

# Produksjonsevne og konsummuligheter

Økonomisk utsyn gir en omfattende analyse og beskrivelse av den aktuelle økonomiske situasjonen og en vurdering av den løpende økonomiske utviklingen. I et kortsiktig perspektiv har konjunktursvingningene betydning for utnyttningen av økonomiens ressurser, blant annet arbeidsledighet og kapasitetsutnyttning. I et lengre tidsperspektiv er veksten i økonomiens produksjonsevne avgjørende for et lands konsummuligheter. Økonomisk vekst bestemmes av tilgangen på ressurser og evnen til å omsette disse i varer og tjenester. Langsiktig økonomisk vekst tilskrives tradisjonelt tre kilder: økning i mengde og kvalitet av arbeidskraft, økning i mengde og kvalitet av kapital, og produktivtetsvekst som følge av teknisk framgang og organisatoriske forbedringer i den enkelte bedrift og i hele samfunnsøkonomien. Teknisk framgang drives blant annet av forskning og utvikling. Tilgangen på kapital i forskjellige næringer vil avhenge av avkastningen på realinvesteringer i forhold til avkastningen på alternative plasseringer av sparing. Tilgang på kvalifisert arbeidskraft bestemmes hovedsakelig av individers valg av utdanning og deres tilbud av arbeidskraft.

## Produksjon og privat konsum

OECD beregner tall for landenes BNP og konsum korrigert for prisforskjeller (kjøpekraftspariteter, PPP). Målt på denne måten lå BNP per innbygger for Norge i 2005 57 prosent høyere enn OECD-gjennomsnittet. Imidlertid påvirkes BNP-sammenlikningen i Norges favør av at olje og gass for tiden utvinnes i høyt tempo til høye priser. BNP-målet tar ikke hensyn til at Norges petroleumsinntekter delvis motsvares av en tapping av formue av olje og gass under havbunnen, og således ikke bare representerer inntekter i realøkonomisk forstand. Trekket Norges petroleumsrente, som utgjorde 17 prosent av BNP i 2005, fra BNP tallet som oppgis av OECD, ville BNP per innbygger ligget om lag 30 prosent høyere enn OECD-gjennomsnittet.

Ifølge OECDs beregninger lå summen av norske husholdningers konsum, konsumutgifter til ideelle organisasjoner og offentlige utgifter til individuelle konsumgoder og tjenester per innbygger om lag 16 prosent høyere enn OECD-gjennomsnittet i 2005. Hovedårsaken til den betydelige forskjellen mellom forholdstallene for BNP og privat konsum per innbygger er forskjeller i sparingen. Norge har en betydelig høyere sparerate enn andre land. Den høye spareraten er imidlertid et utslag av at høye petroleumsinntekter bidrar til høy disponibel inntekt, slik dette beregnes i nasjonalregnskapet.

Det er først og fremst staten som står for den høye sparingen, som er en konsekvens av statens store eierandeler i petroleumsvirksomheten og handlingsregelen for finanspolitikken. Ifølge handlingsregelen skal

de løpende petroleumsinntektene spares i Statens pensjonsfond-Utland gjennom oppbygging av finansielle fordringer på utlandet. Siden denne politikken kun omplasserer nasjonalformuen, uten å øke den, innebærer den ikke reell sparing. Det ble gjort nye funn av olje og gass i 2005 som bidrar til å øke oljeformuen.

## Tilgang på arbeidskraft

Den norske befolkningen består av vel 4,6 millioner innbyggere. Av disse var litt under 2,4 millioner selsatt med å produsere varer og tjenester i 2006. I tillegg er en betydelig andel av befolkningen under utdanning, for å tilegne seg kunnskap som øker deres evne til å produsere varer og tjenester i fremtiden. Totalt hadde nesten 1,1 millioner personer utdanning

## BNP og konsum pr. innbygger i utvalgte OECD-land beregnet ved hjelp av kjøpekraftspariteter (PPP). OECD = 100

	BNP per innbygger			Konsum per innbygger <sup>1</sup>		
	1995	2000	2005	1995	2000	2005
Norge	118	146	157	106	110	116
Danmark	113	116	114	109	108	104
Finland	95	104	103	82	88	93
Sverige	107	109	107	101	105	103
Frankrike	104	105	101	105	106	106
Italia	103	101	93	100	102	92
Nederland	112	115	117	101	106	106
Spania	79	85	91	79	86	90
Storbritannia	98	103	109	106	115	125
Tyskland	110	103	102	110	105	103
USA	137	139	139	143	145	144
Japan	112	105	103	98	92	91
OECD-nivå i USD				\$14 211	\$17 875	\$22 243

<sup>1</sup> For Norge kan oljeprisen, av definisjonsmessige årsaker, være av stor betydning for resultatet.

Kilde: National Accounts of OECD Countries 2007 - Vol. 1.

## 1 000 personer, etter hovedaktivitet i 2006<sup>1</sup>

Befolkning totalt	4 640
Antall barn, 0 til og med 5 år	348
Antall studenter, grunn- og vdg. skole <sup>2</sup>	839
Antall studenter, høyere utd. institusjoner <sup>2</sup>	224
Antall studenter i utlandet <sup>2</sup>	13
Sysselsatte, heltid <sup>3</sup>	1 763
Sysselsatte, deltid <sup>3</sup>	641
Hjemmearbeidende i befolkningen 16-74 år	85
Arbeidsledige (AKU)	83
Alderspensionister	629
Antall på uførepensjon	328
Sosialhjelpsmottakere <sup>4</sup>	47
Restantall/differanse	-333

<sup>1</sup> Tallene er hentet fra forskjellige kilder. Det kan derfor ikke utelukkes at samme person inngår i flere hovedaktiviteter.

<sup>2</sup> Tall fra 2004.

<sup>3</sup> Tallene inkluderer selvstendig næringsdrivende og familiearbeidende.

<sup>4</sup> Antall som mottok sosialhjelp mer enn 6 mnd. av året, 2005.

Kilde: SSB og Arbeidskraftundersøkelsen, AKU.

**Yrkesdeltaking, gjennomsnittlig timer arbeidet og ledighet i utvalgte OECD-land**

	Yrkesdeltakingsraten i befolkningen 15-64 år, 2005 <sup>1</sup>			Yrkesdeltakingsraten i befolkningen 55-64 år, 2005 <sup>1</sup>			Gjennomsnittlig antall timer arbeidet pr. sysselsatt, 2005	Arbeidsledige i prosent av arbeidsstyrken, 2006 <sup>2</sup>
	I alt	Menn	Kvinner	I alt	Menn	Kvinner		
Norge	78,9	82,3	75,4	68,8	74,6	62,9	1 360	3,5
Danmark	79,4	83,6	75,1	62,9	70,2	55,7	1 551	..
Finland	74,3	75,7	72,9	56,6	56,6	56,4	1 666	7,7
Sverige	..	..	..	..	..	..	1 587	5,3
Frankrike	69,1	74,5	63,8	43,6	47,1	40,2	1 535	..
Italia	62,4	74,4	50,4	32,6	44,3	21,5	1 791	..
Nederland	..	..	..	..	..	..	1 367	..
Spania	70,8	82,2	59,1	45,9	63,2	29,6	1 775	8,5
Storbritannia	75,4	82,8	69,7	58,4	68,1	49,1	1 672	..
Tyskland	73,8	80,6	66,9	52,1	61,3	43,2	1 435	..
USA	75,4	81,8	69,2	62,9	69,3	57,0	1 804	4,6
Japan	72,6	84,4	60,8	66,6	83,1	50,8	1 775	4,1
EU-15	71,3	79,1	63,5	46,7	56,6	37,2		
OECD	70,3	80,3	60,4	54,2	65,5	43,5		

<sup>1</sup> For Norge, Sverige, Spania, Storbritannia og USA angis arbeidsstyrken i prosent av befolkningen 16-64 år.

<sup>2</sup> OECD standard.

Kilde: OECD Employment Outlook 2006: Statistical Annex.

**Prosentandel med utdanning i forskjellige kohorter i utvalgte OECD-land. 2004**

	Andel av befolkningen med fullført videregående skole				Andel av befolkningen med utdanning utover videregående skole				
	25-34	35-44	45-54	55-64	25-34	35-44	45-54	55-64	25-64
Norge	96	92	86	78	39	34	29	23	32
Danmark	86	82	79	77	35	34	33	27	32
Finland	89	86	76	59	38	40	32	25	34
Sverige	91	89	81	71	42	36	33	27	35
Frankrike	80	70	59	49	38	24	18	14	24
Italia	64	52	44	28	15	12	11	7	11
Nederland	80	74	68	59	34	30	29	24	29
Spania	61	50	36	21	38	28	19	12	26
Storbritannia	70	65	64	59	31	25	24	21	26
Tyskland	85	86	84	79	23	27	26	23	25
USA	87	88	90	86	39	39	41	36	39
Japan	94	94	82	65	52	45	33	19	37

Kilde: Education at a Glance 2006, OECD

som sin hovedaktivitet i 2006. Nesten 1,1 millioner innbyggere hadde trygd eller pensjon i en eller annen form som hovedinntektskilde. Sysselsatte på korttidsopphold, som ikke var registrert bosatt i Norge, utgjorde om lag 38 000 personer i 2005.

Sammenlikninger med andre land viser at yrkesdeltakingen i Norge er blant de høyeste i OECD-området. Andelen av befolkningen 15-64 år i arbeidsstyrken var 79 prosent i 2005. Yrkesdeltakingen blant kvinner på 75 prosent var høyere enn i alle andre land i tabellen. Norge ligger også høyt blant OECD-landene når det gjelder yrkesdeltaking i den eldre delen av befolkningen. 69 prosent av befolkningen mellom 55 og 64 år er i arbeidsstyrken.

Gjennomsnittlig antall utførte arbeidstimer per sysselsatt i Norge var 1 360 i 2005. Dette er lavere enn i alle andre land i tabellen. For eksempel var gjennomsnittet 1 804 for USA og 1 587 for Sverige. Årsaken til det lave timetallet i Norge er for en stor del at mange

kvinner arbeider deltid og at vi har mange fridager. Andelen av sysselsatte som arbeider deltid var ifølge AKU om lag 26 prosent i 1990 og om lag 27 prosent i 2005. Gjennom 1990-tallet og i begynnelsen av dette århundret har gjennomsnittlig arbeidstid blitt redusert i de fleste OECD-landene. Arbeidsledigheten har tradisjonelt ligget lavt i Norge sammenlignet med andre land. I 2006 hadde Norge ifølge OECD en ledighet på 3,5 prosent.

Økt utdanning fører generelt til økt arbeidskraftproduktivitet, noe som gjenspeiles i at utdanning som regel gir høyere lønn. I 2004 hadde 39 prosent av befolkningen i alderen 25-34 år gjennomført en utdanning på minst 6 måneder utover videregående skole i Norge. I forhold til andre OECD-land er dette et høyt nivå, og bare Japan og Sverige har en høyere andel. Italia skiller seg kraftig ut med en andel på bare 15 prosent. De eldre kohortene hadde gjennomgående en lavere andel med utdanning utover videregående skole. For befolkningen 25-64 år var andelen

32 prosent for Norge, som er tilnærmet det samme som for våre naboland, mens USA og Japan hadde en noe høyere andel. Ser vi på andelen av befolkningen som har fullført videregående skole, lå Norge helt i toppen i alle aldersgrupper.

### Produktivitsvekst

Veksten i arbeidskraftproduktivitet, definert som bruttoproduksjon per timeverk, dekomponeres i bidrag fra kapitalinnsats, produktinnsats og total faktorproduktivitet (TFP). Vekst i TFP beregnes som differansen mellom vekst i arbeidskraftproduktiviteten og bidraget fra veksten i kapital- og produktinnsatsintensiteten, se egen boks. Bidraget til produktivitsvekst fra økt kapital- og produktinnsatsintensitet beregnes ved å multiplisere veksten i disse innsatsfaktorene med deres andel av de totale kostnadene. Veksten i produksjon og bruk av innsatsfaktorer er vist i egen tabell.

I praksis vil produktivitsveksten påvirkes av konjunkturbevegelser. Det skyldes blant annet at det ikke er lønnsomt for bedriftene å variere kapitalutstyr og sysselsetting like raskt og mye som svingningene i salg og produksjon. I tabellen har en valgt en periodeinndeling slik at produktivitsveksten i de ulike periodene i liten grad skal påvirkes av konjunkturbevegelser.

### Hovedtrekk for Fastlands-Norge

Foreløpige beregninger tyder på at den gjennomsnittlige årlige vekstraten i arbeidsproduktivitet for bedrifter i Fastlands-Norge for årene 2005-2006 var 2,7

prosent. Siden 1973 har gjennomsnittlig årlig vekst ligget mellom 2,5 og 3,6 prosent. I perioden 1997-2006 vokste arbeidsproduktiviteten med 3,1 prosent i gjennomsnitt per år. Av dette sto TFP-veksten for 1,0 prosent. Den gjennomsnittlige årlige TFP-veksten var høyest i perioden 1989 til 1996, hvor den lå på 1,2 prosent. Både i perioden før og etter har TFP-veksten ligget rundt 1 prosent. De bakenforliggende beregningene viser spesielt svak TFP-vekst i siste halvdel av 1970-tallet. Mesteparten av veksten i arbeidskraftproduktiviteten kan tilskrives økt produktinnsats per timeverk, som bidro med 1,8 prosent i perioden 1997-2006, mens økt kapitalintensitet bare sto for 0,3 prosent. Dette størrelsesforholdet mellom vekstbidragene fra produktinnsats og kapital har vært et generelt trekk inntil de siste årene. Det høye vekstbidraget fra produktinnsatsen skyldes at produktinnsatsen i de fleste år har vokst raskere enn både realkapitalen og produksjonsvolumet, og at produktinnsatsen samlet sett utgjør en langt større andel av bedriftenes kostnader enn realkapital. En mulig forklaring bak det høye vekstbidraget fra produktinnsatsen kan være at bedriftene i økende grad har gått fra selv å produsere sin produktinnsats til å kjøpe disse varene og tjenestene fra andre bedrifter.

### Næringsvise forskjeller

Arbeidsproduktiviteten i privat tjenesteyting økte med 3,7 prosent som et årlig gjennomsnitt fra 1997 til 2006. Dette er en veksttakt som ligger 1-2 prosentpoeng høyere enn den tilsvarende i perioden 1982-

**Dekomponering av vekst i arbeidskraftsproduktivitet (bruttoproduksjon per timeverk)<sup>1</sup>. Gjennomsnittlige prosentvise årlige vekstrater**

Sektor	Periode	Arbeidskraftsproduktivitet	Bidrag fra endring i kapitalintensitet	Bidrag fra endring i produktinnsatsintensitet	Total faktorproduktivitet
Bedrifter i Fastlands-Norge <sup>2</sup>	1973-1981	3,3	0,6	2,0	0,7
	1982-1988	2,5	0,3	1,6	0,5
	1989-1996	3,6	0,1	2,3	1,2
	1997-2006	3,1	0,3	1,8	1,0
	2005-2006	2,7	0,1	1,5	1,2
Industri <sup>3</sup>	1973-1981	3,4	0,3	2,7	0,3
	1982-1988	3,4	0,3	2,7	0,4
	1989-1996	3,1	0,0	2,8	0,3
	1997-2006	3,3	0,3	2,3	0,7
	2005-2006	1,8	0,2	1,0	0,7
Annen vareproduksjon	1973-1981	4,4	0,6	2,6	1,3
	1982-1988	3,3	0,3	2,7	0,4
	1989-1996	3,9	0,5	1,6	1,8
	1997-2006	2,3	0,1	1,7	0,6
	2005-2006	3,0	-0,5	2,0	1,4
Privat tjenesteyting <sup>4</sup>	1973-1981	3,0	0,7	1,3	1,0
	1982-1988	2,1	0,3	1,1	0,7
	1989-1996	4,0	0,0	2,4	1,6
	1997-2006	3,7	0,4	2,0	1,3
	2005-2006	3,2	0,2	1,7	1,3

<sup>1</sup> Dataene for 2005 og 2006 er foreløpige.

<sup>2</sup> Utenom bolig, bank og forsikring og oljeraffinering.

<sup>3</sup> Utenom oljeraffinering.

<sup>4</sup> Utenom bolig og bank og forsikring.

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

1988. Hovedbidraget kom fra en gjennomsnittlig årlig vekst i produktinnsats per timeverk på 2,0 prosent. TFP-veksten innenfor privat tjenesteyting har også gitt et betydelig bidrag. Næringen har hatt en gjennomsnittlig TFP-vekstrate på omtrent 1,5 prosent i perioden 1989-2006, og har med det vært hovedbidragsyteren til TFP-veksten for Fastlands-Norge som helhet. Den anslåtte TFP-vekstraten for privat tjenesteyting fra 2005 til 2006 er imidlertid bare på 1,3 prosent.

Blant de tjenesteytende næringene er det særlig varehandel og innenriks samferdsel som har trukket gjennomsnittlig TFP-vekst opp etter 1988. Samferdselsektoren omfatter blant annet post- og telekommunikasjon, som har opplevd en rask teknologisk utvikling gjennom økt bruk av informasjons- og kommunikasjonsteknologi. Dette har vært framholdt som en mulig årsak til TFP-veksten i denne sektoren, men produktivetsberegninger alene gir et svakt grunnlag for en slik hypotese. Selv om revisjonene av nasjonalregnskapstallene har bedret beskrivelsen av produksjon og faktorinnsats i tjenesteytende næringer, er det fortsatt grunn til å peke på at de store måleproblemene for disse næringene gjør tallene usikre.

Den gjennomsnittlige årlige veksten i arbeidskraftsproduktiviteten i industri har ligget i overkant av 3,0 prosent i perioden 1973-2005. Bidraget til veksten i arbeidsproduktivitet fra endring i produktinnsats per timeverk har vært relativt stort i denne næringen, mens TFP-veksten har vært relativt svak. I perioden

2005-2006 var imidlertid bidraget fra endringer i produktinnsats noe lavere enn i tidligere år.

Gjennomsnittlig årsvekstrate for arbeidskraftsproduktiviteten i annen vareproduksjon, som omfatter primærnæringene, produksjon av elektrisk kraft og bygg og anlegg, gikk ned fra rundt 4,0 prosent i perioden 1973-1996, til 2,3 prosent i perioden 1997-2006. Med unntak av perioden 1989-1996, da TFP-veksten var rundt 2,0 prosent per år i gjennomsnitt, har TFP-vekstraten ligget rundt 1,0 prosent.

## FoU og nyskaping i norsk næringsliv

### Forskning og utvikling

Totalt ble det utført forskning og utvikling (FoU) for 29,6 milliarder kroner i Norge i 2005. Dette er nominell økning på 1,8 milliarder kroner, eller 6,7 prosent, fra 2004. Målt i faste priser er oppgangen på 4,8 prosent. Næringslivet stod for 46 prosent av samlet FoU. Andelen har imidlertid vært minkende siden 2001 da den var vel 51 prosent. Universitets- og høyskolesektoren har opplevd den største veksten i denne perioden og står nå for 30 prosent. Instituttsektorens andel har vært stabil på om lag 23 prosent.

Samlet FoU utgjør 1,5 prosent av BNP for 2005 og er klart lavere enn tilsvarende andeler for 2004 og 2003, som var henholdsvis 1,6 og 1,7 prosent. Nedgangen skyldes sterk økning i BNP, henholdsvis 11 prosent for 2005 og 9 prosent for 2004. I forhold til det politiske

### Produksjon og innsatsfaktorer<sup>1</sup>. Gjennomsnittlige prosentvise årlige vekstrater

Sektor	Periode	Produksjon	Timeverk	Produktinnsats	Realkapital
Bedrifter i Fastlands-Norge <sup>2</sup>	1973-1981	3,1	-0,2	3,5	4,6
	1982-1988	2,9	0,5	3,4	3,4
	1989-1996	2,9	-0,7	3,3	0,1
	1997-2006	4,0	0,9	4,0	3,5
	2005-2006	4,9	2,2	4,8	2,6
Industri <sup>3</sup>	1973-1981	2,1	-1,2	2,8	4,0
	1982-1988	1,4	-2,0	1,9	2,1
	1989-1996	2,5	-0,7	3,3	0,1
	1997-2006	2,2	-1,1	2,3	2,2
	2005-2006	3,0	1,1	2,6	2,7
Annen vareproduksjon	1973-1981	3,3	-1,2	4,2	3,8
	1982-1988	3,6	0,3	5,3	2,7
	1989-1996	0,3	-3,5	-0,6	0,5
	1997-2006	3,1	0,8	4,0	1,4
	2005-2006	5,8	2,8	6,6	0,2
Privat tjenesteyting <sup>4</sup>	1973-1981	4,1	1,2	4,4	5,3
	1982-1988	4,0	1,9	4,5	4,3
	1989-1996	4,3	0,3	5,6	-0,1
	1997-2006	5,3	1,6	5,6	4,9
	2005-2006	5,6	2,4	5,9	3,7

<sup>1</sup> Dataene for 2005 og 2006 er foreløpige.

<sup>2</sup> Utenom bolig, bank og forsikring og oljeraffinering.

<sup>3</sup> Utenom oljeraffinering.

<sup>4</sup> Utenom bolig og bank og forsikring.

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

målet om 3 prosent FoU av BNP i 2010 i «forskningsmeldingen» fra 2005 er vi langt unna, og utviklingen har gått i gal retning.

Til sammenligning viser foreløpige tall at Sverige brukte 3,9 prosent, Finland 3,5 prosent og Danmark 2,4 prosent av BNP på forskning og utvikling i 2005. Foreløpige tall for EU15-landene viser et gjennomsnitt i 2005 på 1,9 prosent, mens OECD-landenes gjennomsnittlige FoU-andel var på 2,2 prosent i 2004. Av våre nordiske naboland har Sverige og Danmark hatt en nedgang i FoU som andel av BNP fra 2003, mens andelen har vært stabil i Finland.

Det er først og fremst næringslivets FoU-andel som har gått ned i Norge, og den er også klart lavere enn i de andre nordiske landene. For 2005 er andelen 0,8 prosent av samlet BNP når FoU i de næringslivsorienterte forskningsinstituttene inkluderes, mens den var 0,9 prosent i 2004 og 1,0 prosent i 2003. Ifølge foreløpige tall var tilsvarende andeler i Sverige, Finland og Danmark henholdsvis 2,9 prosent, 2,5 prosent og 1,7 prosent av BNP for 2005.

En viktig grunn til at Norge plasserer seg godt under gjennomsnittet i OECD og EU15 i FoU-intensitet, og lavest blant de nordiske landene, er at Norge har relativt lav produksjon i næringer med typisk høye FoU-intensiteter. Dette er også blitt påpekt av OECD, senest i landrapporten for Norge 2007. OECD har gjort beregninger som korrigerer for næringsstruktur. Uten slik korrigering ligger Norges gjennomsnittlige FoU-intensitet under OECD-gjennomsnittet, 1,8 mot 2,0 prosent for perioden 1999-2002, og klart lavere enn de andre nordiske landene. Når alle lands FoU derimot vektet med den samme næringsstrukturen (gjennomsnittet for G7-landene for årene 1999-2002) rykker Norge opp til 2,4 prosent, og ligger dermed høyere enn OECD-gjennomsnittet på 1,9 prosent og på samme nivå som Finland og Danmark. Dette betyr at Norge har relativt høy FoU-intensitet når vi sammenlikner bransje for bransje.

### FoU-undersøkelsen for næringslivet for 2005

Den årlige FoU-statistikken bygger på innhentede oppgaver fra foretakene. Undersøkelsen omfatter alle foretak med minst 50 sysselsatte. I tillegg trekkes det et utvalg av foretak med 10-49 sysselsatte og det beregnes totaltall basert på dette utvalget. Usikkerheten i resultatene for de minste foretakene er derfor større enn for de store foretakene.

#### Liten endring i næringslivets FoU-aktivitet

Næringslivet brukte i overkant av 13,6 milliarder kroner på egenutført FoU i 2005. Dette er en nominell økning på over 700 millioner kroner, eller 5,4 prosent, sammenlignet med 2004. Målt i faste priser er økningen på 3,5 prosent. Utførte FoU-årsverk viser en svak nedgang, fra 14 025 årsverk i 2004 til 13 815 årsverk i 2005. Det ble registrert en viss nedgang i andelen

foretak som driver med FoU, fra vel 21 prosent i 2004 til knapt 19 prosent i 2005. Næringslivet forventer en viss vekst i FoU-aktiviteten for 2006. Anslag gitt av foretakene i andre kvartal 2006 indikerer en vekst på 4 prosent i FoU-årsverk og 6 prosent i nominelle FoU-kostnader.

#### Økning for tjenesteyting

Industrien var fortsatt den største FoU-aktøren og stod for i underkant av 50 prosent av FoU-utgiftene i 2005, men nivået er, nominelt sett, bare svakt høyere enn i 2004. Tjenestenæringene hadde langt større vekst, og brukte nesten 600 millioner kroner mer på FoU i 2005 enn i 2004. Tjenesteyting har dermed økt sin andel til nesten 41 prosent av næringslivets totale FoU-kostnader. Oljenæringen økte også sin FoU-innsats fra 2004 og er tilbake på 2003-nivå når det gjelder ressurser brukt på FoU.

#### De små foretakene forsker mindre

De små og mellomstore foretakene, med færre enn 100 sysselsatte, brukte mindre ressurser til FoU i 2005, og nedgangen i FoU-kostnader var på 2 prosent. Foretak med minst 100 sysselsatte hadde derimot en samlet økning på 10 prosent. De aller største foretakene, med mer enn 500 sysselsatte, økte sine FoU-kostnader med i overkant av 500 millioner kroner, og bidro mest til økningen i totale FoU-kostnader for 2005.

#### Egenfinansiering viktigst

Egne midler, inkludert lån, er den viktigste finansieringskilden for næringslivets FoU. Andelen av egenfinansieringen var i underkant av 80 prosent i 2005, som er nesten identisk med andelen i 2003. Finansiering fra utlandet har økt en del sammenliknet med 2003 og utgjorde 10 prosent av samlet finansiering i 2005.

SkatteFUNN-ordningen ga i 2005 et nesten like stort offentlig bidrag til næringslivets FoU som andre offentlige finansieringsordninger. Dette skyldes først og fremst nedgang i foretakenes rapportering av annen offentlig, direkte finansiering. Som andel av totalfinansieringen utgjør SkatteFUNN-bidraget bare snaut 4 prosent, men for små foretak med 10-49 sysselsatte er dette en viktig finansieringskilde og utgjør 10 prosent av disse foretakenes totale FoU-finansiering. Ordningen er primært ment for de minste foretakene og ser derfor ut til å treffe bra. På den annen side viser samlet FoU nedgang for de minste foretakene (se mer om skattefradragsordningen SkatteFUNN nedenfor).

#### Økning i innkjøp av FoU-tjenester

Næringslivet kjøper også FoU-tjenester. Innkjøpet økte med om lag 100 millioner kroner fra 2004 til 2005. Størst var økningen i kjøp fra andre norske konsern/foretak med en økning på nesten 400 millioner kroner. Innkjøp av FoU-tjenester fra utlandet gikk derimot ned med over 150 millioner kroner. Også for kjøp av FoU-tjenester er det de største foretakene med over

### Mål på produktivitet

Det finnes flere mål på produktivitet. Et mye brukt mål er den såkalte «totale faktorproduktiviteten» (TFP). TFP er forholdet mellom produksjonen og en veid sum av ressursinnsatsen. Veksten i TFP, som er et mål på samlet produktivitetsvekst, blir da produksjonsveksten minus veksten i den veide summen av innsatsfaktorene. Jo mer detaljert en kan spesifisere og måle produksjonen og ressursinnsatsen, desto bedre blir TFP som mål på produktivitet.

I beregningene i dette avsnittet, som baserer seg på nasjonalregnskapstall, brukes produktionsverdi i faste priser som produksjonsmål, mens ressursinnsatsen omfatter arbeidskraft målt i timeverk (både for lønnstakere og selvstendig næringsdrivende), realkapital og produktinnsats. Flere produktivitetsstudier benytter bruttoprodukt som produksjonsmål og utelater produktinnsatsen blant innsatsfaktorene. Dette gjelder typisk internasjonale sammenligninger av produktivitetsvekst, som normalt begrenser seg til beregninger for hele økonomien. Den målte produktivitetsveksten blir sterkt påvirket av hvilket produktionsbegrep som velges. Desto snevrere hver enkelt næring er definert, desto mer relevant er produksjonen som produktionsbegrep sammenlignet med bruttoproduktet, mens på høyt aggregert nivå bør bruttoproduktet benyttes. Det er imidlertid vanskelig å si nøyaktig på hvilket aggregeringsnivå man bør skifte produktionsbegrep.

Arbeidskraftsproduktivitet er et mer hyppig brukt produktivitetsmål, blant annet fordi det er enkelt å beregne som forholdet mellom produksjon og arbeidsinnsats. Arbeidskraftsproduktivitet er imidlertid ikke noe godt mål på samlet produktivitetsvekst, fordi arbeidskraften kan bli mer produktiv ved at den utstyres med mer realkapital og produktinnsats. Ensidig satsing på vekst i arbeidskraftsproduktivitet kan innebære lavere produktivitet for kapital og produktinnsats og lavere generell effektivitet.

500 sysselsatte som bidrar mest til økningen. Disse stod for nesten halvparten av de totale kjøpene.

### Skattefradrag for FoU

Skattefradrag for næringslivets kostnader til forskning og utvikling (SkatteFUNN) ble innført for små og mellomstore foretak fra og med 2002, og for alle foretak fra og med 2003. Formålet med ordningen har vært å stimulere til økt FoU-innsats i næringslivet. Skattefradraget utgjør 20 prosent av FoU-kostnadene for små og mellomstore foretak. For foretak som ikke omfattes av EUs definisjon av små og mellomstore foretak, i praksis foretak med mer enn 250 ansatte, er skattefradraget 18 prosent. Foretak som ikke er i inntekts- og skatteposisjon får tilsvarende beløp utbetalt i forbindelse med skatteoppjøret. Maksimalt fradraggrunnlag er 4 millioner kroner for egenutført FoU, eventuelt i samarbeid med andre foretak. Foretaket kan i tillegg få økt fradraggrunnlaget med inntil 4 millioner kroner ved samarbeid eller kjøp av FoU-tjenester fra godkjent FoU-institusjon. Taket på 4 millioner kroner har stått uendret siden 2002. Realverdien av taket er der-

med gradvis blitt redusert og var for 2006 i underkant av 3,5 millioner kroner.

Ordningen ble raskt populær blant foretakene, men antall søknader er nå på retur. For toppåret 2003 kom det inn 4 740 søknader; dette ble redusert til 4 200 i 2004, 3 100 i 2005 og er nede i 2 600 for 2006. Andelen av søknadene som ble godkjent var høy i startfasen, men har de siste 2-3 årene ligget på i underkant av 70 prosent. Budsjetterte FoU-kostnader i 2006 for godkjente prosjekter var om lag 8,3 milliarder kroner. Budsjetterte kostnader omfatter nye prosjekter godkjent i 2006 og flerårige prosjekter godkjent tidligere. Tilsvarende budsjetterte FoU-kostnader var på 9,1 milliarder kroner i 2005 og 9,9 milliarder kroner i 2004. Den klare nedgangen fra toppåret 2004 kan tyde på at mange planlagte prosjekter ble initiert av ordningen, men at den nå kan ha nådd en viss «metning». Reduksjonen kan også skyldes at mange foretak med flerårige prosjekter ønsker å gjennomføre disse før nye prosjekter blir fremmet.

Opgaver fra Skattedirektoratet viser at ikke alle godkjente SkatteFUNN-prosjekter blir gjennomført etter den oppsatte planen. Av de om lag 4 000 foretakene med godkjente prosjekter for 2005 har bare 2 911 foretak rapportert inn utførte prosjekter til skattemyndighetene og dermed blitt berettiget til skattefradrag for 2005. De opprinnelige budsjetterte FoU-kostnadene for 2005 på 9,1 milliarder kroner ble dermed redusert til 6,8 milliarder kroner for de gjennomførte prosjektene. Dette gir en gjennomføringsprosent på 75. Gjennomføringsandelen har vært fallende i hele perioden 2002-2005. I hovedsak er det de mindre foretakene, spesielt de aller minste med færre enn 5 ansatte, som ikke gjennomfører prosjektene som planlagt.

Det samlede skattefradraget for 2005 knyttet til FoU var 1,1 milliarder kroner. Av dette ble hele 836 millioner kroner utbetalt til foretak som ikke var i skatteposisjon eller betalte lite skatt, mens direkte fradrag i skatten for foretak som betalte skatt utgjorde 277 millioner kroner. Forholdet mellom utbetalt fradrag og samlet fradrag i skatt har endret seg lite så lenge ordningen har eksistert.

Fra og med inntektsåret 2007 er det gjort visse endringer i regelverket. Det innføres en øvre timesats og maksimalt antall timer per år for eget FoU-personell som kan føres i fradraggrunnlaget. Taket for personal- og indirekte kostnader settes til 500 kroner per time. Inntil 1 850 timer årlig kan godkjennes per person som er knyttet til prosjektet. Dette gir et maksimalt fradraggrunnlag per FoU-årsverk på 925 000 kroner. Regelverket har til nå fulgt Forskningsrådets regler for brukerstyrte programmer der timesats for personalkostnader, inklusive indirekte kostnader, blir beregnet som 1,6 promille av avtalt årslønn. Med en årslønn på 450 000 kroner blir fradraggrunnlaget da vel 1, 3 millioner kroner per FoU-årsverk.

## Innovasjonsvirksomhet

Samspillet mellom FoU og innovasjon er komplisert. Suksessfulle foretak kan tenkes å utvikle nye markeder, produksjonsprosesser eller produkter ved å imitere og videreutvikle andres idéer uten å drive egen forskning. OECDs siste landrapport påpeker at selv om Norge har relativt lav FoU-aktivitet, er man flinke til å ta i bruk og tilpasse ny teknologi utviklet av andre. Dette er med på å forklare Norges høye produktivitetsvekst. OECD er derfor kritiske til myndighetenes mål om økt FoU-innsats og økt FoU-støtte, spesielt overfor næringslivet.

EUs innovasjonsundersøkelser måler innovasjonsaktivitet ved hjelp av ulike indikatorer. Totalindeksen i EUs Innovation Scoreboard, som er sammensatt av om lag 20 ulike variable, tyder på at også innovasjonsaktiviteten i Norge ser ut til å være lavere enn i EU15-landene.

Innovasjonsaktiviteten i Norge har mange likhetstrekk med den i de øvrige nordiske landene. Det er typisk store foretak som har høy innovasjonsaktivitet. I hvilken grad foretakene utvikler nye produkter og prosesser selv, og omfanget av samarbeid med andre i innovasjonsarbeidet, viser også likheter på tvers av de nordiske grensene. Andelen foretak med innovasjonsaktivitet er imidlertid lavere i Norge enn i de øvrige landene. Med innovasjonsaktivitet menes at det er lansert nye eller endrede produkter eller prosesser, eller at innovasjonsarbeid er pågående eller ikke fullført. I Danmark og Island hadde 52 prosent av foretakene innovasjonsaktivitet i perioden 2002–2004, mens de tilsvarende tallene for Sverige og Finland var henholdsvis 50 og 43 prosent. Til sammenligning var Norges andel 37 prosent.

Innen industrien er norske foretak mer på linje med resten av Norden. Særlig store og mellomstore industriforetak har en innovasjonsaktivitet som kan sammenlignes med våre naboland. Småforetakene, de med 10–49 sysselsatte, ligger litt bak og gjør at den totale innovasjonsaktiviteten i industrien er lavere enn i Norden for øvrig. Tjenesteytende næringer er jevnt over mindre innovative i Norge enn i resten av Norden. Dette gjelder store så vel som små foretak. Mønsteret man ser for industrien, at innovasjonsaktiviteten øker med foretaksstørrelse, er mindre framtrædende i servicenæringene.

Den norske innovasjonsundersøkelsen for 2004 inneholdt også spørsmål om organisasjonsmessig og markedsmessig innovasjon. Om lag 20 prosent av foretakene rapporterte at de har gjennomført vesentlige organisasjonsmessige endringer, og en tilsvarende andel svarer at de har gjennomført markedsinnovasjoner, det vil si åpning av nye markeder eller endringer i design og salgsmetoder.

## Kapitalavkastning

Kapitalavkastningen, som sier noe om hvor mye man får igjen for investeringer i en bedrift, kan anslås ved driftsresultatet. Dette beregnes ved å trekke lønnskostnader, utgifter til produktinnsats og verdien av kapitalslitet fra verdien av bruttoproduksjonen. Driftsresultatet i seg selv egner seg imidlertid dårlig som mål for sammenligning av lønnsomhet mellom næringer, da kapitalinnsatsen kan variere mye fra næring til næring. Derfor beregner man kapitalavkastningsrater, som er driftsresultat i forhold til kapitalinnsats. I tabellen rapporteres modifiserte kapitalavkastningsrater ved at (netto) driftsresultatet er redusert med en anslått verdi for selvstendiges arbeidsinnsats. Nivået på den beregnede avkastningen vil avhenge av hvilket datagrunnlag som brukes. Her benytter vi nasjonalregnskapet som kilde da vi ønsker å måle avkastningen i produksjonsmessig forstand og sammenligne denne mellom næringer.

Avkastningsrater beregnet med utgangspunkt i nasjonalregnskapet viser at avkastningen samlet for bedrifter i Fastlands-Norge har gått kraftig opp målt som gjennomsnitt over perioder siden første halvdel av 1980-tallet og fram til i dag. Den har økt fra i underkant av 6 prosent i perioden 1982–1988 til i underkant av 12 prosent i perioden 1997–2006. Spesielt kraftig har økningen vært gjennom slutten av 1990-tallet og begynnelsen av dette århundre. I 2006 var avkastningen 14,6 prosent mot 13,1 prosent i 2005. Avkastningen varierer mye fra år til år, spesielt i de mest konjunkturutsatte bransjene. Dette betyr at inndelingen i perioder er viktig ved slike sammenligninger. Inndelingen i perioder i tabellen er gjort med henblikk på at hver periode skal representere en konjunktursykel.

På kort sikt vil kapitalavkastningen kunne øke som følge av prisøkning på produktene og produktivitetsforbedringer i bedriftene. Økt pris på innsatsfaktorer virker i motsatt retning. Forskjeller i avkastning mellom næringer kan blant annet skyldes ulikheter i risiko (som igjen kan gi seg utslag i ulike lånerenter etc.), tregheter i tilpasninger over tid, ulike reguleringer overfor ulike bransjer, etableringshindringer, ulik grad av grunnrente knyttet til bransjen og så videre.

En tolkning av den langsiktige økningen i avkastningen i Norge kan være at avkastningen av kapital internasjonalt også øker, og at man over tid har hentet inn tidligere forskjeller mot avkastningen av internasjonale investeringer. Deregulering av markeder kan påvirke avkastningen i to retninger. Effektivisering som følge av deregulering vil bedre avkastningen. Økt konkurranse som følge av deregulering vil presse avkastningen nedover.

Det er spesielt noen enkelt næringer som bidrar sterkt til den samlede økningen i kapitalavkastning. Det kan

**Nettokapitalavkastningsrater i prosent<sup>1, 2, 3</sup>**

Produksjonssektor	1982-1988	1989-1996	1997-2006	2005	2006
Bedrifter i Fastlands-Norge <sup>4</sup>	3,8	5,5	10,2	13,1	14,6
Industri totalt <sup>5</sup>	5,8	7,0	11,9	14,5	17,8
Annen vareproduksjon	1,5	2,9	5,7	10,0	12,9
Privat tjenesteyting <sup>6</sup>	5,0	7,1	12,5	14,4	14,4
Jordbruk, jakt og viltstell	-7,0	-3,7	-5,6	-5,6	-4,9
Skogbruk	14,7	26,1	25,4	28,2	20,5
Fiske og fangst	2,9	-5,5	-2,1	6,1	5,2
Fiskeoppdrett	2,1	4,0	28,5	41,5	87,4
Produksjon av konsumprodukter	7,0	10,0	13,4	20,0	24,0
Produksjon av vareinnsats- og investeringsprodukter	6,1	7,5	14,7	21,8	18,9
Treforedling	1,7	4,0	1,7	-3,2	-7,1
Kjemiske råvarer	5,3	6,4	5,2	2,5	5,1
Metaller	9,0	5,3	11,9	6,3	27,9
Produksjon av verkstedsprodukter	4,1	5,2	16,4	24,5	19,3
Produksjon av skip og oljeplattformer	5,6	10,4	10,9	10,6	20,6
Bygg og anlegg	5,0	16,9	30,5	41,3	45,6
Produksjon av elektrisk kraft	5,3	4,9	7,6	11,8	15,6
Innenriks samferdsel inkl. lufttransport	-1,6	4,6	4,5	7,0	5,8
Varehandel	8,4	8,8	16,9	12,8	12,6
Annen privat tjenesteproduksjon	8,8	8,3	15,5	18,2	18,5
Utenriks sjøfart	-4,9	2,8	2,8	3,3	4,7

<sup>1</sup> Som følge av tallrevisjonen av nasjonalregnskapet, som ble presentert i ØA 6/2006, er de historiske dataene endret i forhold til det som ble publisert i ØA 1/2006. Tallrevisjonen er også bakgrunnen for at seriene starter senere enn i ØA 1/2006.

<sup>2</sup> Ved beregning av nettokapitalavkastningsratene er nettodriftsresultatet redusert med imputerte lønnskostnader for selvstendige.

<sup>3</sup> Dataene for 2005 og 2006 er foreløpige.

<sup>4</sup> Eksklusive oljeraffinering og bank og forsikring.

<sup>5</sup> Eksklusive oljeraffinering.

<sup>6</sup> Eksklusive bank og forsikring.

Kilde: SSB Nasjonalregnskap.

også være sammensetningseffekter som forklarer endringen for Fastlands-Norge totalt.

Den gjennomsnittlige utviklingen for Fastlands-Norge er representativ for grove næringsgrupper som industri, annen vareproduksjon og privat tjenesteyting (utenom bank- og forsikringssektoren). Den er klart mindre representativ for enkelt næringer som for eksempel jordbruk, fiske og fangst. Jordbruken hadde fortsatt negativ kapitalavkastning i 2006, slik som nasjonalregnskapet måler dette, på tross av en relativt kraftig omstilling de seneste årene med færre årsverk innenfor denne næringen. Tradisjonelt fiske har hatt en viss forbedring i avkastningen de siste årene. Avkastningen i de to siste årene har ligget på mellom 5 og 6 prosent, mens den for 10-årsperioden 1997-2006 hadde et gjennomsnittlig nivå på om lag -2 prosent. Fiskeoppdrett, som er en relativt ny ressursbasert næring, har de siste årene hatt en meget høy avkastning. Dette kan gjenspeile stadig bedre lønnsomhet, ved at begrensning i nye anlegg holder igjen tilbudssiden i et stigende marked hvor norsk eksport er betydelig. Avkastningsratene kan også være noe preget av at veksten i investeringene relativt sett avtar og at dermed avskrivningene reduserer verdsett kapital. Skogbruken synes å ha en god avkastning, men her er kapitalmålingen vanskelig på grunn av de omfattende jordressursene.

Industri som for en stor del produserer for hjemmemarkedet (konsumvarer, produktinnsats, og investeringsvarer) har lenge hatt høy avkastning i norsk målestokk. I de siste årene har denne blitt en god del høyere, noe som blant annet gjenspeiler at kapasitetutnyttningen er høy under høykonjunkturer. Tradisjonell norsk eksportindustri som metallproduksjon, men også produksjon av verkstedsprodukter har en sterkt varierende avkastning, hovedsakelig på grunn av stor variasjon i eksportprisene. Treforedling har over lang tid hatt forholdsvis lav avkastning, og i de siste årene har avkastningen vært negativ. Verkstedsindustrien og bygge- og anleggsektoren har de siste årene hatt en svært god avkastning. For metallindustrien svinger avkastningen svært mye. Det foreløpige anslaget for 2006 er på 28 prosent. Denne avkastningen er det høyeste en et enkelt år har hatt for avkastningen. På starten av 1990-tallet hadde denne industrisektoren negativ avkastning. I kraftsektoren har avkastningen vært svært lav i mange år, men de siste årene har et strammere marked, stigende priser på primærenergi (gass, kull) til fossilt baserte kraftverk i Europa, innføringen av et kvotemarked for utslipp av CO<sub>2</sub>, sammen med perioder med lite tilsig av vann drevet avkastningen i vannkraftproduksjon oppover.



## Sammensetningen av den norske nasjonalformuen

Norge er et rikt land i et internasjonalt perspektiv. En vanlig oppfatning er at dette langt på vei skyldes stor tilgang på naturressurser som fisk, vannkraft, olje og gass. Imidlertid kan vi ikke bare se på hvilke inntekter utvinning av naturressurser genererer for å avgjøre i hvor stor grad naturressursene bidrar til vår velferd.

For det første må vi ta hensyn til at høsting av naturressurser legger beslag på arbeidskraft og kapital som alternativt kunne vært brukt til å skape inntekter i andre sektorer. Ved å trekke verdien av disse innsatsfaktorene fra inntektene i de ressursbaserte næringene finner vi det reelle bidraget fra naturressursen, den såkalte ressursrenta. Videre må vi ta hensyn til hvorvidt naturressursen er fornybar, eller om den vil uttømmes ettersom vi utnytter den. Olje og gass er et eksempel på det siste. Ressursrenta fra denne sektoren vil bare vare så lenge det finnes drivverdige olje- og gassfelt innenfor Norges territorialgrenser. Dersom vi konsumerte hele eller deler av ressursrenta fra olje- og gassektoren hvert enkelt år, ville vi, alt annet likt, ha mindre konsummuligheter i framtiden. Når vi avsetter deler av inntektene fra olje- og gassutvinningen i utenlandske fordringer, for eksempel i Statens pensjonsfond – Utland, omplasserer vi formuen fra reserver på havets bunn til sparing i utlandet. Ut fra den vanlige definisjonen av inntekt er det er bare avkastningen av denne formuen som kan betraktes som inntekt.

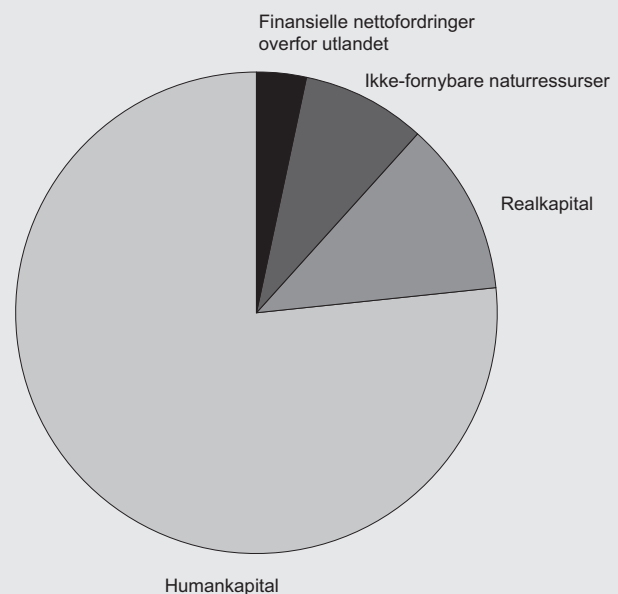
Formuesverdien av hver enkelt ressurs gir et bilde av ressursens bidrag til velferden. For å beregne formuesverdien for de enkelte ressursene, dekomponeres Norges nettonasjonalinntekt i de enkelte inntektsbidragene. Deretter beregnes framtidige inntekter fra ressursene basert på vurderinger av de enkelte ressursers levetid. Formuesverdiene er lik nåverdien av de framtidige inntektene, og summen av formuesverdiene av alle ressursene er et mål på den samlede nasjonalformuen.

De nasjonale ressursene kan deles inn i fem hovedgrupper; de *fornybare naturressursene* (slik som jordbruksareal, skog, fisk og vannkraft), de *ikke-fornybare naturressursene* (i hovedsak olje og gass), *finansielle nettofordringer overfor utlandet*, *realkapital* og *humankapital*. Norges finansielle nettofordringer overfor utlandet inkluderer Statens pensjonsfond – Utland. Realkapital omfatter maskiner, bygninger, verktøy og lignende. Humankapitalen uttrykker forventet verdiskapning fra arbeidskraften og den kunnskapen arbeidskraften besitter. I dekomponeringen beregnes inntekten fra humankapitalen residualt. Vi antar dermed at all inntekt som ikke kan spores tilbake til naturressursene eller realkapitalen kommer fra humankapitalen. Inntekten fra humankapitalen vil dermed også inkludere samspilleffekter mellom arbeidskraft, realkapital, naturressurser og teknologi, i tillegg til målefeil i beregningene av de andre formueskomponentene.

Ifølge beregningene utgjorde *humankapitalen* om lag  $\frac{3}{4}$  av nasjonalformuen ved utgangen av 2006. Dette samsvarer med bildet for andre industriland, og betydningen av humankapitalen har vært stabil de siste 10 årene. For de *ikke-fornybare naturressursene* har andelen gått ned fra omlag 12 prosent for 10 år siden til omlag 8 prosent ved utgangen av 2006. Denne tendensen vil fortsette ettersom olje- og gassressursene tømmes. Men dette motsvares delvis av økning i de *finansielle nettofordringene overfor utlandet*, som altså inkluderer avsetninger i Statens pensjonsfond – Utland. Ifølge beregningene utgjorde disse om lag 3 prosent av nasjonalformuen ved utgangen av 2006, mot om lag 1 prosent 10 år tidligere. De *fornybare naturressursene* utgjør bare 1 promille av nasjonalformuen. Bak dette lille bidraget ligger at vannkraftsformuen, som har høy positiv ressursrente, motvirkes av et nesten like stort negativt bidrag fra jordbruket, noe som skyldes stor innsats av arbeidskraft og kapital i forhold til den målte verdiskapningen.

Det er viktig å merke seg at siden vi har basert oss på nasjonalregnskapet, er mange av verdiene naturressursene gir, slik som tilgjengelighet til nasjonalparker/uberørt natur, biodiversitet og stabilt klima, utelatt. Det betyr ikke at disse verdiene er mindre viktige, men at det er komplisert å tallfeste dem.

### Sammensetningen av den norske nasjonalformuen. 2006



Greaker, M., P. Løkkevik og M. Walle (2005): *Utviklingen i den norske nasjonalformuen fra 1985 til 2004*, Rapport 2005/13.