjennomfører også i samarbeid med SND et større brukerstyrt prosjekt der hele melbransjen og det meste av bakebransjen i Norge deltar. Målet for prosjektet er å redusere produksjonskostnader og heve kvaliteten på en rekke ulike bakevarer.

I samsvar med signaler fra departementet er arbeidet med en ny levekårsundersøkelse i landbruket igangsatt i 2002. Når det gjelder omfang og innretning for den videre forskningen på området, vises det til Forskningsrådets budsjettforslag for 2002 og 2003.

Livskraftige distrikter

Satsingen har i 2001 skjedd innenfor programmene *Bærekraftig produksjon og forbruk*, *Levekår, utvikling og omstilling i landbruket*, *Marked og samfunn*, *Regional utvikling* og *Reiseliv* samt fem strategiske programmer – jf. omtale og henvisninger under kap. 5.2.1.

I henhold til føring fra departementet har Forskningsrådet i 2001 lagt vekt på at forskningen innen dette området skal ivareta de kunnskapsbehov innen samfunnsforskning som følger av landbrukspolitikken og de landbrukspolitiske problemstillingene.

Det er gjennom flere prosjekter satt fokus på *næringspolitikken* og *konsekvensene av ulike reguleringer* for næringsaktørene og for samfunnet. Et høyt prioritert område er forskning knyttet til betingelsene for innovasjon, nyskaping og næringsutvikling. De landbruks-spesifikke problemstillingene har særlig vært knyttet til omstilling og alternative produksjoner, samt til landbrukets rolle i bygde- og distriktsutviklingen. Det er gjennomført ulike analyser for å belyse virkningene av offentlige reguleringer for næringsens tilpasninger til nye markedsbetingelser. Det er også arbeidet en god del med spørsmål knyttet til de politiske beslutninger omkring primærnæringsens videre utvikling, med spesiell vekt på forholdet mellom produksjon av private og kollektive goder.

Studier av markedsinformasjon til norske eksportører

En bred undersøkelse om hvordan markedsinformasjonen til norske bioeksportører virker, viser blant annet at relasjoner til, og arbeid gjennom lokale representanter, er en kritisk faktor for eksportframgangen. Informasjonsatferd avhenger av eksportørens tillit til den lokale representanten, desto mer tillit, desto mer vil man innhente informasjon. Samtidig viser resultatene fra prosjektet at bedrifter som i større grad vektlegger informasjon fra andre kilder enn sin lokale representant, kan vise til bedre eksportresultater. Det er et betydelig potensial for mange norske eksportører med hensyn til å utvikle gode informasjonsnettverk i forhold til ensidig å satse på informasjon fra lokale representanter.

Økt markedsorientering for samferdselstilbud

En studie av virkninger av økt markedsorientering for samferdselstilbud i distriktsnorge viser at deregulering og økt konkurranse i post- og flysektoren ikke har medført negative konsekvenser for tjenestenivået i utkantene i Norge, som det var fryktet. Grunnen til dette er ordningen med offentlige kjøp og de muligheter den gir for å styre pris og kvalitet på tjenestene. Ved bruk av dette virkemidlet og det statlige eierskapet vil det også i framtida være mulig å ivareta distriktpolitiske hensyn, samtidig som det åpnes for økt konkurranse.

Maktforhold knyttet til veterinæravtalen

Det er gjennomført en studie om den såkalte veterinæravtalen, som landbruket var sterkt imot. Avtalen er blitt iverksatt som følge av EØS-avtalen og den gir EU styringen innenfor dette området. Studien viser at på veterinær- og næringsmiddelområdet har både regjering, storting, forvaltning og nasjonale interessegrupper mistet innflytelse. Muligheten for innflytelse ligger nå i norsk deltakelse i komiteer og arbeidsgrupper innenfor EU og WTO. Samtidig rommer den norske strategien interne motsetninger med ulike risiki alt etter om det gjelder EØS-avtalen eller WTO, spesielt når en ønsker både et markedsbeskyttet landbruk og et åpent marked for fisk.

Det er i 2001 startet opp prosjekter som tar opp ulike sider av *landbrukets fellesgodeproduksjon*. Et prosjekt tar for seg samspillet mellom offentlig forvaltning og næringsvirksomhet; hvordan politikken og næring har tilpasset seg nye markedsforhold og handelspolitiske utfordringer, og nye bestemmelser og institusjonelle vilkår for ressursforvaltning. I et annet prosjekt ser en nærmere på hvilken legitimitet og oppslutning en vridning mot slike fellesgodeproduksjoner i landbruket har hos dagens næringsutøvere, forvaltningsapparat og i befolkningen for øvrig. Et tredje prosjekt drøfter det teoretiske grunnlaget for fellesgodeproduksjon og analyserer de multifunksjonelle dimensjoner relatert til landbruk (distrikt, kulturlandskap, miljø og matvaresikkerhet). Prosjektet ser bl.a. på effektene av virkemiddel-pakker og i hvilken grad virkemidlene er målrettede, eventuelt har sideeffekter av handelsvridende natur.

Også for 2001 ble 3,0 mill. kroner av Landbruksdepartementets ramme brukt til arbeid med *strukturutvikling i næringsmiddelindustrien*. Dette ble ivaretatt innenfor programmet *Levekår, utvikling og omstilling i landbruket* der det er gjennomført prosjekter om strukturendringer innenfor mottak og foredling av landbruksvarer.

5.1.3 Samarbeid med øvrig virkemiddelapparat

Kobling mellom FoU og regionalt næringsliv har i særlig grad vært ivaretatt gjennom samarbeidet med Statens nærings- og distriktsutviklingsfond (SND). Det tette samarbeidet mellom SND og Forskningsrådet har også bidratt til å sikre at målene for verdiskapingsprogrammene for norsk matproduksjon og bruk og foredling av trevirke blir nådd.

Samarbeidet med SND om NUMARIO ble videreført i 2001. Innen skogsektoren er det etablert et godt samarbeid mellom de ulike finansieringskilder for forskning, utvikling og verdiskaping. Treprogrammet i SND blir støttet opp bl.a. av et brukerstyrt prosjekt som inkluderer tre doktorgradsstipendiater delfinansiert av både programmet *Skog – ressurser og verdiskaping* og med midler fra området Industri og Energi. Videre har det generelt vært et godt samarbeid med SND når det gjelder den brukerstyrte forskningen innenfor alle forskningsprogrammene. SNDs hovedkontor og regionale apparat brukes i økende grad som ressurs i søknadsvurdering og til samfinansiering og implementering av forskning i bedriftene. Forskningsrådet har videre ivaretatt muligheten for synergi mellom FoU-resultater fra prosjekter i Forskningsrådet og bruk av disse resultatene direkte i industrien. Dette inkluderer god kontakt med Senter for produktutvikling i næringsmiddelindustrien (SPIN).

I 2001 har også samarbeid med styret for den utvidete ordningen med forskningsavgift på visse landbruksprodukter blitt tillagt stor vekt. Forskningsrådet har en observatør i styret for

avgiftsmidlene. Forskningsrådet har også i 2001 vurdert og kommentert søknad fra MATFORSK til Fondet om grunnbevilgning og midler til basisprosjekter. Dette har sikret en god koordinering mellom finansiering fra Fondet og ordinære forskningsrådsmidler til instituttet.

Forskningsrådet er sekretariat for "Utviklingsfondet for skogbruket". Rent praktisk er dette gjort ved at koordinator for programmet *Skog – ressurser og verdiskaping* også er sekretær for Styret for utviklingsfondet. Dette sikrer god koordinering og samhandling.

5.1.4 Internasjonalt forsknings samarbeid

Forskningsrådet har arbeidet aktivt for å få de norske FoU-miljøene og næringslivet til å delta i EUs 5. rammeprogram for forskning og teknologisk utvikling. Det har også i 2001 vært gitt støtte til forprosjekter og søknadsforberedelser til forskningsinstitusjonene og til bedrifter. Forskningsmiljøene innen landbrukssektoren er aktive deltakere i det internasjonale forsker-nettverk som organiseres av COST. Aktuelle felt er meteorologi, bioteknologi, landbruk, næringsmiddelforskning, skogbruk og miljø, ca. 50 aksjoner innen disse områdene har norsk deltakelse. Totalt har COST ca. 180 løpende aksjoner.

I regi av Nordisk kontaktorgan for jordbruksforskning (NKJ) ble utredningsarbeid på områdene Genteknikk og Genetiske ressurser og biologisk mangfold igangsatt i 2001. Utredningene vil foreligge i løpet av første halvår 2002 og vil i første omgang bli fulgt opp gjennom seminarer. I tillegg til igangværende nettverk, ble nye nettverk igangsatt på områdene Velferd hos verpehøns og Homeopati for landbrukets dyr. Videre ble nettverket Harmonic Growth in Meat Animal vedtatt igangsatt i 2002. Ordinære forskningsprosjekter med nasjonal finansiering fra medlemsorganisasjonene var i gang innenfor en økonomisk ramme i størrelsesorden 20 mill. kroner. Formannskap og sekretariat for NKJ ble i 2001 overført fra Sverige til Norge.

I regi av SamNordisk Skogforskning (SNS) har det i 2001 pågått utredningsarbeid om mulighetene for økt nordisk samarbeid om skoglig forskerutdanning og det er initiert en utredning om nordisk treforskning. Begge utredningene vil bli behandlet av SNS i 2002. Formannskap og sekretariat for SNS overføres fra Sverige til Norge for en fireårsperiode fra 1. januar 2002.

Forskningsprogrammene har et klart ansvar for aktivt å stimulere til internasjonalt forsknings-samarbeid med EU og Eureka. I program *Næringsmidler* er det startet et treårig Eureka-prosjekt der norske, spanske og italienske bedrifter og FoU-miljøer samarbeider om å forbedre kvaliteten på spekeskinke. I programmet *Jord, planter og husdyr* videreføres et Eureka-prosjekt innen utvikling av alternativer for antibiotika i husdyrfôr, og det er gitt forprosjektstøtte til et EU-prosjekt som tar opp muligheter for økt produktivitet ved jordbærdyrking i veksthus. Programmet *Skog – ressurser og verdiskaping* bidro ved støtte til norske prosjekter som inngår i EU-prosjekter, kontingentstøtte og utenlandsstipend til videreføring og styrking av internasjonalt samarbeid

5.1.5 Mål- og resultatoppfølging

I 2001 har Forskningsrådet arbeidet videre med å implementere de åtte felles resultatmålene og det enkelte områdes MRS-mål. Dette har skjedd gjennom interne krav til områdenes aktiviteter og resultater for 2001, områdenes arbeid med utforming av arbeidsprogram 2001 og oppfølging av dette gjennom året. Ved utgangen av 2001 ble oppnådde resultater og aktiviteter rapportert. Parallelt med dette har MRS-målene vært gjennomgått på nytt i forbindelse med planlegging av arbeidsprogram for 2002.

5.2 Virksomhetsoversikt og regnskapstall

5.2.1 Virksomhetsoversikt

De virkemidler Forskningsrådet har benyttet i 2001 for å realisere sine prioriteringer innenfor Landbruksdepartementets budsjett er grunnbevilgninger, strategiske programmer og forskningsprogrammer. Utgangspunktet for fordelingen av budsjetttrammen på virkemidlene og ulike aktiviteter har vært signaler i departementenes styringsdokumenter, Forskningsrådets budsjettforslag for 2001 og avveininger av departementets ulike øremerkinger og føringer i budsjettproposisjonen og tildelingsbrevet.

Landbruksdepartementets generelle bevilgning til Forskningsrådet for 2001 var på 260,8 mill. kroner fordelt med 120,1 mill. kroner og 140,7 mill. kroner bevilget over henholdsvis post 50 og post 51. Bevilgningen over post 51 inkluderer 1,198 mill. kroner i refusjon for innføring av merverdiavgift på forskningstjenester fra 1. juli 2001. Tabell 5.2 viser hvordan den totale bevilgningen er fordelt på virkemidler.

Tabell 5.2: Oversikt over fordelingen av generelle midler i 2000 og 2001 på virkemidler. Bevilgning i 1 000 kroner.

Virkemiddel	Bevilgning 2000	Bevilgning 2001
Forskningsprogrammer	96 267	96 919
Frittstående prosjekter	2 800	1 700
Infrastruktur	143 102	152 163
<i>Grunnbevilgninger</i>	<i>88 000</i>	<i>87 000</i>
<i>Strategiske programmer</i>	<i>52 307</i>	<i>62 663</i>
<i>Andre infrastrukturtiltak</i>	<i>2 795</i>	<i>2 500</i>
Diverse FoU-aktiviteter inkl. disposisjonsfond	6 623	9 998
Sum totalt	248 792	260 780

Forskningsprogrammer

Midlene til forskningsprogrammer er fordelt til programmer innenfor områdene Bioproduksjon og foredling, Kultur og samfunn og Miljø og utvikling. En nærmere omtale av aktiviteten innenfor programmene i 2001 er gitt i eget vedlegg til Forskningsrådets årsrapport:

<http://www.forskningsradet.no/bibliotek/publikasjonsdatabase/nettpublikasjoner/arsrapport01>

Alle programmene har videre egne nettsteder som finnes på:

<http://www.forskningsradet.no/fag/bf/programoversikt.html>

<http://www.forskningsradet.no/fag/ks/programoversikt.html>

<http://www.forskningsradet.no/fag/mu/programoversikt.html>

En samlet oversikt over forskningsprogrammer og andre FoU-aktiviteter med finansiering av Landbruksdepartementets bevilgninger er gitt i tabell 5.6.

Frittstående prosjekter

I samfinansiering med midler fra Kirke-, utdannings- og forskningsdepartementet er det bevilget 0,5 mill. kroner til fem frittstående prosjekter som gjelder doktorgradsstipendiater i avslutningsfasen av sitt arbeid. Det er videre bevilget 0,2 mill. kroner (siste års bevilgning) til Norsk romsenter til EMIR-2 mikronavigasjonsprogram.

Bevilgningen til *EUs 5. rammeprogram på Strålevern* (Nuclear Fission Safety) har i 2001 vært 1,0 mill. kroner. Programmet er forsinket og de første kontraktene ble skrevet først i april måned.

Infrastruktur

Innenfor Landbruksdepartementets ansvarsområde har Forskningsrådet hatt basisbevilgningsansvar for åtte institutter:

- Akvaforsk – Norsk institutt for akvakulturforskning AS - <http://www.akvaforsk.no/>
- Bygdeforskning – Norsk senter for bygdeforskning - <http://www.bygdeforskning.ntnu.no/>
- Jordforsk – Senter for jordfaglig miljøforskning - <http://www.jordforsk.no/>
- NILF – Norsk institutt for landbruksøkonomisk forskning - <http://www.nilf.no/>
- NORSØK – Norsk senter for økologisk landbruk - <http://www.norsok.no/>
- Planteforsk – Norsk institutt for planteforskning - <http://www.planteforsk.no/>
- Skogforsk – Norsk institutt for skogforskning - <http://www.skogforsk.no/>
- Veterinærinstituttet - <http://www.vetinst.no/>

I Forskningsrådets Institutttrapport for 2001 - Delrapport for primærnæringsinstituttene <http://www.forskningsradet.no/bibliotek/publikasjonsdatabase/nettpublikasjoner/arsrapport01> gis en nærmere omtale av aktiviteten ved instituttene i 2001.

Tabell 5.3 viser basisbevilgning til de åtte instituttene der midler over Landbruksdepartementets budsjett finansierer grunnbevilgningen (Jordforsk i samfinansiering med Miljøverndepartementet). Beløpet under strategiske programmer gjelder den samlede bevilgning (finansiert av flere departementer) der instituttet er kontraktspartner. Dersom annen FoU-utførende institusjon deltar i gjennomføringen av programmet, vil en del av midlene bli overført dit.

Tabell 5.3: Bevilgninger i instituttsektoren. Fordeling etter institutter og finansieringstyper (grunnbevilgninger, strategiske instituttprogrammer og andre infrastrukturtiltak), samt antall SIPer. Antall og 1 000 kroner.

Institutt	Grunn- bevilgning	Strategiske program		Andre infrastruk.tiltak
		Kroner	Antall	
Akvaforsk	10 200	4 800 2)	3	2 000
Bygdeforskning	2 000	4 028	3	
Jordforsk 3)	5 390	6 800 3)	5	
NILF	4 600	4 180	2	
NORSØK	3 300	3 570	3	
Skogforsk	19 900	11 851	7	
Planteforsk	36 600	11 807	7	
Veterinærinstituttet	7 000	6 849 2)	4	
Totalt	88 990	53 885 1)	34	2 000

1) LD er hovedfinansør, men KUF er medfinansør til samtlige strategiske programmer med i overkant av 10 %.

2) FID er medfinansør til ett strategisk program ved Akvaforsk og ett ved Veterinærinstituttet

3) LD og MD finansierer i fellesskap basisbevilgningen til Jordforsk med en prosentvis fordeling 64/36

Forskningsrådet har også i 2001 lagt vekt på å kunne holde en betydelig innsats innenfor strategiske programmer. Det var avsatt 73,4 mill. kroner til strategiske programmer rettet mot landbrukssektoren fordelt med 62,7 mill. kroner fra Landbruksdepartementet, 7,7 mill. kroner fra Kirke-, utdannings- og forskningsdepartementet, 2,5 mill. kroner fra Miljøverndepartementet og 0,5 mill. kroner fra Jordbruksavtalen.

Det er tildelt strategiske programmer både til forskningsinstitutter og til forskningsmiljøer ved universiteter og vitenskapelige høyskoler. Det har vært gitt bevilgning til 45 strategiske

programmer rettet mot landbrukssektoren. Fire av disse programmene omhandler tverrfaglige tema som også er relevante for fiskeri- og havbrukssektoren og programmene er derfor samfinansiert av Fiskeri- og Landbruksdepartementet. I tillegg er som nevnt Kirke-, utdannings- og forskningsdepartementet samfinansierer til samtlige program, og Miljøverndepartementet til tre av programmene ved Jordforsk.

Tabell 5.4 viser fordelingen av de strategiske programmene rettet mot landbrukssektoren fordelt på resultatområdene. En nærmere omtale av hvert enkelt strategisk program i 2001 er gitt i eget vedlegg til Forskningsrådets årsrapport:

<http://www.forskningsradet.no/bibliotek/publikasjonsdatabase/nettpublikasjoner/arsrapport01>

Tabell 5.4: Strategiske programmer rettet mot landbrukssektoren fordelt på resultatområde. Antall og 1 000 kroner.

Resultatområde	Antall	Bevilgning 2001	Ant. i samfinans. med	
			FID	MD
Forbruk, matvarekvalitet og -trygghet	8	12 300	2	
Drifts- og eierformer, produksjonsformer og arealbruk	20	33 859	2	2
Verdiskaping basert på skog	8	12 951		
Ny næringsutvikling	4	6 070		1
Livskraftige distrikter	5	8 208		
Sum	45	73 388	4	3

Under andre infrastrukturtiltak er bevilgningen til et femårig professorat innen agroøkologi ved Norges landbrukshøgskole videreført. Dette ble gitt som en gave i forbindelse med Landbrukshøgskolens 100-års jubileum og gjelder perioden 1998-2003.

Diverse

Det ble bevilget 10 mill. kroner av midlene fra Landbruksdepartementet til diverse FoU-tiltak. Vel 1,6 mill. kroner gjaldt ulike informasjons- og formidlingsaktiviteter av mer generell karakter utenom det som ble finansiert under forskningsprogrammene. Arbeid med flere strategier og handlingsplaner for forskningen er gjennomført innenfor en ramme av ca. 0,5 mill. kroner. Det gjelder bl.a. Handlingsplan for landbruksforskningen og Strategi- og handlingsplan innen økologisk landbruk. Det ble bevilget ca. 2,0 mill. kroner til ulike evalueringer, først og fremst Evaluering av forskning og relevant høyere utdanning på landbruksområdet (Carlsson-komiteén). Til ulike stimulerings tiltak og nettverksbygging, inkludert internasjonalt samarbeid, er det ut over bevilgninger gitt innenfor forskningsprogrammene bevilget 2,7 mill. kroner. Det er gitt bevilgninger til FoU-institusjoner og bedrifter for styrking av samarbeidet innenfor EUs rammeprogram. Norges andel av kostnadene ved å ha en nasjonal ekspert til EU på området landbruk (bygdeutvikling / regional utvikling - Rural development) er dekket. Videre er det gitt bevilgninger til samarbeid innenfor COST, andre europeiske organisasjoner og programmer samt til samarbeid innenfor Norden. Landbruksdepartementet har videre delfinansiert arbeidet med diverse FoU-statistikk ved blant annet NIFU og bevilgningen til De nasjonale forskningsetiske komitéer.

Forskerrekruttering

I NIFUs rapport "Forskerrekruttering til bioproduksjon og foredling. Situasjonsbeskrivelse og behovsanslag mot 2015" (Rapport 8/2000) blir det pekt på at det er en betydelig underdekning i antallet forskerrekutter og at det trengs en ekstraordinær opptrapping i antallet forskerrekutter de nærmeste årene. Behovene innenfor de enkelte fagområdene av sektoren er imidlertid forskjellige. Rekrutteringssituasjonen i *veterinærmedisin* blir sett på som den mest problematiske i sammenlikning med *jord- og skogbruk* og *fiskeri og havbruk*. Innen *fiskeri* og

havbruk er det allerede i gang en økt rekruttering som følge av prioritering av fagområdet de siste årene.

Forskerrekrutteringen rettet mot landbrukssektoren har i hovedsak funnet sted innenfor rammene av forskningsprogrammene eller innenfor strategiske programmer. Det ble finansiert i alt 88,2 årsverk doktorgradsstipend innen landbrukssektoren. 41,9 % over strategiske programmer og 58,1 % over de målrettede forskningsprogrammene. Kvinneandelen var 58,1 %. Det ble finansiert 6,3 årsverk postdoktorstipend innen landbrukssektoren. Kvinneandelen var på 39,7 %. Det ble avlagt 25 doktorgrader innen sektoren i 2001, herav 10 kvinner og 15 menn.

5.3.2 Regnskapstall

Tabell 5.5 gir en samlet oversikt over bevilgningene (generelle og spesielle) fra departementet, med et beregnet anslag for overføringer til 2002. Tabell 5.6 viser bevilgede og kostnadsførte beløp pr. program for generelle midler til forskningsformål.

Tabell 5.5: Oversikt over bevilgningene fra Landbruksdepartementet 2001. 1 000 kroner.

Kap.	Post	Disp. budsjett totalt	Herav fin.av dept.	Forbruk totalt	Beregnet forbruk av dept.fin.	Overført til 2002	
1137	50	Tilskudd Norges Forskningsråd	557 265	121 260	477 625	99 935	21 325
1137	51	Basisbevilgninger til forskningsinstitutter	240 767	139 520 <i>1)</i>	228 732	135 185	4 335
Sum	Generelle	798 032	260 780	706 357	235 120	25 660	
	Spesielle midler	263 563	28 745	229 558	24 111	4 634	
Sum LD	Totalt	1 061 595	289 525	935 915	259 231	30 294	

1) LDs bevilgning under post 51 er reelt 140,718 mill. kroner. Den innvilgede kompensasjonen for innføring av merverdiavgift på forskningstjenester er imidlertid i Forskningsrådets økonomisystem registrert under post 50

Tabell 5.5 viser et beregnet forbruk på 259,2 mill. kroner av den samlede bevilgningen fra Landbruksdepartementet for 2001. Sammenholdt med bevilgningen på 289,5 mill. kroner gir dette en overføring til 2002 av ikke kostnadsførte midler på 30,3 mill. kroner.

Tabell 5.6 viser bevilgning og kostnadsføring av generelle departementsmidler fordelt på aktivitet. Som det framgår av tabellen, varierer forbruket (kostnadsføringen) mye fra aktivitet til aktivitet.

Flere av verdikjedeprogrammene (Bioproduksjon og foredling) har hatt en kostnadsføring som er vesentlig lavere enn ønskelig. Dette skyldes både at det har vært mindre søkning til avsatte midler til brukerstyrt forskning, noe som har ført til at ikke alle programmidlene er bevilget ut, og at et stort antall nye prosjekter i 2001 kom i gang seinere enn forventet. Det vil bli satt i verk tiltak for å øke kostnadsføringen i 2002 og dermed redusere overføringene. Det lave forbruket i *EU5 Strålevernprogram* skyldes at de første kontraktene ble skrevet først i april.

Programmer med forbruk over 100 % av disponible midler har hatt en forsert framdrift, og overforbruket vil bli dekket av seinere års bevilgninger innenfor den totale finansieringsrammen for programmet. Lavt forbruk under *Diverse FoU-aktiviteter* skyldes både at en del avsatte midler ikke ble bevilget ut og at flere gitte bevilgninger også skal dekke aktiviteter i 2002.

Tabell 5.6: Generelle midler. Bevilget og kostnadsført (totalt og herav departementet), 2001. 1 000 kroner.

		Disp.	Herav	Forbruk	Forbruk	Beregnet
	Om-	budsjett	fin.av	totalt	totalt i	forbruk av
	råde	totalt	dept.		prosent	dept.fin. departement
Programmer						
NUMARIO	BF	1 000	1 000	1 000	100,00 %	1 000 LD
Havbruk-prod. av akvatiske organismer	BF	72 302	3 500	56 458	78,09 %	2 733 FID,LD,FOND
Næringsmidler	BF	59 561	8 300	41 669	69,96 %	5 807 FID,LD,NHD,div.
Marked og samfunn	BF	33 761	10 300	24 824	73,53 %	7 573 FID,LD,Jordavt.
Skog - ressurser og verdiskaping	BF	14 268	11 300	10 586	74,19 %	8 384 LD
Bioteknologi	BF	40 161	13 500	36 939	91,98 %	12 417 FID,LD,NHD
Jord, planter og husdyr	BF	58 182	30 600	45 138	77,58 %	23 740 LD,Jordavt.
Trevirke og treindustri	BF	2 697	-	1 577	58,47 %	0
Reiseliv	KS	7 742	1 000	9 967	128,74 %	1 287 NDH,LD
Regional utvikling	KS	5 334	2 500	7 561	141,75 %	3 544 KR,SD,LD,MD,FIN
Levekår, utvikling og omstilling i landbr.	KS	5 899	6 000	5 105	86,54 %	5 192 LD, AAD
Bærekraftig produksjon og forbruk	MU	7 823	500	6 135	78,42 %	392 LD,MD,FIN,BFD
Landskap i endring	MU	20 520	3 719	22 488	109,59 %	4 076 MD,LD,Jordavt,KD
Forurensning	MU	27 034	3 700	27 595	102,08 %	3 777 NHD,LD,MD,FID,OED
Biologisk mangfold	MU	14 997	1 000	17 090	113,96 %	1 140 KUF,UD,LD,MD,FID
Sum		371 281	96 919	314 132		81 061
Frittstående prosjekter						
Stipend	BF	1 828	500	1 806	98,80 %	494 KUF,LD
Prosjekt- og miljøstøtte	BF	750	200	463	61,73 %	123 LD
EU5 Strålevernprogram	MU	7 355	1 000	4 859	66,06 %	661 LD,MD,FID,SHD,UD
Sum		9 933	1 700	7 128		1 278
Infrastruktur						
Strategiske programmer	BF	133 267	12 143	121 832	91,42 %	11 101 LD,FID, KUF, FOND
Andre infrastrukturtiltak	BF	3 000	500	3 000	100,00 %	500 LD,FID
Sum		136 267	12 643	124 832		11 601
Diverse FoU-aktiviteter						
Informasjon	INF	1 450	1 040	1 588	109,52 %	1 139 KUF,NHD,FID,LD,MD
Informasjon, formidling, publisering	BF	3 720	625	2 959	79,54 %	497 FID,LD,NHD
Planlegging, utredning, evaluering	BF	6 370	1 780	5 192	81,51 %	1 451 FID,LD
Planlegging, utredning, evaluering	STR	9 399	250	9 251	98,43 %	246 FID,LD,KUF,MD,NHD
De nasjonale forskningsetiske komiteer	STR	5 820	300	5 820	100,00 %	300 KUF,NHD,FID,LD
Stimuleringsiltak og nettverksbygging	BF	7 769	2 729	6 723	86,54 %	2 362 FID,LD,
Sum		34 528	6 724	31 533		5 995
Disposisjonsfond	BF	5 256	3 274	-	0,00 %	0 FID,LD
Sum - post 50		557 265	121 260	477 625		99 935
Instituttbevilgninger						
Grunnbevilgninger	BF	104 500	87 000	104 500	100,00 %	87 000 FID, LD
Strategiske programmer	BF	133 267	50 520	121 832	91,42 %	46 185 FID, KUF, LD
Andre infrastrukturtiltak	BF	3 000	2 000	3 000	100,00 %	2 000 LD,FID
Sum - post 51		240 767	139 520	228 732		135 185
Sum totalt		798 032	260 780	706 357		235 120

5.3 Spesielle midler til forskningsformål

Tabell 5.7 viser spesielle midler fra departementet til ulike aktiviteter i 2001 fordelt etter kapittel og post.

Tabell 5.7: Inntekter 2001. Fordeling etter kapittel og post. Tall i 1000 kroner

Inntekter	Program/aktivitet	Bevilget
Kap. 1150 , post 77 BF	Jord, planter og husdyr	18 538
Kap. 1150 , post 77 BF	Marked og samfunn	2 320
Kap. 1150 , post 77 BF	Gen.planlegging/utredning/eval.	932
Kap. , post BF	Strategiske instituttprogram	500
Kap. 1150 , post 77 KS	Norsk landbrukshistorie	995
Kap. 1150 , post 77 KS	Vold mot dyr	200
Kap. 1150 , post 77 KS	Levekår, utvikling og omstilling i landbruket	10
Kap. 1150 , post 50 MU	Landskap i endring	5 250
Sum		28 745

5.3.1 Jordbruksavtalen

Styret for forskningsmidler over jordbruksavtalen har bevilget 18,5 mill. kroner til forskning innenfor programmet *Jord, planter og husdyr*. 16,5 mill. kroner gjelder øremerkede bevilgninger til 20 konkrete prosjekter, mens 2,0 mill. kroner er en rundsum bevilgning til forskning på problemstillinger rundt scrapie på sau. 2,3 mill. kroner til programmet *Marked og samfunn* gjelder øremerkede bevilgninger til fem prosjekter. Bevilgningen til *Landskap i endring* er en rundsum bevilgning til programmet, som har en total finansieringsramme i 2001 på ca. 20,5 mill. kroner. Disse tre nevnte programmene har også hatt finansiering av generelle departementsmidler, jf. kap. 5.1.2 og 5.2.1.

Bevilgningen på 0,995 mill. kroner til *Norsk landbrukshistorie* er siste del av en samlet bevilgning av jordbruksavtalemidler på 3,98 mill. kroner til skriving og produksjon av den første samlede landbrukshistorie i Norge. Prosjektet startet opp i 1998. Bokverket består av fire bind som alle er ferdige og under produksjon. Verket planlegges presentert 15. oktober 2002 i Det Norske Teatret.

Prosjektet *Vold mot dyr*, som gjennomføres ved Universitet i Oslo i samarbeid med Dyrebeskyttelsen, har i 2001 mottatt en bevilgning på 0,2 mill. kroner. Forskningsrådet har for øvrig mottatt vel 0,9 mill. kroner i kompensasjon for administrativ oppfølging av de prosjektene jordbruksavtalepartene har gitt øremerkede bevilgninger til.

5.3.2 Andre midler

Departementet har gitt en bevilgning på 0,5 mill. kroner som samfinansieringsbidrag til generelle departementsmidler for finansiering av et strategiske program ved Skogforsk.

5.3.3 Regnskapstall – spesielle midler

Tabell 5.8 viser bevilgede og kostnadsførte beløp pr. program eller prosjekt.

De spesielle departementsmidlene finansierer som nevnt for en stor del prosjekter under aktiviteter som også mottar generelle midler. Når det gjelder forklaringer til forbrukstallene, vises det derfor til kap. 5.2.2.

Tabell 5.8: Bevilget og kostnadsført (totalt og herav departementet) 2001. Tall i 1 000 kroner.

	Om- råde	Disp. budsjett totalt	Herav fin.av dept.	Forbruk totalt	Forbruk totalt i prosent	Beregn. forbr.av dept.fin.	Finansierende departement
Jord, planter og husdyr	BF	58 182	18 538	45 138	77,58 %	14 382	LD
Marked og samfunn	BF	33 761	2 320	24 824	73,53 %	1 706	LD,FID
Gen.planlegging/utredning/eval.	BF	6 369	932	5 192	81,52 %	760	LD,FID
Strategiske instituttprogram	BF	133 267	500	121 832	91,42 %	457	LD,FID,KUF
Norsk landbrukshistorie	KS	3 355	995	2 880	85,84 %	854	LD,KUF
Levekår, utvikling og omstilling i landbruke	KS	5 899	10	5 105	86,54 %	9	LD, AAD
Vold mot dyr	KS	200	200	200	100,00 %	200	LD,KUF,FIN
Landskap i endring	MU	20 520	5 250	22 488	109,59 %	5 754	LD,MD,UD,KD
Sum		261 553	28 745	227 659		24 121	

6 Miljøverndepartementet

6.1 Resultater

Forskningsrådet har også i 2001 hatt fokus på formidling av forskningsresultater. Mye av forskningen er av meget høy kvalitet med en rekke publikasjoner i prestisjetunge tidsskrifter som *Science* og *Nature*. Nedenfor er det presentert først noen generelle forhold med relevans for MD, og deretter er forskningsresultater fra programmene organisert etter departementets 11 resultatområder. Det vises også til de enkelte forskningsprogrammernes hjemmesider, som inneholder en mer fylldig presentasjon av programmernes resultater (kfr. først og fremst <http://www.forskningsradet.no/fag/mu/programoversikt.html> og <http://www.forskningsradet.no/bibliotek/publikasjonsdatabase/nettpublikasjoner/arsrapport01>).

Forskningsbehov knyttet til klimaendringer har stått sentralt i Rådets arbeid i 2001. En tverrfaglig arbeidsgruppe la i juli frem en ny rapport om forskningsbehov knyttet til virkninger av og tilpasninger til klimaendringer i Norge. Rapporten peker på stort behov for mer forskningsbasert kunnskap på en rekke samfunnsområder. Eksisterende norsk forskningsaktivitet på området beskrives som fragmentert og ufullstendig og det anbefales en ny langsiktig satsing på om lag 100 mill. kroner årlig.

Forskningsrådets Samarbeidsutvalg for klimaforskning arrangerte i mars 2001 den Nasjonale klimakonferansen. Målsettingen med konferanseserien var å belyse forskning og forskningsutfordringer innen hele bredden av norsk klimaforskning. Tema for fjorårets konferanse var IPCCs tredje hovedrapport, Virkninger av klimaendringer, Klimaforhandlinger og fleksible mekanismer, samt Gasskraft og CO₂-utslipp. Miljøvernministeren holdt innlegg om den politiske betydningen av klimaforskning og klimaendringer.

I 2001 ble det lagt ned mye arbeid i å lage en visjon for miljøtilstanden i fremtiden. En rekke fagpersoner og eksperter er benyttet i arbeidet. Visjonen *Rikets miljøtilstand 2030* vil bli presentert på en konferanse ultimo april.

Fem års forskning om energi, miljø og samfunn ble oppsummert på en konferanse i juni og i boka *Energi og miljø* ved et tidsskille som en avslutning på forskningsprogrammet Samfunnsmessige rammebetingelser og virkemidler for norsk energi og miljøpolitikk (SAMRAM). Forskningen har blant annet gitt ny kunnskap om virkninger av gasskraftverk i energimarkedet, bidratt med kunnskap i forbindelse med Kyotoforhandlingene og om hvilken betydning EUs luftforurensningspolitikk har for Norge.

Det nye programmet Samfunnsfaglige studier av energi, miljø og teknologi (SAMSTEMT) startet i 2001 og viderefører temaene i SAMRAM. Programmet har som overordnet mål å utvikle samfunnsfaglig kunnskap om energi, miljø og teknologi som kan gi grunnlag for utformingen av en politikk for bærekraftig utvikling på energiområdet.

Nytt notat fra Forskningsrådet ved MU om Langtidsvirkninger fra utslipp til sjø fra offshoresektoren, viste at mer kunnskap er nødvendig for at myndighetene skal kunne styre utviklingen i oljevirkningsheten, og samordne utnyttelsen av olje- og gassressursene med annen bruk og vern av havmiljøet. Notatet ble utarbeidet av en arbeidsgruppe med

representanter fra OED, FiD, MD, Oljeindustriens landsforening og de mest sentrale forskningsinstituttene.

Villaksbestanden er betydelig redusert. I 2001 ble Villaksprogrammet (2001-2010) etablert. Programmets mål er å produsere kunnskap som kan bidra til å beholde og gjenopprette sterke, produktive bestander av norsk laks.

Programmet Rammebetingelser, styringsmuligheter og virkemidler for en bærekraftig utvikling (RAMBU) hadde sin første utlysning i 2001 hvor også temaene fra programmet Bærekraftig produksjon og forbruk blir videreført. Programmet er lagt opp med en varighet på ti år. Formålet med programmet er primært å stimulere til samfunnsvitenskapelig og humanistisk forskning som kan gi vesentlige bidrag til kunnskapsgrunnet for å omdanne samfunnet i en mer bærekraftig retning, og som bidrar til å frembringe nyskapende vitenskapelige resultater.

I 2001 ble det vedtatt å videreføre satsingen på Miljørett for perioden 2002-2006. Fra 1995 har Forskningsrådet bevilget midler til en særskilt satsing med sikte på å styrke det miljørettslige forskningsmiljøet i Norge. Satsingen har hatt en viktig kompetanse- og miljøbyggende funksjon, men det gjenstår en innsats for å konsolidere og videreutvikle det nasjonale fagmiljøet til å bli et slagkraftig forskningsmiljø også i internasjonal sammenheng.

6.1.1 Oppfølging av forskningsmeldingen

Fra og med 2000 har Forskningsrådet lagt til grunn Forskningsmeldingens prioriteringer i utarbeiding av budsjettforslag, slik at regjeringen kunne ha et så godt grunnlag som mulig med henblikk på å følge opp de satsingsområdene som der ble valgt. Tabell 6.1 viser hvordan vekstforslaget overfor Miljøverndepartementet var fordelt på tematiske satsinger og hvordan den reelle veksten ble fra 2000 til 2001.

Tabell 6.1: Midler fra Miljøverndepartementet fordelt på tema 2000-2001 og forslag til vekst på tema for 2001. Mill. kroner.

	Rev. bud. 2000	Rev. bud. 2001	Vekst 2000-2001	Vekstforslag 2001
Informasjons- og kommunikasjonsteknologi	1,0	1,0	,0	
Marin forskning	15,0	16,0	1,0	7
Medisin og helse	2,1	2,0	-,1	
Skjæringsfeltet mellom energi og miljø	49,8	62,2	12,4	30
Grunnforskning for øvrig	17,0	18,0	1,0	2
Annet	98,5	99,8	1,4	16
Sum bevilgninger over departementets budsjett	183,4	199,0	15,6	55

6.1.2 Resultatområde I: Vern og bruk av biologisk mangfold

Mangfoldets sammensetning, funksjon og dynamikk

Biologisk mangfold programmet finansierer flere prosjekter som studerer matematiske modeller av bestandsestimeringer. Et avsluttet prosjekt "Bestandsvariasjoner hos spurvefugl" har søkt å tallfeste hvor mye usikkerhet det ligger i bestandsestimering ut fra antall tellepunkter og antall faste tidsperioder. Ved å innføre artsspesifikke variabler for bl.a. tetthet og oppdagbarhet er det laget en modell som har redusert usikkerheten og økt den forvaltningsmessige nytten tilsvarende. For å kunne dokumentere naturlige kontra menneskeskapte endringer i bestander vil disse modellene være verdifulle.

Effekter av klimaendringer

Norskehavet vil også i høyeste grad bli påvirket av en eventuell klimaendring, og metoder for å kartlegge bunnfaunaen og estimere arts- og bestandstettheter er svært viktig. Prosjektet "Spatial patterns in marine benthic diversity in relation to the latitudinal gradient" har sett på hvor tett stasjonsnett som er nødvendig for å oppnå en rimelig grad av sikkert estimat for bløtbunnsdiversiteten på havbunnen. Det er også utredet nye akustiske metoder for å forsøke å kartlegge bunnfaunaen uten prøvetaking.

Marine ressurser, miljø og forvaltning

Prosjektet *Parasittindusert dødelighet hos sild* har hatt finansiering med støtte til en doktorgradskandidat i tre år. I prosjektet skulle det belyses parasitters rolle i tidlig-fase dødelighet og dermed for rekrutteringen hos marin fisk, med hovedvekt på sild. Ved eksperimentell smitte ble det vist at visse parasitter som holder til i vannmassene over kontinentalsokkelen og nær kysten, kan drepe sildelarver.

Prosjektet *Betydning av lysmiljøet for vekstforholdene for fisk og næringskonkurrenter* har hatt støtte i tre år. Det er gjennomført studier av konkurranseforholdene i vestnorske fjorder med forskjellig lysklima, samt undersøkt tidsserier av data på fiskeforekomster og lysklima i Svartehavet. Resultatene viser for områdene som er undersøkt at lysmiljøet forklarer en stor del av variansen i observasjoner av bestanden av planktonpisende fisk.

Landskap i endring

Prosjektet *Wolverines, studies to reduce conflicts* har kommet frem til nye bestandstall for jerv. Nye data som er samlet inn i de skandinaviske jerveprosjektene om jervehunnenes alder ved først yngling har gitt grunnlag for beregninger av nye bestandstall. Disse beregningene viser en økning av tidligere estimat. På slutten av nittitallet har det vært en svak økning i antall jerv i Norge, og en svak nedgang i antall jerv i Sverige. Totalantallet jerver i Skandinavia er mer eller mindre uendret mellom periodene 1995-1997 (585 ± 67) og 1998-2000 (595 ± 68).

Studier av utvandring og spredningsmønster hos jerv viser at både hunner og hanner utvandrer ved 13 måneders alder. Hos hunnene er konkurranse om gode leveområder den viktigste årsaken til at de vandrer ut, mens hannene derimot utvandrer på grunn av konkurransen om tilgang til å parre seg med hunnene. Jerven ser ut til å ha kapasitet til å ta i bruk (rekolonisere) "huller" i bestandenes utbredelsesområder i dagens Skandinavia. Årsaken til den store andelen av potensielle leveområder hvor jerven ikke finnes, skyldes derfor andre faktorer.

6.1.3 Resultatområde 2: Friluftsliv

Prosjektet *Storbyungdoms forhold til miljøspørsmål, natur og friluftsliv* viser at et høyt miljøengasjement ser ut til å være tilpasset flere politiske ideologier – også en konservativ politisk orientering. Deltakelse i miljøvernorganisasjoner er derimot knyttet til en radikal politisk orientering, der skepsis til økonomisk vekst inngår som en sentral komponent. Mange bøker i hjemmet og foreldre som liker intellektuelt heller enn kommersielt fjernsyn, er den hjemlige bakgrunnen både for et høyt miljøengasjement og for deltakelse i miljøvernorganisasjoner. Like mange gutter som jenter har et høyt miljøengasjement. Jenter er i flertall i miljøvernorganisasjoner, et noe overraskende funn sett i lys av tidligere forsknings påpeking av jenters manglende politiske engasjement.

6.1.4 Resultatområde 3: Kulturminner og kulturmiljøer

Prosjekt *Landskapsstrukturens betydning for biologisk mangfold, kulturminner og landskapsopplevelser* har et styrket grunnlag for tesen om at det er en sammenheng mellom heterogenitet i landskapsstruktur og bevaring av kulturminner, biologisk mangfold og landskapsopplevelse. En slik erkjennelse har ikke bare betydning for forståelsen av sammenhengen mellom opprettholdelsen av virkemidler som fremmer og bevarer slik

landskapstruktur og miljøverdier, men viser også landskapstrukturens betydning for dagens mennesker i deres opplevelse av identitet og stedstilknytning. Disse resultatene kommer i en situasjon hvor norsk landbruk og miljøvern er under stort internasjonalt press (WTO) for å endre sin virkemiddelbruk.

Viktighet av holdningsmønstre for lokalsamfunnet og forvaltningsregistre

Prosjektet Kulturlandskap som trivselsfaktor: En sammenlignende studie av verdioppfatninger knyttet til to norske kulturlandskap, har vist at økosentrisme, det å sette naturen i sentrum og tillegge naturen egenverdi, viser seg å være en viktig forklaring på holdninger til jordbruket og jordbrukslandskap. Antroposentrisme, hvor mennesket settes i sentrum og et syn hvor naturens verdi betinges av dens nytteverdi for mennesker, forklarer derimot et positivt syn på jordbrukere som miljøvernere. Holdningene til jordbrukslandskap generelt er overveiende positive, men jordbrukerne kan bli flinkere til å legge eiendommene sine til rette for fritidsbruk. Betalingsvilligheten for et levende jordbrukslandskap er høy.

Prosjektet Variasjon, opplevelse og verdsetting av jordbrukets kulturlandskap i Røros området har vist at gjennomsnittet av befolkningen støtter økosentriske utsagn om miljøet, mens de stiller seg mer nøytrale til antroposentriske perspektiv.

Disse funnene er viktige momenter i den overgripende debatten om økosentrisme vs. antroposentrisme.

6.1.5 Resultatområde 4: Overgjødsling og oljeforurensning

Både fra regulære utslipp fra plattformer og under uhellsutslipp vil oljekomponenter løses i vann, og flere oljekomponenter løses ved bruk av dispergeringsmidler. Gjennom to avsluttede prosjekter har forvaltningen fått ny og nyttig kunnskap om effekter av løst olje på fiskelarver og voksen fisk. Ulike oljetyper har ulik grad av giftighet, men man må opp på ppm-nivå (10-15 ppm gjennom ca. ett døgn) i hydrokarbonkonsentrasjon i sjøvann for å få dødelighet hos sildelarver og sildeyngel. Det ble imidlertid funnet subletale effekter i konsentrasjoner ned til 30 ppb, men ingen effekter på evne til å unnvike predatorer eller på evne til å fange byttedyr. Voksen fisk (torsk) eksponert til løst olje tar dette opp og hydrokarbonene kan spores i fiskens organer. Dette resulterer i fysiologiske og adferdsmessige effekter. Dispergeringsmidler øker biotilgjengeligheten av oljeforbindelsene.

6.1.6 Resultatområde 5: Helse- og miljøfarlige kjemikalier

Miljø og helse

Bromerte flammehemmere (BFH) brukes i økende grad til å forebygge eller begrense omfanget av brann, og inngår i mange produkter som tekstiler, byggematerialer, plast-materialer og annet. Forskning har vist at BFH er spredt i miljøet over store deler av verden. Flere BFH er fettløslige og vanskelige å bryte ned og anrikes i næringskjeder. Noen BFH har i dyreforsøk vist seg å kunne føre til hormonforstyrrelser, fosterskader, leverskader, hjerne-skader og redusert læreevne. I et prosjekt har BFH for første gang blitt påvist i norske blodprøver og morsmelkprøver. Konsentrasjonen av BFH i blodet har økt eksponentielt fra 1977 til 1999. Den gjennomsnittlige BFH-konsentrasjonen ble funnet å være 2,5 ganger høyere i blod fra aldersgruppen 0-4 år, sammenliknet med øvrige aldersgrupper, hvor BFH-innholdet var relativt konstant. Dette kan skyldes eksponering av fosteret i morens liv eller av det diende barnet gjennom morsmelk. En foreløpig undersøkelse tyder på at innholdet av BFH i norsk morsmelk også har økt de siste årene. BFH skiller langsomt ut av kroppen og vil hope seg opp i kroppsfettet. Konsentrasjonsnivåene av BFH i de undersøkte prøvene er betydelig lavere enn nivåer hvor helseeffekter kan forventes. Den økende tendensen viser imidlertid at det er viktig å fortsette overvåkingen av BFH i miljøet og i mennesker.

Forurensningsprogrammet har tidligere rapportert om oppsiktsvekkende resultater fra en rekke studier av organiske miljøgifter i områdene rundt Svalbard og Bjørnøya. Videreføring av flere av disse prosjektene viser bl.a. nedsatt immunrespons hos sjøfugl med økende miljøgift innhold. Hos de samme fuglene er det funnet at asymmetri i vinger kan fungere som et første varsel på forurensning med organokloriner. De samme stoffer påvirker også immunsystemet hos isbjørn i sterkere grad enn forventet. Det er funnet ulik belastning av miljøgifter fra de

ulike regioner der det er isbjørn i våre arktiske områder, og det foregår bearbeiding av materiale som viser interaksjoner mellom miljøgifter, kjønns hormoner, immunparametre, biologiske og økologiske parametre.

Et annet prosjekt bygger på eksisterende data om persistente organiske miljøgifter og er i gang med å utvikle en modell for simulering av oppførsel av slike stoffer i ulike medier. Det er spesielt utvekslingsprosesser mellom luft, vann og sedimenter i forurensede fjorder og kystområder som vil bli studert.

6.1.7 Resultatområde 6: Avfall og gjenvinning

Et nyutviklet instrument har bidratt til å dokumentere at redoks-forhold har betydning for utlekking av miljøgifter fra avfallsfyllinger. Ved mer stabile anarobe forhold vil miljøgifter brytes delvis ned til løselige mellomprodukter som vaskes ut av fyllmassene. Ved infiltrering av oksygen gjennom nedbørsvann ble nedbryting av organiske miljøgifter stimulert. Man har trodd at redoksforholdene i slike deponier var stabile, men dette prosjektet har vist at det forekommer endringer i forholdet.

6.1.8 Resultatområde 7: Klimaendringer, luftforurensning og støy

Endringer i klima og ozonlag: Atlanteren, de nordiske hav og arktis er av stor betydning for klimaet i nordvest-Europa og for Skandinavia spesielt. En global havmodel er blitt modifisert og forbedret for å beskrive vårt marine klimasystem. Beregningene viser en markert økende trend og dekadisk variasjon i den termohaline sirkulasjon i Atlanterhavet. Detaljerte analyser av prosessene og påvirkningen mellom hav og atmosfære skal gjøres. Målsetningen er å forbedre vår kunnskap om den naturlige variabiliteten i det atlantiske-arktiske system.

Det er påvist en sammenheng mellom forekomsten av såkalte mini-ozonhull og den periodiske svingning i klima NAO (nordatlantiske oscillasjon). Mini-hull er et værphenomen der ozonlaget presses opp og til siden slik at totalkolonnen av ozon blir mye mindre enn normalt. I desember 1999 ble det målt helt ned i under 160 dobsonenheter ozon over Nord-Europa, hvilket er det laveste som noensinne er observert over den nordlige halvkule. Det er blitt påvist at det er en øket sannsynlighet for minihull over Nord-Atlanteren når NAO-indeksen er positiv. Dette viser en sammenheng mellom ozonlagets utvikling og en klimatisk effekt som NAO.

Forurensning - støy

Et større prosjekt fokusert på modeller omkring støy fra trafikk i urbane miljøer har allerede resultert i forslag som er oversendt forvaltningen. Det er bl. a utarbeidet modeller for lydutbredelse i åpent terreng og trange bygater, som vil bli benyttet i Norden for alle typer støykilder. Videre er det utarbeidet modeller for støypåvirkning og støyplager ved ulike støyeksponeringer og kilder. Man er f. eks. kommet fram til at jevnt høyt støynivå på alle sider av en bolig føles like plagsomt som en situasjon med økt støy på en side og en tilsvarende reduksjon på en stille side.

KLIMATEK gikk i 2001 inn i den første treårige fasen av det internasjonale prosjektet *Carbon Capture Project* sammen med ni internasjonale energiselskaper (herunder inkludert Statoil og Norsk Hydro), EU og DoE i USA. Målet er å identifisere, kvalifisere og videreutvikle teknologi som kan redusere kostnadene ved rensing og deponering av CO₂ ved produksjon av kraft fra fossile brensler med 50-75 %. Prosjektet har en "norsk" del som spesielt fokuserer på gasskraft og lagring av CO₂ i tilknytning til økt oljeutvinning (EOR). Prosjektet engasjerer ledende internasjonale teknologi og forskningsmiljøer, herunder Kværner, SINTEF og IFE. Fullskala industrielle løsninger forventes tidligst omkring 2010.

I tillegg til CO₂-problematikken er også utslipp av NO_x et stort problem. I prosjektet *Utvikling av prosesser for NO_x-frie gasskraftverk med økt virkningsgrad* var det en ambisjon å redusere NO_x- utslippene fra gassturbiner ved tilsetning av ulike oksidasjons-midler.

Prosjektet ble vellykket. Resultater fra prosjektet kan benyttes for å framstille råstoff til fiskefôr fra eksos og spillvarme via dyrking av mikroalger. Dette vil ha en enorm samfunnsmessig betydning for utvikling av en robust og bærekraftig havbruksnæring i Norge. Teknologien er patentsøkt i PCT-søknad. Prosjektet er formidlet via presse, Dagens Næringsliv, NRK, Bergens Tidende, Teknisk Ukeblad m.m., og vil bli presentert på internasjonale konferanser og publisert i internasjonale tidsskrift når patentsituasjonen er avklart

6.1.9 Resultatområde 8: Internasjonalt miljøvernssamarbeid

Programmet *Arktisk lys og varme (ALV)* ble avsluttet i 2001 og har lagt særlig vekt på tverrfaglig belysning av genuint arktiske fenomener. Resultatene fra programmet er presentert i OTTAR nr. 5 2001: Samspill i arktisk natur, med seks populærvitenskapelige artikler fra prosjekter i ALV, om klimaendring, klimaeffekter, isbjørn, iskantsonen, røye, steinkobbe og snøens betydning for klimautviklingen.

Innenfor polarforskning har det vært knyttet særlig oppmerksomhet om forskning som er relatert til klimaendringer, og hvilke effekter en nedsmelting av isen i Arktis kan få for det globale miljø. Det har tidligere vært dokumentert en nedgang i totalt isdekket areal i arktiske havområder på 4-6 % gjennom de siste 20 år. Den prosentvise reduksjon i mengden av flerårsis kan være langt større. En sterk korrelasjon mellom utbredelsen og den midlere tykkelsen av flerårsisen, antyder en forbigående forandring i isregimet i Arktis. Disse, og flere andre resultater kan bety endringer for fiskebestandene i nordlige farvann, og betydelige værskifte i vår del av verden. Det er usikkerhet knyttet til disse forskningsområdene, og det er internasjonalt viktige problemstillinger, det innebærer at land som UK og USA har allokert midler til dette. Norske forskningsmiljøer er i samarbeid med disse miljøene, bl.a. gjennom EU-prosjekter, og vil også samarbeide med US-forskere gjennom avtalen mellom Forskningsrådet og National Science Foundation (NSF).

6.1.10 Resultatområde 9: Regional planlegging

Regional utvikling

Et prosjekt om senterstruktur og servicenæringens lokaliseringsmønster og betydning av veibygging og økt mobilitet viser bl.a. at det har vært betydelig vekst i servicenæringene og varehandelen i tettstedene de siste 30 årene. Veksten har imidlertid vært ujevnt fordelt med betydelig omstrukturering av senterhierarkiet som resultat, først og fremst knyttet til de minste tettstedene. Undersøkelsen viser at økt mobilitet, befolkningsendring (i tettstedet og omlandet), veibygging og utbygging av nye servicetilbud har hatt en klar betydning for utviklingen i tettstedenes varehandel (forklarer over 90 % av variasjonen i utvikling) og dermed for senterhierarkiet. Resultater fra prosjektet bekrefter at god tilgjengelighet med bil og høy mobilitet for befolkningen har vært en forutsetning og en selvstendig drivkraft for endringer i senterstrukturen de siste 30 årene. Det er bygget opp en database som vurderes som nyttig for en rekke analyser utover de som er gjennomført i prosjektet. Eksempler kan være analyser av regionale endringer på lavt geografisk nivå og analyser av tilgjengelighet til service i ulike områder.

En studie av virkninger av økt markedsorientering for samferdselstilbud i Distriktsnorge viser at deregulering og økt konkurranse i post- og flysektoren ikke til nå har medført negative konsekvenser for tjenestenivået i utkantene i Norge, som det var fryktet. Grunnen til dette er ordningen med offentlige kjøp og de muligheter den gir for å styre pris og kvalitet på tjenestene. Ved bruk av dette virkemiddelet og det statlige eierskapet vil det også i framtiden være mulig å ivareta distriktpolitiske hensyn, samtidig som en åpner for økt konkurranse.

6.1.11 Resultatområde I0: Kart og geodata

Under dette resultatområdet hadde ingen forskningsaktiviteter støtte i 2001.

6.1.12 Resultatområde I1: Områdeovergrepene virkemidler og fellesoppgaver

Bærekraftig produksjon og forbruk: I hvilken grad kan en i årene fremover oppnå både forbruksvekst og miljøforbedringer gjennom en vridning av forbrukets sammensetning? Dette er en gjennomgående problemstilling i prosjektet Virkninger på forbruksmønstre, levestandard og miljø av endringer i skattesystem og teknologi som er gjennomført ved Statistisk sentralbyrå (SSB). I en modellbasert delstudie om Klimagassutslipp, konsumentpriser og levestandard har en reist spørsmål om utslippet av klimagass kan reduseres gjennom endringer i forbruksmønstret uten at levestandarden samtidig går ned? I studien er det beregnet at klimagassutslippet tilknyttet norske husholdningers private forbruk kan reduseres med 27 % ved overgang til klimagassminimerende priser uten at den gjennomsnittlige materielle levestandard går ned. Dette er beregnet i en modell der en blant annet antar at alle norske husholdninger prøver å tilfredsstille sine egne behov best mulig gitt de priser og inntekter de står overfor. Husholdningene vil derfor frivillig endre forbruksmønstret når prisene endres, mens levestandard og utslippsteknikk holdes konstant. Virkningen på samlet klimagassutslipp ved å endre prisen på et gode blir målt ved priselastisiteter for de 30 konsumgodene i modellen. En konkret prisreform, med blant annet doubling av bensinprisen og halvering av priser på tog, trikk og T-bane, reduserer klimagassutslippet med 18 % knyttet til konsum av kommunikasjonsgoder og med 6 % knyttet til konsum totalt.

Rammebetingelser, styringsmuligheter og virkemidler for en bærekraftig utvikling (RAMBU) hadde sin første utlysning i 2001 og mottok om lag 120 skisser til et samlet omsøkt beløp på ca. 275 mill. kroner. Utvalgte miljøer vil bli invitert til å utvikle fullverdige prosjektforslag og de første prosjektene vil starte til høsten. Responsen på programplanen og utlysningen var overveldende. Antallet skisser tyder på et meget udekket behov i de norske fagmiljøene for finansiering av denne type samfunnsvitenskapelig forskning om miljø og bærekraftig utvikling.

6.1.13 Resultater fra Strategiske institutt programmer (SIP)

I det følgende er det rapportert noen momenter fra de SIPene som ble avsluttet i 2001.

Oksydasjon og UV-endring. 1998 – 2001. NILU. Årlig bevilgning 1,2 mill. kroner. Programmet har konsentrert seg om ozonlagets utvikling, troposfæriske problemer og ozonendringers betydning for klimaet. Innen hvert felt er det utviklet modeller, prosedyrer og måleinstrumenter for bedre å kunne forutsi utvikling av ozonlaget, blant annet ozontransport og ozonkjemi, og UV-stråling.

NILU har sammen med Statens strålevern utviklet et UV-nettverk i Norge.

Transport av forurensning fra lokal til regional skala. 1998 – 2001 NILU. Årlig bevilgning 0,5 mill. kroner. Innenfor dette strategiske instituttprogrammet er det gjennomført en omfattende videreutvikling og forbedring av modeller for transport, spredning, kjemisk omvandling og deponisjon i byområder og i områder med mange punktkilder. Det har også vært brukt andre ressurser i tillegg til SIP-budsjettet for å gjennomføre utviklingsarbeid i tråd med SIPens målsetting.

Forurensningsøkologi, samarbeidsprogram NINA-NIVA. 1996–2001. Årlig bevilgning på 1,02 mill. kroner til hvert av instituttene. Bakgrunnen for samarbeide var at NINA og NIVA hadde en del felles data og problemstillinger i vann. Programmet har kartlagt endringer i

biologisk mangfold i dammer og små innsjøer i bynære strøk som en følge av menneskelig aktivitet, og har utviklet klassifisering av elvebiotoper koblet opp mot GIS. Resultatene skal legges inn i DN's elektroniske verktøy og fungere som en "kommunal veileder" som et første skritt i retning av å sette normer for de undersøkelsene forvaltningen kan bli pålagt å gjennomføre etter EUs vanddirektiv.

Hydrologiens betydning for forurensningers miljøpåvirkning (Thermos) 1997 – 2001. NIVA. Årlig bevilgning 0,62 mill. kroner. Hovedmålet med THERMOS-programmet er å studere effekter av kommende klima-endringer på innsjøers termiske stabilitet under produksjonsperioden om sommeren, og hvilke effekter dette vil kunne ha på fysisk/kjemiske og biologiske forhold i innsjøer. I dette prosjektet ble effektene av bortfall av termisk stabilitet under sommeren studert. Programmet ble av forskjellige årsaker sterkt forsinket, og man har fått kjørt eksperimentet bare en feltsesong. Resultatene er imidlertid av en slik karakter at NIVA vil kjøre eksperimentet videre på egen regning. Resultater fra dataene i som ble observert i 2001 vil foreligge våren 2002.

Transport og omsetning av næringsalter og organiske stoffer i fjorder og estuarier (Transfjo) 1997 – 2001. NIVA. Årlig bevilgning 1,02 mill. kroner. Programmets hovedmål var å lage eller forbedre verktøy/modeller for å evaluere og klassifisere tilstanden i resipienter, og vurdere behov og nytteverdien av reduserte næringssaltstilførsler. Det er utviklet en fjordmodell som er anvendt på Glommas utløp og Drammensfjorden.

Avfallsøkologi. 1997 – 2001. Jordforsk. Årlig bevilgning 2 mill. kroner. Det er gjennomført prosessorienterte studier ved tre ulike forurensningssituasjoner:

- Miljøgifter i kommunalt avfall
- Miljøgifter i monodeponier/industriedepionier
- Moderate tilførsler av miljøgifter til jord gjennom avløpsslam

Resultater fra et to år langt feltforsøket i Hommelvik viser en gjennomgående høy renseeffekt av kreosotforbindelser i de permeable barrierene. Økotoksikologisk testing (Microtox) av jordvæske og grunnvann viser høy toksisiteten i barrierens innløp, mens det er ingen toksisk effekt i barrierens utløp. Selv om kreosotforurenset grunnvann er giftig målt ved hjelp av Microtox, ser det ut til at jordbakterier, inkludert nitrifikasjonsbakterier, og planter (hundegress) har høyere toleranse. Laboratorieforsøk viser at PAH-forbindelser generelt bindes til organisk materiale mens fenolforbindelsene nedbrytes ned mikrobielt, selv under norske forhold (9°C). Forbindelsene som ikke ble fjernet ved hjelp av sorpsjon eller mikrobiell nedbrytning ble fjernet av planten hundegress (ved 17°C).

Miljøgifter i kommunalt avfall. Laboratorieforsøk viste at tilførsel av oksygen til anaerobe avfallsmasser stimulerer nedbrytningen av organiske miljøgifter og reduserer mobilisering av BTEX-forbindelser fra avfallsmassene. For tungt nedbrytbare forbindelser indikerer de gjennomførte forsøk at stabile anaerobe redoksforhold kan føre til en akkumulering av stabile nedbrytningsprodukter i væskefasen mens tilførsel av oksygen stimulerer til videre nedbrytning av disse metabolittene.
--

Avløp og avrenning. 1997 – 2001. Jordforsk. Årlig bevilgning 1,3 mill. kroner. Programmets hovedmål er å utvikle metoder for miljømessig og økonomisk forsvarlig håndtering av avløps- og avrenningsvann fra urbane områder, landbruk og husholdning, avfallsdeponier, industri og transport gjennom naturbaserte renseløsninger. Prosjektet har vist at lokal renseløsning for sigevann bør bestå av en lufteprosess, grunne våtmarker i serie med terskelbygg og tilplanting samt eventuelt et grovt etterpoleringsfilter. Der forholdene ligger til rette bør stedene løsmasser utnyttes til naturlig nedbrytning av stoffer i sigevannet, det vil si i umettet sone eller i grunnvannssonen. Anleggene har vist tilfredsstillende renseresultater for blant annet

organisk stoff, nitrogen og jern/mangan, men har også tidvis hatt mangelfull rensing. Hovedårsaken har vært mangelfull dimensjonering og drift av anleggene.

MDs bidrag til strategisk instituttprogram ved Transportøkonomisk institutt (TØI) gikk til "Trafikkmiljø, helse og velferd". Forskningen har gitt bidrag til nye nasjonale miljømål og ny Norsk Standard NS 8176 og ny Nordisk Metode NT ACU 106 for vibrasjoner.

Tabellen nedenfor viser bl.a. fordeling av basisbevilgning på institutter. Det vises for øvrig til egen rapportering fra instituttsektoren.

Tabell 6.2: Bevilgninger til instituttsektoren i 2001. Fordeling etter institutter og finansieringstyper (grunnbevilgninger, strategiske instituttprogrammer og andre infrastrukturtiltak), samt antall SIP'er. Antall og 1 000 kroner.

Institutt	Grunnbevilgning	Strategiske program		Bruke finansiering av EU-prosjekter
		Kroner	Antall	
NIBR	6 860	4 200	4	
NILU	8 140	3 400	5	3 161
NINA	13 530	8 830	5	62
NIKU	5 730	6 270	4	72
NIVA	15 600	3 960	5	846
JORDFORSK	1 990	2 400	4	759
Totalt	51 850	29 060	27	4 900

6.2 Virksomhetsoversikt og regnskapstall

Miljøverndepartementets generelle bevilgning til Forskningsrådet for 2001 beløp seg til totalt 199 mill. kroner inkludert basisbevilgningene til miljøinstituttene.

Bevilgningen ble fordelt som følger på Forskningsrådets virkemidler:

- forskningsprogrammer 107,9 mill. kroner
- infrastruktur 85,9 mill. kroner
- diverse FoU 5,3 mill. kroner

6.2.1 Utkvittering av føringer

I henhold til departementets tildelingsbrev og føringer i St.prp.nr. 1 skal bevilgningen til forskningsprogrammer i hovedsak dekke igangværende forskning og nye forskningsprogrammer innenfor Miljøverndepartementets ansvarsområde, samt strategiske fellesfunksjoner i Forskningsrådet. Videre skal midlene fordeles på basis av Miljøverndepartementets styringsdialog med Forskningsrådet slik at prioriterte kunnskapsbehov i størst mulig grad dekkes. Forskningsrådet har fordelt midlene i henhold til departementets føringer.

I tildelingsbrevet, under resultatområde 1, gjøres Forskningsrådet oppmerksom på at studier av effekter på biologisk mangfold skal styrkes, og at forskning på langsiktige miljøvirkninger ved utsetting av genmodifiserte organismer skal tilgodesees med 2 mill. kroner. Under programmet *Landskap i endring* forutsettes det at tilleggsinnsatsen på rovviltforskning med et omfang på 2 mill. kroner blir videreført. Pågående utredningsarbeid om et eget villaksprogram forutsettes fulgt opp av Forskningsrådet.

Føringene er fulgt opp som følger:

- Programmet *Biologisk mangfold* styrket i 2001 forskning om effekter på biologisk mangfold av klimaendringer, og forskning knyttet til langsiktige faremomenter ved genmodifiserte organismer (GMO) med vel 2 mill. kroner.
- Programmet *Landskap i endring* har styrket rovdryrforskningen med 2 mill. kroner fra 2000. Prosjektet Rovdyr og samfunn (ROSA) er styrket med 1,25 mill. kroner pr. år i tre år. Det er særlig den samfunnsvitenskapelige delen av prosjektet som er styrket, men også

den biologiske bjørne - og ulveforskningen. Det er dessuten startet opp ett treårig prosjekt på jerv og bevilget midler til oppstarting av NINAs database for rovdyrspørsmål og utvikling av et GIS-basert verktøy i forvaltningen av store rovdyr.

- Det er etablert et eget forskningsprogram på villaks.

Departementet gir under resultatområde syv særskilte føringer på at klimaforskningen skal styrkes med om lag 10 mill. kroner i forhold til nivået i 2000. Økningen skal gå til å styrke forskning på renseteknologi for gasskraftverk. I tillegg skal forskning som kan bedre forståelse av regional klimautvikling, med hovedvekt på bl.a. havstrømmer i Norskehavet og nordlige havområder, også styrkes. Den samfunnsvitenskapelige forskning om rammebetingelser for energi- og klimapolitikken skal styrkes. Det skal også fokuseres på hvordan viktige næringsinteresser berøres av klimaendringer.

Føringene er fulgt opp som følger:

- KLIMATEK-programmet var i 2001 preget av en betydelig innsats for å øke aktiviteten innen temaområdet renseteknologi for gasskraftverk som respons til de økte bevilgninger på dette området.
- Forskning som kan bedre forståelse av regional klimautvikling, med hovedvekt på bl.a. havstrømmer i Norskehavet og nordlige havområder er styrket gjennom prosjekter i program om *Endringer i klima og ozonlag*.
- Den samfunnsvitenskapelige forskning om rammebetingelser for energi- og klimapolitikken ble styrket i 2001 gjennom oppstart av programmet *SAMSTEMT*.
- En tverrfaglig arbeidsgruppe la i juli frem en ny rapport om forskningsbehov knyttet til virkninger av og tilpasninger til klimaendringer i Norge. Rapporten peker på stort behov for mer forskningsbasert kunnskap på en rekke samfunnsområder.

Departementet påpeker i tildelingsbrevet at Forskningsrådet må ivareta sitt selvstendige ansvar for forskning på miljøeffekter av næringsdrift basert på levende ressurser. I denne sammenheng er miljøeffekter av bioteknologi og havbruk særlig relevant, og MD ønsker derfor bl.a. at Forskningsrådet i sin havbruksforskning følger opp de forskningsrelaterte problemstillinger som er lagt frem i Villaksutvalgets utredning, herunder forskning på *Gyrodactylus salaris*. I havbrukssatsingen for 2001 er det i denne sammenheng (inn mot villaksutredningen) gitt prioritet til forskning om lakselus, både effektstudier og studier med sikte på å bekjempe og forebygge lakselusinfeksjoner. Det er også gitt prioritet (FID-midler) til forskning som kan bidra til å redusere rømming av oppdrettsfisk, blant annet ved at kunnskap om forankring av anlegg og om notens bevegelse i sjøen skal redusere risikoen for havari og andre uhell ved driften.

Tabell 6.3 nedenfor viser hvordan bevilgningen fordeler seg på departementets 11 resultatområder.

Tabell 6.3: Totalt budsjett. Fordeling etter resultatområder, 2001. Mill. kroner.

Kap.	Post	Disp. budsjett totalt	Herav fin.av dept.	Forbruk totalt	Beregnet forbruk av dept.fin.	Overført til 2002	
1410	51	Bærekraftig bruk og vern av biologisk mangfold	26 688	18 100	29 740	20 226	-2 126
1410	51	Friluftsliv	2 518	1 000	2 759	1 096	- 96
1410	51	Kulturminner og kulturmiljøer	8 434	3 350	9 244	3 671	- 321
1410	51	Overgjødning og oljeforurensning	6 197	4 900	6 265	4 941	- 41
1410	51	Helse- og miljøfarlige kjemikalier	24 466	11 300	26 063	11 767	- 467
1410	51	Avfall og gjenvinning	1 648	1 000	1 683	1 021	- 21
1410	51	Klimaendringer, luftforurensning og støy	92 041	51 750	64 147	39 343	12 407
1410	51	Internasjonalt miljøvernssamarbeid	12 140	5 300	8 350	3 737	1 563
1410	51	Regional planlegging	50 842	6 250	53 208	7 291	-1 041
1410	51	Områdeovergrepene virkemidler og fellesoppgaver	24 064	9 264	21 402	7 519	1 745
1410	51	Sum forskningprogrammer	249 038	112 214	222 861	100 612	11 602
1410	50.1	Basisbevilgninger til miljøinstituttene	94 725	85 910	95 181	86 311	- 401
		Kompensasjon for mva.		853			853
		Spesielle midler	23 955	8 300	18 822	7 598	702
Sum totalt			367 718	207 277	336 864	194 521	11 903

Som tabell 6.4 på neste side viser har enkelte programmer et forbruk som er større enn disponibelt budsjett i 2001. For å få en effektiv utnyttelse av midlene og god framdrift i programmene ønsker Forskningsrådet å se programmenes inntekter og utgifter i forhold til hele programperioden, slik at et eventuelt overforbruk det ene året blir dekket av et underforbruk andre år. Flere av programmene som har MD bevilgning har forsert sin fremdrift.

Tabell 6.4: Generelle midler. Bevilget og kostnadsført (totalt og herav departementet), 2001. Tabellen er på neste side.

	Om- råde	Disp. budsjett totalt	Herav fin.av dept.	Forbruk totalt	Forbruk totalt i prosent	Beregnet forbruk av dept.fin.	Finansierende departement
Bærekraftig bruk og vern av biologisk mangfold							
Biologisk mangfold	MU	14 997	12 520	17 090	113,96 %	14 267	KUF,LD,MD,UD,FID
Marine ressurser og miljø (BF)	MU	1 500	1 500	1 500	100,00 %	1 500	MD
Landskap i endring	MU	10 071	4 000	11 037	109,60 %	4 384	MD,LD,Jordavt,KD
Infoprosjekter	INF	120	80	112	93,37 %	75	KUF,NHD,FID,LD,MD
Sum		26 688	18 100	29 740		20 226	
Friluftsliv							
Landskap i endring	MU	2 518	1 000	2 759	109,60 %	1 096	MD,LD,Jordavt,KD
Kulturminner og kulturmiljøer							
Landskap i endring	MU	8 434	3 350	9 244	109,60 %	3 671	MD,LD,Jordavt,KD
Overgjødsling og oljeforurensning							
Marine ressurser og miljø (BF)	MU	2 900	2 900	2 900	100,00 %	2 900	MD
Forurensning	MU	3 297	2 000	3 365	102,07 %	2 041	NHD,LD,MD,FID,OED
Sum		6 197	4 900	6 265		4 941	
Helse- og miljøfarlige kjemikalier							
Miljø og helse	MH	9 150	2 000	10 443	114,13 %	2 283	KUF,MD,SHD,SD
Forurensning	MU	15 166	9 200	15 480	102,07 %	9 391	NHD,LD,MD,FID,OED
Infoprosjekter	INF	150	100	140	93,37 %	93	KUF,NHD,FID,LD,MD
Sum		24 466	11 300	26 063		11 767	
Avfall og gjenvinning							
Forurensning	MU	1 648	1 000	1 683	102,07 %	1 021	NHD,LD,MD,FID,OED
Klimaendringer, luftforurensning og støy							
Forurensning	MU	6 923	4 200	7 067	102,07 %	4 287	NHD,LD,MD,FID,OED
Teknologi for reduksjon i klimagasser (KLIMA)	IE	47 298	22 650	23 936	50,61 %	11 462	NHD,OED,MD
Klima- og ozonspørsmål	MU	26 036	22 800	25 370	97,44 %	22 217	KUF,MD,LD
Tverr- og flerfaglig forskning knyttet til klima	MU	500	500	295	59,00 %	295	MD
Samf.fag. studier av energi,miljø og teknologi	MU	11 133	1 500	7 339	65,92 %	989	OED,MD,FIN
Infoprosjekter	INF	150	100	140	93,37 %	93	KUF,NHD,FID,LD,MD
Sum		92 041	51 750	64 147		39 343	
Internasjonalt miljøvern samarbeid							
Polarforskning/NSF/Arktisk lys og varme	MU	11 640	4 800	7 850	67,44 %	3 237	KUF,MD
Marine ressurser og miljø (BF)	MU	500	500	500	100,00 %	500	MD
Sum		12 140	5 300	8 350		3 737	
Regional planlegging							
Bolig og levekår	KS	5 662	850	6 515	115,07 %	978	MD,KRD
Kommuneloven	KS	1 796	900	4 156	231,38 %	2 082	KUF,MD,KRD
Regional utvikling	KS	5 334	1 000	7 561	141,75 %	1 418	KRD,SD,LD,MD,FIN
Byutvikling	KS	11 195	3 000	8 668	77,43 %	2 323	MD,KUF,KRD,SD
Forskningsinstitutter	KS	26 855	500	26 308	97,96 %	490	NHD,SD,MD
Sum		50 842	6 250	53 208		7 291	
Områdeovergrepene virkemidler mv.							
Informasjon	INF	451	300	421	93,37 %	280	KUF,NHD,FID,LD,MD
Bærekraftig produk. og forbruk	MU	7 823	4 900	6 135	78,42 %	3 843	LD,MD,FIN,BFD
Informasjon/ formidling/ publisering	MU	1 794	1 100	1 776	98,98 %	1 089	KUF,MD
Planlegging/ utredning/ evaluering	MU	1 382	1 064	1 238	89,56 %	953	
Stimuleringstiltak og nettverksbygging	MU	1 724	600	2 084	120,86 %	725	
Rammebetingelser for bærekraft.utv:	MU	1 491	1 000	498	33,40 %	334	
Planlegging/ utredning/ evaluering	STR	9 399	300	9 251	98,43 %	295	KUF,NHD,FID,LD,MD
Sum		24 064	9 264	21 402		7 519	
Sum		249 038	112 214	222 861		100 612	
Instituttbevilgning							
Grunnbevilgning	MU	59 015	51 850	59 471	100,77 %	52 251	
Strategiske instituttprogram	MU	35 710	34 060	35 710	100,00 %	34 060	
Sum		94 725	85 910	95 181		86 311	
Kompensasjon for mva.	KS	0	53	0	0,00 %	0	KUF,MD,UD,SD,AAD,FID,BFD
Kompensasjon for mva.	MU	0	800	0	0,00 %	0	MD,UD
Sum		0	853	0		0	
Sum totalt		343 763	198 977	318 042		186 923	

6.4 Spesielle midler til forskningsformål

Tabell 6.5 viser inntektene fra departementet fordelt på kapittel og post utover bevilgningen til forskningsprogrammer og instituttbevilgninger, mens tabell 6.6 viser bevilgede og kostnadsførte beløp pr. program. Aktivitetene har et gjennomgående høyt forbruk.

Tabell 6.5: Inntekter. Fordeling etter kapittel og post, 2001. 1 000 kroner.

Inntekter	Program/aktivitet	Bevilget
Kap. 1410 , post	70 MU Stip.prog.for kvinnelige miljøvernforskere	2 100
Kap. 1410 , post	72 MU IIASA kontingent	5 000
Kap. 1470 , post	75 MU EU4/5 Strålevernprogram	1 000
Kap. 1400 , post	1 IE Normil 2000	100
Kap. 1463 , post	1 IE Normil 2001	100
Sum		8 300

Tabell 6.6: Bevilget og kostnadsført (totalt og herav departementet), 2001. 1 000 kroner.

	Disp. Om- budsnett råde totalt	Herav fin.av dept.	Forbruk totalt	Forbruk totalt i prosent	Beregn. forbr.av dept.fin.	Finansierende departement
Rekr. kvinnelige forskere	MU 2 073	2 100	1 957	94,40 %	1 982 MD	
IIASA kontingent	MU 5 304	5 000	5 097	96,11 %	4 805 MD,KUF	
Normil 2000	IE 9 223	200	6 909	74,91 %	150 MD,NHD,SD	
EU5 Strålevernprogram	MU 7 355	1 000	4 859	66,06 %	661 MD,FID,LD,SHD,UD	
Sum	23 955	8 300	18 822		7 598	

Stipendprogram for kvinnelige miljøvernforskere er et særtiltak for å øke rekrutteringen av kvinner til miljøvernforskningen. Departementet vedtok i 2000 å avvikle ordningen. Prosjektporteføljen bestod i 2001 av syv doktorgradsstipend. Tre stipendiater disputerte i 2001.

Prosjektet *Etablering, vekst og vitalitet hos epifyttisk lav i områder med aktivt skogbruk*, som ledet frem til disputas for en doktorgradsstipendiat i 2001, har hatt som hovedmål å undersøke hvorfor lavarter som er vanlige i eldre granskog, såkalte "gammelskogsarter", ikke finnes i yngre plantet skog, og hva som begrenser utbredelsen av slike arter. Mange lavarter i granskog har en begrenset utbredelse og er mest vanlig i eldre naturskog. Kommersielt skogbruk, hvor naturskog endres til kulturskog, har vært den største miljøtrusselen for disse lavartene, og mange arter har gått sterkt tilbake. I Norge er fremdeles bare ca. 1 % av det produktive skogarealet vernet. Det er derfor viktig å utarbeide hogststrategier som best mulig ivaretar artene, slik at artsmangfoldet kan opprettholdes også innenfor et miljø med aktivt skogbruk. Hovedkonklusjon er at miljøbetingelsene i kulturskog ikke nødvendigvis er ugunstige for etablering og vekst hos de undersøkte gammelskogsartene. Små fragmenter fra de undersøkte artene etablerte seg og vokste like bra i plantefelt som i eldre naturskog. Dette tyder på at andre faktorer enn de spesielle miljøbetingelsene som finnes i gammel skog er viktige for å forklare artenes utbredelse. Dårlig spredningsevne er trolig en viktig faktor. Etableringsfasen tidlig i livssyklusen er en flaskehals, og utviklingen av en lav kan være svært langsom i granskog. Ved utarbeidelse av hogststrategier bør det legges vekt på at avstanden mellom lavrik skog og ungskog minimaliseres. Dette oppnås best ved lukkede hogstformer, småflatehogst eller igjensetting av grupper av eldre trær som kan fungere som spredningskilde. Denne hogstformen vil også motvirke opprettelsen av eksponerte hogstkanter som kan ha negative konsekvenser for lav. Forskeren har funnet en sterk tilbakegang i forekomsten av enkelte arter i hogstkanten. Stor vindpåvirkning og mekanisk slitasje er sannsynlige forklaringer.

EUs 5. rammeprogram på Strålevern (Nuclear Fission Safety) hører under Euratom-traktaten. Norge har ikke fullt medlemskap i programmet, men har særavtale om deltakelse på prosjekt-til-prosjekt-basis. Avtalen forutsetter at den norske deltakelsen finansieres nasjonalt. De norske deltakerne får dekket sine utgifter etter søknad fra Forskningsrådet. De første kontraktene ble undertegnet i april 2001 og flere av prosjektene startet først høsten 2001.

International Institute for Applied Systems Analysis (IIASA) er et forskningsinstitutt lokalisert i Laxenburg i Østerrike. IIASA driver global change relatert forskningsaktivitet blant annet knyttet til fagområdene økonomi, teknologi og samfunnsfag. Norge ble medlem av IIASA i 1997, i første omgang for en treårsperiode. KUF og MD finansierer i fellesskap den norske kontingenten på 5 mill. kroner. Miljø og utvikling ivaretar det norske medlemskapet på vegne av Forskningsrådet. MUs direktør er nasjonal representant i IIASAs styre (Council). IIASAs medlemmer er for øvrig Østerrike, Finland, Japan, Nederland, Polen, Russland, Sverige, Ungarn, USA, Ukraina og Tsjekkia. I tillegg har noen medlemmer en assosiert status: Bulgaria, Kazakstahn, Slovakia. Tyskland har gjort prinsippvedtak om å ta opp igjen sitt medlemskap i IIASA, og Kina har søkt medlemskap fra 2002.

Etter tre års norsk medlemskap i IIASA gjennomførte Forskningsrådet en evaluering av norsk medlemskap i instituttet. På bakgrunn av evalueringen er medlemskapet forlenget for perioden 2001 – 2002. Forskningsrådets vurdering av forlengelse utover dette avhenger av i hvilken grad IIASA følger opp evalueringsgruppens anbefalinger.

Arbeidet med å få norske forskere tilsatt ved IIASA har gitt noen positive resultater i 2001, men situasjonen kan fremdeles forbedres betraktelig. To norske stipendiater deltok på IIASAs sommerprogram.

7 Fondet for forskning og nyskaping

7.1 Resultater

Avkastningen av fondet i 2000 ble benyttet innenfor de tematiske satsingene i Forskningsmeldingen og grunnforskning for øvrig. Det vises til avsnitt 2.8 i Del I for nærmere beskrivelse av fondet og resultater oppnådd i 2001.

7.2 Virksomhetsoversikt og regnskapstall

Tabell 7.1 viser inntektene fordelt på områdene, kapittel og post, mens tabell 7.2 viser bevilgede og kostnadsførte beløp per aktivitet og departement.

Tabell 7.1: Inntekter. Fordeling etter kapittel og post, 2001. 1 000 kroner.

Kap.	Post		Disp. budsjett totalt	Herav fin.av fond	Forbruk totalt	Beregnet forbruk av fond fin.	Overført til 2002
286	50	Kultur og samfunn	114 565	29 000	83 937	15 382	13 618
286	50	Medisin og helse	33 239	28 000	28 674	24 374	3 626
286	50	Strategi	4 000	4 000	2 699	2 699	1 301
286	50	Industri og energi	118 489	4 000	117 587	3 868	132
286	50	Naturvitenskap og teknologi	164 202	82 727	129 208	67 239	15 488
286	50	Miljø og utvikling	21 645	19 500	9 380	7 992	11 508
286	50	Bioproduksjon og foredling	122 093	37 000	83 836	22 675	14 325
Sum totalt			578 233	204 227	455 321	144 229	59 998

Tabellene viser at forbruket av fondsmidlene i 2001 har innenfor enkelte aktiviteter vært lavt. Det lave forbruket skyldes at utlysningene av nye midler for 2001 og behandling av søknadene foregikk i første halvdel av 2001 og at aktivitetene i hovedsak kom i gang i annet halvår av 2001.

Tabell 7.2: Bevilget og kostnadsført (totalt og herav departementet), 2001. 1 000 kroner.

	Disp. budsjett totalt	Herav fin.av. fond	Forbruk totalt	Forbruk totalt i prosent	Beregnet forbruk av fond fin.	Finansierende departement
Programmer						
Overvåking av marine/terrestriske syst.(NT)	17 816	7 500	5 202	29,20 %	2 190	KUF
Energi for fremtiden	18 533	3 000	14 158	76,39 %	2 292	OED,KUF
Overvåking av marine/terrestriske syst.(BF)	5 000	5 000	5 000	100,00 %	5 000	KUF
Havbruk	72 302	6 000	56 458	78,09 %	4 685	KUF,FID,LD
Bærekraftig utvikling pros./mat.ind.	87 637	2 000	88 769	101,29 %	2 000	KUF,NHD
Ny brønnstrømtekn. og SMB	30 852	2 000	28 818	93,41 %	1 868	KUF,NHD,OED
Sum	232 140	25 500	198 405		18 035	
Frittstående prosjekter						
Globalisering og internasjonalisering	26 831	19 000	9 787	36,48 %	6 931	KUF
Frittstående prosjekter (kvalitet/konsentrasjon)	87 734	10 000	74 150	84,52 %	8 452	KUF
Karrierestipend	3 374	1 429	3 183	94,34 %	1 348	KUF
Forskerutveksling (stipend)	7 627	5 571	6 823	89,46 %	4 984	KUF
Sum	125 566	36 000	93 943		21 714	
Infrastrukturtiltak						
Toppforskning	6 088	5 000	2 668	43,82 %	2 191	KUF
MH-grupper	16 150	16 000	16 000	99,07 %	15 851	KUF
Bioinformatikk	4 500	4 500	4 500	100,00 %	4 500	KUF
Strategiske inst.prog. (Materialtekn.)	2 000	2 000	2 000	100,00 %	2 000	KUF
Strategiske univ.prog. finans. av fond	17 000	17 000	15 441	90,83 %	15 441	KUF
Strategiske univ.prog.	32 684	8 000	28 247	86,42 %	6 914	
Utstyr og instrumenter	71 669	40 727	59 660	83,24 %	33 903	
Spissforskningsgr. Klima	6 006	5 900	3 930	65,43 %	3 861	KUF
Spissforskningsgr. Miljøvirkning biologi	3 600	3 600	624	17,32 %	624	KUF
Spissforskningsgr. Samfunnsfagl-klima	2 000	2 000	1 995	99,75 %	1 995	KUF
Samfunnsvitenskapelig forskning miljø/energi	6 500	6 500	544	8,36 %	544	KUF
Industriell Økologi, NTNU	3 539	1 500	2 288	64,65 %	970	KUF
Strategiske programmer	44 791	26 000	22 378	49,96 %	12 990	KUF
Sum	216 527	138 727	160 274		101 783	
Felleskostnader						
Adm.avkastningen fra fondet	4 000	4 000	2 699	67,48 %	2 699	KUF
Sum totalt	578 233	204 227	455 321		144 229	

8 Arbeids- og administrasjonsdepartementet

I avsnittene nedenfor følger oppnådde resultater innenfor de ulike aktiviteter og programmer. På egen nettside foreligger en mer utførlig rapport fra programmene.
<http://www.forskningsradet.no/bibliotek/publikasjonsdatabase/nettpublikasjoner/arsrapport01>.

8.1 Resultater

ARENA

Programmets hjemmeside: www.sv.uio.no/arena

ARENA er et flerfaglig grunnforskningsprogram om Europa, med hovedfokus på hvordan EU og andre europeiske "regimer" påvirker nasjonalstatens viktigste funksjoner og institusjoner. Et hovedmål er å styrke norsk forskningskompetanse på endringsprosessene i Europa og bidra til at norske miljøer kan hevde seg i den internasjonale forskningsfronten når det gjelder teoretisk og empirisk forskning om effektene av et mer aktivt europeisk styringsnivå. ARENA har hatt svært god fremdrift i 2001. Målsettingen om økt faglig publisering synes å være mer enn oppfylt. Å konsolidere programmet som et anerkjent miljø internasjonalt er blitt klart bekreftet, ikke minst gjennom evalueringsprosessen knyttet til Forskningsrådets SFF-vurdering.

Avtale viktigere enn reform

I Agenda 2000-forhandlingene ble det viktigere å få i land en avtale enn å få vedtatt nødvendige reformer. Kravet om enstemmighet muliggjør veto. Vetotrusselen brukes, og det virker, men det er ikke legitimt.

Subsidiaritetsbegrepet begynner å feste seg

Til tross for vagheter og flertydigheter, er subsidiaritets-prinsippet ikke kun "tomt eurosakk". Det har vokst fram en "subsidiaritetskultur" i EU, som kommer til uttrykk på flere måter i Eus rettslige og politiske prosesser.

Norge befinner seg i dag i utkanten av omfattende europeisk læringsprosess

Dette fordi EU også er et debattforum, såvel som et beslutningssystem. Unionen er en møteplass for ulike europeiske tradisjoner hvor det foregår en kamp om virkelighetsforståelsen. I dagens situasjon ser noen muligheten for en ny europeisk opplysningstid hvor ideologier og doktriner om gode styresett endres. En ny europeisk virkelighet utfordrer både EU, akademikere og den europeiske offentlighet til å utvikle et nytt politisk vokabular og samlende fortolkninger av felles erfaringer. Dette er diskusjoner og læringsprosesser som ikke kommer til syne i den norske offentligheten og som vi ikke deltar i. I et demokrati er dette et problem fordi offentlig debatt er en viktig endringsfaktor, slik konkurranse er det i markedsøkonomien.

EØS og veto: Norge kan nekte, men det har en pris

Dersom Norge lar være å innlemme en EU-regel i norsk rett bør de rettslige virkningene ikke overdramatiseres. En slik avståelse vil innebære at Norge ikke har felles regler med EU på vedkommende område, men vil neppe føre til bortfall av hele EØS-avtalen. Politisk vil det sannsynligvis føre til at samarbeidet med EU kan bli vanskeligjort, og at Norge vil måtte gi konsesjoner til EU på andre områder.

Levekår, utvikling og omstilling i landbruket

Programmets hjemmeside: www.program.forskningsradet.no/noland

Programmet er i hovedsak gjennomført som planlagt. Programstyrets egenvurdering og de to bøkene inneholder sentrale problemstillinger og resultater fra forskningen. Programmet har belyst sentrale problemstillinger for norsk landbruk, og har bidratt til utvikling av ny kunnskap for landbrukspolitikken. Målet har vært å utvikle ny kunnskap på fire områder: Inntektsforhold og levekår, Fortrinnsanalyser av produkt, produksjonsmåter og markeder,

Sammenhengene bak prisdanning på matvarer og Maktforhold i landbrukssektoren. Satsingen Strukturutvikling i næringsmiddelindustrien har inngått i programmet.

Levekår og inntekt: Forskningen under levekår og inntektstemaet har bl.a. bidratt til større bredde og flere nyanser i bildet av primærnæringen, hvor kjernen fortsatt er familien/paret. Sammensetningen av inntekter fra bruket og utenfor sett i et familie- og kvinneperspektiv er mindre framtrædende på den landbrukspolitiske dagsorden, for eksempel knyttet til rekruttering og framtidsutsikter for landbruket. Forskningen har belyst og til dels bekreftet viktige sammenhenger mellom levekår og inntekt. Et hovedresultat som avtegner seg er hvor sammensatt landbruksnæringen er, både når det gjelder inntektsforhold og levekår. Dette gjør seg gjeldende særlig på to punkter: For det første betyr skillet i landbruket etter arten av hovedproduksjonen - melk, sau, korn osv svært mye både når det gjelder inntektsforhold og levekår. Og for det andre – og ikke uten sammenheng med det foregående – varierer graden av yrkesaktivitet i selve landbruket sterkt innenfor landbruksbefolkningen, fra heltidsbønder til bønder med hovedyrke utenfor landbruket. Kartleggingen av levekårene og inntektsforholdene bekrefter i stor grad tidligere antakelser, men blir her dokumentert utførlig og i stor bredde.

Syssetting og arbeidsmarked

Programmet hjemmeside: www.program.forskningsradet.no/arbeid/

Programmet *Syssetting og arbeidsmarked* ble etablert i 1996 da nivået for arbeidsledigheten fortsatt var relativt høyt. På denne bakgrunnen har programmet en tydelig handlingsrettet dimensjon. Programmet ble avsluttet i 2001. Programmets overordnede mål har vært å øke den forskningsbaserte kunnskapen om hvordan en kan oppnå vekst i syssettingen og reduksjon i arbeidsledigheten. Det har videre vært sentralt å stimulere til teoretisk og empirisk forskning om hvordan syssetting og arbeidsledighet påvirkes av ulike forhold i samfunnet. Programstyret har lagt stor vekt på å fremme langsiktig kunnskapsutvikling og forskning av høy kvalitet om forskningsområdet, samt å bidra til kompetanseoppbygging og vedlikehold av kompetanse i sentrale forskningsmiljøer.

Programmets satsing innenfor forskning knyttet til lønnsstruktur og inntektsfordeling har vært særdeles vellykket. Det er også oppnådd gode resultater fra forskning om ulike gruppers situasjon på arbeidsmarkedet, særlig om hva som bidrar til høy yrkesaktivitet eller hindrer individer i ulike grupper å være yrkesaktive. Programstyret er tilfreds med at det er bygget opp nære samarbeidsrelasjoner bl.a. om databearbeiding og prosjekter mellom forskningsmiljøene. Mange forskere har også forsterket faglige kontakter internasjonalt. Resultater fra internasjonal satsing om arbeidslivsorganisering og kollektive forhandlinger i økonomier med ekspanderende servicesektor er dokumentert i en bok som er utgitt på engelsk på et internasjonalt forlag. Programmet har finansiert 15 prosjekter, herav tre doktorgradstipend i 2001. Funn fra prosjektene i programmet har resultert i 5 artikler i vitenskapelige tidsskrift med referee, nærmere andre 40 andre vitenskapelige publikasjoner og om lag 40 formidlingstiltak bl.a. i media.

Et prosjekt har studert hva skiftet *fra industrisamfunn til tjenestesamfunn* betyr for syssetting, arbeidsvilkår, kollektiv organisering og regulering av arbeidslivet. Utgangspunkt for prosjektet er påstander om et "nytt arbeidsliv" hvor fleksible prosjektnomader, midlertidige og korttids ansatte erstatter normalarbeidstakeren, men økt kundemakt, mangfold og individualisering gjør fagforeninger og kollektivavtaler til fortidslevninger. Mange mener at den sterke amerikanske syssettingsveksten på 90-tallet viser at dereguleringer av arbeidsmarkedet, større forskjeller, og slanking av velferdsstaten er nødvendig også i Europa for å sikre nok vekst i privat tjenesteyting og bekjempe arbeidsløshete. Forskerne viser at trendene i arbeidslivet er mer motsetningsfylte, variasjonene mellom bransjer og land større, og rommet for politiske valg i arbeidslivspolitikken bredere, enn tesene om det grenseløse, hyperfleksible "Nye arbeidslivet" gir inntrykk av. Med unntak for enkelte bransjer er omfanget av kollektiv organisering og avtaler mindre i privat tjenesteyting enn i vareproduksjon. De store forskjellen mellom land og bransjer, veksten i utdanningsnivå, og interessante eksempler på fornyelse av partsforholdene i flere land, gir imidlertid grunn til å ta påstander om at de kollektive arbeidslivsinstusjonene snart er en saga blott med atskillige klyper salt.

Innenfor analysene av lokale arbeidsmarkeder er det utviklet et teoretisk rammeverk for studier av *sammenhengen mellom lokale arbeidsmarkedsforhold og lønn* der utfallet av lønnsfastsettelsen påvirker partenes forhandlingsstyrke og bedriftenes interesse av å holde på arbeidskraften og unngå gjennomtrekk. Forskerne viser at økt forhandlingsstyrke hos arbeidstakerne gjør at deres lønninger er mindre utsatt for fluktuasjoner i jobbmuligheter/arbeidsløshet utenfor bedriftene. På denne bakgrunn er det studert lønnskurver (sammenheng mellom lønnsnivå og lokalt ledighetsnivå) i USA, Storbritannia og Norge. Forskerne finner betydelig støtte for teorien idet lønninger for organisert arbeidskraft i liten grad reagerer på lokal ledighet, men lønnskurver identifiseres for uorganiserte. Dette kan skyldes at lønnsforhandlingene skjærer arbeidstakerne mot effekter av svingninger i jobbmulighetene utenfor bedriften. Lønnspolitikken til en bedrift uten kollektiv lønnsdannelse vil innebære at lønningene i større grad endres i takt med lokale arbeidsmarkedsforhold. Lønninger blant yngre arbeidstakere er langt mer følsomme for endringer i ledigheten, mens forskjellen mellom uorganiserte og organiserte finner vi også innen andre aldersgrupper.

Et prosjekt om *unge arbeidsledige* er knyttet til et større EU finansiert prosjekt og nettverk. Resultatene viser at flere unge arbeidsløse kvinner i Norge har barn, sammenlignet med de øvrige nordiske land og resten av vest Europa (med unntak Island). Denne gruppen er mer marginalisert på arbeidsmarkedet, lavere jobbsøkningsaktivitet og lavere sannsynlighet for å vende tilbake til arbeid enn kvinner uten barn. For menn er det omvendt. Menn med barn har høyere arbeidsmotivasjon og høyere sannsynlighet for å vende tilbake til arbeid. I Norge vender omtrent 20 % av de arbeidsløse unge tilbake til utdanning i likhet med de øvrige nordiske land. Dette er høyere enn i andre land (eks. Storbritannia), men lavere enn Italia. I nesten alle land gjelder dette først og fremst kvinner. De med lang arbeidsledighetserfaring i Norge rapporterer langt flere økonomiske problemer enn unge ledige i Danmark eller Sverige. Unge arbeidsløse i Finland og Storbritannia rapporterer de største økonomiske problemene, også sammenlignet med sør Europa. De med store økonomiske problemer hadde en lavere sannsynlighet for å vende tilbake til arbeid. Det vises at økonomiske problemer har en sterk sammenheng med mental helse blant de ledige. Unge i Danmark med høy ledighetstrygd hadde lavere jobbsøking og lengre ledighet enn unge i Norge, Sverige og Finland. De hadde imidlertid ingen lavere sannsynlighet for å vende tilbake til arbeid sammenlignet med andre arbeidsløse unge.

SKIKT

Programmets hjemmeside: www.program.forskningsradet.no/skiikt/

Det overordnede målet er å utvikle den samfunnsvitenskapelige og humanistiske forskningen omkring IKT. Programmet skal fokusere på samspillet mellom teknologi og menneske, både teknologiens betydning for sosial og kulturell endring og sosiokulturelle forholds betydning for teknologiens utforming. Med bakgrunn i prosjektporteføljen vil det i år 2002 finnes mange personer og miljøer i Norge som har god kompetanse om forholdet IKT-samfunn-kultur, når SKIKT avsluttes. Dette er en verdifull ressurs med et stort anvendelsespotensiale i forskning, undervisning, forvaltning og næringsliv. SKIKT har bidratt til kompetanseheving og kunnskapsoppbygging på følgende måter:

- **Forskerutdanning (dr.gradsutdanning):** Det er 24 dr. gradsstudenter tilknyttet SKIKT. I norsk sammenheng innebærer dette et betydelig løft fordi samfunnet nå og i de nærmeste årene vil få tilført mange høyt kvalifiserte forskere med unik, oftest tverrfaglig kompetanse innen områder hvor det er stor etterspørsel.
- **Oppbygging av IKT-forskningsmiljøer:** Primært gjelder dette universitetenes samfunns- og kulturvitenskapelige disipliner, hvor KTK-programmet (KTK: Kommunikasjon, Teknologi og Kultur) ved UiO og INKOKUL-programmet (INKOKUL: IT, Kommunikasjon og Kultur) ved NTNU har vært viktige bidragsmottakere fra SKIKT. I tillegg har Seksjon for Humanistisk informatikk ved UiB mottatt miljøstøtte. Disse tiltakene har skapt tverrfaglige forskningsmiljøer innen IKT, hvor teknologiske, naturvitenskapelige og humanistiske forskere deltar. Dette gjenspeiles også i undervisningstilbudet ved universitetene, eksempelvis er det nylig opprettet et grunnfag i "Tverrfaglig informatikk" ved UiO. I instituttsektoren, betyr oppbyggingen av IKT-relatert kompetanse og kunnskap at de vil være en relevant og nyttig ressurs for oppdragsgivere og samfunnet for øvrig. Eksempelvis bygger SNF i Bergen seg opp som et kompetansesenter for IKT-relaterte økonomiske problemstillinger via prosjekter finansiert av- og tilknyttet SKIKT.

Offentlig sektor i endring

Programmets hjemmeside: www.nse.uib.no/forskning/osie

Programmet Offentlig sektor i endring – om organisering, verdiskaping og demokratisk styring har som overordnet mål å øke innsikten i hvordan offentlig sektor bidrar til verdiskapingen i samfunnet i bred forstand. Forskningen skal rette fokus mot hva som sikrer kvalitet og effektivitet i offentlig forvaltning og tjenesteproduksjon, sett i relasjon til brukernes og samfunnets ønsker, behov og kravet til demokratisk styring og kontroll. I programmet er tre forskningstema prioritert: Organiseringen av offentlig sektor, kvalitet og effektivitet i offentlig forvaltning og tjenesteproduksjon og politisk styring og legitimitet.

En undersøkelse av konkurranseutsetting av omsorgstjenester i Norge viser at dette fører til noe reduksjon i kostnadene, noe forbedret kvalitet og tilsynelatende tilfredsstillende arbeidsforhold for de ansatte i de konkurranseutsatte virksomhetene. Innenfor konkurranseutsatt renhold er situasjonen noe annerledes; riktignok kan kostnader reduseres, men konkurransen mellom leverandørfirmaene er etter hvert blitt så hard at arbeidsforholdene for de ansatte, om ikke nødvendigvis lønnsnivået, blir stadig mer presset. Forskjellen mellom de to bransjene speiler dels ulik grad av seriøsitet i firmaenes måte å løse sine oppgaver, at de tiltrekker seg ulike typer arbeidskraft, at pleie og omsorgssektoren er underlagt yrkesetiske og medisinske normer og at fagorganiseringsgrad og fagforeningenes styrke er forskjellig. Erfaringer fra Sverige tyder på at en for sterk prisfokusering også innen pleie- og omsorgsvirksomhet vil kunne ha negative konsekvenser både på evne til nyttenking, kvalitet og ansattes arbeidsforhold.

Innen temaområdet "Organisasjonsformer og kvalitetssystemer" fokuserer et prosjekt på forståelsen av skjønnsutøvelsen i forvaltningen. Her hevdes det at de eksisterende styrings- og kontrollmekanismer ikke synes i seg selv å være noen garanti for at det som foregår innen organisasjonen/etaten har en tilfredsstillende kvalitet. Skal disse fungere må det finnes en interesse for de substansielle forhold mekanismene skal styre og kontrollere. Et slikt synspunkt vil kunne ramme bruken av "serviceerklæringer" og kvalitetssikringssystemer.

Risiko og usikkerhet - Et strategisk prosjekt

Hjemmeside: www.risikoforsk.no

Gjennom dette prosjektet har Norges forskningsråd gjennomført en serie utredninger som har munnet ut i anbefalinger om å iverksette utvikling av grunnleggende kompetanse innenfor risiko- og sikkerhetsforskning. Norsk sikkerhetsforskning har i dag et godt ry, ikke minst i forhold til denne forskningens bidrag til en sikker utbygging av offshoreaktiviteten. Dette gjelder både med tanke på sårbarhets- og pålitelighetsanalyser i utforming av komplekse tekniske installasjoner og med tanke på sikkerhetsledelse.

I 2001 har prosjektet nådd de faglige resultater som var planlagt, i tillegg til at det har hatt en positiv innvirkning for undervisningen ved både NTNU og Høgskolen i Stavanger. 3 doktorgradsstipendiater har vært knyttet direkte til prosjektet i 2001. I tillegg har også 7 doktorgradsstipendiater ved Høgskolen i Stavanger arbeidet med problemstillinger som har hatt stor relevans for prosjektet. Tilsvarende har 2 doktorgradsstipendiater og 1 post doc ved NTNU arbeidet med relevante problemstillinger. Dette innebærer at det utvikles et bredere og multifaglig miljø rundt de sentrale problemstillinger som blir fokusert i prosjektet. Dette er i tråd med prosjektets ambisjonen om å utvikle et bredere fagmiljø knyttet til risiko- og usikkerhetsforskning hvor prosjektet inngår som en meget sentral kjerneaktivitet.

Av vitenskapelig publisering er det produsert 4 artikler i tidsskrifter med referee, utgitt 3 bøker, 3 foredrag fra internasjonale møter og 7 øvrige rapporter. Av mer allmennrettede formidlingstiltak er det i tillegg publisert 15 artikler og oppslag i media.

Arbeid og helse

Programmets hjemmeside: www.program.forskningsradet.no/arbeidshelse/

Programmet fulgte i 2001 opp en del forskning som ble initiert i programmet *Helse i arbeidslivet*. I løpet av året ble det igangsatt en evaluering av tidligere utført intervensjonsforskning som grunnlag for beslutning om evt. videreføring av slik forskning som et eget satsingsområde innen programmet. Høsten 2001 ble det engasjert en forskningsleder som har fått i oppdrag å utvikle et satsingsområde omkring helse og deltakelse i arbeidslivet. Programmet finansierte prosjekter knyttet til fysiske og kjemiske arbeidsmiljøeksponeringer, samt forskning om sykefravær, graviditet og arbeidsforhold, stress, smerte og muskel- og skjelettlidelser.

”Subjektive helseplager”, muskelsmerter, mage-tarmproblemer, tretthet og svimmelhet er plagsomme og årsak til et stort antall sykemeldinger i arbeidslivet. Effekten av 4 vanlige tiltak for å bedre helse i arbeidslivet har vært undersøkt i et større randomisert og kontrollert forsøk. I prosjektet Integrert evaluering av tiltak for bedret helse i arbeidslivet ble 1061 ansatte i en større norsk bedrift trukket ut på slump til deltakelse i 4 forskjellige tiltak: et aerobt gymnastikkprogram, stressmestringstrening, et nytt kombinert informasjons- og treningsprogram og et tiltak rettet mot organisatoriske forhold. Tiltakene var rettet inn mot slike plager hvor det er få eller ingen objektive funn i medisinske undersøkelser. Situasjonen ble sammenlignet med tilsvarende plager hos 1000 nordmenn valgt ut som representative for den norske befolkningen. Tiltakene som ble gjennomført synes ikke å vise noen klar effekt på sykefravær eller forekomst av slike plager, men deltakerne i forsøket mente likevel at de hadde nytte av tiltakene og mestret sine plager bedre enn før.

Næring, finans og marked

Programmets hjemmeside: www.program.forskningsradet.no/finans/

Næring, finans og marked fokuserer på to hovedtrender som preger næringsutviklingen: betydningen av kunnskap og innovasjoner for verdiskaping og vekst, og internasjonalisering og globalisering. Økt innsikt i drivkreftene bak disse utviklingstrekkene og hvilke konsekvenser de har for foretak, regioner og land, kan forbedre grunnlaget for politikk-utformingen på nasjonalt nivå. I 2001 har programmet finansiert 12 prosjekter i 7 FoU miljøer hvorav ett doktorgradsstipend. Det er avholdt to bruker-forsker seminarer. Programmet avsluttes i 2002, og så langt har det kommet 50 vitenskapelige rapporter fra prosjektene.

I et prosjekt om internasjonalisering og økonomisk politikk har forskerne undersøkt drivkrefter bak lokalisingsvalg knyttet til de endringene som kan observeres i Europas økonomiske geografi. Relativt til andre faktorer som er av betydning for bedrifters lokalisingsvalg, er nærhet til kvalifisert arbeidskraft blitt viktigere over de siste tiår. Forskerne ser videre at muligheten for å tiltrekke seg FoU-intensive bransjer ikke bare betinger et tilbud av høyt utdannet arbeidskraft, men også forutsetter et tilbud av kvalifisert forskningspersonell. Nærhet til leverandører er en annen avgjørende faktor som i løpet av 80- og 90-årene er blitt stadig viktigere for bedrifters lokalisingsvalg i Europa – en utvikling som høyst sannsynlig henger tett sammen med den tiltakende trenden til outsourcing. Betydningen av nærhet til industrielle kunder er også avgjørende for valg av lokalisering. Det er imidlertid tegn til at denne faktorens betydning har begynt å avta.

Makt- og demokratiutredningen

Makt- og demokratiutredningen er etablert for perioden 1998 - 2003, og ledes av en forskergruppe oppnevnt av Regjeringen, etter forslag fra Norges forskningsråd. Forskningsrådet kanaliserer bevilgningene til Maktutredningen og er bindeledd mellom departementet (AAD) og forskergruppen i forhold til budsjett, årsrapport og regnskap. Maktutredningen har nå bundet opp alle sine midler til prosjekter eller andre planlagte tiltak. I 2001 har arbeidet med maktutredningen vært inne i en driftsfase. Hovedvekten av arbeidet har bestått i å følge opp igangsatte prosjekter. Det har også blitt startet opp noen nye prosjekter. Forskergruppen har samtidig startet planleggingen av et opplegg for slutfasen og sluttrapporten som skal leveres sommeren 2003.

The Johns Hopkins Comparative Nonprofit Sector Project

Den norske delen av prosjektet ble avsluttet ved utgangen av 2001. Norske forskere har deltatt sammen med forskere fra mer enn 30 land. Avslutningen ble markert med en større konferanse 15. januar 2002, som ble åpnet av statsråd Victor Normann. Til konferansen forelå hovedrapporten for det norske prosjektet: Karl Henrik Sivesind, Håkon Lorentzen, Per Selle og Dag Wollebæk: «The Voluntary Sector in Norway». Institutt for samfunnsforskning 2002. I Norge er det lang tradisjon for å dele samfunnet i en offentlig og en privat sektor. Den private sektoren inneholder gjerne næringsliv og «privatsfæren», forstått som familien og dens anliggender. Todelingen privat/offentlig innebærer gjerne at virksomheter som ikke lar seg plassere i disse kategoriene blir borte – både på den politiske og vitenskapelige dagsorden. Hensikten med *The Johns Hopkins Comparative Nonprofit Sector Project* har vært å gi navn og innhold til aktiviteter som faller mellom stats-, markeds- og familiesfæren. Det dreier seg om frivillige organisasjoner, fagforeninger, stiftelser, politiske partier, kooperativer, lokale foreninger, institusjoner og næringsvirksomhet som drives på fortjenestefri basis. I Norge var 10,7 % av alt lønnet og frivillig arbeid i 1997 i frivillig/nonprofit sektor. Av denne andelen var 3,9 % lønnsarbeid, mens 6,8 % var frivillig, ubetalt innsats. For et utvalg land i EU var den frivillige innsatsen bare 3,3 %. Den totale sysselsettingen i EU-landene var derimot høyere enn hos oss. Her foregikk 14,4 % av all arbeidsinnsats i denne sektoren. Et særtrekk ved den norske sektoren er altså det store innslaget av frivillig innsats. Hos oss ble det i 1997 produsert ca. 26 årsverk frivillig innsats pr. 1000 innbyggere, mot ca. 20 i et utvalg EU-land.

Velferdsprogrammet

Programmets hjemmeside: www.program.forskningsradet.no/vfo/

Velferdsprogrammet skal videreføre og videreutvikle barne- og familieforskningen og forskning om velferdssamfunnet. Programmet er bygd opp med følgende innsatsområder: Velferd og levekår, Offentlig velferdspolitik, Markedet og velferden, Familien og Sosiale nettverk og sivilsamfunn. Som en oppsummering etter Velferdsprogrammets tre første år og i forbindelse med at programstyret går inn i en ny styreperiode, skjer det våren 2002 en gjennomgang av aktivitetene under programmet og av prosjektportefølgen i forhold til programplanen. Dette vil avdekke hvilke felter det er nødvendig med økt innsats på og hvilke nye temaer som er kommet opp etter at programplanen ble utarbeidet. Det arbeides aktivt med strategiutvikling på feltet. Foreløpig er det utarbeidet faglig-strategiske dokumenter for følgende temaer: "Programdokument om oppvekst og sosialisering", "Normative problemstillinger innenfor utvalgte velferdsområder" og "Videreføring av forskning om taterne". I februar ble rapporten "Evaluering av kontantstøtteordningen" overlevert BFD.

I 2001 har vært 108 FoU-prosjekter på programmet. Det er stor kapasitet til å gjennomføre prosjekter innen velferdsforskning i Norge. Særlig innenfor instituttsektoren (Fafu, NIBR, NOVA, ISF, Frischsenteret osv.), men også innenfor universitetet og høgskolesystemet. Det er noen fag som er dominerende særlig sosiologi, samfunnsøkonomene, psykologene og pedagogene, men en relativ stor del av prosjektene har flerfaglige bakgrunn innen samfunnsfag.

Undersøkelsen *Familieendring og uførepensjon. En studie av betydningen av samlivsbrudd for mottak av helserelaterte trygdeytelser* viser at menn blir oftere avhengig av helserelaterte trygdeytelser etter en skilsmisse enn kvinner. Skilte menn har langt større sannsynlighet for å motta sykepenger, og uførepensjoneres langt hyppigere enn gifte menn. For kvinner er situasjonen annerledes: Selv om det er mer uførepensjonering blant gifte kvinner enn gifte menn, opplever skilte kvinner bare en svak økning i risikoen for å bli uførepensjonert. Skilsmissen kan øke sykdomsrisikoen hos menn. Den kan bidra til at latente sykdommer bryter ut, eller gjøre det vanskeligere for sykdomsbelastede menn å ta vare på seg selv. Forskjellene i forbruket av helserelaterte ytelser i forbindelse med skilsmisse kan også skyldes at kvinner som har dårlig helse, mer sjelden velger å avslutte et ekteskap enn kvinner som er mer økonomisk uavhengig, sier han.

8.2 Virksomhetsoversikt og regnskapstall

Tabell 8.1 viser inntektene fra departementet fordelt på kapittel og post, mens tabell 8.2 viser bevilgede og kostnadsførte beløp pr. program. En orientering om hvordan "beregnet forbruk av departementets finansiering" er fremkommet og en oversikt over overføringer til 2001 pr. departement, er gitt i kapittel 1 del 1.

Tabell 8.1: Inntekter. Fordeling etter kapittel og post, 2001. 1 000 kroner.

Inntekter	Program/aktivitet			Bevilget
Kap. 1575 , post 50 IE	Helse-, miljø og sikkerhetsforskning			2 700
Kap. 1575 , post 50 MH	Arbeid og helse			4 000
Kap. 1500 , post 21. KS	ARENA			800
Kap. 1500 , post 21.2 KS	Levekår, utv. og omstilling i landbruket			200
Kap. 1500 , post 21.2 KS	Offentlig sektor i endring			2 000
Kap. 1500 , post 21.2 KS	Sysselsetting og arbeidsmarked			3 500
Kap. 1500 , post 21.2 KS	Samf.og kult.forut.for info.tek. og kom.tek(SKIKT)			500
Kap. 1500 , post 21.2 KS	Næring, finans og marked			1 000
Kap. 1500 , post 21. KS	Stimulerings-/nettv.bygging			140
Kap. 1500 , post 21.2 KS	Maktutredningen			12 000
Kap. 1500 , post 21. KS	Kompensasjon for mva.			81
Kap. 1500 , post 21.2 KS	Velferdsprogrammet			900
Sum				27 821

Tabell 8.2: Bevilget og kostnadsført (totalt og herav departementet), 2001. 1 000 kroner.

	Om- råde	Disp. budsjett totalt	Herav fin.av dept.	Forbruk totalt	Forbruk totalt i prosent	Beregn. forbr.av dept.fin.	Finansierende departement
Helse-, miljø og sikkerhetsforskning	IE	4 871	2 700	4 135	84,89 %	2 292	AAD
Arbeid og helse	MH	12 134	4 000	9 082	74,85 %	2 994	AAD,KRD,SHD
ARENA	KS	8 250	800	9 294	112,65 %	901	AAD,KUF,UD
Levekår, utv. og omstilling i landbruket	KS	5 899	200	5 105	86,54 %	173	AAD,LD
Offentlig sektor i endring	KS	5 697	2 000	13 898	243,95 %	4 879	AAD,KUF,JD
Sysselsetting og arbeidsmarked	KS	8 251	3 500	7 026	85,15 %	2 980	AAD,KUF,NHD,FIN,KRD
SKIKT	KS	12 362	500	15 034	121,61 %	608	AAD,KUF,NHD,SD
Næring, finans og marked	KS	4 866	1 000	6 483	133,23 %	1 332	AAD,KUF,NHD,FIN
Stimulerings-/nettv.bygging	KS	2 210	140	2 099	94,98 %	133	FIN,KUF,LD,AAD
Maktutredningen	KS	14 973	12 000	10 506	70,17 %	8 420	AAD,KRD,SHD
Kompensasjon for mva.	KS	0	81	0	0,00 %	0	KUF,MD,UD,SD,AAD,FID,BFD
Velferdsprogrammet	KS	78 011	900	52 520	67,32 %	606	AAD,BFD,JD,KUF,SHD
Sum		157 524	27 821	135 182		25 319	

Enkelte programmer har et forbruk som er større enn disponibelt budsjett i 2001. For å få en effektiv utnyttelse av midlene og god framdrift i programmene ønsker Forskningsrådet å se programmene inntekter og utgifter i forhold til hele programperioden, slik at et eventuelt overforbruk det ene året blir dekket av et underforbruk andre år. Overforbruket i 2001 vil derfor bli dekket av kommende års inntekter.

9 Barne- og familiedepartementet

I avsnittene nedenfor følger oppnådde resultater innenfor de ulike aktiviteter og programmer. På egen nettside foreligger en mer utførlig rapport fra programmene.
<http://www.forskningsradet.no/bibliotek/publikasjonsdatabase/nettpublikasjoner/arsrapport01>.

9.1 Resultater

Velferdsprogrammet

Programmets hjemmeside: www.program.forskningsradet.no/vfo/

Velferdsprogrammet skal videreføre og videreutvikle barne- og familieforskningen og forskning om velferdssamfunnet. Programmet er bygd opp med følgende innsatsområder: Velferd og levekår, Offentlig velferdspolitik, Markedet og velferden, Familien og Sosiale nettverk og sivilsamfunn.

Som en oppsummering etter Velferdsprogrammets tre første år og i forbindelse med at programstyret går inn i en ny styreperiode, skjer det våren 2002 en gjennomgang av aktivitetene under programmet og av prosjektportefølgen i forhold til programplanen. Dette vil avdekke hvilke felter det er nødvendig med økt innsats på og hvilke nye temaer som er kommet opp etter at programplanen ble utarbeidet. Det arbeides aktivt med strategiutvikling på feltet. Foreløpig er det utarbeidet faglig-strategiske dokumenter for følgende temaer: "Programdokument om oppvekst og sosialisering", "Normative problemstillinger innenfor utvalgte velferdsområder" og "Videreføring av forskning om taterne". I februar ble rapporten "Evaluerings av kontantstøtteordningen" overlevert BFD.

I 2001 har det vært 108 FoU-prosjekter på programmet. Det er stor kapasitet til å gjennomføre prosjekter innen velferdsforskning i Norge. Særlig innenfor instituttsektoren (Fafo, NIBR, NOVA, ISF, Frischsenteret osv.), men også innenfor universitetet og høgskolesystemet. Det er noen fag som har vært dominerende, særlig sosiologi, samfunnsøkonomene, psykologene og pedagogene, men en relativ stor del av prosjektene har flerfaglige bakgrunn innen samfunnsfag.

Programmet har satt i verk en rekke tiltak for å styrke internasjonaliseringen. Programmet samfinansierer en del prosjekter med internasjonale organisasjoner. Ti (internasjonalt) komparative prosjekter er igangsatt. Flere andre prosjekter har komparative komponenter, og en del nasjonale prosjekter deltar i internasjonale nettverk. Programmet har engasjert seg i fire COST-aksjoner. Flere forskere på programmene deltar i nettverkene og to av forskningslederne på programmet er norske representanter i Management Committee for COST A 15 Reforming social protection systems in Europe. Programmet har utlyst midler til utenlandsstipend for forskere som deltar i prosjekter under programmet. Det er også åpnet for at norske fagmiljøer kan søke om støtte til opphold for høyt kvalifiserte utenlandske gjesteforskere.

Programmet har arrangert flere konferanser og seminarer i løpet av året:

- Avslutningskonferansen for Evaluering av velferdslovene.
- Formidlingsseminar i AAD: I samarbeid med AAD ble utvalgte prosjekter presentert.
- Forskerseminar: Forestillinger og syn på barn/unge - barndom/ungdom. Konsekvenser for vår forskningspraksis med særlig vekt på valg og bruk av teori.
- Forskersamling: Utfordringer i forskning om levekår

- Seminar: Ungdoms utdannings- og yrkesvalg innenfor helse- og sosialyrkene i samarbeid med KUF, SHD og Senter for profesjonsstudier ved Høgskolen i Oslo. Formålet med seminaret var å bistå SHD i den pågående kampanjen for å styrke rekrutteringen til yrkesutdanningene.
- Forskersamling: Aktørperspektiver i forskning om velferd og marginale grupper
- Velferdsforum: Under ledelse av forskningslederne er det etablert en mer uformell møteplass i Bergen og Trondheim for velferdsforskere. De første møtene er avholdt.

Programmets nettside er programmets hovedkanal for formidling. Nettsiden oppdateres med nyheter minst en gang i uken, og det er omtrent 100 abonnenter som jevnlig får tilsendt nyheter pr. e-post. Nyhetene er intervjuer med velferdsforskere, omtale av relevante bøker, artikler om konferanser m.m. Nettsiden har høye besøkstall og brukes aktivt av forskningsmiljøene, departementer, journalister og andre. I 2001 har det vært debatter om delt daglig omsorg ved samlivsbrudd ved og integrering av funksjonshemmede. Nettsiden har også vært brukt som kilde for flere avisoppslag.

Undersøkelsen Familieendring og uførepensjon. En studie av betydningen av samlivsbrudd for mottak av helserelaterte trygdeytelser viser at menn blir oftere avhengig av helserelaterte trygdeytelser etter en skilsmisse enn kvinner. Skilte menn har langt større sannsynlighet for å motta sykepenger, og uførepensjoneres langt hyppigere enn gifte menn. For kvinner er situasjonen annerledes: Selv om det er mer uførepensjonering blant gifte kvinner enn gifte menn, opplever skilte kvinner bare en svak økning i risikoen for å bli uførepensjonert. Skilsmissen kan øke sykdomsrisikoen hos menn. Den kan bidra til at latente sykdommer bryter ut, eller gjøre det vanskeligere for sykdomsbelastede menn å ta vare på seg selv. Forskjellene i forbruket av helserelaterte ytelser i forbindelse med skilsmisse kan også skyldes at kvinner som har dårlig helse, mer sjelden velger å avslutte et ekteskap enn kvinner som er mer økonomisk uavhengig.

I boken *Barnevernets historie: om makt og avmakt i det 20. århundre* får barnevernet karakteristikken "Bedre enn sitt rykte". At barnevernet har vært omdiskutert, er ikke et kriterium for hvordan barnevernet faktisk har fungert. Et felt som kan gripe så dypt inn i det som betraktes som noe av det aller helligste i vårt samfunn, privatlivets fred og foreldreretten, vil og bør alltid være omdiskutert. Den dagen media slutter å interessere seg for barnevernssaker er det virkelig grunn til bekymring.

Kjønn i endring

Programmets hjemmeside: www.program.forskningsradet.no/kjonnforskning/

Kjønn i endring skal bidra til å utvikle nye og fruktbare problemstillinger innenfor kvinne- og kjønnsforskning. Programmet omfatter humanistisk og samfunnsvitenskapelig forskning og vil legge stor vekt på å få fram flerfaglig og tverrfaglig forskning, samtidig som programmet skal bidra til kunnskapsutvikling innen de enkelte fagene. Programmet har vært viktig i en prosess der kjønnsforskning markerer seg som et mer integrert forskningsfelt, et felt der også mannsforskning, forskning om homoseksualitet og kulturbasert kjønnsforskning kan finne en plass. Programmets satsing innen forskning på nye arbeidsliv, samt på forskning om homoseksualitet og skeiv teori har vært særlig vellykket. En ser gode resultater fra satsingen på de fleste øvrige temaer. Fler- og tverrfagligheten har vært en særlig styrke ved programmet. Styret er tilfreds med at så mange stipendiater har knyttet internasjonal faglig kontakt gjennom utenlandsopphold.

Programmet skal avsluttes i 2002. De siste prosjektene skal slutføres, og et hovedfokus er nå på å videreføre arbeidet med formidling fra programmet, gjennom å stimulere til publisering, samt bidra til øvrig formidling av forskningsresultater gjennom media og overfor ulike relevante aktører. Programmets sluttarrangement står sentralt i dette arbeidet, og har fått tittelen *Kjønn i endring: feministiske filmdager og konferanse*. Arrangementet er et samarbeid med Norsk filminstitutt og Cinemateket. I tillegg skal programstyret gjennomføres sin egen vurdering av programmet våren 2002.

Norge har et av de mest kjønnsdelte arbeidsmarkeder i Europa, og nyere undersøkelser tyder på at kjønnskillene når det gjelder yrkesvalg ikke bare består, men til og med er økende. Kjønnskiller i norsk arbeidsliv har i stor grad vært knyttet til *ulikhet i kvalifikasjoner*, ved at kvinner og menn utfører forskjellige arbeidsoppgaver som representerer ulike fag- og kunnskapsområder. Samtidig er det trekk ved det "nye" kunnskapsbaserte arbeidslivet som kan sies å utfordre slike kjønnsbaserte kompetanseskiller: Kompetanse er i ferd med å bli en mer uformell og flytende størrelse. Arbeidet organiseres i økende grad i team, prosjekter og andre skiftende oppgavefelleskap og preges av utstrakt fleksibilitet og omstilling. Kunnskap blir lett utdatert og kontinuerlig læring og kompetanseutvikling erstatter i noen grad gamle og mer stabile fagfelleskap. Samtidig oppfattes kompetanse også som stadig mer knyttet til individuelle og personlige ferdigheter. Hva slags betydninger har kjønn på arbeidsplasser der slike trekk gjør seg gjeldende? Med basis i en serie organisasjonsstudier innen et utvalg virksomheter i privat og offentlig sektor analyserer prosjektet hvordan kompetanse kobles til kjønn. Det har vært viktig å belyse hva slags *symbolske forestillinger* som bidrar til å gi bestemte kompetanseformer en "kjønnet" karakter, samt å utforske den implisitte og ofte ikke-erkjente karakter av virksomhetenes uformelle symbolske kompetansehierarkier, og hvordan disse bidrar til å skape ulike muligheter for kvinner og menn. Noen hovedkonklusjoner er:

- Kompetanse er fortsatt kjønnet, men knyttes i mindre grad til klare fagskiller og snarere til spesifikke *oppgavefelt og ansvarsområder* som er mindre klart formaliserte.
- Samtidig blir koblingen mellom kompetanse og kjønn mindre tydelig, og baserer seg mer på *implisitte* symbolske referanser som kan være vanskelige å oppdage.
- Disse implisitte referanser kan i stor grad tilbakeføres til den hierarkiske motsetning mellom "*produktive*" og "*reproduktive*" aktiviteter, som tradisjonelt knyttes til hhv. menn og kvinner. Dette viser ikke nødvendigvis til oppgavens art, men først og fremst til den *organisatoriske sammenheng* oppgavene utføres i.
- Disse kjønnede kompetanseformer inngår i et relativt klart *kompetansehierarki* innen den enkelte virksomhet.

Bærekraftig produksjon og forbruk

Programmets hjemmeside: www.program.forskningsradet.no/baerprod/

I hvilken grad kan en årene fremover oppnå både forbruksvekst og miljøforbedringer gjennom en vridning av forbrukets sammensetning? Dette er en gjennomgående problemstilling i prosjektet "Virkninger på forbruksmønstre, levestandard og miljø av endringer i skattesystem og teknologi" som er gjennomført ved Statistisk sentralbyrå (SSB). I en modellbasert delstudie om Klimagassutslipp, konsumentpriser og levestandard har en reist spørsmål om utslippet av klimagass kan reduseres gjennom endringer i forbruksmønsteret uten at levestandarden samtidig går ned? Svaret er ja, hvis utslippet per krone varierer mellom forbruksgodene. Svaret er nei, hvis utslippet per krone er likt for alle goder, da har vi allerede klimagassminimerende konsumentpriser. I studien er det beregnet at klimagassutslippet tilknyttet norske husholdningers private forbruk kan reduseres med 27 % ved overgang til klimagassminimerende priser uten at den gjennomsnittlige materielle levestandard går ned. Dette er beregnet i en modell der en blant annet antar at alle norske husholdninger prøver å tilfredsstille sine egne behov best mulig gitt de priser og inntekter de står overfor. Husholdningene vil derfor frivillig endre forbruksmønsteret når prisene endres, mens levestandard og utslippsteknikk holdes konstant. Virkningen på samlet klimagassutslipp ved å endre prisen på et gode blir målt ved priselastisiteter for de 30 konsumgodene i modellen. En konkret prisreform, med blant annet doubling av bensinprisen og halvering av priser på tog, trikk og T-bane, reduserer klimagassutslippet med 18 % knyttet til konsum av kommunikasjonsgoder og med 6 % knyttet til konsum totalt.

Kontingenter

BFD dekker årlig kontingent på 130.000 kroner for deltagelse i European Centre for Social Welfare Policy and Research (EC). I tillegg dekker Forskningsrådet 20.000 kroner til møtedeltakelse for nasjonal kontaktperson. EC er et forskningssenter i Wien tilknyttet FN-systemet. Senteret arbeider gjennom forskningsprosjekter, nettverk og ulike faglige samlinger. Utvikling av kontakt og samarbeid er forankret i Velferdsprogrammet i Kultur og samfunn. Programmets faglige leder, Aksel Hatland, er oppnevnt som medlem av styret for EC fra 2001.

9.2 Virksomhetsoversikt og regnskapstall

Tabell 9.1 viser inntektene fra departementet fordelt på kapittel og post, mens tabell 9.2 viser bevilgede og kostnadsførte beløp pr. program. En orientering om hvordan "beregnet forbruk av departementets finansiering" er framkommet og en oversikt over overføringer til 2001 pr. departement, er gitt i kapittel 1 del 1.

Tabell 9.1: Inntekter. Fordeling etter kapittel og post, 2001. 1 000 kroner.

Inntekter	Program/aktivitet	Bevilget
Kap. 844 , post 21	KS Velferd, samfunn og familie	1 500
Kap. 846 , post 21	KS Velferd, samfunn og familie	1 400
Kap. 856 , post 21	KS Velferd, samfunn og familie	1000
Kap. 857 , post	KS Velferd, samfunn og familie	712
Kap. 857 , post 50	KS Velferd, samfunn og familie	3750
Kap. 854 , post 50	KS Velferd, samfunn og familie	7490
Kap. 857 , post 70	KS Velferd, samfunn og familie	1106
Kap. 846 , post 70.1	KS Kjønn i endring	1000
Kap. , post	KS Kontigenter	130
Kap. , post	KS Kompensasjon for mva.	73
Kap. , post	MU Bærekraftig produksjon og forbruk	850
Sum		19 011

Tabell 9.2: Bevilget og kostnadsført (totalt og herav departementet), 2001. 1 000 kroner.

	Disp.	Herav	Forbruk	Forbruk	Beregn.		
	Om- råde	budsjett totalt	fin.av dept.	totalt	totalt i prosent	forbr.av dep.fin.	Finansierende departement
Velferdsprogrammet	KS	78 011	16 958	52 520	67,32 %	11 417	BFD,AAD,JD,KUF,SHD
Kjønn i endring	KS	3 682	1 000	3 921	106,49 %	1 065	BFD,KUF
Kompensasjon for mva.	KS	0	73	0	0,00 %	0	BFD,KUF,MD,UD,SD,AAD,FID
Kontigenter	KS	780	130	981	125,77 %	164	BFD,KUF
Bærekraftig produksjon og forbruk	MU	7 823	850	6 135	78,42 %	667	BFD,LD,MD,FIN
Sum		90 296	19 011	63 557		13 312	

Alle aktiviteter bortsett fra *Velferdsprogrammet* har tilfredsstillende forbruk. Årsaken til det lave forbruket i *Velferdsprogrammet* er at programmet har opparbeidet relativt store avsetninger til nye prosjekter på grunn av forsinkelser i begynnelsen av programperioden. Det tas sikte på redusere disse avsetningen vesentlig i 2002.

Enkelte programmer har et forbruk som er større enn disponibelt budsjett i 2001. For å få en effektiv utnyttelse av midlene og god framdrift i programmene ønsker Forskningsrådet å se programmenes inntekter og utgifter i forhold til hele programperioden, slik at et eventuelt overforbruk det ene året blir dekket av et underforbruk andre år. Overforbruket i 2001 vil derfor bli dekket av kommende års inntekter.

10 Finansdepartementet

I avsnittene nedenfor følger oppnådde resultater innenfor de ulike aktiviteter og programmer. På egen nettside foreligger en mer utførlig rapport fra programmene.
<http://www.forskningsradet.no/bibliotek/publikasjonsdatabase/nettpublikasjoner/arsrapport01>.

10.1 Resultater

Økonomisk kriminalitet

Programmets hjemmeside: www.program.forskningsradet.no/oekrim/

Programmets overordnede mål er å utvikle et bedre kunnskapstilfang om økonomisk kriminalitet. Kunnskapen som bygges opp skal kunne benyttes som støtte for utforming av regelverket og den økonomiske politikken, og for å bedre etterforskningen og andre tiltak som settes i verk mot økonomisk kriminalitet. Programmet skal videre bidra til kompetanseheving og til å rekruttere forskere som kan beholdes innenfor feltet. Følgende tema vektlegges i programmet: 1) Skatte- og avgiftsunndragelser, 2) Regnskaps- og revisjonsområde, 3) Finans- og verdipapirmarkedet, 4) Datakriminalitet, 5) Gråsoner mellom organisert og økonomisk kriminalitet - Hvitvasking av penger, 6) Straffeløst og kontroll i forbindelse med økonomisk kriminalitet og 7) Korrupsjon.

Aktiviteten har vært organisert i fem prosjekter. De fire forskningsutførende miljøene er: Handelshøyskolen BI, Institutt for offentlig rett ved Universitetet i Oslo, Institutt for kriminologi ved Universitetet i Oslo, og Stiftelsen for samfunns- og næringslivsforskning (SNF)/Norges Handelshøyskole i Bergen. Programmet ble avsluttet i 2001. Programstyret gjennomførte i 2000 en egenvurdering av programmet. Egenvurderingen konkluderte med at forskningen i forhold til ressursbruken i relativt stor grad har bidratt til å oppfylle programmets mål og delmål. Programmets begrensede størrelse og mangel på stabilitet i finansieringen har imidlertid gjort det vanskelig å sikre en langsiktig rekruttering av forskere til feltet, spesielt med fagbakgrunn i jus.

I et prosjekt analyseres *aksjemegleres rolle i økonomisk kriminalitet i verdipapirforetak*. Det finnes lite rettspraksis når det gjelder god forretningsskikk for aksjemeglere, hvilket gjør temaet godt egnet for en studie med så vel kriminologisk som juridisk innfallsvinkel. En rekke bransjestudier viser at det ofte utvikler seg egne subkulturer i slike bransjer. Noe av hensikten med studien er å beskrive dette i relasjon til de regler som er på området, og få fram hvordan meglere arbeider i praksis.

Regional utvikling

Programmets hjemmeside: www.program.forskningsradet.no/regut/

Regional utvikling skal frambringe ny forskningsbasert kunnskap om regionale utviklings- og omstillingsprosesser. Programmet skal også bidra til å bygge opp kompetanse og utvikle sterke norske forskningsmiljøer med internasjonal orientering. I 2001 har det pågått 27 prosjekter i 13 forskningsmiljøer hvorav 17 tematiske prosjekter, fem områdespesifikke studier og fem samarbeids- og nettverksprosjekter. Fire prosjekter er avsluttet under året.

En studie av virkninger av økt markedsorientering for samferdselstilbud i distrikt Norge viser at deregulering og økt konkurranse i post- og flysektoren ikke til nå har medført negative konsekvenser for tjenestenivået i utkantene i Norge, som det var fryktet. Grunnen til dette er ordningen med offentlige kjøp og de muligheter den gir for å styre pris og kvalitet på tjenestene. Ved bruk av dette virkemiddelet og det statlige eierskapet vil det også i framtiden være mulig å ivareta distriktpolitiske hensyn, samtidig som en åpner for økt konkurranse.

Skatteøkonomi

Programmets hjemmeside: www.program.forskningsradet.no/skatt/

Programmet skal gi kunnskap til myndigheter og andre brukere av skatteøkonomisk forskning, og bidra med kompetanseutvikling og rekruttering på feltet. I perioden 2001-2003 har programstyret prioritert prosjekter innenfor følgende hovedtema: Betalingsordninger i offentlig sektor/pris- vs. skattefinansiering, Nasjonal og internasjonal mobilitet og økonomisk politikk, Empirisk baserte analyser av fordelingsvirkninger og effektivitet og Skatteunndragelser.

Programmet innledet en ny treårsperiode i 2001, og det er startet opp 13 nye prosjekter. Tyngden av prosjektene ligger innenfor temaene Nasjonal og internasjonal mobilitet og økonomisk politikk og Empirisk baserte analyser av fordelingsvirkninger og effektivitet. Programstyret har valgt å konsentrere satsingen på fire forskningsmiljøer: Forskningsavdelingen i Statistisk sentralbyrå, SNF/Norges Handelshøyskole, Frisch-senteret/Økonomisk institutt ved Universitetet i Oslo og Allforsk/Samfunnsøkonomisk institutt ved NTNU. Dette representerer kjernemiljøene innenfor skatteøkonomisk forskning i Norge.

Programmet yter viktige bidrag til kompetanseoppbygging innenfor temaområdet. Det er et mål at programmet både skal engasjere seniorforskere og bidra til å styrke rekrutteringen på feltet. Det legges vekt på at stipendiater og en del av de øvrige prosjektmedarbeiderne følger doktorgradsutdanningen ved universitetene eller Norges Handelshøyskole. Gjennom seminarvirksomheten i Skatteforum søker programstyret å bidra til utviklingen av et nettverk mellom forskerne som deltar i programmet, og mellom norske og utenlandske forskningsmiljøer.

I et prosjekt om *kapitalmobilitet* gjennomføres det empiriske analyser av norske investorers allokering av sine egenkapitalporteføljer mellom norske og utenlandske aksjer. Studier fra andre land av investorers porteføljeallokeringer viser en stor grad av "home bias" ved at investorene i gjennomsnitt har en meget stor andel av sin portefølje i hjemlandets aksjer. Det faktum at norsk økonomi er liten og eksponert for idiosynkratisk oljeprisrisiko skulle indikere at gevinstene ved å utnytte internasjonale finansmarkeder er betydelig. Prosjektet har relevans for dagens norske økonomisk politiske debatt, der mye oppmerksomhet rettes mot at intensjonen om utjevning av skattesatser for arbeids- og kapitalinntekt vanskelig kan oppfylles på grunn av at høyere beskatning av kapitalinntekt vil skape kapitalflukt.

I et prosjekt om lokal beskatningsfrihet er det for første gang gjennomført *analyser av fordelingsselementet i barnehagesatser*. Studien viser at fordelingspolitikk først og fremst ivaretas ved at lav-inntektshusholdninger subsidieres mer enn andre. Prisene for husholdninger med middels og høye inntekter er relativt like utover landet. Stort innslag av eldre i en kommune virker til å begrense subsidieringen av lavinntekts-husholdninger. Dette kan tolkes som et resultat av at eldre er konkurrenter til barn innenfor kommunens budsjett. Det er også systematisk sammenheng mellom karakteristika ved det politiske system og fordelingspolitikken. Sterk sosialistisk representasjon i kommunestyret gir lav barnehagesats for lav-inntektshusholdninger, mens et parti-fragmentert kommunestyre gir liten subsidiering.

Syssetting og arbeidsmarked

Programmet hjemmeside: www.program.forskningsradet.no/arbeid/

Programmet ble avsluttet i 2001. Målet for programmet er å øke den forskningsbaserte kunnskapen om hvordan oppnå vekst i sysselsettingen og reduksjon i arbeidsledigheten og forbedre kunnskapsgrunnlaget for politiske beslutninger og planlegging på ulike forvaltningsnivå. Programmet har finansiert 15 prosjekter, herav tre doktorgradsstipend i 2001. Funn fra prosjektene i programmet har resultert i 5 artikler i vitenskapelige tidsskrift med referee, nærmere andre 40 andre vitenskapelige publikasjoner og om lag 40 formidlingstiltak bl.a. i media.

Et prosjekt har utviklet en *empirisk markedsmodell basert på teori for matching*. De tradisjonelle økonomiske modellene har ikke alltid vært velegnet for empirisk modellering. Dette skyldes bl.a. at den tradisjonelle teorien forutsetter enkle budsjettbetingelser. I virkeligheten kan tilbyderne på arbeidsmarkedet stå overfor betydelige restriksjoner i sine valgmuligheter. Det tradisjonelle opplegget ignorerer også kvalitative aspekter ved jobbene. Utgangspunktet for modellutviklingen er at heterogene bedrifter søker blant potensielle heterogene arbeidstakere, og arbeidstakere søker blant bedrifter for å oppnå best mulige tilsetningsbetingelser. Fra dette følger et modellrammeverk for å beregne sannsynligheten for at en type arbeidstaker skal være ansatt i en bedrift i en viss sektor til gitte kontraktbetingelser. En empirisk versjon av modellen er estimert på paneldata for gifte kvinner (gitt ektefelles tilpasning). Denne modellen gjør det mulig å utføre en rekke interessante politikksimuleringer. Eksempler er effekten på bestand og bruttostrømmer mellom arbeidsmarkedstilstander av endringer av sosioøkonomiske personkjenntegn samt endringer i timelønn og skattesystem.

Næring, finans og marked

Programmets hjemmeside: www.program.forskningsradet.no/finans

Næring, finans og marked fokuserer på to hovedtrender som preger næringsutviklingen: betydningen av kunnskap og innovasjoner for verdiskaping og vekst, og internasjonalisering og globalisering. Økt innsikt i drivkreftene bak disse utviklingstrekkene og hvilke konsekvenser de har for foretak, regioner og land, kan forbedre grunnlaget for politikkutformingen på nasjonalt nivå. I 2001 har programmet finansiert 12 prosjekter i 7 FoU miljøer hvorav ett doktorgradsstipend. Det er avholdt to bruker-forsker seminarer. Programmet avsluttes i 2002, og så langt har det kommet 50 vitenskapelige rapporter fra prosjektene.

En empirisk studie av *vekstprosessen for bedrifter i norske høyteknologinæring* viser at forskjellene mellom bedriftenes tilpasninger innad i ulike industrinæring kan oppsummeres ved en enkel modell som har en strukturell tolkning. Analysen er basert på nye, avanserte og regneintensive statistiske metoder, som blant annet gjør det mulig å filtrere ut støy i dataene og studere hvordan flere variable påvirkes av latente prosesser, dvs. felles størrelser som ikke kan direkte observeres. Et sentralt eksempel på slike latente prosesser er bedriftenes teknologiske nivå. Med basis i dette metodiske rammeverket studerer forskerne bedriftenes utvikling over tid. Et av resultatene er at en overraskende stor andel av bedriftsforskjellene er permanente, mens innovasjoner som kumulerer seg over tid forklarer en mindre del av heterogeniteten i alle de seks næringene vi studerer. Resultatene viser betydelig systematisk seleksjon ved at mindre produktive bedrifter legges ned. Forskerne finner også at innovasjonstakten avtar med bedriftenes alder inntil de er 6-7 år gamle.

Kunnskapsgrunnlaget for FoU politikken

Samarbeidsprosjektet om KunnskapsInvesteringer (SAKI) mellom Statistisk Sentralbyrå, Finansdepartementet og Forskningsrådet har som mål: - et forbedret datagrunnlag med koblinger av statistikk for FoU-investeringer, utdanning og annen økonomisk statistikk, - empiriske arbeider som gir økt innsikt i vekstmekanismene i norsk økonomi og på lengre sikt muliggjør utvikling av et modellapparat for FoU-politiske virkemiddelanalyser, og - styrket kompetanse for analyser og utredninger innenfor dette området. SAKI har definert syv fokusområder: 1) Menneskelig kapital og satsing på utdanning 2) Kunnskapsoverføringer gjennom internasjonal handel 3) Sammenhenger mellom FoU og økonomisk vekst på bedriftsnivå 4) Sammenhenger mellom kompetanse, FoU og produktivitet i bedriftene 5) Sammenhenger mellom personellutveksling og teknologisk læring 6) Tjenestesektorens rolle i forsknings- og innovasjonssystemet 7) Avkastning på FoU-investeringer.

I 2001 har arbeidet særlig rettet seg mot 3 og 7. Møreforskning arbeider med analyseteknikker for avkastningsmålinger. Mye av innsatsen i året har vært knyttet til begynnende analyser mot koplet datamateriale (Møreforskning og SSB). Forskningsrådets prosjektdata for den brukerstyrte forskningen (Industri og Energi) samordnes med Statistisk Sentralbyrås næringsstatistikk. En vesentlig aktivitet i 2002 har vært et større oversiktsarbeid vedrørende evolusjonære økonomiske teorier (Jan Fagerberg). SAKI har årlig arrangert en forskerkonferanse med internasjonal deltakelse på Leangkollen, men konferensen i 2001 er

blitt utsatt til 2002 under tittelen ”Industrial R&D and Innovation Policy Learning - Evolutionary Perspectives and New Methods for Impact Assessment”.

Helsetjenester og helseøkonomi

Programmets hjemmeside: www.program.forskningsradet.no/htf/

Programmet skal fremme forskning som kan utvikle og utvide kunnskapsgrunlaget for å oppnå en bedre, mer effektiv og mer rettferdig helsetjeneste i Norge. Helseøkonomimiljøene HEB (Program for helseøkonomi i Bergen) og HERO (Helseøkonomisk forskningsprogram ved Universitet i Oslo), er inne det fjerde året av satsingen. Satsingene er nå i en fase med stor prosjektportefølje og produktivitet, og det publiseres både nasjonalt og internasjonalt. Databaser er under utvikling og i bruk. Begge forskningsmiljøene har bygget opp nettverk og faglige aktiviteter med jevnlig seminarer, faglige møter og nyhetsbrev. Også internasjonalt og nordisk samarbeid er styrket. Miljøene rapporterer to ganger årlig både muntlig og skriftlig til en referansegruppe med representasjon fra finansierende departementer.

Den tredje nasjonale helseøkonomikonferansen ble arrangert i mai 2001 på Solstrand ved Bergen med bred deltakelse fra forskere, helsepolitikere og helseadministrasjon. Hovedtemaene var; Evaluering, prioritering og reformer i helsevesenet; Ressurs situasjonen i helsevesenet: Hvor blir det av sykepleierne; og Hva kan forbedre sykehushdriften? Eierskap, finansiering eller intern organisering?

Økt lønn vil hindre avgang fra yrket. Det er mer uklart hvordan effekten av økt lønn blir på totalt antall sykepleierårsverk. Et problem her er at både atferden til sykepleierne og sykehusene, spiller inn. Analyser tyder på at sykepleierne er villige til å jobbe flere timer dersom lønna øker. Denne effekten kan være så stor at selv en liten lønnsøkning, vil være tilstrekkelig til å fylle de ledige stillinger. Det som er mer uklart, er om sykehusene og andre helseinstitusjoner vil etterspørre flere timer hvis lønnen øker. Helseinstitusjoner står ofte overfor gitte budsjetter. Deres ønske om å ansette flere sykepleiere, kan være betinget av lønnen de har pr. i dag. Dette kan indikere at samtidig som en vurderer lønnsforholdene for arbeidstakergrupper i helsesektoren, bør en se på de gjeldende finansieringsformer og hvordan de påvirker ressursbruk. Nye styringsbetingelser og kompensasjonsformer kan innebære endrede lønnsforhold for flere grupper av helsepersonell.

Bærekraftig produksjon og forbruk

Programmets hjemmeside: www.program.forskningsradet.no/baerprod/

I hvilken grad kan man årene fremover oppnå både forbruksvekst og miljøforbedringer gjennom en vridning av forbrukets sammensetning? Dette er en gjennomgående problemstilling i prosjektet ”Virkinger på forbruksmønstre, levestandard og miljø av endringer i skattesystem og teknologi” som er gjennomført ved Statistisk sentralbyrå (SSB). I en modellbasert delstudie om Klimagassutslipp, konsumentpriser og levestandard har en reist spørsmål om utslippet av klimagass kan reduseres gjennom endringer i forbruksmønsteret uten at levestandarden samtidig går ned? Svaret er ja, hvis utslippet pr. krone varierer mellom forbruksgodene. Svaret er nei, hvis utslippet pr. krone er likt for alle goder, da har vi allerede klimagassminimerende konsumentpriser. I studien er det beregnet at klimagassutslippet tilknyttet norske husholdningers private forbruk kan reduseres med 27 % ved overgang til klimagassminimerende priser uten at den gjennomsnittlige materielle levestandard går ned. Dette er beregnet i en modell der en blant annet antar at alle norske husholdninger prøver å tilfredsstille sine egne behov best mulig gitt de prisene og inntekter de står overfor. Husholdningene vil derfor frivillig endre forbruksmønsteret når prisene endres, mens levestandard og utslippsteknikk holdes konstant. Virkingen på samlet klimagassutslipp ved å endre prisen på et gode blir målt ved priselastisiteter for de 30 konsumgodene i modellen. En konkret prisreform, med blant annet dobling av bensinprisen og halvering av priser på tog, trikk og T-bane, reduserer klimagassutslippet med 18 % knyttet til konsum av kommunikasjonsgoder og med 6 % knyttet til konsum totalt.

10.2 Virksomhetsoversikt og regnskapstall

Tabell 10.1 viser inntektene fra departementet fordelt på kapittel og post, mens tabell 10.2 viser bevilgede og kostnadsførte beløp pr. program. En orientering om hvordan "beregnet forbruk av departementets finansiering" er fremkommet og en oversikt over overføringer til 2001 pr. departement, er gitt i kapittel 1 del 1.

Tabell 10.1: Inntekter. Fordeling etter kapittel og post, 2001. 1 000 kroner.

Inntekter	Program/aktivitet			Bevilget
Kap. 1600 , post	21	KS	Regional utvikling	200
Kap. 1600 , post	21	KS	Skatteøkonomisk forskning	3 550
Kap. 1600 , post	21	KS	Økonomisk kriminalitet	1 000
Kap. 1600 , post	21	KS	Sysselsetting og arbeidsmarked	525
Kap. 1600 , post	21	KS	Næring, finans og marked	500
Kap. 1600 , post	21	KS	John Hopkinsprosjektet	50
Kap. 1600 , post	21	STR	Kunnskapsinvesteringer	300
Kap. , post		MH	Helsetjenester og helseøkonomi	2 000
Kap. , post		MU	Samf.messige rammebet.-energi	400
Kap. , post		MU	Bærekraftig prod. og forbruk	200
Sum				8 725

Tabell 10.2: Bevilget og kostnadsført (totalt og herav departementet), 2001. 1 000 kroner.

		Disp.	Herav	Forbruk	Forbruk	Beregn.	
	Om-	budsjett	fin.av	totalt	totalt i	forbr.av	Finansierende
	råde	totalt	dept.		prosent	dept.fin.	departement
Regional utvikling	KS	5 334	200	7 561	141,75 %	284	FIN,LD,MD,NHD,KRD,SD
Skatteøkonomisk forskning	KS	4 644	3 550	3 791	81,63 %	2 898	FIN
Økonomisk kriminalitet	KS	1 167	1 000	432	37,02 %	370	FIN,JD
Sysselsetting og arbeidsmarked	KS	8 251	525	7 026	85,15 %	447	FIN,KUF,NHD,AAD,KRD
Næring, finans og marked	KS	4 866	500	6 483	133,23 %	666	FIN,KUF,NHD,AAD
John Hopkinsprosjektet	KS	2 210	50	2 099	94,98 %	47	FIN,KUF,LD,AAD
Helsetjenester og helseøkonomi	MH	15 800	2 000	15 314	96,92 %	1 938	FIN,KUF,SHD
Kunnskapsinvesteringer	STR	923	300	365	39,55 %	119	FIN
SAMSTEMT	MU	11 200	400	7 339	65,53 %	262	FIN,KUF,MD,OED
Bærekraftig prod. og forbruk	MU	7 823	200	6 135	78,42 %	157	FIN,LD,MD,BFD
Sum		62 218	8 725	56 545		7 188	

Alle aktiviteter bortsett fra Økonomisk kriminalitet og Kunnskapsinvesteringer har tilfredsstillende forbruk. Årsaken til det lave forbruket på Økonomisk kriminalitet skyldes permisjoner på enkelte prosjekter, mens for Kunnskapsinvesteringer skyldes dette etterslep fra foregående år.

Enkelte programmer har et forbruk som er større enn disponibelt budsjett i 2001. For å få en effektiv utnyttelse av midlene og god framdrift i programmene ønsker Forskningsrådet å se programmene inntekter og utgifter i forhold til *hele* programperioden, slik at et eventuelt overforbruk det ene året blir dekket av et underforbruk andre år. Overforbruket i 2001 vil derfor bli dekket av kommende års inntekter.

II Justisdepartementet

II.1 Resultater

I avsnittene nedenfor følger oppnådde resultater innenfor de ulike aktiviteter og programmer. På egen nettside foreligger en mer utførlig rapport fra programmene.

<http://www.forskningsradet.no/bibliotek/publikasjonsdatabase/nettpublikasjoner/arsrapport01>.

Økonomisk kriminalitet

Programmets hjemmeside: www.program.forskningsradet.no/oekrim/

Programmets overordnede mål er å utvikle et bedre kunnskapstilfang om økonomisk kriminalitet. Kunnskapen som bygges opp skal kunne benyttes som støtte for utforming av regelverket og den økonomiske politikken, og for å bedre etterforskningen og andre tiltak som settes i verk mot økonomisk kriminalitet. Programmet skal videre bidra til kompetanseheving og til å rekruttere forskere som kan beholdes innenfor feltet. Følgende tema vektlegges i programmet: 1) Skatte- og avgiftsunndragelser, 2) Regnskaps- og revisjonsområde, 3) Finans- og verdipapirmarkedet, 4) Datakriminalitet, 5) Gråsoner mellom organisert og økonomisk kriminalitet - Hvitvasking av penger, 6) Straffeløshet og kontroll i forbindelse med økonomisk kriminalitet og 7) Korrupsjon.

Aktiviteten har vært organisert i fem prosjekter, hvorav to i praksis har ligget nede på grunn av permisjon. De fire forskningsutførende miljøene er: Handelshøyskolen BI, Institutt for offentlig rett ved Universitetet i Oslo, Institutt for kriminologi ved Universitetet i Oslo, og Stiftelsen for samfunns- og næringslivsforskning (SNF)/Norges Handelshøyskole i Bergen. Programmet ble avsluttet i 2001. Programstyret gjennomførte i 2000 en egenvurdering av programmet. Egenvurderingen konkluderte med at forskningen i forhold til ressursbruken i relativt stor grad har bidratt til å oppfylle programmets mål og delmål. Programmets begrensede størrelse og mangel på stabilitet i finansieringen har imidlertid gjort det vanskelig å sikre en langsiktig rekruttering av forskere til feltet, spesielt med fagbakgrunn i jus.

Enron-saken i USA har aktualisert betydningen av etiske standarder i samhandlingen mellom revisorbedrifter og deres bedriftskunder. Et av prosjektene i programmet har analysert *revisors rolle i forebygging av økonomisk kriminalitet*, herunder vurderinger av usikkerheten om fortsatt drift i virksomheten. Forskningen innenfor dette prosjektet har bidratt til å klargjøre revisors plikter i forbindelse med fortsatt drift forutsentingen, et punkt hvor det har hersket uklarhet som følge av ny lovgiving og revisjonsstandarder. Innenfor prosjektet har det også vært arbeidet med å utvikle verktøy som kan forutsi økonomiske problemer. Slike verktøy vil kunne være et nyttig hjelpemiddel for både revisorer, bankenes kredittavdelinger og skattemyndighetene når det gjelder å velge ut bedrifter som bør settes på observasjonsliste for tettere oppfølging, før en kritisk situasjon oppstår.

I et prosjekt analyseres *aksjemegleres rolle i økonomisk kriminalitet i verdipapirforetak*. Det finnes lite rettspraksis når det gjelder god forretningsskikk for aksjemeglere, hvilket gjør temaet godt egnet for en studie med så vel kriminologisk som juridisk innfallsvinkel. En rekke bransjestudier viser at det ofte utvikler seg egne subkulturer i slike bransjer. Noe av hensikten med studien er å beskrive dette i relasjon til de regler som er på området, og få frem hvordan meglere arbeider i praksis.

Velferdsprogrammet / Forskning om vold

Programmets hjemmeside: www.program.forskningsradet.no/vfo/

I regi av Velferdsprogrammet er det nå igangsatt syv prosjekter innenfor temaene; Vold i familien, Kvinnemishandling, Overgrep mot barn, Seksualisert vold, og Ungdomsgjenger og

voldskriminalitet. Blant annet er det igangsatt et stort prosjekt som studerer ungdoms voldserfaring og gjengdannelser i fire byer i Norge. Prosjekt inngår i internasjonalt forskningssamarbeid. Prosjektene dekker både feltet ungdom/barn og vold og vold i familien. Samlet sett vil voldsforskningen, gjennom denne satsingen, bidra til en betydelig kompetanseheving på feltet. Satsingen synes likevel ennå å være for liten og noe smal tematisk sett.

Statistikk samlet inn i forbindelse med prosjektet *Velferdssamfunnets møte med ungdomsgjenger - en studie av fire byer* viser at det er mer vold nå enn før. Ungdom er blant de vanligste ofrene. Volden er blitt råere og jentene er hyppigere representert både på utøver- og offersiden. Volden går først og fremst ut over ungdommen selv. Eldres frykt for å bli rammet av voldsspiralen er altså delvis ubegrunnet. Mye av volden er "usynlig", både fordi volden bare unntaksvis blir anmeldt til politiet (i fem prosent av tilfellene) og fordi ungdommen i liten grad bruker voksne som fortrolige når de snakker om sine erfaringer med vold. Volden foregår i et lukket sosialt rom. Økningen i vold skyldes altså ikke minst at jentene rammes mer enn før. Mens forholdstallet mellom voldsutsatte gutter og jenter tidlig i forrige tiår var 1:6, er det nå 1:2. De er blitt mer voldsomme mot hverandre. De som har erfaring med vold, har også mer erfaring enn jevnaldrende med bruk av legale og illegale rusmidler. Ikke sånn å forstå at voldshandlingene begås i påvirket tilstand, men der det er skapt et rom for aksept av illegale rusmidler, synes det også lettere å forekomme voldsbruk. Mye tyder på at volds- og rusmiddel erfaringer har nær sammenheng med "egenregissert fritid". Egenregissert fritid kjennetegnes ved at den er styrt av de involverte selv, foregår i det offentlige rom og at mobiltelefonen er et hyppig brukt kommunikasjonsredskap. Voksne har minimalt innsyn.

Offentlig sektor i endring

Programmets hjemmeside: www.nse.uib.no/forskning/osie

Programmet Offentlig sektor i endring – om organisering, verdiskaping og demokratisk styring har som overordnet mål å øke innsikten i hvordan offentlig sektor bidrar til verdiskapingen i samfunnet i bred forstand. Forskningen skal rette fokus mot hva som sikrer kvalitet og effektivitet i offentlig forvaltning og tjenesteproduksjon, sett i relasjon til brukernes og samfunnets ønsker, behov og kravet til demokratisk styring og kontroll. I programmet er tre forskningstema prioritert: Organiseringen av offentlig sektor, Kvalitet og effektivitet i offentlig forvaltning og tjenesteproduksjon og Politisk styring og legitimitet. Med midler fra JD finansieres prosjektet Demokrati og offentlighet, som fokuserer på praktisering av offentlighetsloven, hvilke begrunnelser forvaltningen gir når innsynsbejring avslås, og årsaker til ulik praktisering av offentlighetsprinsippet. Det er produsert en rapport for hvert av disse områdene.

11.2 Virksomhetsoversikt og regnskapstall

Tabell 11.1 viser inntektene fra departementet fordelt på kapittel og post, mens tabell 11.2 viser bevilgede og kostnadsførte beløp pr. program. En orientering om hvordan "beregnet forbruk av departementets finansiering" er fremkommet og en oversikt over overføringer til 2001 pr. departement, er gitt i kapittel 1 del 1.

Tabell 11.1: Inntekter. Fordeling etter kapittel og post, 2001. 1 000 kroner.

Inntekter	Program/aktivitet	Bevilget
Kap. 400 , post 11 KS	Økonomisk kriminalitet	900
Kap. 400 , post 11 KS	Velferdsprogrammet	1 500
Kap. , post KS	Offentlig sektor i endring	355
Sum		2 755

Tabell 11.2: Bevilget og kostnadsført (totalt og herav departementet), 2001. 1 000 kroner.

		Disp. budsjett totalt	Herav fin.av dept.	Forbruk totalt	Forbruk totalt i prosent	Beregn. forbr.av dept.fin.	Finansierende departement
Økonomisk kriminalitet	KS	1 167	900	432	37,02 %	333	JD,KUF,FIN
Offentlig sektor i endring	KS	5 697	355	13 898	243,95 %	866	JD,AAD,BFD,KUF,SHD
Velferdsprogrammet	KS	78 011	1 500	52 520	67,32 %	1 010	JD,KUF,AAD
Sum		84 875	2 755	66 850		2 209	

Alle aktiviteter bortsett fra Økonomisk kriminalitet har tilfredsstillende forbruk. Årsaken til det lave forbruket på Økonomisk kriminalitet skyldes permisjoner på enkelte prosjekter.

Enkelte programmer har et forbruk som er større enn disponibelt budsjett i 2001. For å få en effektiv utnyttelse av midlene og god framdrift i programmene ønsker Forskningsrådet å se programmenes inntekter og utgifter i forhold til hele programperioden, slik at et eventuelt overforbruk det ene året blir dekket av et underforbruk andre år. Overforbruket i 2001 vil derfor bli dekket av kommende års inntekter.

12 Kommunal- og regionaldepartementet

I avsnittene nedenfor følger oppnådde resultater innenfor de ulike aktiviteter og programmer. På egen nettside foreligger en mer utførlig rapport fra programmene.
<http://www.forskningsradet.no/bibliotek/publikasjonsdatabase/nettpublikasjoner/arsrapport01>.

12.1 Resultater

12.1.1 Forskningsprogrammer

Regional utvikling

Programmets hjemmeside: www.program.forskningsradet.no/regut/

Regional utvikling er et handlingsrettet program som har som overordnet mål å frambringe ny forskningsbasert kunnskap om regionale utviklings- og omstillingsprosesser. Programmet skal også bidra til å bygge opp kompetanse og utvikle sterke norske forskningsmiljøer med internasjonal orientering. Programstyret legger stor vekt på utvikling av møteplasser og faglige nettverk mellom forskere og i form av dialogmøter mellom relevante brukere og forskere. Faglig søkelys har vært rettet mot bruken av forskningsbasert kunnskap i sentrale offentlige dokumenter som berører regionalpolitikken og den regionale utvikling, i første rekke den siste stortingsmeldingen om distrikts- og regionalpolitikken (St. meld. nr. 34, 2000-2001). I 2001 har det pågått 27 prosjekter i 13 forskningsmiljøer hvorav 17 tematiske prosjekter, fem områdespesifikke studier og fem samarbeids- og nettverksprosjekter. Fire prosjekter er avsluttet under året.

En studie av virkninger av økt markedsorientering for samferdselstilbud i distriktsnorge viser at deregulering og økt konkurranse i post- og flysektoren ikke til nå har medført negative konsekvenser for tjenestenivået i utkantene i Norge, som det var fryktet. Grunnen til dette er ordningen med offentlige kjøp og de muligheter den gir for å styre pris og kvalitet på tjenestene. Ved bruk av dette virkemiddelet og det statlige eierskapet vil det også i framtiden være mulig å ivareta distriktpolitiske hensyn, samtidig som en åpner for økt konkurranse.

Formålet med et prosjekt har vært å *øke kunnskapen om stedets betydning for næringsdrivende i sin alminnelighet og kvinnelige næringsdrivende i særdeleshet*. I studien settes fokus på betydningen av kvinners og menns lokale tilhørighet og stedbundethet – på den ene siden som en mulig ressurs, og på den andre siden som en hemsko for utvikling av egen bedrift. Intervjuene viser et bredt spekter av holdninger og strategier som tydelig reflekterer de lokale miljøenes kultur, sosiale mønstre og nettverk. Kvinnene og mennene i studien viser forskjellige tilknytningsstrategier i forhold til sted. Tilgangen til de nødvendige nettverk for foretak viser seg i mange av intervjuene være koblet til å utvikle eller arve en sosial rolle og posisjon på stedet. Ut fra mange av intervjufortellingene skjer dette gjennom å forholde seg til de lokale genusmønstrene, gjennom familiens posisjon, og gjennom egen sosial kompetanse, sosiale strategier og tilpasning. Studien viser at både sosiale og økonomiske nettverk, og lokale næringsstrukturer bidrar sterkt til å bygge opp en avhengighet og sårbarhet i de små lokalsamfunnenes økonomi og menneskelig relasjoner. Som en sammenfatning kan konstateres at kvinnene i studien er svakere på den offentlige arenaen på stedet enn mennene, mens kvinnene er betydelig mer involvert i det sosiale sammenheng og dermed blir dem, som resultatene tyder på, er sterkere knyttet til stedsfellesskapet gjennom barn, familie og ofte i kombinasjon med næringsvirksomheten.

Syssetting og arbeidsmarked

Programmet hjemmeside: www.program.forskningsradet.no/arbeid/

Programmet ble avsluttet i 2001. Målet for programmet er å øke den forskningsbaserte kunnskapen om hvordan oppnå vekst i sysselsettingen og reduksjon i arbeidsledigheten og forbedre kunnskapsgrunnlaget for politiske beslutninger og planlegging på ulike forvaltningsnivå. Programmet har finansiert 15 prosjekter, herav tre doktorgradsstipend i

2001. Funn fra prosjektene i programmet har resultert i 5 artikler i vitenskapelige tidsskrift med referee, nærmere andre 40 andre vitenskapelige publikasjoner og om lag 40 formidlingstiltak bl.a. i media.

Et prosjekt viser at *konjunktorene er særlig viktig for innvandreres suksess på arbeidsmarkedet*. I studier av norske data fremstår økningen i arbeidsløsheten siden slutten av 1980-årene og utover på 1990-tallet som en viktig forklaring på hvorfor innvandrere fra ikke-vestlige land opplevde en svak inntektsvekst, relativt til majoritetsbefolkningen. Inntektsnivået ligger for disse innvandrerne langt under andre grupper med samme alder, bostedsregion og utdanningslengde. Forskerne finner klare tegn på at inntektsnivået, korrigert for botid og andre observerbare kjennetegn, er høyere for innvandrerkoorter som kom på 1960- og 1970-tallet sammenliknet med de som innvandret til Norge på 1980-tallet. Disse "kohortforskjellene" er imidlertid mindre når vi korrigerer for utviklingen i arbeidsløshet. For vestlige innvandreres inntektsutvikling er konjunktorene av mindre betydning og de oppnår et inntektsnivå på linje med norskfødte etter relativt kort tid i Norge.

Byutvikling – Drivkrefter og planleggingsutfordringer

Programmets hjemmeside: www.program.forskningradet.no/by/

Byutvikling – drivkrefter og planleggingsutfordringer skal øke den forskningsbaserte kunnskapen om urbane områder, spesielt ved å fokusere på sammenhengene mellom teknologiske endringer, demografi og næringsutvikling, sosiale og kulturelle endringsprosesser og fysiske, romlige endringsprosesser. På dette grunnlag tas det sikte på å identifisere de viktigste drivkreftene bak urbaniseringsprosesser og byenes transformasjon i Norge. Programmet tar utgangspunkt i de norske storbyregionene; Osloregionen, Bergensregionen, Stavanger/Sandnesregionen og Trondheimsregionen, samt landsdels-sentraene Tromsø og Kristiansand. I 2001 er det til sammen 22 prosjekter i gang i 13 forskningsmiljøer. Programmets forskere representerer flere fagdisipliner, hvorav statsvitenskap og samfunnsgeografi er de mest sentrale. Programstyret har lagt vekt på nettverksbygging. I september ble et seminar om IKT og byutvikling arrangert i samarbeid med NIBR og Telenor. I løpet av høsten 2001 ble det etablert et nettverk mellom de næringsrettede prosjektene ("Næringsnettverket") i programmet, og det ble tatt initiativ til å etablere et nettverk også mellom boligrelaterte prosjekter ("Bolignettverket"). Det er for tidlig å trekke fram eksempler fra forskningen.

Bolig og levekår

Programmets hjemmeside: www.program.forskningsradet.no/bolig/

Programmet Bolig og levekår er den første samlede satsingen på samfunnsvitenskapelig boligforskning i Forskningsrådets regi. Programmet skal bidra til å øke forståelsen for sammenhengene mellom ulike forhold som gjelder bolig, bl.a. boforhold og levekår, boligmarkedets funksjonsmåte, effekter av offentlige inngrep. Prioriterte forskningstemaer rettes mot: Boligmarkedet: problemstillinger om boligmarkedets funksjonsmåte og særtrekk, tilbud og etterspørsel, samt mobilitet, flytting og boligkarrierer, Boligpolitikk: behov, iverksetting og effektene av boligpolitikk, Bolig, boforhold og omgivelsene: nærmiljøet som velferdsarena, kvalitative sider ved boligområder og den gode bolig.

I 2001 har det pågått 17 prosjekter med aktiv deltakelse fra 8 forskningsmiljøer. Prosjektene er forholdsvis jevnt fordelt mellom de tre temaer i programmet. I tillegg har programstyret støttet formidling og bruk av en større surveyundersøkelse. De fleste prosjektene gjennomføres ved Byggforsk, NIBR og SSB, men programstyret har ønsket å bygge opp bolig-forskningskompetanse også i andre institusjoner, særlig NOVA og Trondheismiljøet (NTNU og SINTEF). For å styrke rekruttering og kompetanseutvikling innen feltet finansieres 9 dr. grader gjennom prosjektene. Med denne satsingen har man ønsket å sikre både rekruttering av unge forskere, men også kompetanseheving for etablerte forskere som er viktig for instituttsektoren.

Et prosjekt handler om *prosessen rundt det å flytte hjemmefra for første gang* blant et utvalg ungdom fra Sogn videregående skole i Oslo. Hensikten har vært å få mer kunnskap om hva som påvirker ungdommens valg og muligheter, og hvilke preferanser ungdom har på spørsmålet om boligetablering. Undersøkelsen viser bl.a. familierelasjoners store betydning. Endrede familiekonstellasjoner med samlivsbrudd og nye familiesammen-setninger bidrar til å påvirke etableringsprosessen for ungdommen ved at noen flytter ut av hjemmet tidligere enn planlagt. Forpliktelser hjemme kan være en utløsende årsak til flytting. Videre vises at ungdommens flytting påvirkes også av boforhold og boligstandard hjemme. I følge studien ønsker nesten $\frac{3}{4}$ av de som har definert sine preferanser å bosette seg i samme type området som de er vokst opp i. Dette kan tolkes dit hen at ungdommene til en viss grad er bundet av eller påvirket av det de kjenner fra før, og i mindre grad er ute etter å søke noe nytt. Noen forskjeller vises i preferanser blant ungdom med etnisk minoritetsbakgrunn og etnisk norske. Ungdom med minoritetsbakgrunn ønsker i større grad å flytte til enebolig eller rekkehus som første bolig. For denne gruppen er det ikke samsvar mellom hvordan de bor nå og hva de ønsker. Funnene viser også at over halvparten forventer hjelp fra familie og venner til å skaffe bolig. Det er kun noen få som oppgir at de må gå gjennom de offisielle kanalene som annonser og lignende, og at de ikke forventer hjelp. Hvordan kan funnene si noe om ungdom i dag sett i forhold til ungdomskultur og livsstil? Funnene viser at ungdom er mer tradisjonelle når det gjelder boligpreferanser og boligvalg enn det man kunne forvente sett i forhold til vårt postmoderne samfunn og en økende urban livsstil særlig blant ungdom.

Internasjonal migrasjon og etniske relasjoner (IMER)

Programmets hjemmeside: www.svf.uib.no/sefos/IMER/nfr/

IMER-programmet skal bidra til å øke den forskningsbaserte kunnskapen om den internasjonale migrasjonen til Norge, innvandringens konsekvenser for det norske samfunn og relasjonene mellom innvandrere og nordmenn. Prioriterte tematiske områder er kommunikasjon og samhandling, innvandring og storbyutvikling og analyser av forløp. Kvinnens og jenters situasjon skal synliggjøres. I tillegg skal programmet stimulere til teori- og metodeutvikling. IMER-programmet ble avsluttet i 2001.

I programperioden sett under ett (ca. 22 hovedprosjekter totalt) er prioriterte temaer som byproblematikk og særlig kommunikasjon og samhandling godt dekket. Dette siste omfatter eksempelvis flere prosjekter om kultur og identitet i det flerkulturelle samfunnet. Kjønnsperspektivet er godt ivaretatt, og flere er eksplisitt orienterte mot grunnlagsproblemer. Mange prosjekter er opptatt av ungdomsproblematikk, et område med store kunnskapsbehov. Langt de fleste prosjektene krysser temagrensene. Man har ikke lyktes like godt med å etablere forløpsanalyser, selv om enkelte prosjekter kan ha ansatser til slike. Longitudinelle studier krever større ressurser enn det programmet har hatt til rådighet, i tillegg til at programformen med dens begrensede tidshorisonter ikke gir en stor nok langsiktighet til å igangsette slike prosjekter.

Prosjektporteføljen spenner over mange disipliner, også humanistiske, noe som har vært en målsetting. Sosialantropologien er ikke like dominerende totalt sett, som i 2001. Mange institusjoner er med, samtidig som det også er en viss ønsket konsentrasjon i forhold til målet om å bygge opp og styrke kompetente forskningsmiljøer. Programmet finansierer fire doktor grader, og det er fremdeles klare rekrutterings- og kompetansebehov på feltet. Kjønnfordelingen i prosjektene og blant de fire stipendiatene er godt balansert.

Noen forskere har hatt utenlandsopphold i 2001, men dette er registrert som del av hovedprosjektet. Flere av miljøene har gode utenlandske kontakter. Programmet har bl.a. finansiert to mindre konferanser med god internasjonal deltakelse, samt vært aktive i det internasjonale Metropolis-nettverket.

I "Norsk innvandringshistorie" viser flere framtrepende historikere og en sosiolog at Norge har hatt en lang innvandringshistorie og at innvandrere alltid har bidratt til det vi i dag kaller "norsk". Prosjektet viser også hvordan mange av dagens reaksjoner på innvandring, fra frykt og rasisme til aksept og innlemmelse, har klare historiske paralleller. Gjennom påvisningen av en lang innvandringshistorie kan prosjektet også gi dagens innvandrere et identifikasjonspunkt i norsk historie. Prosjektet har etablert et stort nettverk, både nasjonalt og internasjonalt. Bl.a. har om lag 30 hovedfagsstudenter vært tilknyttet. Det har vært drevet en bred allmennrettet formidling, samt undervisning og bidrag til antologier og tidsskrifter. Prosjektet har gitt råstoff til både en TV-serie (vises 2002) og en større utstilling. I 2002 utgis verket Norsk innvandringshistorie i tre bind.

I 1997 var 6 % eller 2700 av Oslos registrerte bedrifter eid av personer med innvandrerbakgrunn. Tallet har økt kraftig de siste årene, og prosjektet Innvandrerbedrifter og etniske entreprenører i Norge har på bred basis undersøkt "hvem, hva, hvor" mht. innvandreres selvsysselsetting og bedriftsetablering. Det er særlig innenfor matbransjene man finner innvandreide bedrifter, hvor andelen langt overstiger innvandrerbefolkningens andel av den samlede befolkningen: 400 av Oslo 1100 dagligvarebutikker (37 %), 340 av 800 kiosker, gatekjøkken og kafeer (45 %) og 230 av 1000 restauranter (23 %) eies av personer med innvandrerbakgrunn. Antallet bedrifter i matbransjen har generelt økt kraftig de siste årene, mens andelen innvandreide bedrifter har økt sterkere. For eksempel har innvandrere stått for over halvparten av totalveksten i nye restaurant-etableringer i perioden 1989 – 97 (160 av 300 bedrifter). Det er i all hovedsak innvandrere med asiatisk – og herunder særlig pakistansk – landbakgrunn som står for de nye bedriftene i matvarebransjene. Innvandrere fra den rike del av verden sprer seg mye mer på forskjellige bransjer. Til en viss grad går innvandrere, særlig med bakgrunn fra fattige land, inn i bransjer som nordmenn forlater.

Program for samisk forskning

Programmets hjemmeside: www.program.forskningsradet.no/samisk/

Programmets hovedmål er å rekruttere og stimulere til forskning som kan gi ny forståelse og nye perspektiver, og å stimulere til tverrfaglig og fler-institusjonelt samarbeid innenfor samisk forskning. Gjennom forskning innenfor hovedtemaene Samisk selvartikulering: uttrykk og betingelser og Samisk samfunnsliv: relasjonelle og institusjonelle aspekter skal programmet bidra til å bygge et kunnskapsgrunnlag som kan være til nytte både for samiske og norske beslutningstakere. Programmet viderefører de forpliktelsene som var inngått under den tidligere satsingen på samisk forskning, som KS har avsatt midler til siden 1993. Selve programmet startet sin virksomhet i 2001 med utlysning av midler for 2002. Den nye prosjektprofilen markerer en bevisst satsing på rekruttering av kvinner. Arbeider innenfor samisk språk og rettighetsproblematikk, og et bredt anlagt prosjekt om samenes historie og kultur i Nordland, plasserer seg tydelig innenfor programmets vedtatte tematikk.

I prosjektet "Urbefolkning, sedvanerett og lokale, bærekraftige fiskeriregimer" har det vært et mål å klarlegge gjeldende rettsoppfatninger og –regler og generelle rettsforhold ellers vedrørende samisk kystfiske. Det er funnet at retten til deltakelse i fisket er nedfelt i samisk sedvanerett i form av en åpen adgang til allmenningen uten hensyn til hjemstavn eller etnisitet. Denne sedvaneretten er bekreftet av norsk lovverk, men strider mot deler av det forskriftsverket som Fiskeridepartementet har etablert siden 1989. Opphevelse av sedvaneretten krever imidlertid lovendring, det vil si stortingsvedtak. På tross av klare uttalelser fra juridisk ekspertise stenger fiskerimyndighetene samiske fiskere ute fra full deltakelse i hevdvunne fiskerier. Dette er klart i strid med norske rettslige forpliktelser overfor samene.

Evaluering av plan- og bygningsloven

Evalueringens hjemmeside: www.program.forskningsradet.no/pbl/

KRD ba Forskningsrådet i 1999 om å sette i gang en forskningsbasert evaluering av plan- og bygningsloven. Evalueringen omfatter virkninger av byggesaksreformen som trådte i kraft 01.07.1997 (Ot.Prop. nr.39 (1993-1994) om endringer i Plan- og Bygningsloven) samt lov- og forskriftsendringer som er vedtatt som en oppfølging av reformen. Det overordnede målet er å vurdere om byggesaksreformen har hatt den tiltenkte virkningen, eventuelt også andre virkninger av betydning. Aktiviteten er organisert med en styringsgruppe og en forskergruppe som skal bidra i forskningsfaglige spørsmål. I 2001 har det vært i gang seks prosjekter innenfor tema byggskade og byggfeil, BAE-næringens endrede roller i byggeprosessen, kommunal iverksetting, samt kvalitet og estetikk. Det er også satt i gang arbeid med

infrastrukturtiltak om registrering og monitoring av tid- og ressursbruk i den kommunale plan- og byggesaksbehandlingen. Tre mindre prosjekter som ble satt i gang våren 2000, er avsluttet i 2001.

Styret legger stor vekt på å få innspill fra og forankre arbeidet hos sentrale aktører: BA-bransjen, byggherrene, stat og kommunesektoren. I 2001 ble det arrangert to seminarer hvorav et designseminar for igangsatte prosjekter og et brukerseminar med drøftinger av ulike momenter om implementering av lovreformen, igangsatte prosjekter og behov for fortsatt forskning. Av de seks prosjektene som ble satt i gang gjennomføres fem i instituttsektoren og ett i næringsliv. Av prosjektene er fem innenfor arkitektur og bygningsfag og ett i sosialpsykologi. Framdriften har vært i tråd med intensjonene og oppsatte planer. Forskergruppen har en viktig rolle for at aktiviteten blir effektiv. Siden prosjektene ble startet i begynnelsen av 2001, er det for tidlig å redegjøre for resultater. Det er foreløpig publisert en rapport.

12.1.2 Programmer og tiltak for regional utvikling

Program for brobygging mellom næringsliv og forskning (BRO)

Programmets hjemmeside: www.program.forskningsradet.no/bro/

BRO-bevilgningen gikk i 2001 til prosjektene TEFT, SMB-Kompetanse, SMB-Høgskole og REGINN. Det er utført følgende utviklingsaktiviteter:

- Det er i 2001 arbeidet aktivt med å legge grunnlaget for en sammenslåing av prosjektene SMB-Kompetanse og SMB-Høgskole. En beskrivelse av det nye prosjektet er utarbeidet og intensjonen er et felles prosjekt fra og med 2002.
- TEFT har i 2001 styrket sitt samarbeid med EU-Innovasjon. TEFTs internasjonale dimensjon er fokusert gjennom dette samarbeidet. Felles styringsgruppe er etablert. Arbeidet med å forsterke samarbeidet gjennom regionale nettverk/andre virkemidler er vektlagt. Et godt samarbeid med FUNN ordningen er etablert.
- Regionale Innovasjonspiloter er også igangsatt i løpet av 2001 som et felles samarbeidsprosjekt mellom SND og Forskningsrådet. SND har det operative ansvaret.
- REGINN ble avsluttet i 2001. Det er gjennomført en omfattende sluttrapport fra prosjektet. Etter avslutningen vil det bli lagt vekt på å formidle erfaringene fra å drive komplekse nettverksorienterte programinitiativ. Spesielt vil denne erfaringen være relevant for satsingen Regionale innovasjonspiloter.
- En intern arbeidsgruppe har utarbeidet en rapport/analyse av mulige nye virkemidler/initiativ innenfor BROs virkeområde.
- Kunnskapsgrunnlaget og læring knyttet til BRO er videreført i 2001 gjennom finansiering av relevante forskningsprosjekter. Dette har som tidligere innbefattet et samarbeid med FAKTA-programmet.

Tabell 12.1: Bro-programmet. Resultatmål og resultater 2001.

RESULTATMÅL BRO FOR 2001	OPPNÅDDE RESULTATER BRO FOR 2001
<ul style="list-style-type: none"> 300 bedrifter skal inngå i prosjektporteføljen, herav 80% nye bedrifter. 	<ul style="list-style-type: none"> 474 bedrifter har vært prosjektdeltakere i BRO i 2001. Anslagsvis 90% er nye bedrifter.
<ul style="list-style-type: none"> 90% av bedriftsprosjektene i BRO skal være med SMB. 	<ul style="list-style-type: none"> TEFT: 92%, SMB-K: 97%, SMB-H : 90%, REGINN: 80%
<ul style="list-style-type: none"> 30% av bedriftsprosjektene i BRO skal koples til andre FoU-programmer eller andre bedriftsrettede virkemidler. 	<ul style="list-style-type: none"> 30-40% er koplet videre fra BRO (tall kun fra TEFT-porteføljen som antas utgjør hovedtyngden))
<ul style="list-style-type: none"> 122 nye bedrifter og tilsvarende antall kandidater skal innlemmes i SMB-Kompetanse 	<ul style="list-style-type: none"> 106 bedrifter og 106 kandidater. Tatt i betraktning at 18 høyskoler har vært involvert i 2001 burde resultatmålet ha blitt oppfylt. Nivåmessig anses resultatet å være tilfredsstillende.
<ul style="list-style-type: none"> Oppstart av SMB-Høgskole som eget delprogram 	<ul style="list-style-type: none"> SMB-Høgskole er etablert som eget program. Det arbeides med en integrering med SMB-Kompetanse som ledd i en bredere høyskolesatsing i 2002.
<ul style="list-style-type: none"> Høgskolesatsingen skal styrkes - kontrakter med minimum 20 statlige høyskoler skal ha blitt inngått 	<ul style="list-style-type: none"> 18 høyskoler er involvert. Midtveisevaluering av SMB-K anbefaler at det primært bør satses på de miljøene som har kapasitet og kompetanse framfor å gå for bredt ut.
<ul style="list-style-type: none"> 123 teknologiprosjekter i TEFT Antall teknologiprosjekter med EU- samarbeid 10 Antall videreføring 30 og antall henvisninger 50 	<ul style="list-style-type: none"> 127 TEFT-prosjekter er gjennomført 14 prosjekter er realisert i EU-sammenheng. 108 bedrifter er videreført og 140 er henvist til andre virkemidler/programmer. Det er i alt utført 480 bedriftsbesøk i 2001

Tabell 12.2: Antall bedrifter deltatt i ett eller flere av BROs prosjekter i 2001.

Prosjekttype	Antall deltakende bedrifter	Antall SMB involvert
TEFT	127	116
SMB-Kompetanse	106	103
SMB-Høgskole	159	143
REGINN	85	68
SUM	474	430

Program for nyskaping og kommersialisering fra FoU-miljøer (FORNY)

Programmets hjemmeside: www.program.forskningsradet.no/forny/

I *FORNY-programmet* har bevilgningene i 2001 vært knyttet til:

- FoU-miljøene – gjennom økt bevissthet og kompetanse om muligheter for kommersialisering av forskningsresultater, initiering av undervisning i entreprenørskap samt nettverkssamarbeid mellom aktørene. I alt 31 enheter fra i alt 14 fylker deltok i 2001.
- Kommersialiseringsenhetene – i alt syv enheter rundt om i landet skal fange opp potensielle forretningsidéer fra FoU-miljøer, vurdere disse med tanke på bedriftsetablering og lisensiering og gjennomføre selve kommersialiseringsprosessen. Nettverket er landsdekkende med lokaliseringer på Østlandet (3 regioner), Sørlandet (1 region), Vestlandet (1 region), Midt-Norge (1 region) og Nord-Norge (1 region).

FORNY akkumulerer informasjon om verdiskaping i de kommersialiseringene som *FORNY* har deltatt i, og pr. 2000 var det forbrukt 178 mill. kroner fra *FORNY*. Dette har bidratt til å utløse ytterligere investeringer og gi en verdiskaping (omsetning minus innkjøp, tillagt målrettet investering/FoU og evt. realisering av selskap) på 1.137 mill. kroner (det vil si en seksdobling).

FORNYs modell med regionale rammebevilgninger, desentrale beslutninger og vesentlig egenandel fra kommersialiseringsenhetene medfører en effektiv selektering og prioritering av prosjekter, og i kombinasjon med en ”bonus” i etterkant for gjennomført kommersialisering

hvis størrelse bestemmes av verdiskapingspotensialet, bidrar dette til å prioritere prosjekter med stort verdiskapingspotensial. I tillegg benyttes oppnådde resultater angitt i oversikt nedenfor til å differensiere fordeling av rammebevilgningene mellom aktørene.

Tabell 12.3: FORNY. Resultatmål og resultater 2001.

RESULTATMÅL 2001	OPPNÅDDE RESULTATER 2001
300 nye forskningsbaserte forretningsidéer skal ha blitt generert.	Ca 400 nye forretningsidéer er generert og det er ca 300 ideer under bearbeidelse på ulike stadier ved årets slutt.
50 kommersialiseringer (lisensieringer/nyetableringer) skal gjennomføres	Det er gjennomført 60 kommersialiseringer, hvorav 50 er godkjente innen tidsfristen. 5 kommersialiseringer tilfredsstilte ikke FORNY-kriteriene og 5 overføres til 2002 i påvente av tilfredsstillende dokumentasjon.
Det er ikke angitt mål for verdiskapingen, men programstyret for FORNY påla seg selv et mål om 200 MNOK i verdiskaping i 2000 (siden denne parameteren ikke kan foreligge før 2. halvår etterfølgende år, må 2000-tallet rapporteres)	<ul style="list-style-type: none"> • Oppnådd verdiskaping i 2000 ble 604 MNOK. • Det ble utført 555 årsverk i FORNY-kommersialisert virksomhet i 2000.
Økt resultatorientering er et også et selvpålagt mål fra Programstyret.	Både incentivordningen ("bonus-systemet") og fordelingsnøkler for rammebevilgninger er nå sterkt knyttet opp til verdiskapingspotensiale og oppnådde resultater. Dette har medført økt kvalitet på forretningsideene.

FORNY-programmet har bidratt til kommersialiseringen av Organic Power AS som løser to problemer; avfallshåndtering og energigenerering. Selskapet er basert på forskningsresultat med ny gassifiseringsteknologi som gir ekstremt små skadelige utslipp fra anlegg som utnytter energien i sortert restavfall eller biomasse til å produsere energi. Organic Power har vunnet flere internasjonale kontrakter, bl.a. i Danmark og Sør-Korea. Anlegg med distribuert energiproduksjon i relativt liten skala, gir langt større virkningsgrad enn store anlegg, pga. at både elektrisitet og varme kan utnyttes. I tillegg medfører distribuerte anlegg langt mindre transportbehov for avfallet, og er også på dette området mer miljøvennlig. Selskapet har en ordresreserve på flere hundre millioner kroner.

12.2 Virksomhetsoversikt og regnskapstall

Tabell 12.4 viser inntektene fra departementet fordelt på kapittel og post, mens tabell 12.5 viser bevilgede og kostnadsførte beløp pr. program. En orientering om hvordan "beregnet forbruk av departementets finansiering" er fremkommet og en oversikt over overføringer til 2001 pr. departement, er gitt i kapittel 1 del 1.

Tabell 12.4: Inntekter. Fordeling etter kapittel og post, 2001. 1 000 kroner.

Inntekter	Program/aktivitet	Bevilget
Kap. 500 , post 21 KS	Regional utvikling	1 900
Kap. 500 , post 21 KS	Kommuneloven	2 500
Kap. 500 , post 21 KS	Eval. av plan- og bygningsloven	3 000
Kap. 500 , post 21 KS	Sysselsetting og arbeidsmarked	450
Kap. 500 , post 21 KS	IMER	2 100
Kap. 500 , post 21 KS	Program for samisk forskning	500
Kap. 521 , post 71 KS	IMER	2 300
Kap. 551 , post 58 KS	Maktutredningen	300
Kap. 581 , post 78 KS	Byutvikling	4 000
Kap. 581 , post 78 KS	Bolig og levekår	3 000
Kap. 552 , post 53 IE	FORNY-programmet	14 000
Kap. 552 , post 53 IE	Prog. for brobygging næringsliv/forskning (BRO)	38 832
Sum		72 882

Tabell 12.5: Bevilget og kostnader (totalt og herav departementet), 2001. 1 000 kroner.

	Disp. budsjett totalt	Herav fin.av dept.	Forbruk totalt	Forbruk totalt i prosent	Beregn. forbr.av dept.fin.	Finansierende departement
Forskningsprogrammer mv.						
Regional utvikling	KS	5 334	1 900	7 561	141,75 %	2 693 KRD,LD,MD,NHD,FIN,SD
Kommuneloven	KS	1 796	2 500	4 156	231,40 %	5 785 KRD,KUF,MD,SHD
Plan- og bygningsloven	KS	5 654	3 000	2 702	47,79 %	1 434 KRD,SD
Maktutredningen	KS	14 973	300	10 506	70,17 %	210 KRD,AAD
Syssetting og arbeidsmarked	KS	8 251	450	7 026	85,15 %	383 KRD,KUF,NHD,AAD,FIN
IMER	KS	9 925	4 400	6 793	68,44 %	3 012 KRD,KUF
Program for samisk forskning	KS	4 452	500	2 811	63,14 %	316 KRD,KUF
Byutvikling	KS	11 195	4 000	8 668	77,43 %	3 097 KRD,KUF,MD,SD
Bolig og levekår	KS	5 662	3 000	6 515	115,07 %	3 452 KRD,MD
Sum		67 242	20 050	56 738		20 382
FoU-basert næringsutvikling						
			0			
FORNY-programmet	IE	32 911	14 000	30 413	92,41 %	12 937 KRD,NHD
BRO	IE	62 452	38 832	59 182	94,76 %	36 799 KRD,NHD,KUF
Sum		95 363	52 832	89 595		49 736
Sum		162 605	72 882	146 333		70 118

Enkelte programmer har et forbruk som er større enn disponibelt budsjett i 2001. For å få en effektiv utnyttelse av midlene og god framdrift i programmene ønsker Forskningsrådet å se programmene inntekter og utgifter i forhold til *hele* programperioden, slik at et eventuelt overforbruk det ene året blir dekket av et underforbruk andre år. Overforbruket i 2001 vil derfor bli dekket av kommende års inntekter.

13 Kulturdepartementet

I avsnittene nedenfor følger oppnådde resultater innenfor de ulike aktiviteter og programmer. På egen nettside foreligger en mer utførlig rapport fra programmene.
<http://www.forskningsradet.no/bibliotek/publikasjonsdatabase/nettpublikasjoner/arsrapport01>.

13.1 Resultater

Program for kulturstudier

Programmets hjemmeside: www.uib.no/kul/

Programmets mål er å stimulere til en kulturforskning som setter søkelys på aktuelle og sentrale spørsmål i norsk kultur- og samfunnsdebatt og som gjennom aktiv dialog med relevante målgrupper kan bidra til økt forståelse for dagens kultursituasjon. De tre hovedtemaene i programmet – kulturforståelse, kulturbrytning og kulturpolitikk – har ved utgangen av programmets fjerde driftsår en gjennomgående god dekning. I 2001 ble det igangsatt et treårig prosjekt om norsk kulturpolitikk i et historisk og kulturalytisk perspektiv for å styrke den kulturpolitiske profilen. Tverrfaglig organisering av prosjektene bidrar til å gi programmet en utpreget tverrfaglig forskningsprofil.

Ved siden av at enkeltprosjekter er bygd opp som nettverk koordinert av en prosjektleder, har programstyret hatt som mål å knytte sammen forskere og forskningsmiljøer på tvers av prosjektene. Som eksempler nevnes de to forskerseminarene som ble arrangert i programmets regi – ”Kultur og kjønn” og ”Kulturperspektiver på religion”. Begge fungerte som vellykkede møteplasser på tvers av fagmiljø og enkeltprosjekter.

En rekke formidlingstiltak er gjennomført. Satsingen på journaliststipend har vært særlig vellykket. Til sammen fem journalister fikk stipend for å formidle innsikter fra programmets forskningsprosjekter i radio og aviser. Journaliststipendordningen har gitt en viktig bieffekt ved at journalister gjennom søknadsprosessen er blitt oppmerksomme på programmet og har formidlet fra forskningsprosjektene selv om de ikke ble tildelt stipend. To dokumentarserier for fjernsyn er under arbeid, og kortfilmen ”Out of Place”, laget i forbindelse med avslutningsseminaret til prosjektet Det nye, er vist som forfilm ved landets største kinoer og har fått positiv omtale i media. Utstillingen Jeg er her! Norsk innvandringshistorie fra 1945 til i dag åpnet 15. november 2001 og blir stående til og med våren 2003. Det er publisert en rekke bøker i og utenfor programmets skriftserie, og en ny prosjektkatalog er produsert – både i papir- og internettversjon. Hovedtyngden av de substansielle forskningsresultatene vil først foreligge i 2002, men det er grunn til å nevne noen eksempler på resultater i 2001 som faller inn under programmets målsettinger:

De empiriske resultatene i prosjektet Natur, ungdom og identitet – mellom lokale tradisjoner og globale trender viser at lokale tradisjoner fremdeles står sterkt, og at det er stor grad av kontinuitet i kjønnsrelasjoner og kulturell kjønnsidentitet når det gjelder oppfatninger om og bruk av naturen. I teoretisk forstand åpner prosjektet opp for å diskutere, kontekstualisere og nyansere modernitetsteorier og teorier om ungdomskulturer som generelt legger vekt på kulturell endring, valgfrihet og stadige oppbrudd fra tradisjoner.

Idrett, samfunn og frivillig organisering

Programmet hjemmeside: www.bi.no/nfr/isforg/

Programmet skal bygge opp kompetanse og frambringe ny kunnskap om viktige trekk i samfunnsutviklingen som belyser forholdet mellom idrett, samfunn og frivillig organisering.

Det ble tidlig i programmet utpekt kjernemiljøer for fire av temaområdene: Norges idrettshøgskole for Idrettens omfang, uttrykksformer og sosiokulturelle betydning og Det organiserte idrettslivet; Høgskolen i Telemark/Telemarksforskning-Bø for Idrettsanlegg og idrettsutøvelse og Idrettspolitik. Fordi kapasiteten ved Idrettshøgskolen innen temaområdet Det organiserte idrettslivet er svekket på grunn av avgang og permisjoner, har programstyret redusert ambisjonene for kjernemiljørollen for dette temaområdet. Resultatmessig er programmet i rute med hensyn til vitenskapelig publisering. Når det gjelder målene knyttet til kompetanseoppbygging, er det for tidlig å vurdere hvor godt disse vil bli innfridd.

Programmet har nå gjennomløpt fire av de ti årene det er planlagt å vare. Programmet er i en overgangsfase hvor en rekke prosjekter fra første fase, enten er avsluttet, eller er nær avslutning, samtidig som det igangsettes ny prosjektportefølje. Programstyret gjennomførte i løpet av våren 2001 en egevaluering av virksomheten de tre første årene av programperioden, som grunnlag for neste fase av programmet. Innen temaområdet Idrettens kommersielle og næringsmessige betydning var prosjektforslagene i stor grad preget av å være faglig for svake og/eller tematisk ikke interessante nok. Programstyret står overfor en betydelig utfordring for å få opp interessen for idrettsforskning innen økonomimiljøer. Også temaområdene Idrettsanlegg og idrettsutøvelse og Anti-doping er foreløpig relativt dårlig dekket. Her er programstyret i dialog med aktuelle miljøer.

Institutt for samfunnsforskning har analysert forholdet mellom kommersialisering, frivillighet og demokrati innen norsk idrett. Analysen viser at hovedtyngden av idrettslagene er helt avhengige av den ubetalte dugnadsinnsatsen for å overleve. Samtidig er det et tankekorst at mange av medlemmene først og fremst ser seg selv som 'kunder' som ønsker å motta et produkt fra laget, for eksempel i form av aktivitetstilbud. Særlig blant yngre er denne holdningen utbredt. Selv om ikke forskningen kan dokumentere det, ligger det en fare i at også norsk breddeidrett blir mer markedsorientert - med den konsekvens at idrettslaget forvandles som et kollektivt prosjekt.

Ved Norges idrettshøgskole er det gjennomført et prosjekt som belyser hvordan unge mennesker i idretten oppfatter sin egen kropp. Sterkt påvirket av kroppsfokuseringen i media og ellers i samfunnet forteller ungdommer om hvor viktig det er for gutter er å ha sterke, dominerende og aggressive kropper, mens jenter bør dyrke veltrente, milde og ikke-aggressive kropper. Kropper av begge kjønn blir til objekter som kan trenes, og om nødvendig manipuleres, for å tilpasses dagens krav om den skjønne, evigunge kroppen. Mange uttaler at de er takknemlige for den gratis hjelpen de får via deltakelse i idrett med den daglige kampen om utseende. De som deltar i aktiviteter som betegnes som mest egnet for det motsatte kjønn, må streve mye på andre samfunnsarenaer for å vise sin egentlige kjønnstilørighet, ikke minst hvis de vil unngå å bli stemplet som homofile.

13.2 Virksomhetsoversikt og regnskapstall

Tabell 13.1 viser inntektene fra departementet fordelt på kapittel og post, mens tabell 13.2 viser bevilgede og kostnadsførte beløp pr. program. En orientering om hvordan "beregnet forbruk av departementets finansiering" er fremkommet og en oversikt over overføringer til 2001 pr. departement, er gitt i kapittel 1 del 1.

Tabell 13.1: Inntekter. Fordeling etter kapittel og post, 2001. 1 000 kroner.

Inntekter	Program/aktivitet	Bevilget
Kap. 320 , post	79 KS Program for kulturstudier	1 915
Spillemidler	KS Idrett, samfunn og frivillig organisering	8 875
Sum		10 790

Tabell 13.2: Bevilget og kostnadsført (totalt og herav departementet), 2001. 1 000 kroner.

		Disp. Om budsjet råde totalt	Herav fin.av dept.	Forbruk totalt	Forbruk totalt i prosent	Beregn. forbr.av dept.fin.	Finansierende departement
Program for kulturstudier	KS	14 032	1 915	15 030	107,11 %	2 051	KD,KUF
Idrett, samfunn og frivillig organisering	KS	10 309	8 875	9 227	89,50 %	7 944	KD
Sum		24 341	10 790	24 257		2 051	

Enkelte programmer har et forbruk som er større enn disponibelt budsjett i 2001. For å få en effektiv utnyttelse av midlene og god framdrift i programmene ønsker Forskningsrådet å se programmenes inntekter og utgifter i forhold til hele programperioden, slik at et eventuelt overforbruk det ene året blir dekket av et underforbruk andre år. Overforbruket i 2001 vil derfor bli dekket av kommende års inntekter.

14 Samferdselsdepartementet

I avsnittene nedenfor følger oppnådde resultater innenfor de ulike aktiviteter og programmer. På egen nettside foreligger en mer utførlig rapport fra programmene.

<http://www.forskningsradet.no/bibliotek/publikasjonsdatabase/nettpublikasjoner/arsrapport01>.

14.1 Resultater

14.1.1 Transportforskning

LOGITRANS

Programmets hjemmeside: www.program.forskningsradet.no/logitrans/

Aktivitetene i *Program for logistikk, IT-anvendelser og transport (LOGITRANS)* har i 2001 vært konsentrert om følgende tematiske satsingsområder: Miljøvennlige og effektive logistikk- og transportløsninger, IKT-baserte løsninger for trafikanter og reisende, Intermodale transporter, terminaler/knutepunkter og Infrastruktur og rammebetingelser. Innenfor disse satsingsområdene er det utviklet samarbeid- og nettverk mellom næringsvirksomheter, etater og kompetansemiljøer. Mer enn 40 nærings-/forvaltningsenheter og 8 FoU-miljøer har deltatt aktivt i *LOGITRANS-programmet* i 2001. Fremdriften i *LOGITRANS* har vært tilfredsstillende i 2001. Programvirksomheten er sluttført i henhold til avtalt plan.

LOGITRANS-programmet støttet syv doktorgradskandidater 2001. 17 nye eller forbedrede metoder, modeller og prototyper ble ferdigstilt, og ca. 60 formidlingstiltak ble gjennomført mot relevante målgrupper. Det omfattende prosjektet om integrerte forsyningskjeder ble fullført. Anvendelse av IKT og ny teknologi har stått i fokus blant flere prosjekter: Nye metoder og systemer for elektronisk datafangst for godstransport i byområder; bedret sanntids informasjonsformidling i kollektivtransport; kvalitetsheving og effektivisering gjennom bedre informasjonslogistikk i intermodale transport- og leveringskjeder. Et grundig arbeid om næringslivets konkurransedyktighet og krav til offentlig infrastruktur er utført i samarbeid med tre transportetater og ulike transportutøvere, og kan være et nyttig underlagsmateriale i arbeidet med Nasjonal transportplan.

Byutvikling – Drivkrefter og planleggingsutfordringer

Programmets hjemmeside: www.program.forskningsradet.no/by/

Byutvikling – drivkrefter og planleggingsutfordringer skal øke den forskningsbaserte kunnskapen om urbane områder, spesielt ved å fokusere på sammenhengene mellom teknologiske endringer, demografi og næringsutvikling, sosiale og kulturelle endringsprosesser og fysiske, romlige endringsprosesser. På dette grunnlag tas det sikte på å identifisere de viktigste drivkreftene bak urbaniseringsprosesser og byenes transformasjon i Norge. Programmet tar utgangspunkt i de norske storbyregionene; Osloregionen, Bergensregionen, Stavanger/Sandnesregionen og Trondheimsregionen, samt landsdels-sentraene Tromsø og Kristiansand. I 2001 er det til sammen 22 prosjekter i gang i 13 forskningsmiljøer. Programmets forskere representerer flere fagdisipliner, hvorav statsvitenskap og samfunnsgeografi er de mest sentrale. Programstyret har lagt vekt på nettverksbygging. I september ble et seminar om IKT og byutvikling arrangert i samarbeid med NIBR og Telenor. I løpet av høsten 2001 ble det etablert et nettverk mellom de næringsrettede prosjektene ("Næringsnettverket") i programmet, og det ble tatt initiativ til å

etablere et nettverk også mellom boligrelaterte prosjekter ("Bolignettverket"). Det er for tidlig å trekke fram eksempler fra forskningen.

Grunnbevilgning og strategisk instituttbevilgning til TØI

Det ble tildelt 5,2 mill. kroner i basisbevilgning til TØI fra SD. Av dette gikk 3,3 mill. kroner til grunnbevilgning og 1,9 mill. kroner til strategiske instituttprogram. Bevilgningen var en samfinansiering med NHD og MD. Bevilgningen fra NHD var på 4,4 mill. kroner og 0.5 mill. kroner fra MD gikk til SIP. Fra TØIs strategiske instituttprogram "Trafikkmiljø, helse og velferd" er det gitt bidrag til nye nasjonale miljømål og ny Norsk Standard NS 8176 og ny Nordisk Metode NT ACU 106 for vibrasjoner. SIPen "Føreradferdsmodeller" har gitt bedre innsikt i hva som påvirker bilføreres atferd og fartsvalg.

Regional utvikling

Programmets hjemmeside: www.program.forskningradet.no/regut/

Regional utvikling er et handlingsrettet program som har som overordnet mål å frambringe ny forskningsbasert kunnskap om regionale utviklings- og omstillingsprosesser. Programmet skal også bidra til å bygge opp kompetanse og utvikle sterke norske forskningsmiljøer med internasjonal orientering. I 2001 har det pågått 27 prosjekter i 13 forskningsmiljøer hvorav 17 tematiske prosjekter, fem områdespesifikke studier og fem samarbeids- og nettverksprosjekter. Fire prosjekter er avsluttet under året.

En studie av virkninger av økt markedsorientering for samferdselstilbud i distriktsnorge viser at deregulering og økt konkurranse i post- og flysektoren ikke til nå har medført negative konsekvenser for tjenestenivået i utkantene i Norge, som det var fryktet. Grunnen til dette er ordningen med offentlige kjøp og de muligheter den gir for å styre pris og kvalitet på tjenestene. Ved bruk av dette virkemiddelet og det statlige eierskapet vil det også i framtiden være mulig å ivareta distriktspolitiske hensyn, samtidig som en åpner for økt konkurranse.

Miljø og helse

Programmets hjemmeside: www.program.forskningradet.no/miljohelse/

2001 var første år av programperioden. Programmet fokuserer på sentrale forskningsområder i Nasjonal handlingsplan for miljø og helse og Charter om transport, miljø og helse fra 1999. Blant prioriterte felt er luftforurensninger i byer og tettsteder, samt lavdoseeksponering og samvirke mellom ulike miljøfaktorer. I 2001 hadde over 20 % av prosjektene problemstillinger knyttet til luftforurensninger.

14.1.2 Telekommunikasjon

Telekommunikasjonsforskning (TYIN- og PROGIT-programmene)

Programmets hjemmeside: www.program.forskningradet.no/tyin

Programmets hjemmeside: www.program.forskningradet.no/progit/

Innenfor de næringsrettede og brukerstyrte FoU-programmene *PROGIT* og *TYIN* har SDs bevilgning i 2001 bidratt til finansieringen av et 30-talls FoU-prosjekter. Innenfor *TYIN* har innsatsen vært konsentrert om temaet "nettbasert tjenesteyting", med prosjekter innenfor "e-læring" som en hovedsatsing. Prosjektene omfatter både utvikling av teknologiske løsninger og evaluering av forsøk med nye typer undervisningstilbud, opplæringsverktøy og læringsformer. Det er utviklet løsninger som legger til rette for høy grad av interaktivitet og utnyttelse av multimedia innhold og læremateriell over nett. Ett av prosjektene har som tilleggsmål å utvikle metoder og verktøy for utvikling av "e-læringsløsninger" for ulike typer funksjonshemmede. *TYIN* har ellers støttet flere prosjekter omkring informasjonstjenester med utgangspunkt i geografiske data, med vekt på krav som må oppfylles for at slike tjenester skal være effektivt tilgjengelig for mobile brukere. Innenfor *PROGIT* er det gitt støtte til teknologisk FoU orientert mot ny infrastruktur, nye produkter og nye tjenester innenfor telekommunikasjon – med konvergensutviklingen, bredbåndskommunikasjon, satellittbasert

og annen trådløs kommunikasjon som hovedtemaer. Grunnlaget for et omfattende FoU-samarbeid mellom næringslivsaktører og ledende nasjonale forskningsmiljøer på disse områdene er lagt gjennom igangsetting av en portefølje av prosjekter under en felles "paraply" (MUNIN). Det fokuseres her på teknologi- og tjenesteutvikling basert på Internett, og med multimedia og mobile løsninger som sentrale stikkord. MUNIN-samarbeidet tar utgangspunkt i de fundamentale endringene som nå skjer med infrastrukturen for telekommunikasjon. Det er gitt støtte til doktorgradsprogrammer innenfor disse temaene ved Universitetsstudiene på Kjeller og Høgskolen i Agder.

Programmene *PROGIT* og *TYIN* ble formelt avsluttet ved utgangen av 2001, men igangværende telekommunikasjonsprosjekter som SD medfinansierer, vil bli videreført i Forskningsrådets nye brukerstyrte programmer fra 2002. Prosjektene omfatter blant annet et titalls doktorgradsstipendier. Innenfor *PROGITs* og *TYINs* totale prosjektportefølje (inkl. prosjekter hvor NHD bidrar med finansiering) ble det i 2001 oppnådd blant annet følgende resultater:

- 137 nye/forbedrede metoder/modeller/prototyper ble ferdigstilt
- 39 nye produkter og 41 nye tjenester er utviklet som følge av virksomheten i programmene
- 23 patenter er blitt tatt ut og/eller registert

SKIKT

Programmets hjemmeside: www.program.forskningsradet.no/skikt/

Det overordnede målet er å utvikle den samfunnsvitenskapelige og humanistiske forskningen omkring IKT. Programmet skal fokusere på samspillet mellom teknologi og menneske, både teknologiens betydning for sosial og kulturell endring og sosiokulturelle forholds betydning for teknologiens utforming. Med bakgrunn i prosjektporteføljen vil det i år 2002 finnes mange personer og miljøer i Norge som har god kompetanse om forholdet IKT-samfunn-kultur, når SKIKT avsluttes. Dette er en verdifull ressurs med et stort anvendelsespotensiale i forskning, undervisning, forvaltning og næringsliv. SKIKT har bidratt til kompetanseheving og kunnskapsoppbygging på følgende måter:

Forskerutdanning (dr.gradsutdanning): Det er 24 dr. gradsstudenter tilknyttet SKIKT. I norsk sammenheng innebærer dette et betydelig løft fordi samfunnet nå og i de nærmeste årene vil få tilført mange høyt kvalifiserte forskere med unik, oftest tverrfaglig kompetanser innen områder hvor det er stor etterspørsel.

Oppbygging av IKT-forskningsmiljøer: Primært gjelder dette universitetenes samfunns- og kulturvitenskapelige disipliner, hvor KTK-programmet (KTK: Kommunikasjon, Teknologi og Kultur) ved UiO og INKOKUL-programmet (INKOKUL: IT, Kommunikasjon og Kultur) ved NTNU har vært viktige mottakere fra SKIKT. I tillegg har Seksjon for Humanistisk informatikk ved UiB mottatt miljøstøtte. Disse tiltakene har skapt tverrfaglige forskningsmiljøer innen IKT, hvor teknologiske, naturvitenskapelige og humanistiske forskere deltar. Dette gjenspeiles også i undervisningstilbudet ved universitetene, eksempelvis er det nylig opprettet et grunnfag i "Tverrfaglig informatikk" ved UiO. I instituttsektoren, betyr oppbyggingen av IKT-relatert kompetanse og kunnskap at de vil være en relevant og nyttig ressurs for oppdragsgivere og samfunnet for øvrig. Eksempelvis bygger SNF i Bergen seg opp som et kompetansesenter for IKT-relaterte økonomiske problemstillinger via prosjekter finansiert av- og tilknyttet SKIKT.

Det er vanskelig å fastslå IKT's økonomiske betydning Det er alminnelig antatt at IKT er en sentral faktor i teknologisk endring og en hoveddrivkraft for økonomisk vekst. Denne undersøkelsen viser at IKT i realiteten er en kompleks og omfattende teknologi – det er ikke en teknologi, men mange teknologier. Dette reiser viktige problemer ved måling av IKT's økonomiske betydning. Som sektor er IKT relativt liten, og det betyr at dersom IKT skal ha noen stor økonomisk betydning, må den bli anvendt i stort omfang i andre sektorer. Undersøkelsen har vist at å identifisere den økonomiske betydningen av IKT alene er vanskelig. Riktignok er IKT en sentral faktor bak teknologisk utvikling, men den er bare en av flere teknologier som påvirker økonomisk vekst.

Mobiltelefonen endrer også "fortisenes" livsførsel En studie basert på dybdeintervjuer med en gruppe kvinner og menn i alderen fra 25 til 45 år viser at mobiltelefonen er i ferd med å endre også voksne menneskers livsførsel. Det tyder på at mye av det som har vært ansett som særegent for "fjortisgenerasjonens" mobilbruk er i ferd med å sette sitt preg også på "førtisene". Det viser seg at denne gruppen oppfatter mobiltelefonen som mer privat enn fasttelefonen. Du er mer sikker på hvem du treffer når du ringer til en mobil, og derfor tillater man seg for eksempel å ringe senere på kvelden enn det som har vært akseptert for fasttelefonens vedkommende. Det blir også vanskeligere for andre å kontrollere mobilbruken, og foreldrene opplever for eksempel at de ikke kjenner barnas venner så godt som tidligere. De voksne kan også miste noe av kontrollen over hverandre – mobiltelefonen gjør det f.eks. mye lettere å lage avtaler med en hemmelig kjæreste. Studien viser også at det skrevne ord aldri har vært så viktig som i dag. Tekstmeldinger og epost har gjort det mulig å holde kontakt med mennesker det ville vært unaturlig å ringe til, og har på mange måter utvidet brukernes kontakflate. Mange bruker også tekstmeldinger til å komme i gang med samtaler som ellers oppleves som vanskelige. Undersøkelsen viser klart at den uttrukte mobilbruken har endret de unge voksnes livsførsel på mange måter. – Særlig superbrukerne har mer eller mindre sluttet å lage endelige planer, men planlegger heller underveis. Det er også blitt vanligere å komme for sent til avtaler, fordi det er så lett å ringe og gi beskjed. Undersøkelsen har gitt grunnlag for å beskrive fire ulike brukerprofiler blant unge voksne. Den mannlige superbrukeren har en telefonregning på 5000 kroner måneden, mens den kvinnelige superbrukeren har fire mobildeksler til ulike garderober. Superbrukerene slår ikke engang mobilen av når de legger seg om kvelden, men legger den på nattbordet. Den mannlige normalbrukeren fikk sin første mobiltelefon på jobben, og den kvinnelige normalbrukeren overtok den mannlige normalbrukerens første mobil da han fikk seg ny.

Simula Research Laboratory (Forskningscenter innen IKT på Fornebu)

Som et ledd i Stortingets vedtak om en IT- satsing på Fornebu, ble det vedtatt å etablere et forskningscenter innen informasjonsteknologi på Fornebu. Den årlige økonomiske ramme for senteret ble satt til 45 mill. kroner. KUF ga Forskningsrådet i oppdrag å utrede forslag til konsept og plan for etablering av et slikt senter. Forskningsrådet ved Område for naturvitenskap og teknologi etablerte et Interimsstyre som fikk oppdraget med å følge opp KUFs bestilling. Interimsstyret leverte sin anbefaling 1. oktober 2000 og foreslo at senteret burde bestå av fire forskningsgrupper og at det ble etablert som et AS med de fire universitetene samt NR og SINTEF som eiere. Leder av senteret ble ansatt fra 1.01.2001. Senteret har vært drevet som et prosjekt ved UiO i 2001. De framtidige eierne har vært representert i prosjektets styringsgruppe. Senteret vil etableres som et eget selskap tidlig i 2002.

Grunnleggende IKT-forskning

Programmets hjemmeside: www.program.forskningsradet.no/ikt-2010/

Forskningsprogrammet har som målsetning å frembringe og gjøre tilgjengelig ny viten innenfor vitale deler av IKT- faget med sikte på å bygge opp grunnleggende kompetanse for framtidig nærings- og samfunnsutvikling. Programmet vil gi prioritet til forskning innen områdene Distribuerte systemer, Kommunikasjonsteknologier, samt Store informasjons- og programsystemer. Programmets målgrupper er forskningsmiljøer ved universiteter, høgskoler og forskningsinstitutter som utfører grunnleggende forskning innenfor programmets fagområder.

I november arrangerte programstyret et seminar i samarbeid med programmene Grunnleggende teleforskning (GT) og Distribuerte IT-systemer (DITS). Programstyreleder for IKT-2010 presenterte innholdet og prioriteringene i programmet. Tre stipendiater fra hvert av

programmene GT og DITS presenterte sine forskningsarbeider. Alle prosjektene i de tre programmene presenterte seg i en postersesjon. Deltakerne på seminaret var fra universiteter, høyskoler og forskningsinstitutter, i tillegg til representanter for de tre programstyrene.

Prosjektene i programmet har produsert 3 artikler i vitenskapelige tidsskrifter med refereeordning, 28 foredrag ved internasjonale konferanser/møter og 14 andre typer rapporter/foredrag. Det er foreløpig ansatt 9 stipendiater og 2 postdoktorer på prosjektene, alle i 2001. Planen var 10 stipendiater.

Grunnleggende teleforskning

Programmet "Grunnleggende teleforskning" har støttet grunnforskning innenfor følgende fire hovedområder: mobile systemer, bredbåndssystemer, overføringsnett og endesystemer, samt telesystemer for grupper med spesielle behov. I programmet har en bygget opp grunnleggende kompetanse på universitetene og i forskningsinstituttene for fremtidig nærings- og samfunnsutvikling relatert til fagområdet. Programmet ble avsluttet i 2001.

Bortsett fra en del forsinkelser i stipendiatansettelser har den faglige fremdriften i prosjektene stort sett vært i henhold til planene. Det er tilsatt 16 stipendiatene hvorav 1 disputerte i 2000, noe som betyr at målet med å utdanne 16 doktorgrader vil kunne nås. Antallet publikasjoner totalt i programperioden er omtrent det dobbelte av målsettingen.

Det er frembragt forskningsresultater omkring datanett og basal programvare, såkalt mellomvare, som gjør at tilknyttede, samarbeidende, datamaskiner kan utnyttet nettet optimalt. En har også bearbeidet problemstillinger som vil være av betydning for industri som vil tilby radioaksessløsninger under krevende forhold. Dette gjelder spesielt de som vil tilby bredbåndsløsninger ved bruk av trådløs overføring. En har foreslått et system med en båndbredde-effektivitet som er mange ganger høyere enn dagens trådløse systemer (GSM, UMTS). Arbeidet kan føre til kommersiell utnyttelse av resultatene. Det er utviklet nye kodesekvenser som vil bli tatt i bruk i 3. generasjons mobiltelefon (UMTS). En har arbeidet for å finne en løsning hvor introduksjon og fornying av nett og tjenestefunksjonalitet ivaretas automatisk.

Prosessering av og kommunikasjon med fotoner vil kanskje vise seg å være en av de viktigste bidragene fra grunnforskning til data- og kommunikasjonsteknologien siden 1940-tallet. Det er etablert en demonstrator for et krypteringssystem der en sender informasjon i form av fotoner. En evt. avlytting vil gjøre at fotoner forsvinner og avlyttingen oppdages.

14.2 Virksomhetsoversikt og regnskapstall

Tabell 14.1 viser inntektene fra departementet fordelt på kapittel og post, mens tabell 14.2 viser bevilgede og kostnadsførte beløp pr. program. En orientering om hvordan "beregnet forbruk av departementets finansiering" er fremkommet og en oversikt over overføringer til 2001 pr. departement, er gitt i kapittel 1 del 1.

Simula Research Laboratory (Simula senteret) er finansiert med midler fra SD, KUF og NHD. Simula senteret har i 2001 vært i en oppbyggingsfase. Lokalene på Fornebu ble først ferdigstilt 1. desember noe som har ført til noe lavere aktivitet enn planlagt. Midlene vil bli benyttet i 2002.

Grunnleggende teleforskning har lavt forbruk på grunn av at det er avsatt midler til å dekke utgiftene til stipendiater som går utover programperioden. *Grunnleggende IKT-forskning* (finansiert av SD og NHD) er i oppstartsfasen og har lavt forbruk bl.a. på grunn av sen ansettelse av stipendiater.

Tabell 14.1: Inntekter. Fordeling etter kapittel og post, 2001. 1 000 kroner.

Inntekter	Program/aktivitet		Bevilget
Transportforskning			
Kap. 1301 , post	50 IE	Program for logistikk, IT-anvendelser og transport	11 500
Kap. 1301 , post	50 KS	Byutvikling	1 300
Kap. 1301 , post	50 KS	Strategisk instituttprogram	1 900
Kap. 1301 , post	50 KS	Grunnbevilgninger	3 300
Kap. 1301 , post	50 KS	Regional utvikling	500
Kap. 1301 , post	50 MH	Miljø og helse	300
Delsum			18 800
Telekommunikasjon			
Kap. 1301 , post	21 IE	Normil 2000	150
Kap. 1301 , post	50 IE	Telependling (NIN)	350
Kap. 1301 , post	50 IE	Tjenesteyting/Infostruktur (TYIN)	12 300
Kap. 1301 , post	50 IE	IT-industrien/grafisk ind. (PROGIT)	7 800
Kap. 1301 , post	50 KS	Kompensasjon for mva.	138
Kap. 1301 , post	50 KS	Samf.og kult.forut.for IT og komm.tek.	8 000
Kap. 1301 , post	50 NT	Simula-senteret	5 000
Kap. 1301 , post	50 NT	Grunnleggende teleforskning	11 008
Kap. 1301 , post	50 NT	Grunnleggende IKT-forskning	4 130
Delsum			48 876
Totalt			67 676

Tabell 14.2: Bevilget og kostnadsført (totalt og herav departementet), 2001. 1 000 kroner.

		Disp.	Herav	Forbruk	Forbruk	Beregn.	
	Om	budsjett	fin.av	totalt	totalt i	forbr.av	Finansierende
	råde	totalt	dept.		prosent	dept.fin.	departement
Transportforskning							
Logistikk, IT-anvendelse og transport	IE	16 422	11 500	16 290	99,20 %	11 500	SD,FID,NHD
Byutvikling	KS	11 195	1 300	8 668	77,43 %	1 007	SD,KUF,MD,KRD
Grunnbevilgninger	KS	68 713	3 300	68 914	100,29 %	3 310	DU,SD,KUF,NHD
Regional utvikling	KS	5 334	500	7 561	141,75 %	709	SD,LD,MD,NHD,FIN,KRD
Strategiske instituttprogram	KS	26 855	1 900	26 308	97,96 %	1 861	SD,KUF,MD,NHD
Miljø og helse	MH	9 150	300	10 443	114,13 %	342	SD,KUF,MD,SHD
Delsum		137 669	18 800	138 184		18 729	
Telekommunikasjon							
Normil 2000	IE	9 223	150	6 909	74,91 %	150	SD,NHD,MD
Telependling (NIN) ¹⁾	IE	23 906	350	19 197	80,30 %	350	SD,NHD
Tjenesteyting/Infostruktur (TYIN)	IE	58 755	12 300	54 552	92,85 %	12 300	SD,NHD,SHD
IT-industrien/grafisk ind. (PROGIT)	IE	97 630	7 800	90 379	92,57 %	7 800	SD,NHD,SHD
Samf.og kult.forut.for IT og komm.tek.	KS	12 362	8 000	15 034	121,61 %	9 729	SD,KUF,NHD,AAD
Kompensasjon for mva.	KS	0	138	0	0,00 %	0	KUF,MD,UD,SD,AAD,FID,BFD
Simula-senteret	NT	34 804	5 000	25 169	72,32 %	3 616	SD,KUF,NHD
Grunnleggende teleforskning	NT	9 546	11 008	7 677	80,42 %	8 853	SD
Grunnleggende IKT-forskning	NT	16 634	4 130	5 708	34,32 %	1 417	SD,NHD
Delsum		262 860	48 876	224 625		44 215	
Sum		400 529	67 674	362 809		62 944	

Enkelte programmer har et forbruk som er større enn disponibelt budsjett i 2001. For å få en effektiv utnyttelse av midlene og god framdrift i programmene ønsker Forskningsrådet å se programmenes inntekter og utgifter i forhold til hele programperioden, slik at et eventuelt overforbruk det ene året blir dekket av et underforbruk andre år. Overforbruket i 2001 vil derfor bli dekket av kommende års inntekter.

15 Sosial- og helsedepartementet

15.1 Resultater

Mål og prioriteringer for områdene i Forskningsrådet er nedfelt i særskilte handlingsplaner og nedenfor følger tiltak som er fulgt opp i 2001.

Omtale og resultater i 2001 for programmer finnes på

<http://www.forskningsradet.no/bibliotek/publikasjonsdatabase/nettpublikasjoner/arsrapport01>

Programstruktur og kvalitet

Innenfor medisin og helse er det etablert en ny programstruktur med totalt ni programmer - mot tidligere 13. Programperioden er fra 2001 til 2005. Mange av programmene bidrar til å styrke kunnskapsgrunnlaget på sentrale helsepolitiske områder. Programmene er mer tverrfaglige enn tidligere, og det har vært et mål å sikre god kopling mellom grunnforskning og anvendt forskning.

Forskningsrådet har lagt vekt på å anvende midlene fra avkastningen fra Forskningsfondet til særlig kvalitetsfremmende forskning av betydning for folkesykdommene. Som kvalitetsfremmende tiltak er det gjort en dreining fra mange, små bevilgninger mot større rammebevilgninger til særlig gode miljøer og forskere.

Evaluering av fag og institusjoner er ledd i kvalitetsarbeidet. Det er i 2001 gjennomført en evaluering av en spesiell satsing på Intervensjonsforskning i regi av programmet *Arbeid og helse*, og en evaluering av grunnleggende biofaglig forskning som det arbeides nå med å følge opp. Forskningsrådet har i løpet av 2001 avsluttet evalueringen av en gruppe på fire større institutter (Fafø, ISF, NIBR og NOVA). Evaluering av statsvitenskap er i gang.

Det er innenfor kultur og samfunn satt i gang flere nye programmer i 2001, bl.a. programmet *Etikk, samfunn og bioteknologi* - som gjennomføres i fellesskap av flere av Forskningsrådets områder. Bakgrunnen for opprettelsen er ønsket om at moderne bioteknologi skal kunne anvendes til beste for menneskene, naturen og samfunnet. Ethiske aspekter er i dag integrert i bioteknologisk relaterte programmer i ulike områder, men det er behov for intensivert forskning, kompetanseoppbygging og formidling på feltet. Kjerneaktiviteten skal være kompetanseoppbyggende tiltak. Programmet skal også satse på varierte formidlingstiltak og prøve ut nye metoder for folks medvirkning i beslutningsprosessen.

Søknadsbehandlingsrutinene innenfor kultur og samfunn er i løpet av året lagt om i forhold til frittstående prosjekter. Søknadsbehandlingen skjer i brede tverrfaglige utvalg på grunnlag av eksterne ekspertvurderinger. Hensikten med omleggingen er både å gi bedre muligheter til å prioritere større samarbeidsprosjekter, i større grad legge eksterne ekspertvurderinger til grunn for arbeidet, og effektivisere søknadsbehandlingen samt gjøre den mindre kostnadskreven. Omleggingen oppleves som vellykket. Eksterne ekspertvurderinger vil heretter i langt større grad også bli brukt i forskningsprogrammene. Retningslinjer for programdrift er revidert i løpet av året. Veiledningene har vært svært nyttige for programstyrene.

Strategisk rådgivning

Forskningsrådet har gjennom hele året arbeidet med en ny overordnet strategi. I forlengelsen av dette utarbeider også områdene egne områdestrategier for perioden 2002-2006. Arbeidet ble påbegynt høsten 2001. Synspunkter fra evalueringen av Forskningsrådet vil stå sentralt i arbeidet.

Det arbeides med en ny og oppdatert versjon av publikasjonen Nøkkeltall for medisinsk og helsefaglig forskning. Faktagrunnlaget gir et viktig underlag for valg av strategi og budsjettmessige prioriteringer.

De fire medisinske fakultetene har med støtte av Forskningsrådet arbeidet for å opprette en forskerlinje i medisinutdanningen. Forskerutdanningen starter høsten 2002, og Forskningsrådet vil bidra med stipend til forskerlinjestudentene.

Forskningsrådet har deltatt i en arbeidsgruppe nedsatt av Sosial- og helsedepartementet som har vurdert behovet for endringer i tilskuddet til regionsykehusene. Rapporten blir trykket i 2002. I løpet av 2001 avga Forskningsrådet flere høringsuttalelser. Uttalelsene favner alt fra bruk av biobanker, transplantasjoner, behandlingstilbud, organisering av helsetjenesten og den sentrale sosial- og helseforvaltningen, uredelighet i forskning og utdanningsspørsmål.

Innenfor kultur og samfunn arbeides det med å tilrettelegge for tydeligere tematiske prioriteringer. Slike brede temafelt skal gi muligheter for å utvikle en struktur med færre, men større og tematisk bredere forskningsprogrammer.

Det arbeides også med et rådgivningsprosjekt i kultur og samfunn knyttet til departementenes egne forskningsstrategier. Dette arbeidet vil også ha høy prioritet i 2002. I 2001 ble status for utvalgte departementer beskrevet, og det er laget et opplegg for oppfølging.

Formidling

Forskningsrådet har som mål å øke formidlingskompetansen i forhold til forskningsspørsmål. Området har i flere år tilbudt stipend til forskere og journalister for at de skal få anledning til å bli kjent med hverandres fagområder og arbeidsmetoder. I 2001 ble det tildelt tre nye formidlingsstipend til forskere for hospitering i VG og Aftenposten.

Videre har Forskningsrådet deltatt aktivt i den forskningspolitiske debatten, og har gitt ulike mediainnspill i form av intervjuer, kronikker og innlegg i radio, TV og aviser. Seks forskerkonferanser og workshops ble arrangert i løpet av året.

Det er etablert nettsider for programmene i Forskningsrådet. Planlagte formidlingstiltak foreligger som en del av programplanene, og er nedfelt i årsplanene. Flere av programmene har ansatt en egen forskningsleder med bl.a. formidling som oppgave. Områdene arbeider aktivt inn mot etableringen av nettstedet *forskning.no*, både med utvikling av selve nettsidene og med innsamling av forskningseksempler, popularisering med videre.

Forskningsrådet har jobbet for økt åpenhet i søknadsbehandlingen, bl.a. gjennom økt informasjon via Forskningsrådets nettsider og skriftlig begrunnelse til søkere som har fått avslag.

FUGE

Forskningsrådet har i årene 2000-2001 ledet en arbeidsgruppe som har utarbeidet en langsiktig, nasjonal plan for utvikling av funksjonell genomforskning (FUGE) i Norge. Planen er

konsentrert om grunnleggende funksjonell genomforskning på flere fagområder, men med særskilt mål for utvikling av biologisk grunnforskning og for marin og medisinsk forskning. Arbeidet med å se den nasjonale satsingen i sammenheng med øvrige virkemidler og rammebevilgninger i MH fortsetter.

Internasjonal virksomhet

Internasjonalisering av medisinsk og helsefaglig forskning er nødvendig for å opprettholde høy kvalitet i forskning og helsetjeneste. Internasjonalt forskningssamarbeid er gitt prioritet bl.a. gjennom økt satsing på forskerutveksling og karrierestipend der utenlandsopphold er en forutsetning. Vel 65 personer hadde utenlandsstipend innenfor medisin og helse i 2001 - en økning på rundt 30 % i forhold til året før. Plan for internasjonalisering er innarbeidet i programplanene, og ses i sammenheng med EU-programmene. Man er nå på god vei til å nå målet om at minst to tredjedeler av de postdoktorstipendiatene området finansierer har et lengre opphold i et anerkjent utenlandsk forskningsmiljø.

Forskningsrådet deltar i flere organiserte internasjonale samarbeidstiltak, som EU-forskning, European Molecular Biology Laboratory (EMBL), European Science Foundation (ESF/EMRC), Nordisk samarbeidsnemnd for medisin (NOS-M), European cooperation on scientific and technical research (COST), Institut Nationale de la Santé et de la Recherche Medicale (INSERM), OECDs Working Group on Human-Health-Related Biotechnologies (WG-HHRB), samt International Agency for Research on Cancer (WHO/IARC), som bl.a. representerer en generell kunnskapsbase. Forskningsrådet har et særskilt ansvar for EU programmet *Quality of Life*. I 2001 har det vært jobbet spesielt med å få norske søkere inn i de nye store integrerte prosjektene innenfor funksjonell genomforskning.

15.1.1 Programvise redegjørelser

IT for funksjonshemmede (IT-FUNK)

Målet for IT-FUNK er å bidra til at funksjonshemmede får økt tilgjengelighet til ny teknologi, og derigjennom økt tilgjengelighet til samfunnet som sådan. IT-FUNK er en del av regjeringens Handlingsplan for funksjonshemmede (1998-2002). IT-FUNK har tverrgående samarbeid med relevante program og tiltak i Forskningsrådet og i SND. Arbeidsområdene er metodeutvikling, informasjons- og kunnskapsspredning, universell utforming av IT-produkter og teknologibaserte tjenester, språkteknologi, IT-baserte hjelpemidler og integrasjon av funksjonshemmede i arbeidslivet.

Det er gjennomført 19 prosjekter i 2001, hvorav seks prosjekter har tilsagn om støtte også i 2002. I tillegg fikk to nye prosjekter tilsagn om midler i 2002. Forskningsrådet bevilget i 2001 vel 10 mill. kroner til prosjekter om IT for funksjonshemmede; SHD 5,1 mill. kroner (IT-FUNK), NHD 2,2 mill. kroner (NIN), og 2,7 mill. kroner fra andre programmer. Prosjektenes totale omfang, inkludert egenandeler fra bedrifter og institusjoner, var ca. 17 mill. kroner (unntatt støtte fra EU).

Hovedaktiviteter i 2001 har vært utvikling og videreutvikling av prosjekter samt informasjon og kunnskapsspredning. Årets nye prosjekter gjelder universell utforming, spesielt med hensyn til nettsteder og elektroniske tjenester, hjelpemidler for økt tilgjengelighet, språkteknologi og utfordringer knyttet til standardisering. Flere prosjekter har utviklet produkter og tjenester som er klare for markedet. Tre av dem er lansert i pilotversjon; Tilrettelagt opplæring i Datakortet for blinde og svaksynte, staveprogrammet LingDys, Internett for alle – informasjonstjeneste om tilrettelegging av nettsteder. Det er også publisert en bok om fjernarbeid som bl.a. bygger på de to IT-FUNK-prosjektene om temaet (Arbeid på nye måter – perspektiver på fjernarbeid, Fagbokforlaget 2001).

Velferdsprogrammet - samfunn, familie og oppvekst

Programmet skal videreføre og videreutvikle barne- og familieforskningen og forskning om velferdssamfunnet. Programmet er bygd opp med innsatsområdene Velferd og levekår, Offentlig velferdspolitik, Markedet og velferden, Familien og Sosiale nettverk og sivilsamfunn.

Som en oppsummering etter *Velferdsprogrammets* tre første år, gjennomgås våren 2002 programaktivitetene og prosjektporteføljen sett i forhold til programplanen. Gjennomgangen markerer avslutningen på evalueringen som ble igangsatt våren 1999, og skal avdekke hvilke felt som har behov for økt innsats, og hvilke nye temaer som er kommet opp etter at programplanen ble utarbeidet. Det arbeides med en strategiutvikling på feltet. Foreløpig er følgende fagstrategiske dokumenter utarbeidet; *Programdokument om oppvekst og sosialisering*, *Normative problemstillinger innenfor utvalgte velferdsområder* og *Videreføring av forskning om taterne*.

I 2001 har programmet hatt 108 FoU-prosjekter. Det er stor kapasitet til å gjennomføre prosjekter innen velferdsforskning i Norge - særlig innenfor instituttsektoren, men også innenfor universitetet- og høgskolesystemet. Særlig sosiologi, samfunnsøkonomi, psykologi og pedagogikk er dominerende fag innenfor Velferdsprogrammet. En relativ stor del av prosjektene har flerfaglige bakgrunn innenfor samfunnsvitenskapene.

Programmet har iverksatt en rekke tiltak for å styrke internasjonaliseringen. Programmet samfinansierer en del prosjekter med internasjonale organisasjoner. Ti (internasjonalt) komparative prosjekter er igangsatt. Flere andre prosjekter har komparative komponenter, og en del nasjonale prosjekter deltar i internasjonale nettverk. Programmet har engasjert seg i fire COST-aksjoner. Flere forskere på programmene deltar i nettverkene, og to av forskningslederne på programmet er norske representanter i Management Committee for COST A 15 Reforming social protection systems in Europe. Programmet har utlyst midler til utenlandsstipend for forskere som deltar i prosjekter under programmet. Det er også åpnet for at norske fagmiljøer kan søke om støtte til opphold for høyt kvalifiserte utenlandske gjesteforskere.

Programmet har arrangert flere konferanser og seminarer i løpet av året, bl.a.:

- Avslutningskonferansen for Evaluering av velferdslovene.
- Forskerseminar: Forestillinger og syn på barn/unge - barndom/ungdom. Konsekvenser for vår forskningspraksis med særlig vekt på valg og bruk av teori med bl.a. professor Chris Jenks, Goldsmiths College, University of London.
- Forskersamling: Utdragninger i forskning om levekår
- Seminar: Ungdoms utdannings- og yrkesvalg innenfor helse- og sosialyrkene i samarbeid med KUF, SHD og Senter for profesjonsstudier ved Høgskolen i Oslo. Formålet med seminaret var å bistå SHD i den pågående kampanjen for å styrke rekrutteringen til yrkesutdanningene.
- Forskersamling: Aktørperspektiver i forskning om velferd og marginale grupper
- Velferdsforum: Under ledelse av forskningslederne er det etablert en mer uformell møteplass i Bergen og Trondheim for velferdsforskere. De første møtene er avholdt.

Programmets nettside er programmets hovedkanal for formidling. Nettsiden oppdateres med nyheter minst en gang i uken, og det er omtrent 100 abonnenter som jevnlig får tilsendt nyheter pr. e-post. Nyhetene er intervjuer med velferdsforskere, omtale av relevante bøker, artikler om konferanser m.m. Nettsiden har høye besøkstall, og brukes aktivt av forskningsmiljøene, departementer, journalister og andre. I 2001 har det vært debatter om delt daglig

omsorg ved samlivsbrudd og integrering av funksjonshemmede. Nettsiden har også vært brukt som kilde for flere avisoppslag.

Forskning om funksjonshemmede er en sentral del av *Velferdsprogrammet*. 2001 har i hovedsak vært preget av oppstart eller drift av nye prosjekter. Denne forskningen har inngått felles forskerseminarer som ble arrangert i 2001, basert på programmets hovedtemaer, spesielt om levekårsforskning og marginalisering, hvor funksjonshemmedeforskningen inneholder flere viktige problemstillinger av generell betydning, for eksempel metodikk og etikk.

Mot slutten av året ble det innledet en dialog med Sosialdepartementet om planer for en mer langsiktig satsing for å utvikle og styrke forskningsfeltet. I den forbindelse er de igangsatte prosjektene vurdert ut fra dekningen av prioriterte temaer og problemstillinger. Det er særlig mangelfull dekning på følgende temaene

- Funksjonshemmedes forhold til og bruk av helsetjenester
- Funksjonshemmedes situasjon i historisk perspektiv
- Normative begrunnelser for særlige rettigheter for funksjonshemmede

Mer generelt synes det å være behov for en ny større og samlende undersøkelse av levekårene for funksjonshemmede i Norge. Det er en del år siden forrige generelle levekårsundersøkelse (undersøkelse om mottakere av grunnstønad), og det kan rettes metodiske innvendinger mot måten gruppen funksjonshemmede da var søkt avgrenset.

På konferansen som markerte avslutningen av *Evaluering av velferdslovene* kom det fram at det ikke er nok å studere lovene der de blir til, men også der de blir satt ut i livet, i det lokale møtet mellom forvaltere og brukere. Velferdsstatens profesjoner har store muligheter til å prege velferdslovenes sluttprodukt i kraft av sitt arbeid med å omsette lovene i praksis. Det er et demokratisk styringsproblem hvis vi eksempelvis opplever at deler av velferdslovgivningen møter motstand hos profesjoner som har monopol på å forvalte den. Graden av enighet mellom lovgivere og iverksettere har vesentlig innflytelse på velferdslovenes sluttprodukt. Uenighet ser særlig ut til å oppstå når det til ulike velferdstjenester, knyttes vilkår eller bruk av tvang. For eksempel har Stortinget ønsket mer tvangsbruk overfor voksne rusmisbrukere, men skepsis blant iverksettere som har monopol på å reise sak for fylkesnemndene, kan ha bidratt til å begrense bruken. Mer samarbeid mellom juss og samfunnsvitenskapelige disipliner er nødvendig for å skape et sterkere miljø for evaluering velferdslovene.

I doktorgradsprosjektet *Deaf Identities in the Making* framkommer et lite kjent bilde av hvordan døves livssituasjon og selvforståelse er, for eksempel fordi de aller fleste døve vokser opp i familier hvor resten er hørende. Det er utilstrekkelig å betrakte døve som funksjonshemmede, og å betrakte døve bare som en språklig minoritet. Å bli betraktet som å ha en "feil", er en stor belastning for døves egen utvikling av identitet. Å isolere det å være døv på denne måten, bunner i en medisinsk forståelse av "problemet". Løsninger som rehabilitering, normalisering og integrering, påfører døve en marginalisert rolle. De hørende foreldrene stilles overfor en krevende og komplisert oppgave. Døveskolene utgjør en helt avgjørende faktor for døve. Selv om døvespråket synes å ha blitt mer akseptert i samfunnet, blir politiske antydninger om å nedlegge disse skolene et paradoks. I forskningen trekkes også paralleller mellom døve og andre marginaliserte grupper. Avhandlingen tar også opp debatten om implantater (The Cochlea Implants), som var preget av polariserte standpunkter. Mellom døve selv er det mer nyanserte oppfatninger, bl.a. mellom yngre og eldre generasjoner.

I boken *Å vokse opp med funksjonshemming – de første årene* presenteres resultatene fra et større prosjekt om å vokse opp som funksjonshemmet barn og hvordan livet i familien arter seg - bl.a. overfor hjelpeapparatet. Blant temaene er barnehagen, foreldrenes erfaringer med hjelpeapparatet og hvordan et funksjonshemmet barn innvirker på familien. På grunnlag av resultatene framhever forskerne særlig to problemstillinger: Integreringen av funksjonshemmede barn i barnehagen synes å være mer "normal" enn hva som skjer senere, for eksempel fra ca. ti år. Et spørsmål er om barnehagen representerer et "samfunn" hvor medlemmene tar hverandre langt mer som man er på en inkluderende måte, enn senere i livet. Når det gjelder foreldrenes erfaringer med det offentlige hjelpeapparatet, spriker resultatene for eksempel i forhold til økonomisk hjelp. Når det gjelder selve prosessen er det særlig kontakten med trygdekontoret som erfares som slitsom og krevende. Trygdekontoret oppleves som restriktivt. Foreldrene må være pågående for å få nødvendig informasjon om rettigheter og saksopplysninger. Kontakten med hjelpeapparatet preger på denne måten familielivet. Forskerne drøfter dette også i et prinsipielt perspektiv: De erfarte høye barrierene i hjelpeapparatet. Regelverk er på en viktig måte innrettet mot å forhindre utnytting av ordningene, og at det skal lønne seg å arbeide. Foreldre med funksjonshemmede barn må passere slike barrierer som ofte er ment å holde andre ute.

Kommuneloven

Programmet skal kartlegge og analysere virkningene av den nye kommuneloven av 1993 for det kommunale og fylkeskommunale styringssystem, for den statlige styringen og for innbyggerne. Flere av programmets prosjekter er basert på sammenlikning av kommunal organisering og brukere i de nordiske landene. Det nasjonale politiske miljø var målgruppe for formidling fra programmet gjennom konferansen Lokaldemokrati og statleg styring. Konferansen samlet deltakere fra sentrale politiske organer, og tema var tilpasset den politiske dagsorden. Til konferansen forelå et hefte med oppsummert forskningsbasert kunnskap fra noen relevante prosjekter.

Et større NIBR-prosjekt sammenlikner målstyring i seks skandinaviske kommuner. Et sentralt funn er at målstyring synes å sette mange politikere på sidelinjen. I den grad politikere har bundet seg til å følge opp planer, pålegger de seg selv begrensninger som får konsekvenser for politikerrollens tradisjonelle mangfoldighet. Likevel er oppslutningen om målstyring sterk på tvers av det politiske landskapet, og politikere har en tendens til å skylde på seg selv for at de ikke makter å leve opp til idealet.

Pasientnær klinisk forskning og alternativ medisin

Programmets overordnede målsetting er å styrke den forskningsbaserte viten om effekten av nye og eksisterende behandlingstilbud. Programplanen som var ferdig i 2001, gir en bred omtale av programmets satsingsområder.

Programstyret er svært fornøyd med den vitenskapelige kvaliteten på prosjektsøknadene, også innenfor alternativ medisin. Videre er de kliniske kompetansesentrene ved universitetssykehusene og kompetansemiljøet i alternativ medisin kommet godt i gang med arbeidet. Den direkte finansieringen av de kliniske kompetansesentrene over regionsykehusbudsjettene, har gradvis startet opp fra 2001.

Kompetansesenteret ved Haukeland sykehus viser hvordan systematisk veiledningsarbeid gir forskningsresultater som kan danne grunnlag for terapeutiske framskritt. Senterets mål er å bli et førstevalg for rådgivning og samarbeid med kliniske forskere i helseregionen ved planlegging, gjennomføring og rapportering av kliniske og klinisk-epidemiologiske forskningsprosjekter. For å nå målet har senteret offentliggjort tilbudet via media, og utlyst korte kliniske forskningsstipend for frikjøp av forskere. Dette har fra april 2000 til desember 2001 resultert i over 100 prosjekthenvendelser og 11 forskerstipend på hovedfags-, doktorgrads- og postdoktorgradsnivå for ernæringsfysiologer, sykepleiere og leger. Senteret har spesielt sett det som viktig å initiere randomiserte kontrollerte kliniske forsøk som det viktigste grunnlaget for terapeutiske framskritt. Personer med tilknytning til senteret har publisert 27 artikler i internasjonale og nordiske tidsskrifter, samt drevet annen form for forskningsformidling i den aktuelle perioden.

Arbeid og helse

Arbeidet med programplanen ble avsluttet våren 2001. Planen dekker programperioden 2001-2005. Programmet fulgte i 2001 opp en del forskning som ble initiert i det avsluttede

programmet *Helse i arbeidslivet*. I løpet av året ble det igangsatt en evaluering av tidligere utført intervensjonsforskning, som grunnlag for en eventuell videreføring av slik forskning som eget satsingsområde i programmet.

Høsten 2001 ble det engasjert en forskningsleder, som bl.a. skal utvikle et satsingsområde omkring helse og deltakelse i arbeidslivet. Programmet finansierte prosjekter knyttet til fysiske og kjemiske arbeidsmiljøeksponeringer, samt forskning om sykefravær, graviditet og arbeidsforhold, stress, smerte og muskel-/skjelettlidelser.

”Subjektive helseplager” som muskelsmerter, mage-tarmproblemer, tretthet og svimmelhet er plagsomme og årsak til et stort antall sykemeldinger i arbeidslivet. Effekten av fire vanlige tiltak for å bedre helse i arbeidslivet har vært undersøkt i et større randomisert og kontrollert forsøk. I prosjektet *Integrert evaluering av tiltak for bedret helse i arbeidslivet* ble 1061 ansatte i en større norsk bedrift tilfeldig trukket ut for å delta i fire forskjellige tiltak - et aerobt gymnastikkprogram, stressmestringstrening, et nytt kombinert informasjons- og treningsprogram og et tiltak rettet mot organisatoriske forhold. Tiltakene var rettet inn mot plager der det er få eller ingen objektive funn i medisinske undersøkelser. Situasjonen ble sammenlignet med tilsvarende plager hos 1000 nordmenn valgt ut som representative for den norske befolkningen. Tiltakene som ble gjennomført, synes ikke å vise noen klar effekt på sykefravær eller forekomst av slike plager. Deltakerne i forsøket mente likevel at de hadde nytte av tiltakene og mestret sine plager bedre enn før.

Helse og samfunn

Programstyrets arbeid med programplanen ble avsluttet våren 2001. Sentrale temaer i programmet er bl.a. virkemidler, helse- og sykdomsoppfatninger, helsevaner, livsstil, risikooppfatninger, uønsket svangerskap og abort, rusmiddelbruk samt sosial ulikhet og helse. Midlene for 2001 er nyttet til videreføring og igangsetting av nye prosjekter knyttet til disse temaene samt til osteoporose

Våren 2001 ble det gjennomført et seminar om helsebegrepet. Rapport fra seminaret er lagt ut på programmets nettside. Programmet har i 2001 fulgt opp en del forskning initiert i de avsluttede programmene *Forebyggende helsearbeid*, *Rusmiddelforskning* og *Helse og sykdom i kulturelt perspektiv*. En serie artikler fra virksomheten i sistnevnte program, ble publisert i desembernummeret av Tidsskrift fra Den norske Legeforening.

Skolebarns helsesituasjon har fått mye oppmerksomhet. En sammenlignende undersøkelse av data fra Finland, Norge, Polen og Skottland viser at en stor gruppe elever rapporterer et høyt nivå av helseplager allerede ved 11-årsalderen, med høyest nivå for jentene. Prosjektet *School related stress, physical activity and health complaints in adolescence* har i en oppfølgingsstudie basert på norske data, vist at det ikke er noen signifikant økning i rapportering av plager i perioden på 2 1/2 år. I prosjektet er det vist at det er en sammenheng mellom forhold i skolemiljøet og nivået av subjektive helseplager. Undersøkelsen viser at elever som opplever et høyt nivå av skolestress, også har et høyt nivå av helseplager. En komparativ studie mellom et landsrepresentativt utvalg og et utvalg fra prosjektet *Helsefremmende skoler* viste en sammenheng mellom et lavt nivå av fysisk aktivitet og et høyt nivå av subjektive helseplager. Prosjektet viser at plagene kan måles ved hjelp av spørreskjema, og at graden av plager ser ut til å kunne reduseres ved hjelp av tiltak i skolemiljøet, og ved tiltak som kan øke barn og unges deltakelse i fysisk aktivitet.

Helsetjenester og helseøkonomi

Programmet skal fremme forskning som kan utvikle og utvide kunnskapsgrunnlaget for å oppnå en bedre, mer effektiv og mer rettferdig helsetjeneste i Norge. Programplanen for perioden 2001-2005 er ferdigstilt, der tre hovedområder er prioritert: helseøkonomi, psykisk helsearbeid og helsetjenestens organisering og styring.

Helseøkonomimiljøene HEB og HERO er i en fase med stor prosjektpordefølje og produktivitet. Databaser er under utvikling og i bruk. Det er etablert nettverk og faglige aktiviteter med jevnlig seminarer, faglige møter og nyhetsbrev. På området psykisk helsearbeid har forskningsleder i 2001 arrangert en rekke seminarer og kontaktmøter med

forskere. Det er opprettet en egen nettside for dette forskningsfeltet i tilknytning til programmets nettside. Søknadsvolumet og kvaliteten på søknadene om temaet psykisk helsearbeid var i 2001 tilfredsstillende. Området organisering og styring er i en oppbyggingsfase, såvel i de enkelte FoU-miljøene som innenfor programmet. Programmet mottok et par større søknader fra miljøer som er rede til å satse på dette forskningsområdet.

Den tredje nasjonale helseøkonomikonferansen ble arrangert i mai i Bergen med bred deltakelse fra forskere, helsepolitikere og helseadministrasjon. Hovedtemaene var; Evaluering, prioritering og reformer i helsevesenet; Ressurssituasjonen i helsevesenet: Hvor blir det av sykepleierne; og Hva kan forbedre sykehusdriften? Eierskap, finansiering eller intern organisering? Det ble i november arrangert en samling for stipendiater med veiledere.

Det er mye oppmerksomhet om sykehusenes ventelister. Oppmerksomheten kan føre til at pasientgrupper uten ventelister, taper i kampen om ressursene. Vilkaerlighet med hensyn til hvem som tildeles plass på venteliste, kan for eksempel bidra til at pasienter som ikke tildeles slik plass, får et dårligere tilbud enn hva en behovsvurdering skulle tilsi. I HERO-prosjektet *Er det vilkårlig hvem som kommer på venteliste for sykehusbehandling, og hvor lenge må de vente?* ønsker en å belyse om de som står på venteliste for sykehusbehandling, faktisk har dårligere helse enn de som ikke står på venteliste - og om de med dårlig helse venter kortere tid enn de med bedre helse. Datagrunnlaget er Statistisk sentralbyrås levekårsundersøkelse fra 1998. Resultater viser at personer med dårlig helsetilstand, har en høyere sannsynlighet for å stå på venteliste enn de med god helse. Det er ingen sammenheng mellom helsetilstand og antall dager en person har ventet på behandling. Dette resultatet er forenlig med konklusjonen fra tidligere undersøkelser, som har vist manglende samspill mellom sykehus, henvisende lege og pasient i ventetiden.

Tilgang til kvalifisert helsepersonell er et problem i norsk helsesektor. Gjennom sykepleiernes streik for ny hovedavtale ved statlig overtakelse av sykehusene, er sykepleiermangelen blitt relatert til lønnsforholdene. Et HEB-prosjekt ser på hvilken betydning lønn kan ha både for å holde på sykepleierne i helsesektoren, og eventuelt få sykepleiere som ofte jobber deltid, til å arbeide flere timer. Økt lønn vil hindre avgang fra yrket. Det er mer uklart hvordan effekten av økt lønn blir på totalt antall sykepleierårsverk. Et problem her er at både atferden til sykepleierne og sykehusene spiller inn. Analyser tyder på at sykepleierne er villige til å jobbe flere timer, dersom lønna øker. Denne effekten kan være så stor at selv en liten lønnsøkning vil være tilstrekkelig til å fylle de ledige stillinger. Det som er mer uklart er om sykehusene og andre helseinstitusjoner vil etterspørre flere timer hvis lønna øker. Helseinstitusjoner står ofte overfor gitte budsjetter. Deres ønske om å ansette flere sykepleiere kan være betinget av den lønna de har pr. i dag. Dette kan indikere at en samtidig som en vurderer lønnsforholdene for arbeidstakergrupper i helsesektoren, bør se på de gjeldende finansieringsformer og hvordan de påvirker ressursbruk. Nye styringsbetingelser og kompensasjonsformer kan innebære endrede lønnsforhold for flere grupper av helsepersonell.

Miljø og helse

Programmet skal framskaffe ny kunnskap om sammenhengen mellom miljøfaktorer og helse. Økt kunnskap er nødvendig for å kunne foreta risikovurderinger av miljøfaktorer og som grunnlag for forbedringstiltak i forvaltningen. Programmet bidrar til oppfølgingen av Nasjonal handlingsplan for miljø og helse og handlingsplanen Forebygging av astma, allergi- og inneklimateykdommer.

Prosjektene i 2001 har vært knyttet til helseskadelige kjemikalier, hormonlignende stoffer, helseeffekter av luftforurensninger, bl.a. fra biltrafikk, astma- og allergiutvikling som følge av inneklimatefaktorer, radon i bygninger, forbindelser dannet av mikrobiell aktivitet i fuktskadede bygninger og helseskadelige stoffer i mat.

Programstyret arrangerte i april 2001 seminaret Fukt i bygninger og helse. Dette var for å sette fokus på et tema der kunnskapen er svært mangelfull, og der det er behov for økt forskningsaktivitet i Norge. Seminaret var meget nyttig og resulterte bl. a. i samarbeid mellom forskjellige forskningsmiljøer. Det var også interesse for seminaret i media.

I prosjektet *Astma og allergi hos ungdom og voksne i Oslo og Hordaland i 1998* har forskere i Bergen og Oslo undersøkt 25 000 personer med en deltakelse på 80 %. Det ble konstatert at forekomsten av diagnosen astma er betydelig, i og med at hver 11. person har astma. Forekomsten av astma var like stor i Oslo som i Hordaland. Dataene ble sammenlignet med en tilsvarende undersøkelse i Oslo i 1972, og Hordaland i 1985. På disse tidspunktene var astma en sjelden sykdom, som forekom hos bare hver 33. person. Tidligere var det var flere eldre enn yngre som hadde sykdommen. Nå opptrer sykdommen mye hyppigere hos dem som er under 30 år. Det var tidligere også flere menn enn kvinner som hadde astma. Sykdommen i dag er omtrent like hyppig hos menn og kvinner, noe som innebærer at økningen har vært størst hos kvinner. De som sier de *ikke* har astma, har nå allikevel flere symptomer enn tidligere. Det er blitt færre røykere, og flere personer med høysnue. Flere rapporterer i 1998 at de har en jobb med støv eller gass i luften sammenlignet med 1972. Det pågår analyser for å beregne hvor stor andel av astma som kan forebygges. Forskerne vil foreslå prioriteringer av forebyggende tiltak.

Bromerte flammehemmere (BFH) brukes i økende grad til å forebygge eller begrense omfanget av brann, og inngår i mange produkter som tekstiler, byggematerialer, plastmaterialer o.a. Forskning har vist at BFH er spredt i miljøet over store deler av verden. Flere BFH er fettløslige, vanskelige å bryte ned og anrikes i næringskjeder. Noen BFH har i dyreforsøk vist seg å kunne føre til hormonforstyrrelser, fosterskader, leverskader, hjerneskader og redusert læreevne. I et prosjekt ved Folkehelsa *Human eksponering for bromerte flammehemmere*, har BFH for første gang blitt påvist i norske blodprøver og morsmelkprøver. Konsentrasjonen av BFH i blodet har økt eksponentielt fra 1977 til 1999. Den gjennomsnittlige BFH-konsentrasjonen ble funnet å være 2,5 ganger høyere i blod fra aldersgruppen 0-4 år, sammenliknet med øvrige aldersgrupper, hvor BFH-innholdet var relativt konstant. Dette kan skyldes eksponering av fosteret i morens liv eller av det diende barnet gjennom morsmelk. En foreløpig undersøkelse tyder på at innholdet av BFH i norsk morsmelk også har økt de siste årene. BFH skilles langsomt ut av kroppen og vil hope seg opp i kroppsfettet. Konsentrasjonsnivåene av BFH i de undersøkte prøvene er betydelig lavere enn nivåer hvor helseeffekter kan forventes. Den økende tendensen viser imidlertid at det er viktig å fortsette overvåkingen av BFH i miljøet og i mennesker.

Informasjons- og kommunikasjonsteknologi i medisin og helsetjeneste

Programmets mål er å gi et vesentlig bidrag til et bedre helsevesen gjennom utvikling og bruk av IKT-løsninger og produkter basert på eksisterende og fremtidige brukerbehov. Programmet skal bidra til kompetanseheving og nyskaping for norsk industri.

Et av programmets prioriterte forskningstemaer er Behandlingsrettede informasjonssystemer, herunder elektronisk pasientjournal. Programmet har hatt flere prosjekter innenfor dette temaet, men programstyret mener at forskningspotensialet på feltet ikke er utnyttet. Programstyret har derfor igangsatt et forprosjekt, som skal utrede behov og muligheter for etablering av kompetansemiljø for forskning og utvikling omkring den elektroniske pasientjournalen. Forprosjektet vil først være avsluttet våren 2002.

Medisinske ultralydssystemer vil i framtiden kunne gi tredimensjonale ultralyd bilder av et arbeidende hjerte. I doktorgradsprosjektet *Optimering av transducere for 3D ultralydavgivning*, gjennomført ved Institutt for Informatikk ved Universitetet i Oslo, har stipendiaten studert metoder for å minimere kostnadene og kompleksiteten til et tredimensjonalt ultralydssystem. I avhandlingen har han vist hvordan antallet sendere og mottakere i systemet optimalt kan reduseres uten at bildekvaliteten forringes. Resultatene er både simulert og testet eksperimentelt. I arbeidet er det samlet inn eksperimentelle data fra en prototyp laget av det franske firmaet Thomson Microsonics. Kompleksiteten i et tredimensjonalt ultralydssystem er så stor at det var nødvendig å bruke opp til 160 datamaskiner i parallell for å lage bilder fra de eksperimentelle dataene. De innsamlede dataene vil danne grunnlag for videre forskningsprosjekter ved instituttet. De faglige resultatene oppnådd i prosjektet gir et viktig bidrag til utviklingen av sanntids tredimensjonale ultralyd systemer. Doktorgradsarbeidet var utført i nært samarbeid med et EU-finansiert ESPRIT prosjekt og det Horten baserte firmaet GE Vingmed Ultrasound.

Mental helse

Det overordnede mål for programmet er å fremme norsk forskning av høy kvalitet med relevans for mental helse. Forskningen skal bidra til en bedre folkehelse og fremme kvaliteten på helsetjenestetilbudet som gis personer med psykiske lidelser. Programplanen for mental helse ble ferdig i april 2001, og gir en bred omtale av programmets satsning. Forskning om mental helse har hatt en positiv utvikling de senere årene, men det er fortsatt stort behov for forskning innenfor feltet i Norge.

Det er fortsatt et problem at forskningen er spredt på flere små miljøer, og det er behov for å styrke kommunikasjon mellom forskningsaktivitetene og implementering av kunnskap til klinisk praksis. Programmet har nå arbeidet i forhold til dette, ved bl.a. å gi større rammebevilgninger til de beste søkerne/miljøer, innvilge nettverksstøtte og arrangere seminarer. Etter innspill fra SHD har programstyret forskjøvet konferansen om forskning innenfor feltet behandling og forebygging av mentale problemer hos barn og unge, med ett år - slik at den vil avholdes høsten 2002.

Programmet har ansatt to forskningsledere i 20 % stilling, hvorav den ene spesielt skal arbeide med formidling fra programmet. Hensikten er å styrke formidlingsinnsatsen overfor forvaltningen, allmennheten med mer. For å fremme nettverksdannelse og samarbeid mellom forskningsmiljøene innenfor psykiatrisk epidemiologi, har programmet i 2001 planlagt et epidemiologiseminar som ble avholdt i februar 2002.

Et multisenter prosjekt for studier av prosess og utfall i psykoterapi, skal bidra til å utvikle forskningsinteresse og forskningskompetanse i de kliniske miljøene. Et kjernebatteri av kvalitative og kvantitative psykoterapidata er gjort tilgjengelig for forskere og klinikere. Dataene er til bruk for behandlingsevaluering og klinisk forskning. Prosjektet representerer et landsomfattende samarbeid med over 60 deltagende terapeuter, og har vært meget vellykket med hensyn til å øke bevissthet for forskning blant klinikere.

Mens litium er en av de mest effektive medikamentelle behandlingsformer for bipolar sinnslidelse, er likevel minst 20-30 % av pasientene resistent til slik behandling. Det er antatt at årsaken til dette ligger i arvelige faktorer – noe prosjektet *Litiumbehandling ved manisk-depressiv sinnslidelse: Virkningsmekanismer og biologiske responsmarkører* tar sikte på å vise. Identifisering av det genetiske grunnlag vil ha en viktig praktisk konsekvens - å kunne bestemme hvilke pasienter som vil ha best nytte av litiumbehandling. Identifiseringen vil også bidra til basal kunnskap om hvordan litium utøver sin effekt på sinnslidelsen, noe som i neste omgang kan brukes for å utvikle bedre medisiner. Prosjektgruppen har identifisert flere interessante gener og deres varianter. Enkelte av disse studeres videre for å påvise hvilken betydning de har.

Drikkevannsforskning

Forskningsprogrammet er rettet mot forskningsområder for bedring av drikkevannskvaliteten, og skal således ta opp problemstillinger knyttet til gjennomføringen av *Program for vannforsyning*. Programmet har god framdrift med god balanse mellom små og store prosjekter og fordeling av prosjektene på forskningsområdene. Det vil bli vanskelig å nå målet om antall doktorgrader (4) og postdoktorstipendiater (3) i programperioden 2000 – 2004. Prosjektene i programmet har god framdrift og bra formidling av resultater.

På grunn av trangt budsjett ble det ikke bevilget prosjekter i 2001, men besluttet at udisponerte midler skulle overføres til utlysningen for 2002. 16 søknader ble registrert og behandlet i september 2001, og ett prosjekt ble innstilt for støtte. Programstyret prioriterte sju prosjekter for videre behandling i januar 2002 etter supplerende opplysninger fra søkerne.

Store befolkningkonsentrasjoner får vann fra overflatevannkilder som påvirkes av menneskelig aktivitet. Gjennom programmet er det utviklet metoder for påvisning og kvantifisering av det nyoppdagede TT virus (TTV), som skilles ut i avføringen hos nesten alle mennesker. Det undersøkes nå om det kan benyttes som en indikator for fekal forurensning av vann. Det er også utviklet analysemetoder for *Clostridium perfringens* (indikator for fekal forurensning) og tre ulike *Bacillus*-arter, sporedannende bakterier som ikke skal forekomme i drikkevann.

Med dagens utskiftningstakt, må distribusjonssystemet være i funksjon lenger enn teknisk levetid. Vannverkeiere er derfor opptatt av behandlingsmetoder som kan redusere den innvendige korrosjonen i ledningsnettet for å forlenge levetiden på rørene og ivareta den hygieniske sikkerheten. Resultater viser at både karbonatisering og Natriumsilikat reduserer den generelle jernkorrosjonen og tendensen til groptæring kraftig, dersom pH er i henhold til drikkevannsforskriftens krav.

EUs 5. rammeprogram på Strålevern (Nuclear Fission Safety)

De første kontraktene vedrørende 5. rammeprogram ble undertegnet i april 2001, og prosjektene startet derfor først opp høsten samme år.

15.1.2 Andre satsinger

Farmakologisk og farmasøytisk forskning

Satsingen skal finansiere forskning innenfor farmakologi, farmakoterapi og farmasi. Dette med henblikk på utvikling og bruk av legemidler og forståelse av legemidlers virkning. Produsentuavhengig forskning i miljøer med faglige forpliktelser innenfor farmasi/farmakologi er prioritert. I alt 11 prosjekter har vært finansiert i 2001, hvorav to doktorgradsstipend. Prosjektene har hatt fokus på behandling av viktige sykdommer som kreft, diabetes og hjerne-slag.

Mat og helse

Satsingen får midler både fra SHD og LD. I 2001 pågikk seks treårige prosjekter (2000-2002) om matens betydning for human helse og sykdomsutvikling. I samtlige er det et reelt samarbeid mellom ernærings-/helsefaglige forskere og næringsmiddelforskere, noe som har fått positiv omtale i fag- og dagspresse for flere av prosjektene. Etter særutlysning i 2001 er satsingen utvidet med tre nye store prosjekter, hvorav to omhandler risikovurdering ved inntak av genmodifiserte matvarer.

Antibiotikaresistens

I forbindelse med Regjeringens Tiltaksplan for å motvirke antibiotikaresistens forvalter Forskningsrådet midler for å stimulere til forskning på området. Forskingen skal frambringe kunnskap som grunnlag for å velge de riktige og nødvendige tiltakene for få kontroll med antibiotikaresistensproblemet. Midlene ble utlyst våren 2000, og det ble innvilget tre doktorgradsstipend og et postdoktorstipend løpende fra 2001. Postdoktorstipendiaten tilbringer deler av sin stipendperiode ved det prestisjetunge Institut Pasteur i Paris.

Kreftforskning

Som oppfølging av Norsk kreftplan 1999-2003, utarbeidet Forskningsrådet på oppdrag fra SHD en strategiplan for økt satsing på kreftforskning (100 mill. kroner).

De årlige bevilgningene er i størrelsesorden 0,8 til 3 mill. kroner. Framdriften fra prosjektene følger oppsatte planer og vurderes fortløpende i MHs faggrupper. I tillegg til den særskilte satsingen på store kreftprosjekter, er 4 mill. kroner fordelt til relevante kreftforskningsprosjekter innenfor faggruppene Basal medisinsk forskning I og II (0,750 mill. kroner hver), faggruppen for Klinisk forskning (1 mill. kroner) og programmene *Miljø og helse* (1 mill. kroner) og *Helse og samfunn* (0,5 mill. kroner).

I forbindelse med EUs 6. rammeprogram er det dannet et National Cancer Research Managers Forum. Målet er å fremme bredere samarbeid i den europeisk kreftforskningen gjennom utveksling av erfaringer og praksis, og gjennom informasjon til forskere om løpende aktiviteter og sentrale forskningsområder. Mulighetene for fremtidig samarbeid mellom nasjonale programmer skal utdypes. Cancer Forum skal bidra til utveksling av informasjon om nasjonale forskningsstrategier samt utvikling av synergier mellom nasjonale og internasjonale kreftforskningsprogrammer.

Næringsrettet bio- og genteknologi

Helsesektoren er et viktig område for bioteknologiske produkter og utvikling av nye metoder i moderne medisin. Midlene for 2001 er fordelt til relevante prosjekter innenfor *Molekylær-*

medisin og genteknologi (1 mill. kroner), *Miljø og helse* (1 mill. kroner) og *Helse og Samfunn* (0,8 mill. kroner). Det er ennå for tidlig å si noe om resultatene fra prosjektene.

Måling av forskningsaktiviteten ved regionsykehusene

Målet er å utvikle hensiktsmessige registreringsrutiner for forskningsaktiviteten ved regionsykehusene, for over tid å få mer pålitelige data om ressursinnsats til og resultater av forskning. Første fase i prosjektet fokuserer på resultatsiden. Det er avholdt møte med referansegruppen (representanter fra alle sykehusene og departementet). Et omforent opplegg for måling av den vitenskapelige produksjonen er under utarbeiding, og vil i 2002 bli prøvet ut ved Haukeland sykehus og Regionsykehuset i Tromsø.

15.1.3 Evalueringer

På oppdrag fra SHD har Forskningsrådet satt igang to større forskningsbaserte evalueringer av helsereformer. Fastlegeordningen og Opptrappingsplanen for psykisk helse. Forskningsrådet har ansvaret for evaluering av Handlingsplanen for eldreomsorgen.

Evaluering av fastlegeordningen (2000-2005)

Det er utarbeidet et langtidsbudsjett for oppdraget på totalt 22 mill. kroner fordelt på årene 2000-2005. Fra departementet er det utarbeidet en rammeplan og årlige retningslinjer for evalueringen. Forskningsrådet har nedsatt en bredt sammensatt styringsgruppe som skal ha ansvaret for helheten og den faglige kvaliteten i prosjektporteføljen.

I 2001 ble det bevilget 3,8 mill. kroner til evalueringen. Seks prosjekter ble startet opp i løpet av året. Det ble i tillegg inngått avtale om to prosjekter som skal starte opp i 2002. I mai 2001 ble det holdt et seminar der prosjektene ble presentert. I tillegg til prosjektlederne og styringsgruppen deltok interesserte personer fra forvaltning og faginstitusjoner. For flere detaljer vises det til de halvårlege rapportene som blir sendt til Helsedepartementet.

Evaluering av Opptrappingsplanen for psykisk helse 1999–2006

På oppdrag fra departementet har Forskningsrådet ansvar for en forskningsbasert evaluering av Opptrappingsplanen. Evalueringen skal i hovedsak analysere virkemiddelbruken i Opptrappingsplanen - for eventuelt å kunne justere bruken av virkemidlene, samt analysere hva utbygging av tilbud betyr for livskvalitet, tilgjengelighet mv for brukerne. Forskningsrådet har nedsatt en bredt sammensatt styringsgruppe som skal ha det faglige ansvaret for helheten i evalueringen. Det ble i oktober inngått kontrakter om ni delprosjekter i samråd med departementet. Prosjektene fordeler seg på tre miljøer. Institusjonene samarbeider der de har prosjekter som utfyller hverandre.

Det ble arrangert et seminar i desember 2001 med presentasjon av delprosjektene. Foruten prosjektlederne og styringsgruppen, deltok bl.a. interesserte fra ulike deler av forvaltningen og brukerorganisasjonene. Budsjetttrammen for 2001 var 5 mill. kroner.

Handlingsplanen for eldreomsorgen

Det har tidligere vært møter og kontakt med Sosialdepartementet om uforutsette problemer med framdriften av noen av prosjektene. I 2001 ble en arbeidsrapport lagt fram fra prosjektet Velferdsstat og velferdskommune. Evaluering av Handlingsplan for eldreomsorgen.

Rapporten belyser variasjoner mellom kommunene i dekningsgrad for sykehjem, omsorgsboliger og aldershjem. Sett under ett øker variasjonen mellom kommunene i planperioden når det gjelder dekningsgrad av det som kalles "heldøgns pleie og omsorg", og som omfatter alle de tre nevnte institusjons-/boligtypene. Rapporten belyser også sammensetningen og balansen mellom ulike elementer i pleie- og omsorgstjenestens bygningsmasse på kommunenivå.

I løpet av 2001 ble det lagt fram to rapporter fra prosjektet Bruk av handlingsplaner. En evaluering av egnethet og effekt i modernisering av omsorgstjenestene. Undersøkelsen viser at byggeprosjekter som kommunene har ønsket å igangsette, sjelden frarådes av fylkesmann/fylkeslege. Dette skyldes bl.a. lite presise referanser for vurdering av kommunenes behov. Videre viser undersøkelsen at hensynet til utjevning mellom kommuner i liten grad har vært et aktuelt beslutningskriterium ved tildeling av investeringstilskudd, og at den såkalte kvoteringsordningen har fungert uheldig. Prosjektene Økonomiske aspekter ved Handlingsplan for eldreomsorgen og Eldreomsorgen i storbyene. Evaluering av handlingsplan for eldreomsorgen 1998-2001 har ikke publisert arbeider i 2001. Det vil imidlertid skje i 2002.

15.1.4 Tematisk redegjørelse

Forskningsrådet er bedt om å rapportere på tvers av område- og programgrensene på temaene funksjonshemmede, eldre og kvinne- og kjønnsperspektiv på helse.

Funksjonshemmede

Forskningsrådet skal bidra til at forskning om funksjonshemmede blir ivaretatt og styrket innenfor alle hovedområdene. I tillegg til aktiviteten i IE-programmet *IT for funksjonshemmede*, har særlig KS flere prosjekter om temaet innenfor *Velferdsprogrammet* (se tidligere omtale av programmet). I MH pågår det prosjekter med tilknytning til problemstillinger om funksjonshemmede. *Anvendt klinisk forskning, Helsetjenester og helseøkonomi og Mental helse* er sentrale programmer.

Eldre

På grunnlag av Forskningsrådets kunnskapsstatus for norsk aldersforskning fra 2000, NOVA rapporten Status og framtid for norsk aldersforskning, ga Forskningsrådet i 2001 en anbefaling om ny satsing på norsk aldersforskning. Det ble anbefalt en gradvis oppstart fra 2002 med et tidsperspektiv på ti år og en årlig bevilgning på 10 mill. kroner. Sentrale temaer er Sykdom og helsetjeneste, Aldring, mestring og mental helse, Omsorg og omsorgstjenester og Aldring og samfunn. Organisering og det videre arbeidet med satsingen ble diskutert i møte med departementet i november 2001. Det er lagt opp til et samarbeid mellom områdene KS og MH, og utlysning av midlene som er bevilget for 2002 blir gjort så snart nærmere føringer fra Sosialdepartementet foreligger.

KS og MH har også pågående prosjekter om aldersforskning innenfor flere programmer. I tillegg til prosjekter innenfor evalueringen av Handlingsplanen for eldre, er det prosjekter om temaer som vekt/diabetes/høyt blodtrykk, søvnproblemer hos eldre, Alzheimer og demens, slag samt prosjekter i tilknytning til eldre og yrkesdeltakelse, pensjonsordninger, livsløp og boligforhold.

Kvinne- og kjønnsperspektiv på helse

Forskningsrådet har som policy å stimulere til at kjønn og kjønnsforskjeller i helse og sykdom blir adressert og drøftet i alle relevante prosjekter. Dette søker vi å ivareta gjennom følgende krav til søkere: "For alle typer undersøkelser som involverer mennesker, krever MH at prosjektbeskrivelsen drøfter kjønnsforskjeller og kjønnsperspektiver. Dersom det ene kjønn skal utelates fra undersøkelsen, må dette være overbevisende faglig eller etisk begrunnet." Vi har gitt dette kriteriet oppmerksomhet både i programplaner og i søknadsbehandling, men ikke funnet det formålstjenelig å spesifisere ytterligere krav til innhold og omfang av kjønnsdrøftingen.

Flere av programmene i MH (*Pasientnær klinisk forskning og alternativ medisin, Helse og samfunn, Arbeid og helse, Mental helse*), samt faggruppene for klinisk medisin og samfunnsmedisin/helsetjeneste, finansierer forskning om kvinner og helse, det vil si prosjekter med

særlig relevans eller utelukkende relevans for kvinners helse. Temaene er arbeidsliv og helse, kroniske smerter, osteoporose, abortproblematikk, kreft (bryst og livmor), svangerskap, livsstilsfaktorer, spiseforstyrrelser og matvaner.

15.2 Virksomhetsoversikt og regnskapstall

Tabell 15.1 viser inntektene fra departementet fordelt på kapittel og post, mens tabell 15.2 viser bevilgede og kostnadsførte beløp pr. program. En orientering om hvordan "beregnet forbruk av departementets finansiering" er framkommet og en oversikt over overføringer til 2001 pr. departement, er gitt i kapittel 7 del 1.

Tabell 15.1: Inntekter. Fordeling etter kapittel og post, 2001. 1 000 kroner.

Inntekter	Program/aktivitet	Bevilget
Kap. 675 , post 50 IE	IT for funksjonshemmede ¹⁾	3.195
Kap. 675 , post 50 IE	Br.styrt FoU IT grafisk ind. ¹⁾	805
Kap. 718 , post 21 KS	Kommuneloven	400
Kap. 614 , post 21 KS	Velferdsprogrammet	520
Kap. 614 , post 50 KS	Velferdsprogrammet	3.500
Kap. 675 , post 50 KS	Velferdsprogrammet	16.050
Kap. 2600 , post 21 KS	Velferdsprogrammet	5.600
Kap. 675 , post 50 MH	Helsetjeneste og helseøkonomi	1.000
Kap. 701 , post 50 MH	Helsetjeneste og helseøkonomi	5.800
Kap. 739 , post 50 MH	Helsetjeneste og helseøkonomi	5.000
Kap. 614 , post 50 MH	Helse og samfunn	2.750
Kap. 719 , post 50 MH	Helse og samfunn	11.100
Kap. 739 , post 50 MH	Helse og samfunn	500
Kap. 614 , post 50 MH	Mental helse	750
Kap. 701 , post 50 MH	Mental helse	18.450
Kap. 701 , post 50 MH	Miljø og helse	1.000
Kap. 719 , post 50 MH	Miljø og helse	3.000
Kap. 739 , post 50 MH	Miljø og helse	1.000
Kap. 675 , post 50 MH	Arbeid og helse	1.650
Kap. 719 , post 50 MH	Arbeid og helse	2.000
Kap. 701 , post 50 MH	Pasientnær klinisk forskn. og alternativ med.	3.250
Kap. 739 , post 50 MH	Pasientnær klinisk forskn. og alternativ med.	7.630
Kap. 701 , post 50 MH	IKT i medisin og helsetjeneste	1.500
Kap. 701 , post 50 MH	Farmakologisk og farmasøytisk forskning	2.000
Kap. 719 , post 50 MH	Mat og helse	3.800
Kap. 719 , post 50 MH	Basal medisinsk forskning I	2.000
Kap. 739 , post 50 MH	Basal medisinsk forskning I	750
Kap. 739 , post 50 MH	Basal medisinsk forskning II	750
Kap. 739 , post 50 MH	Klinisk medisin	1.000
Kap. 740 , post 51 MH	Generell planlegging ²⁾	536
Kap. 739 , post 50 MH	Særutlysning kreftmidler	17.600
Kap. 701 , post 50 MH	Molekylærmedisin og genteknologi	1.000
Kap. , post MH	Evaluering - opptrappingsplan for psykisk helse	5.000
Kap. , post MH	Evaluering - fastlegereformen	3.800
Kap. , post MH	Utredning ³⁾	300
Kap. 719 , post 65 MU	EU5 Strålevernprogram	1.000
Kap. 719 , post 50 NT	Drikkevannsforskning	3.000
Sum		138.986

1) Enkelte aktiviteter innenfor IT-FUNK er organisasjonsmessig plassert under PROGIT og TYIN.

2) Kompensasjon for innføring av merverdiavgift.

3) Måling av forskningsaktivitet ved sykehusene.

Tabell 15.2: Bevilget og kostnadsført (totalt og herav departementet), 2001. 1 000 kroner.

	Disp.	Herav	Forbruk	Forbruk	Bereg.	
	Om- budssett	fin.av.	totalt	totalt i	forbr.av	Finansierende
	råde totalt	dept.		prosent	dept.fin.	departement
IT for funksjonshemmede ¹⁾	IE	3.212	3.195	827	25,75 %	823 SHD
Br.styrt FoU IT grafisk ind. ¹⁾	IE	97.630	805	90.379	92,57 %	745 SHD,NHD,SD
Kommuneloven	KS	1.796	400	4.156	231,38 %	926 SHD,KUF,MD,KRD
Velferdsprogrammet	KS	78.011	25.670	52.520	67,32 %	17.282 SHD,KUD,AAD,BFD,JD
Helsetjeneste og helseøkonomi	MH	15.800	11.800	15.314	96,92 %	11.437 SHD,FIN,KUF
Helse og samfunn	MH	17.355	14.350	16.381	94,39 %	13.545 SHD,KUF
Mental helse	MH	25.106	19.200	23.684	94,34 %	18.113 SHD,KUF
Miljø og helse	MH	9.150	5.000	10.443	114,13 %	5.707 SHD,KUF,MD
Arbeid og helse	MH	12.134	3.650	9.082	74,85 %	2.732 SHD,AAD,KRD,DIV
Pasientnær klinisk forskn. og alternativ med.	MH	14.241	10.880	11.800	82,86 %	9.015 SHD
IKT i medisin og helsetjeneste	MH	11.000	1.500	11.390	103,55 %	1.553 SHD,KUF,NHD
Farmakologisk og farmasøytisk forskning	MH	2.052	2.000	1.967	95,86 %	1.917 SHD
Mat og helse	MH	4.521	3.800	2.153	47,62 %	1.810 SHD
Basal medisinsk forskning I	MH	25.440	2.750	22.828	89,73 %	2.468 SHD,KUF
Basal medisinsk forskning II	MH	14.254	750	16.420	115,20 %	864 SHD,KUF
Klinisk medisin	MH	19.836	1.000	19.581	98,71 %	987 SHD,KUF
Særutlysning kreftmidler	MH	22.187	17.600	14.818	66,79 %	11.755 SHD
Molekylærmedisin og genteknologi	MH	11.200	1.000	14.825	132,37 %	1.324 SHD,KUF
Evaluerings-opprappingsplan psykisk helse	MH	5.315	5.000	1.243	23,39 %	1.169 SHD
Evaluerings-fastlegereformen	MH	4.858	3.800	3.137	64,57 %	2.454 SHD
Generell planlegging ²⁾	MH	1.326	536	548	41,33 %	222 SHD,KUF
Utredning ³⁾	MH	300	300	75	25,00 %	75 SHD
EU5 Strålevernprogram	MU	7.355	1.000	4.859	66,06 %	661 SHD,FID,LD,MD,UD
Drikkevannsforskning	NT	3.885	3.000	2.842	73,15 %	2.195 SHD
Sum		407.964	138.986	351.272		109.775

1) Enkelte aktiviteter innenfor IT-FUNK er organisasjonsmessig plassert under PROGIT og TYIN.

2) SHD's andel er momskompensasjon.

3) Måling av forskningsaktivitet ved sykehusene.

Følgende programmer/satsinger har lavt forbruk:

- *Kreftforskning*. Seks av de åtte prosjektene under den særskilte satsingen kom senere i gang enn forventet, og er innvilget en forlenget prosjektperiode til og med 2004. Ubenyttede midler i 2001 vil gå til å dekke forpliktelsene for senere år.
- *Mat og helse*. Lavt forbruk er et resultat av at ikke alle midlene er fordelt på prosjekter. Dette skyldes dels forsinkelser ved oppstart av satsingen og dels at man ikke fikk inn gode nok søknader.
- De forskningsbaserte evalueringene *Fastlegereformen* og *Opptrappingsplanen for psykisk helse* skal gå over flere år og midlene er overført. Lavt forbruk i 2001 skyldes noe forsinket oppstart.
- *Arbeid og helse*. Lavt forbruk skyldes i hovedsak at programstyret satte av noen midler til en særutlysning innenfor intervensjonsforskning og deltakerforskning, som midlertidig ble holdt tilbake inntil samlet finansiering av programmet i 2002 var avklart.
- *Velferdsprogrammet*. Stor andel ikke-aktiviserte midler, og dermed lavt forbruk skyldes først og fremst etterslep fra tidlig i programperioden.
- *Måling av forskningsaktivitet ved sykehusene*. Bevilgningen er gitt for to år, 2001-2002, og midlene er overført.
- *EU Strålevernprogram*. Lavt forbruk skyldes at de første kontraktene vedrørende 5. rammeprogram ble undertegnet i april, og at prosjektene derfor først startet opp høsten 2001.
- *Drikkevannsprogrammet*. Lavt forbruk skyldes at det er avsatt midler til å dekke framtidige utgifter til programmet.

16 Utenriksdepartementet

16.1 Resultater

Forskningsrådet har også i 2001 hatt fokus på formidling av forskningsresultater. Nedenfor refereres først noen sentrale tiltak av mer overordnet karakter. Deretter presenterer vi noen konkrete forskningsresultater fra de ulike forskningsprogrammene.

Det er behov for nytenkning omkring definisjonen av innholdet i norsk utviklingsforskning. Forskningen må i dag på en helt annen måte enn tidligere ta inn over seg globale utfordringer og hva disse betyr for norske interesser og for u-landenes interesser. Profilering av utviklingsforskningen har derfor vært en prioritert oppgave i 2001. Som et ledd i dette arbeide fikk Forskningsrådet utarbeidet rapporten Norsk utviklingsforskning – utviklingstrekk og utfordringer. Rapporten har bidratt til å skape debatt, og tar opp mange interessante problemstillinger, bl.a. knyttet til definisjon, hva utviklingsforskningen bør omfatte og hvem som bør finansiere den. Rapporten er således et ledd i arbeidet med å styrke omfang, kvalitet og relevans i miljø- og utviklingsforskningen, og er benyttet som bakgrunnsdokument i arbeidet med å profilere og styrke utviklingsforskningen plass i norsk forskning og forskningspolitikk. Det ble i 2001 avholdt vellykkede møter med bl.a. FID, LD, NHD, BFD, UD og KUF hvor rapporten ble presentert og hvor man drøftet konkrete oppfølgingstiltak.

I 2001 ble det etablert et program for forskningssamarbeid mellom Sør-Afrika og Norge. Programmet er åpent for søknader innen alle disipliner eller fagområder, med særlig prioritet til følgende syv områder; helse og medisin, HIV/AIDS, IKT, marinforskning, miljø, økologi og energi, styring, demokratisering og sosial utvikling i Sør, økonomisk vekst og globalisering, utdanning. Satsingen er på totalt 35 mill. kroner over fire år.

Som en oppfølging i forhold til norske forskningsmiljøer av Regjeringens sterke satsing på det internasjonale vaksine initiativet GAVI (Global Alliance for Vaccines and Immunization) inngikk Forskningsrådet i 2001 en avtale med Senter for internasjonal helse v/UiB i samarbeid med Folkehelse, om å opprette et nettverksknutepunkt. GAVI har som mål å bidra til at befolkningen i verdens fattigste land blir immunisert mot viktige infeksjoner.

Forskningsrådet administrerer et eget stipendprogram for norskbaserte forskere som ønsker å oppholde seg og forske ved et av CGIAR (Consultative Group on International Agricultural Research) institusjonene. Forskere ved disse institusjonene står bak banebrytende forskning omkring årsaker til og virkninger av matmangel og sultkatastrofer og har bidratt til løsninger som er blitt viktige elementer i internasjonale matvarepolicies.

Programmet *Utviklingsveier i Sør* holdt sin fagkonferanse i samarbeid med Stiftelsen for samfunns- og næringslivsforskning (SNF) i Bergen i juni 2001. Alle prosjektene som har faglig tyngdepunkt innenfor økonomifaget, og som er finansiert over Utviklingsveier i Sør ble presentert. I tillegg deltok sentrale forskere i de nordiske landene samt inviterte internasjonale gjester med presentasjoner. Artikler basert på presentasjonene på konferansen vil ble gitt ut i et temanummer av Nordic Journal of Political Economy (NOPEC).

Rapporteringen av forskningsresultater nedenfor er organisert etter departementets programområder det vil si programområde 03 Internasjonal bistand og programområde 02

Utenriksforvaltning. Det vises også til de enkelte forskningsprogrammernes hjemmesider, som inneholder en mer fylldig presentasjon av programmernes resultater (kfr. først og fremst <http://www.forskningsradet.no/bibliotek/publikasjonsdatabase/nettpublikasjoner/arsrapport01> og <http://www.forskningsradet.no/fag/mu/programoversikt.html>).

16.1.1 Aktiviteter innenfor Utenrikspolitisk forskning og utvikling (02-området)

ARENA

ARENA er et flerfaglig grunnforskningsprogram om Europa, med hovedfokus på hvordan EU og andre europeiske 'regimer' påvirker nasjonalstatens viktigste funksjoner og institusjoner. ARENA har hatt svært god framdrift i 2001.

Målsettingen om økt faglig publisering synes å være mer enn oppfylt. Å konsolidere programmet som et anerkjent miljø internasjonalt er blitt klart bekreftet, ikke minst gjennom evalueringsprosessen knyttet til Forskningsrådets SFF-vurdering.

ESA ikke strengere med Norge: Fokus på medlemsstatenes implementering av fellesskapsregelverk er blitt kraftigere de senere årene. Kommisjonen har intensivert sin innsats. ESA følger samme linje som kommisjonen i sin oppfølging av EFTA-landene. I den norske debatten har det dannet seg et inntrykk av at Norge skiller seg fra EU-landene i en dårligere implementering og i at landet er gjenstand for en strengere overvåking. Ingen av disse påstandene stemmer. Norge faller i en gruppe sammen med de øvrige nordiske land som gjennomgående implementerer raskt, og som dessuten har relativt sett få konfliktsaker med overvåkningsorganet. De konflikter som tas opp, blir løst raskt sett i forhold til gjennomsnittet i EU/EØS. En sammenligning av porteføljen til ESA med Kommisjonen gir heller ikke holdepunkter for å si at Norge er underlagt en strengere overvåking.

Europaprogrammet

Forskningsrådet forvaltet 5 mill. kroner fra UD til Stiftelsen Europaprogrammet i 2001. Støtten ble gitt som driftsmidler for å understøtte stiftelsens bidrag til å øke norsk kunnskap om den voksende dynamikken i det europeiske samarbeidet, og arbeidet med å fremskaffe materiale som stimulerer til offentlig refleksjon om Norges plass i Europa.

Utenrikspolitikk-konferansen

I forståelse med UD arrangerte Forskningsrådet den første Utenrikskonferansen i 2001. Konferansen tok opp spørsmål knyttet til utviklingen i Europa og samlet rundt 200 deltakere. Målet er å etablere konferansen som et internasjonalt forum for forskning og forskningsbasert informasjon om utenrikspolitiske spørsmål.

EUs 5. rammeprogram på Strålevern

EUs 5. rammeprogram på Strålevern (Nuclear Fission Safety) hører under Euratom-traktaten. Norge har ikke fullt medlemskap i programmet, men har særavtale om deltakelse på prosjekt-til-prosjekt-basis. Avtalen forutsetter at den norske deltakelsen finansieres nasjonalt. De norske deltakerne får dekket sine utgifter etter søknad fra Forskningsrådet. De første kontraktene ble undertegnet i april 2001 og flere av prosjektene startet først høsten 2001.

16.1.2 Temaprogrammer innenfor bistandsfeltet (03)

Globalisering og marginalisering. Fler- og tverrfaglig forskning om utviklingsveier i Sør

En studie som undersøkte relasjoner mellom lokal forvaltning og tilgang til offentlige tjenester, bolig og eiendom blant et utvalg migranter i en av de største slum områdene i Dehli (India) viser at slumtilværelsen syntes ofte selvvalgt, og et ledd i en langsiktig privat økonomisk strategi (bl.a. på grunn av lave bokostnader og tilgang til arbeid i nærområdet). Studien antyder en klar kopling mellom den offentlige diskurs, som fremmer stereotype og stigmatiserende bilder av slum beboerne, og manglende offentlige tiltak i slummen. Den anbefaler at det offentlige møter befolkningen på egne premisser og bidrar til fornyelse og oppgradering av deres boligmiljø, heller enn å rasere deres boliger og bidra til forringelse av miljøet

I et prosjekt om "*Befolkningspress og interne konflikter*" er det etablert et datasett som med meget høy dekningsgrad omfatter demografiske variable for alle uavhengige stater og politisk avhengige områder for alle år fra 1950 til 2000. Disse demografiske variablene omfatter totalbefolkning, spedbarnsdødelighet, aldersfordeling, befolkningsvekst og befolkningstetthet. Data er blitt samlet fra FNs 1998-revisjon for internasjonale befolkningsestimater, fra Demographic Yearbook samt andre kilder. Et så omfattende datasett har ikke vært tilgjengelig tidligere. Det vil bli gjort offentlig tilgjengelig ved prosjektets avslutning. Funnene i de foreløpige analysene relateres til debatten om hvorvidt store ungdomskohorter, såkalte ungdomsbølger, kan bidra til å skape væpnet intern konflikt. De foreløpige resultatene er relativt robuste over flere modeller, og viser at det er en ikke ubetydelig effekt av store ungdomsbølger på sannsynligheten for at et land skal oppleve utbrudd av en mindre væpnet intern konflikt. Funnene antyder dessuten at effekten av ungdomsbølger samvarierer med demokratinivået i et land. Også spedbarnsdødelighet, som brukes som indikator på et lands utviklingsnivå, og landets totale befolkningsstørrelse viser seg å være viktige forklaringsfaktorer for utbrudd av væpnet intern konflikt. Et resultat av prosjektet er at flere andre forskningsprosjekter ved PRIO vurderer å ta i bruk spedbarnsdødelighet som en indikator på levestandard framfor konvensjonelle mål som energikonsumpsjon og BNP pr. innbygger.

Ny forskning støtter synet at demokrati og velstand bidrar til fred både innad og utad. Det ser også ut til at handel i seg selv øker sannsynligheten for fred. Utenlandsinvesteringer er gunstige for vekst også i fattige land. Samtidig har økt økonomisk kontakt med omverdenen en tendens til å øke den økonomiske ulikheten innad i land, iallfall på kort sikt, og dette kan i sin tur føre til vold og politisk uro, om enn sjelden til full borgerkrig. Det ser dessuten ut til at den positive virkningen av handel for fred mellom stater bare gjelder for forholdet mellom rike land.

Stipendprogram for NUFU-tilknyttet forskningssamarbeid med u-land

Alvorlig grad av lav blodprosent hos gravide kvinner i Nepal fører til en klart økt risiko for lav fødselsvekt og for tidlig fødsel. Blant gravide med alvorlig grad av lav blodprosent i den første delen av svangerskapet, ble det i tillegg funnet en økt risiko for å føde barn med dårlig allmenntilstand. Alvorlig grad av lav blodprosent hos gravide, særlig i første del av svangerskapet, medfører økt risiko for uheldige svangerskapsutfall. Bedring av ernæringen blant unge nepalesiske kvinner kan ha en positiv effekt på disse forholdene.

Bistandsrelevant kvinnerett

Økonomisk globalisering har ført til forringelse av store grupper kvinners levekår i utviklingsland. Bistandsrelevant kvinnerett-satsningen har bidratt til utviklingen av konkret innhold i konseptet om rettighetsbasert bistand, med fokus på juridisk kunnskap om kvinners menneskerettigheter i forhold til basale rettigheter som land, vann, helse, beskyttelse av fysisk integritet, politisk deltakelse og adgang til rettsapparatet. Forskningen knyttet til disse temaene har utviklet ny innsikt i menneskerettighetenes virkemåte i ulike sosiale og kulturelle kontekster, inkludert forståelse av hvordan ulike grupper av kvinner berøres av den hurtige og ujevne rettsutviklingen som finner sted i skjæringsfeltet mellom internasjonal, nasjonal og lokal rett. Det er også utviklet analyseredskaper, f.eks. begrepet lokal rett, som er egnet til å fange inn det kompliserte samspillet mellom menneskerettighetene, nasjonal rett og andre normer i ulike kontekster og settinger.

Tvungen migrasjon, ressurskonflikt og utvikling

Forskningsprogrammet har finansiert ni doktorgrader og to postdoc-stipendiater med fokus på å utvikle et bedre, kunnskapsbasert beslutningsgrunnlag for norske myndigheter og norske internasjonale bistandsorganisasjoner i tilknytning til tvungen migrasjon og masseflukt. Programmet har bidratt til å bygge opp og vedlikeholde kompetanse i norske miljøer innen de aktuelle problemområdene. De faglige satsingsområdene er definisjonsmessige, teoretiske og metodiske spørsmål, konflikters rolle, vidt definert, som utløser flukt og tvungen migrasjon,

samt responsmekanismer som en konsekvens av dette. En sluttrapport for programmet vil bli produsert i 2003.

Integrering og segregering utelukker ikke nødvendigvis hverandre. I prosjektet som fokuserer på relasjonene mellom internflyktninger (IDP) og lokalbefolkning på Sri Lanka bor de fleste IDPs i segregerte bosetninger, likevel er integreringsprosessene kommet ganske langt både i form av nettverk, arbeid og livsopphold.

Oppfatning av eierskap til steder: flyktninger og IDPs oppfattes ofte som løsrevet fra sitt hjemsted og derfor som noen som har mistet sin identitet og er maktesløse. De betraktes som gjester og frarøves tilgang til grunnleggende juridiske, politiske, sosiale og økonomiske rettigheter fordi de ikke har en naturlig tilhørighet til stedet hvor de oppholder seg.

Overlevelsesstrategier: De fleste internflyktninger mottar ikke assistanse fra nasjonale myndigheter eller NGOer. For å få mest mulig effektivitet og bærekraftighet i det internasjonale samfunn sine IDP prosjekter bør en derfor satse på tiltak som kan styrke og utvikle internflyktingenes egne overlevelsesstrategier og lokal utvikling.

U-landsrelatert fiskeriforskning

Sardin (pilchard) er en viktig fiske art, både økonomisk og samfunnsmessig, i det sørlige Afrika der den danner grunnlag for viktige arbeidsplasser for den fattige delen av befolkningen. Bestanden har lenge vært sterkt nedfisket og det er få tegn på vekst til tross for en konservativ forvaltningsstrategi. Det er ofte antatt at dette skyldes miljøfaktorer, uten at man egentlig har hatt konkrete bevis å referere til. Informasjon fremskaffet gjennom et forskningsprosjekt vil være viktig i denne sammenheng og peke på forvaltningsstrategier som vil øke sannsynligheten for god rekruttering.

Det multilaterale systemet på utviklingsområdet

Det avsluttede "Making a difference" prosjektet har bl.a. sett på betydningen av lederskap i FN-organisasjonene, med utgangspunkt i det uttrykte behovet for å reformere FN-systemet og at mye av kritikken mot FN og de forskjellige FN-organene nettopp har vært at topplederne har gjort en for dårlig jobb. Som eksempel har man tatt for seg Verdens Helseorganisasjon, der særlig den siste generalsekretæren før Gro Harlem Brundtland var utsatt for en usedvanlig sterk kritikk og som bl.a. ble anklaget for å ha ødelagt hele organisasjonens renommé. Forventningene til det siste generalsekretærskiftet var derfor usedvanlig store. Selv om andre faktorer har spilt inn, viser analysen at Gro Harlem Brundtlands ledelse i WHO hatt klart positive effekter både for organisasjonen og helsearbeidet rundt om i verden. Konklusjonen er at valg av leder og god utøvelse av lederskap derfor en viktig vei å gå for å reformere FN.

Biologisk mangfold

UD-finansierte prosjekter i hht. kontrakt har resultatrapportert tidligere. Programmet har i dag flere UD relevante prosjekter som omhandler alt fra taksonomi (inndeling og klassifisering av planter og dyr) til mer tverrfaglige/bistandsrelaterte innfallsvinkler på biologisk mangfold. De fleste er nylig startet opp, og har foreløpig beskjedent med resultater å vise til.

CGIAR stipendprogram

Stipendprogrammet ble opprettet i 2000. Syv stipendiater har fått bevilgning så langt for opphold ved henholdsvis IFPRI i Washington, D.C. (3) CIMMYT i Mexico City (2), ILRI i Nairobi (1) og WARDAs stasjon ved IITA i Ibadan (1). Tre prosjekter ble avsluttet i 2001. Det var ingen utlysning av CGIAR-midler i 2001, men ny søknadsrunde vil finne sted i 2002 for prosjekter med oppstart i 2003.

CGIAR er en sammenslutning av 16 forskningsinstitusjoner med til sammen 800 forskere fra hele verden. Forskningsvirksomheten innbefatter fagområder som strekker seg langt utover rent teknisk jordbruksrelatert forskning, bl.a. innen de fleste samfunnsvitenskaplige disiplinene, samt innen helse, ernæring, vann og marin forskning.

Chr Michelsens institutt (CMI)

Tabell 16.1: Chr. Michelsens Instituttts strategiske instituttprogrammer 2001. Varighet og bevilgning 2001. 1 000 kroner.

Institutt/strategisk instituttprogram:	Varighet:	Bevilgning 2001 [1 000 kr]
Urbanisering og utvikling i Afrika	1999 – 2003	600
The role of producer services in economic development	1999 – 2003	450
Corruption and reform	2000 – 2002	600
<i>Sum, SIP CMI, Utenriksdepartementet</i>		<i>1 650</i>

Ingen av disse ble avsluttet i 2001.

Sentral- og Øst-Europa-programmet

Sentral- og Øst-Europa programmet (1997-2001) ble evaluert i 2001. Programmet omfatter blant annet samfunnsfag, helse og miljø, men prioriteringen av fagområdene er ulik i de forskjellige geografiske regioner i Øst-Europa. Programmet er et samarbeidsprogram der norske forskningsinstitusjoner samarbeider med institusjoner i de prioriterte landene, - hovedsakelig Nordvest-Russland og Baltikum. Evalueringsgruppens hovedkonklusjon er at forskningsdelen av samarbeidsprogrammet har vært en suksess, og at programmets mål er nådd. Det er blitt produsert mye god forskning i programmet, og resultatene har hatt stor betydning for samarbeidslandene. I tråd med dette er det også overført mye kompetanse fra Norge til Øst-Europa, men der er også en del kompetanseoverføring fra Øst til Norge.

Sørøst-Europa programmet

Samarbeidsprogrammet med Sørøst-Europa ble etablert i mai 2000. Programmet skal gjennom forsknings- og utdanningssamarbeid med landene i regionen bidra til en demokratisk og økonomisk bærekraftig utvikling. Programmet hadde sin første utlysning med oppstart av prosjekter tidlig 2001. Det er igangsatt 8 forskningsprosjekter og 10 prosjekter innen utdanningssamarbeid (forvaltes av SIU). De norske miljøene har stor interesse av samarbeid med Kroatia, og kroatisk miljøer er involvert i de 5 av de 8 prosjektene som er startet opp. Det er startet opp prosjekter innen samfunnsfag, humaniora, miljørelatert naturvitenskaplig forskning og juss.

16.2 Virksomhetsoversikt og regnskapstall

Utenriksdepartementets bevilgning til Forskningsrådet i 2001 var på til sammen vel 70 mill. kroner. Hovedtyngden av midlene var knyttet til bistands- og utviklingsrettede aktiviteter over programområde 03 (Utviklingshjelp). I tillegg finansierte departementet aktiviteter innenfor programområde 02 (Utenriksformål, handel og skipsfart) med i alt 6,3 mill. kroner. Midlene gikk i hovedsak til Grunnbevilgning Europaprogrammet (5 mill. kroner) og EUs rammeprogram Strålevern (1 mill. kroner), jf. tabell 14.1.

Departementets tildelingsbrev for 2001 for utviklingsforskning tar utgangspunkt i flerårige avtaler inngått mellom departementet og Norges forskningsråd på ulike temaområder knyttet til utviklingsforskning. Bevilgede midler for 2001 er fordelt i henhold til inngåtte avtaler.

Det ble i 1999 undertegnet en Rammeavtale mellom Utenriksdepartementet og Forskningsrådet vedrørende samarbeid knyttet til norsk utviklingsforskning. Formålet med rammeavtalen er gjennom et styrket samarbeid UD-Forskningsrådet å bidra til langsiktig kunnskapsutvikling og kompetansebygging i Norge som kan tjene som grunnlag for departementets utforming av en integrert norsk sørpolitikk og håndtering av internasjonalt utviklingssamarbeid.

For øvrige bevilgede midler fra departementet er disse fordelt i henhold til de enkelte tildelingsbrev.

Tabell 16.2 viser inntektene fra departementet fordelt på kapittel og post, mens tabell 16.3 viser bevilgede og kostnadsførte beløp pr. program. En orientering om hvordan "beregnet forbruk av departementets finansiering" er fremkommet og en oversikt over overføringer til 2001 pr. departement, er gitt i kapittel 7 del 1.

Tabell 16.2: Inntekter. Fordeling etter kapittel og post, 2001. 1 000 kroner.

Inntekter		Program/aktivitet		Bevilget
Kap.	100 , post	21 KS	ARENA	350
Kap.	100 , post	21 KS	Europaforskning generelt	5 000
Kap.	158 , post	70 KS	Kompensasjon for mva.	61
Kap.	154 , post	73 STR	Samarbeid med NORAD-land	1 214
Kap.	158 , post	70 MU	Internasj.nettverk for barneforsk	2 000
Kap.	158 , post	70 MU	Komp.bygg i antropol film ISV	816
Kap.	158 , post	70 MU	Internasjonal landbruksforskning	2 200
Kap.	158 , post	70 MU	Norsk GAVI-nettverk	2 500
Kap.	158 , post	70 MU	Grunnbevilgninger	7 350
Kap.	158 , post	70 MU	Strategiske instituttprogram	1 650
Kap.	158 , post	70 MU	Kvinnerettskompetanse	100
Kap.	158 , post	70 MU	Landskap i endring	500
Kap.	158 , post	70 MU	Bio.mangfold-dynamikk, trusler og forvaltning	2 365
Kap.	158 , post	70 MU	Det multiaterale systemet på utviklingsområdet	6 000
Kap.	158 , post	70 MU	Stimulerings-/nettv.bygging	200
Kap.	158 , post	70 MU	Styringsgruppe for Norsk utvikling	1 830
Kap.	158 , post	70 MU	Rekrutteringsstipend-NUFU	2 000
Kap.	158 , post	70 MU	U-landsrelatert fisk.forskning	1 600
Kap.	158 , post	70 MU	Utviklingsveier i Sør	17 760
Kap.	, post	MU	Øst-Europa programmet	7 384
Kap.	, post	MU	Sørøst-Europa programmet	5 431
Kap.	158 , post	70 MU	Kompensasjon for mva.	200
Kap.	154 , post	72 MU	Norske forskeres u-landspartnere	500
Kap.	, post	MU	EU5 Strålevernprogram	1 000
Sum				70 011

Tabell 16.3: Bevilget og kostnadsført (totalt og herav departementet), 2001. 1 000 kroner.

	Om- råde	Disp. budsjett totalt	Herav fin.av dept.	Forbruk totalt	Forbruk totalt i prosent	Beregn. forbr.av dept.fin.	Finansierende departement
ARENA	KS	8 250	350	9 294	112,65 %	394	UD,KUF,AAD
Europaforskning generelt	KS	68 713	5 000	68 914	100,29 %	5 015	KUF,NHD,SD,UD
Kompensasjon for mva.	KS	0	61	0	0,00 %	0	KUF,MD,UD,SD,AAD,FI
Samarbeid med NORAD-land	STR	1 438	1 214	1 070	74,40 %	903	UD
Komp.bygg i antropol film ISV	MU	875	816	875	100,00 %	816	UD
Internasj.nettverk for barneforsk	MU	2 000	2 000	2 000	100,00 %	2 000	UD
CGIAR, Internasjonal landbruksforskning	MU	2 021	2 200	924	45,72 %	1 006	UD
Norsk GAVI-nettverk	MU	2 500	2 500	1 054	42,16 %	1 054	UD
Grunnbevilgninger, CMI	MU	59 015	7 350	59 471	100,77 %	7 407	UD,MD
Strategiske instituttprogram, SIP/CMI	MU	35 710	1 650	35 710	100,00 %	1 650	UD,MD
Kvinnerettskompetanse	MU	210	100	210	100,00 %	100	UD
Landskap i endring	MU	20 520	500	22 488	109,59 %	548	UD,LD,MD,KD
Bio.mangfold-dynamikk, trusler og forvaltning	MU	14 997	2 365	17 090	113,96 %	2 695	UD,FID,KUF,LD,MD
Det multilaterale systemet på utviklingsområdet	MU	8 182	6 000	4 540	55,49 %	3 329	UD
Stimulerings-/nett.v.bygging	MU	1 232	200	1 711	138,87 %	278	UD,MD
Styringsgruppe for Norsk utvikling	MU	3 340	1 830	3 875	116,02 %	2 123	UD
Rekrutteringsstipend-NUFU	MU	1 258	2 000	736	58,51 %	1 170	UD
U-landsrelatert fisk.forskning	MU	4 996	1 600	3 345	66,95 %	1 071	UD,KUF
Utviklingsveier i Sør	MU	22 297	17 760	19 964	89,54 %	15 902	UD,KUF
Øst-Europa programmet	MU	8 741	7 384	7 676	87,82 %	6 484	UD
Sørøst-Europa programmet	MU	5 336	5 431	5 254	98,46 %	5 348	UD
Kompensasjon for mva.	MU	1 072	200	0	0,00 %	0	UD,MD
Norske forskeres u-landspartnere	MU	790	500	652	82,53 %	413	UD
EU5 Strålevernprogram	MU	7 355	1 000	4 859	66,06 %	661	UD,FID,LD,MD,SHD
Sum		280 848	70 011	271 712		60 366	

Som det framgår av tabell 16.2, viser regnskapstallene for 2001 en gjennomgående høy forbruksprosent innenfor de fleste aktiviteter.

Lavt forbruk på aktivitetene CGIAR og GAVI skyldes at disse er i oppstartsfasen. Det multilaterale systemet på utviklingsområdet har et noe lavt forbruk som bl.a. skyldes manglende kvalifiserte søknader i forrige søknadsrunde og at to av de største prosjektene har endret tidsplan for gjennomføringen. *U-landsrelatert fiskeriforskning* har et lavt forbruk som blant annet skyldes overføring av midler til formidlingstiltak i avslutningsåret. Lavt forbruk under og *Rek-NUFU* skyldes i hovedsak at *Magne Lerheim-stipendiene*, som det nå heter, vil starte våren 2002. I tillegg er det et noe lavt forbruk under EU strålevern (5. rammeprogram) som skyldes at de første kontraktene ble sendt ut i april 2001. Prosjektene startet først på høsten 2001.

Tabellen viser også at enkelte programmer har et forbruk som er større enn disponibelt budsjett i 2001. For å få en effektiv utnyttelse av midlene og god framdrift i programmene ønsker Forskningsrådet å se programmene inntekter og utgifter i forhold til hele programperioden, slik at et eventuelt overforbruk det ene året blir dekket av et underforbruk andre år.