

3. Produksjonsevne

I et kortsiktig perspektiv har konjunktursvingningene betydning for utnyttningen av økonomiens ressurser, arbeidsledighet og kapasitetsutnyttning. I et lengre perspektiv 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 produktivitetsvekst 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.

3.1. Produksjon og privat konsum

OECD beregner tall for landenes BNP og konsum korrigert for prisforskjeller (basert på kjøpekraftsparitet, PPP), der de senest tilgjengelige tallene er fra 2006. Målt på denne måten, lå BNP per innbygger for Norge i 2006 72 prosent høyere enn OECD-gjennomsnittet, se tabell 3.1. Imidlertid påvirket 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 verdiskapningen i petroleumssektoren, som utgjorde ca. 25 prosent av BNP i 2006, fra BNP tallet som oppgis av OECD, ville BNP per innbygger ligget ca. 30 prosent høyere enn OECD-gjennomsnittet.

Ifølge OECDs beregninger lå summen av norske husholdningers konsum, konsumutgifter til ideelle organisasjoner, samt offentlige utgifter til individuelle konsumgoder og tjenester om lag 15 prosent høyere enn OECD-gjennomsnittet i 2006, regnet per innbygger. 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. Dette er en konsekvens av handlingsregelen for finanspolitikken og statens store eierandeler i petroleumsvirksomheten. 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 imidlertid gjort nye funn av olje og gass i 2006 som bidrar til å øke oljeformuen.

Tilgangen på arbeidskraft

Den norske befolkningen består av vel 4,7 millioner innbyggere. Av disse var litt under 2,5 millioner sysselsatt med å produsere varer og tjenester i 2007. I tillegg er en betydelig andel av befolkningen under utdanning, se tabell 3.2. Totalt hadde nesten 1,1 millioner personer utdanning som sin hovedaktivitet i 2007, mens nesten 1,1 millioner innbyggere hadde en eller annen form for trygd eller pensjon som hovedinntektskilde. Sysselsatte

Tabell 3.1. BNP og konsum per innbygger i utvalgte OECD-land beregnet vha. kjøpekraftspariteter (PPP). OECD = 100

	BNP per innbygger			Konsum per innbygger ¹		
	1995	2000	2006	1995	2000	2006
Norge	118	146	172	106	110	115
Danmark	113	116	114	109	108	101
Finland	95	104	108	82	88	91
Sverige	107	109	111	101	105	103
Frankrike	104	105	103	105	106	102
Italia	103	101	95	100	102	90
Nederland	112	115	121	101	106	105
Spania	79	85	93	79	86	88
Storbritannia	98	103	112	106	115	116
Tyskland	110	103	104	110	105	99
USA	137	139	143	143	145	148
Japan	112	105	103	98	92	93
OECD-nivå i USD		30 900	14 211	17 875	22 745	

¹ For Norge kan oljeprisen, av definisjonsmessige årsaker, være av stor betydning for resultatet.

Kilde: National Accounts of OECD Countries 2008 - Vol. 1.

Tabell 3.2. Antall personer etter hovedaktivitet i 2007¹, tall i 1 000

Befolkning totalt	4 681
Antall barn, 0 til og med 5 år	348
Antall studenter, grunn og vdg. skole ²	842
Antall studenter, høyere utd. institusjoner ²	223
Antall studenter i utlandet ²	12
Sysselsatte, heltid ³	1 826
Sysselsatte, deltid ³	627
Hjemmearbeidende i befolkningen 16-74 år	74
Arbeidsledige (AKU)	63
Alderspensjonister	634
Antall på uførepensjon	331
Sosialhjelpsmottakere ⁴	44
Restantall/ differanse	-343

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

² Tall fra 1. oktober 2005.

³ Tallene inkluderer selvstendige næringsdrivende personer.

⁴ Antall som mottok sosialhjelp mer enn 6 måneder av året, 2006.

Kilde: SSB, Arbeidskraftundersøkelsen, AKU, og NAV.

Tabell 3.3. Yrkesdeltaking, gjennomsnittlig timer arbeidet og ledighet i utvalgte OECD-land

	Yrkesdeltakingsraten i befolkningen 15-64 år, 2006 ¹			Yrkesdeltakingsraten i befolkningen 55-64 år, 2006 ¹			Gjennomsnittlig antall timer arbeidet per sysselsatt, 2006	Arbeidsledighetsrater i prosent av arbeidsstyrken, 2007 ²
	I alt	Menn	Kvinner	I alt	Menn	Kvinner		
Norge	78,2	81,4	74,8	68,2	74,1	62,2	1 407	na
Danmark	80,1	83,4	76,7	63,2	70,5	55,8	1 577	3,7
Finland	74,7	76,2	73,2	58,4	58,7	58,1	1 691	6,9
Sverige	80,2	82,6	77,7	73,0	76,2	69,8	1 583	6
Frankrike	69,1	74,2	63,9	43,6	46,8	40,5	1 564	8,3
Italia	62,7	74,6	50,8	33,4	45,0	22,5	1 800	na
Nederland	75,7	81,9	69,4	49,1	59,3	38,7	1 391	3,2
Spania	71,9	82,5	61,1	46,8	63,5	31,0	1 764	8,3
Storbritannia	76,7	83,2	70,3	59,1	68,3	50,2	1 669	na
Tyskland	75,0	81,4	68,5	55,3	64,1	46,7	1 436	8,4
USA	75,5	81,9	69,3	63,7	69,6	58,2	1 804	4,6
Japan	73,1	84,8	61,3	67,3	83,8	51,5	1 784	3,9
EU-15	71,7	79,3	64,2	48,8	58,1	39,8		
OECD	70,5	80,4	60,8	55,4	66,3	45,0		

¹ For Norge, Sverige, Spania og Storbritannia angis arbeidsstyrken i prosent av befolkningen 16-64 år.

² OECD standard.

na = ikke beregnet

Kilde: OECD Employment Outlook 2007: Statistical Annex.

Tabell 3.4. Prosentandel med utdanning i forskjellige kohorter i utvalgte OECD-land. Tall for 2005

	Andel av befolkningen med fullført videregående skole				Andelen 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	83	78	74	73	41	35	30	24	33
Danmark	87	83	78	75	40	35	32	27	34
Finland	89	87	78	61	38	41	34	27	35
Sverige	91	90	82	72	37	28	28	25	30
Frankrike	81	71	60	51	39	25	18	16	25
Italia	66	54	46	30	16	13	11	8	12
Nederland	81	76	69	59	35	30	30	24	30
Spania	64	54	41	26	40	30	22	14	28
Storbritannia	73	67	65	60	35	30	28	24	30
Tyskland	84	85	84	79	22	26	26	23	25
USA	87	88	89	86	39	40	39	37	39

Kilde: Education at a Glance 2007, OECD

på korttidsopphold som ikke var registrert bosatt i Norge, utgjorde ca. 55 000 personer i 2006.

Sammenlikninger med andre land viser at yrkesdeltakelsen i Norge er blant de høyeste i OECD-området. Andelen av befolkningen i alderen 15-64 år som inngikk i arbeidsstyrken var 78,2 prosent i 2006. Yrkesdeltakelsen blant kvinner var på 74,8 prosent. Norge ligger også høyt blant OECD-landene når det gjelder yrkesdeltakelse i den eldre delen av befolkningen: 68 prosent av de mellom 55 og 64 år inngikk i arbeidsstyrken.

Gjennomsnittlig antall utførte arbeidstimer per sysselsatt i Norge var 1 407 i 2006. Dette er lavere enn for de fleste andre land, se tabell 3.3. For eksempel var gjennomsnittet 1 804 for USA og 1 583 for Sverige. To viktige årsaker til det lave timetallet i Norge er at mange kvinner arbeider deltid og at vi har mange fridager. Andelen sysselsatte som arbeider deltid var ifølge AKU

ca. 26 prosent i 1990 og ca. 27 prosent i 2006. Gjennom 1990-tallet og begynnelsen av 2000-tallet 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 arbeidsproduktivitet, noe som gjenspeiles i at økt utdanning generelt gir høyere lønn. I 2005 hadde 44 prosent av befolkningen i alderen 25-34 år gjennomført en utdanning på minst 6 måneder utover videregående skole. I forhold til andre OECD-land er dette et høyt nivå, se tabell 3.4. Italia skiller seg kraftig ut med en andel på bare 16 prosent. De eldre kohortene hadde gjennomgående en lavere andel med utdanning utover videregående skole. For befolkningen 25-64 år var andelen 33 prosent for Norge, som er tilnærmet det samme som for våre nabo-land, mens USA hadde en noe høyere andel.

3.2. Produktivitetsvekst

Med produktivitetsvekst menes veksten i produksjonen per enhet av de ressursene som er satt inn i produksjonen. Det enkleste og mest brukte produktivitetsbegrepet er arbeidsproduktivitet, som måler veksten i produksjon per timeverk. Arbeidsproduktiviteten kan imidlertid økes ved at arbeidskraften utstyres med mer realkapital og/eller andre innsatsfaktorer. Et produktivitetsbegrep som måler veksten i produksjonen i forhold til et mer omfattende mål på ressursbruken, er total faktorproduktivitet (TFP). TFP-begrepet er nærmere forklart i boks 3.1. Her forklares også hvorfor man i praksis bør la valget av produksjonsbegrep avhenge av hvor grovt man har inndelt de næringene som beskrives. I tabell 3.5 og 3.6 er Fastlands-Norges næringer delt inn i bare tre sektorer. På et så aggregert nivå bør den samlede produksjonen måles med bruttoproduktet, mens veksten i samlet ressursinnsats måles som et veid gjennomsnitt av vekstratene for timeverk og realkapital. Det vil si at en oppfatter bruttoproduktet som «produsert» av de to innsatsfaktorene arbeid og kapital.

I praksis vil produktivitetsveksten påvirkes av konjunkturbevegelser. Det skyldes blant annet at det ikke er lønnsomt for bedriftene å variere kapitalutstyr og sysselsetting like raskt og like mye som svingningene i salg og produksjon. I tabellen har en stort sett valgt en periodeinndeling slik at produktivitetsveksten i de ulike periodene i mindre grad skal påvirkes av konjunktursvingningene. I perioden 2004-2007 er trolig produktivitetsveksten trukket opp av høykonjunkturen.

Hovedtrekk for Fastlands-Norge

Foreløpige beregninger tyder på at arbeidsproduktivitet for bedrifter i Fastlands-Norge vokste med 1,9 prosent fra 2006 til 2007, jf. tabell 3.5. Dette er relativt lavt sammenlignet med de fleste år etter 1973. For eksempel vokste arbeidsproduktiviteten med ca. 2,6 prosent (årlig gjennomsnitt) i perioden 1989-2006. På den annen side kan så å si hele veksten i Fastlands-Norges bruttoprodukt per timeverk tilskrives TFP-vekst fra 2004 til 2007. I de fleste år etter 1973 har TFP-veksten bidratt mer enn økt kapitalintensitet til veksten i arbeidsproduktivitet. Det samme mønsteret har gjort seg gjeldene i de fleste OECD-land i de senere årene. TFP-veksten på 1,9 prosent fra 2006 til 2007 var representativ for den gjennomsnittlige årlige TFP-veksten over de siste ti år. TFP-veksten har ligget mellom 0,5 og 1 prosentpoeng høyere etter 1988 enn i perioden 1973-1988.

Næringsvise forskjeller

Arbeidsproduktiviteten i privat tjenesteyting økte i gjennomsnitt med 2,9 prosent årlig fra 2004 til 2007. Utviklingen i 2007 trakk denne vekstraten noe opp. I et lengre tidsperspektiv peker 1980-tallet seg ut som en periode med relativt lav vekst i arbeidsproduktiviteten, med en gjennomsnittlig årlig vekstrate som var ett prosentpoeng lavere enn i perioden 1973-1981, og mer enn ett prosentpoeng lavere enn i årene etter 1988. TFP-veksten står for det dominerende bidraget til veksten i

Boks 3.1. Måling av vekst i total faktorproduktivitet (TFP)

Et mye brukt produktivitetsbegrep er «total faktorproduktivitet» (TFP). Begrepsmessig defineres veksten i TFP som den del av produksjonsveksten som ikke kan tilskrives økt innsats i en eller flere innsatsfaktorer. Det empiriske motstykket til TFP-vekst beregnes (tilnærmet) som produksjonsveksten minus veksten i all målt ressursinnsats. Her beregnes veksten i samlet ressursinnsats som et veid gjennomsnitt av vekstratene for hver enkelt innsatsfaktor, der vektene er løpende kostnadsandeler. Tilsvarende beregnes produksjonsveksten i en sektor som et veid gjennomsnitt av vekstratene for produksjonen i de næringene som sektoren omfatter, der vektene er løpende produksjonsverdiandeler. Jo mer detaljert en kan spesifisere og måle produksjon og ressursinnsats, desto bedre vil denne typen beregninger måle TFP-veksten.

I produktivitetsberegninger brukes både bruttoproduksjon og bruttoprodukt som produksjonsmål. Valget av produksjonsmål betyr mye. TFP-veksten basert på bruttoprodukt vil typisk ligge 2-3 ganger høyere enn TFP-veksten basert på bruttoproduksjon, mens veksten i arbeidsproduktiviteten typisk blir lavere når man erstatter bruttoproduksjon med bruttoprodukt. På bedriftsnivå måles (brutto)produksjonen som det som selges til andre utenfor bedriften. Når bedrifter statistisk slås sammen i suksessivt mer omfattende næringer, vil en økende andel av produksjonen bestå av produkter som næringen selv bruker som produktinnsats, mens en tilsvarende avtakende andel selges til andre utenfor næringen. Gitt at man for enhver næringsinndeling ønsker at produksjonen skal måle det som selges ut av næringen, kommer man nærmest dette «idealet» ved å bruke nasjonalregnskapstall for (brutto)produksjonen når man skal beskrive relativt fint inndelte næringer. For vidt definerte næringsgrupper, vil bruttoproduktet ligge nærmere idealet. Det er imidlertid vanskelig å si nøyaktig på hvilket aggregeringsnivå man bør skifte produksjonsbegrep, samtidig som et slikt skifte, som nevnt, påvirker tallene betydelig. I tabell 3.5 og 3.6 er Fastlands-Norge delt inn i bare tre sektorer, hvor en stor del av produktinnsatsen er produsert innenfor sektorene. Med denne grove sektorinndelingen, bør måling av TFP-vekst baseres på bruttoprodukt som produksjonsmål, med arbeid og kapital som innsatsfaktorer. Veksten i ressursinnsatsen måles som et veid gjennomsnitt av vekstratene for timeverk og realkapital.

arbeidsproduktivitet i privat tjenesteyting. TFP-veksten i denne næringsgruppen har variert mellom 2,4 og 3 prosent etter 1988. Dette er mer enn det dobbelte av TFP-veksten i perioden 1973-1988.

De siste ti årene har veksten i arbeidsproduktivitet, og særlig TFP-veksten, i privat tjenesteyting ligget klart høyere enn i de andre sektorene rapportert i tabell 3.5. Blant de tjenesteytende næringene er det særlig varehandel og innenriks samferdsel som trekker gjennomsnittet opp for TFP-veksten etter 1988. Samferdselsektoren omfatter blant annet post- og telekommunikasjon. Her kan den raske økningen i bruk av informasjons- og kommunikasjonsteknologi være en av årsakene til TFP-veksten, men produktivitetsberegning-

Tabell 3.5. **Dekomponering av vekst i arbeidskraftsproduktivitet (bruttoprodukt per timeverk)¹. Gjennomsnittlige prosentvise årlige vekstrater**

Sektor	Periode	Arbeidskraftsproduktivitet	Bidrag fra endring i kapitalintensitet	Total faktorproduktivitet
Bedrifter i Fastlands-Norge ²	1973-1981	2,7	1,2	1,5
	1982-1988	1,8	0,7	1,1
	1989-1996	2,9	0,2	2,7
	1997-2003	2,8	1,0	1,8
	2004-2007	2,4	0,2	2,3
	2006-2007	1,9	-0,1	2,0
Industri ³	1973-1981	1,9	1,1	0,8
	1982-1988	2,3	0,9	1,4
	1989-1996	0,7	0,2	0,6
	1997-2003	2,7	1,1	1,6
	2004-2007	2,4	-0,1	2,5
	2006-2007	1,2	-0,5	1,6
Annen vareproduksjon	1973-1981	3,4	1,1	2,3
	1982-1988	1,1	0,6	0,5
	1989-1996	5,4	1,1	4,3
	1997-2003	0,0	0,5	-0,5
	2004-2007	1,2	-0,6	1,8
	2006-2007	-1,7	-1,2	-0,4
Privat tjenesteyting ⁴	1973-1981	2,7	1,2	1,5
	1982-1988	1,7	0,6	1,1
	1989-1996	2,9	-0,1	3,0
	1997-2003	3,8	1,1	2,7
	2004-2007	2,9	0,5	2,4
	2006-2007	3,3	0,4	2,9

¹ Dataene for 2006 og 2007 er foreløpige.

² Utenom bolig, bank og forsikring og oljeraffinering.

³ Utenom oljeraffinering.

⁴ Utenom bolig og bank og forsikring.

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

ger 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 det er store måleproblemer for disse næringene, som gjør tallene usikre.

Industriens arbeidsproduktivitet økte med bare 1,2 prosent fra 2006 til 2007. Det er under halvparten av den gjennomsnittlige vekstraten målt etter 1996, men klart over vekstraten i perioden 1989-1996. Også i industrien har TFP-veksten gitt et sterkere bidrag til veksten i arbeidsproduktiviteten enn økende kapitalintensitet. Den årlige TFP-veksten lå i gjennomsnitt på 2,5 prosent i perioden 2004-2007, men utviklingen i 2007 bidro til å trekke dette gjennomsnittet ned. Blant industrinæringene finner man den svakeste TFP-veksten i de senere årene i deler av næringsmiddelindustrien, samt i produksjon av kjemiske råvarer og metaller. TFP-veksten har derimot ligget over gjennomsnittet for industrien innenfor blant annet fiskeforedling, tekoinndustri, produksjon av kjemiske produkter og i deler av den oljerettede industrien.

I næringene «Annen vareproduksjon» viser begge produktivitetmålene en langt svakere produktivitetutvikling enn i resten av fastlands-Norge i løpet av de siste ti årene. Spesielt viste begge målene nedgang fra 2006 til 2007. Veksten i arbeidsproduktivitet og TFP etter 1996 fant sted i 2004-2006. På begynnelsen av 1990-tallet opplevde derimot denne næringsgruppen svært høy produktivitetvekst. I de senere år har TFP-veksten vært negativ i bygg og anleggsnæringen. Det illustrerer at den målte TFP-veksten inneholder flere ukjente forhold utover teknologisk fremgang. Fiske og fiskeoppdrett har hatt TFP-vekst over gjennomsnittet for næringsgruppen.

Internasjonale sammenligninger

Den gjennomsnittlige årlige veksten i arbeidsproduktiviteten for OECD-landene sett under ett var henholdsvis 2,1 og 1,9 prosent i periodene 1995-2000 og 2000-2005. Ifølge OECD's tall lå veksten i Norge litt over dette gjennomsnittet i begge perioder, og på linje med veksten i Sverige og USA etter 1995. Gjennomsnittsvækstraten for de 15 EU-landene lå i disse periodene på henholdsvis 1,8 og 1,2 prosent. Siden 2000 har arbeidsproduktiviteten vokst særlig raskt i en del øst-europeiske land (Ungarn, Tsjekkia, Polen).

Tabell 3.6. **Bruttoprodukt og innsatsfaktorer¹ . Gjennomsnittlige prosentvise årlige vekstrater**

Sektor	Periode	Bruttoprodukt	Timeverk	Realkapital
Bedrifter i Fastlands-Norge ²	1973-1981	2,5	-0,2	4,6
	1982-1988	2,3	0,5	3,4
	1989-1996	2,2	-0,7	0,1
	1997-2003	3,2	0,3	3,9
	2004-2007	5,5	3,1	3,6
	2006-2007	6,1	4,2	3,9
Industri ³	1973-1981	0,7	-1,2	4,0
	1982-1988	0,2	-2,0	2,1
	1989-1996	0,1	-0,7	0,1
	1997-2003	0,8	-1,9	2,2
	2004-2007	4,7	2,3	1,9
	2006-2007	5,4	4,2	2,7
Annen vareproduksjon	1973-1981	2,3	-1,2	3,8
	1982-1988	1,4	0,3	2,7
	1989-1996	1,9	-3,5	0,5
	1997-2003	0,3	0,3	1,8
	2004-2007	4,3	3,1	1,6
	2006-2007	3,6	5,2	1,9
Privat tjenesteyting ⁴	1973-1981	3,8	1,2	5,3
	1982-1988	3,6	1,9	4,3
	1989-1996	3,2	0,3	-0,1
	1997-2003	5,0	1,2	5,4
	2004-2007	6,2	3,3	5,1
	2006-2007	7,2	3,9	5,2

¹ Dataene for 2006 og 2007 er foreløpige.

² Utenom bolig, bank og forsikring og oljeraffinering.

³ Utenom oljeraffinering.

⁴ Utenom bolig og bank og forsikring.

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Tabell 3.7. **Dekomponering av BNP-vekst i OECD området. 1995-2005¹**

	Arbeids- innsats	IKT kapital	Annen kapital	TFP- vekst	BNP- vekst
Irland	2,5	0,4	0,7	4,0	7,4
Hellas	0,3	0,4	0,7	2,4	3,7
Finland	1,0	0,4	-0,2	2,4	3,6
Spania	2,4	0,4	0,9	-0,1	3,6
Australia	0,9	0,7	0,4	1,5	3,5
Canada	1,2	0,5	0,6	1,0	3,2
USA	0,7	0,6	0,3	1,5	3,2
New Zealand	1,1	0,5	0,4	0,9	2,9
Storbritannia	0,5	0,6	0,3	1,4	2,8
Nederland	1,4	0,5	0,3	0,6	2,7
Portugal	0,5	0,4	0,5	1,3	2,7
Sverige	0,2	0,6	0,2	1,6	2,5
Østerrike	0,5	0,3	0,3	0,9	2,1
Frankrike	0,3	0,4	0,3	1,1	2,1
Belgia	0,6	0,5	0,1	0,8	2,0
Danmark	0,7	0,6	0,6	0,0	1,9
Sveits	0,3	0,4	0,4	0,4	1,5
Tyskland	-0,2	0,3	0,2	1,0	1,3
Italia	0,6	0,3	0,5	-0,2	1,3
Japan	-0,8	0,5	0,2	1,1	1,0

¹ Tallene referer til 1995-2002 for New Zealand; 1995-2004 for Australia, Japan, Spania and Sveits; og 1995-2003 for alle andre land

Kilde: www.oecd.org/statistics/productivity/

Island skiller seg også ut med høy produktivitetsvekst i de senere år. Produktiviteten i Irland vokste svært raskt på 1990-tallet, men vekstraten har etter 2000 nærmet seg OECD-snippet. Blant landene med særlig svak vekst i arbeidsproduktivitet etter 2000 finner man blant annet Italia, Spania og Portugal.

I perioden 1995-2005 står Irland i en særstilling blant OECD-landene når det gjelder vekst i BNP og produktivitet. Dette har vanligvis vært forklart med at produktivetsnivået var lavt før veksten startet, og at multinasjonale selskaper i utstrakt grad har lokalisert produksjonen i Irland. Dermed er ressurser blitt overført fra jordbruk og andre sektorer med relativt lav produktivitet til næringer hvor avkastningen av ressursinnsatsen er høyere. Av en gjennomsnittlig årlig BNP-vekst på 7,5 prosent, kan 4,0 prosentpoeng tilskrives TFP-vekst, jf. tabell 3.7. Den årlige TFP-veksten i Irland falt fra vel 4,5 til vel 3 prosent fra perioden 1995-2000 til perioden 2000-2005. Land med relativt høy TFP-vekst omfatter ellers bl.a. Hellas, Finland, USA, Sverige og Australia. TFP-veksten for Fastlands-Norge på rundt 2 prosent årlig de siste ti årene, er ca. 0,5 prosentpoeng over TFP-veksten i USA, Australia og Sverige. OECD-land med lav TFP-vekst har vært Italia, Spania, Danmark og Sveits.

3.3. FoU og nyskaping i norsk næringsliv

Forskning og utvikling

Kostnadene til egenutført forskning og utvikling (FoU) var på 32,5 milliarder kroner i Norge i 2006. Dette er en nominell økning på 2,9 milliarder kroner, eller 9,9 prosent, fra 2005. Målt i faste priser er oppgangen på 4,8 prosent. Dette er en sterkere vekst enn i de to foregående årene. Næringslivet stod for 46 prosent av samlet FoU. Denne andelen har vært forholdsvis stabil i 2005 og 2006, mens den for 2002 og 2003 har vært minskende fra vel 51 prosent i 2001. 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 bruttonasjonalprodukt (BNP) for 2006, nær samme nivå som i 2005. Nivået er klart lavere enn for 2004, da BNP-andelen var på 1,6 prosent, og toppåret 2003 med en andel på 1,7 prosent. Nedgangen de siste årene skyldes i stor grad sterk økning i BNP, om lag 11 prosent både for 2006 og 2005 og 9 prosent for 2004. I «forskningsmeldingen» fra 2005 var det politiske målet at FoU skal utgjøre 3 prosent av BNP i 2010. Ser vi FoU-kostnadene som andel av BNP for fastlands-Norge, utgjør denne 2,4 prosent i 2006. Denne andelen har vært forholdsvis stabil de siste årene. Det betyr at vekstraten for FoU-kostnader og BNP for fastlands-Norge har vært i samme størrelsesorden.

Til sammenligning viser foreløpige tall at Sverige brukte 3,8 prosent, Finland 3,5 prosent og Danmark 2,4 prosent av BNP på forskning og utvikling i 2006. Foreløpige tall for EU15-landene viser et gjennomsnitt i 2006 på 1,9 prosent. På samme måte som Norge har både EU15-landene og de andre nordiske landene hatt nedgang i FoU som andel av BNP de siste årene. Nedgangen har vært sterkest i Sverige, mens andelen har holdt seg mest stabil i Finland.

Det er først og fremst næringslivets FoU-aktivitet som er lav i Norge sammenliknet med andre land. En grunn til dette er at Norge har relativt lav produksjon i næringer med typisk høy FoU-intensitet. OECD har tidligere gjort beregninger som korrigerer for næringsstruktur. Norges gjennomsnittlige FoU-intensitet ligger under OECD-gjennomsnittet, men når alle lands FoU vektet med den samme næringsstrukturen (gjennomsnittet for G7-landene) ligger Norge høyere enn OECD-gjennomsnittet og nærmer seg samme nivå som Finland og Danmark. Dette betyr at Norge har relativt høy FoU-intensitet når vi sammenlikner bransje for bransje.

Dette blir også bekreftet i en nordisk studie som analyserer næringslivets FoU-aktivitet i de nordiske landene (Se rapporten *Comparison of Research and Development in the Nordic Countries*, som er en del av det nordiske samarbeidsprosjektet NIND: *Policy Relevant Nordic Innovation indicators*). Studien viser

at forskjellen mellom landene avhenger av om en ser på FoU-kostnader i nominelle termer eller om den måles ved utførte FoU-årsverk. Blant de nordiske landene, viser analysen at FoU-kostnader per FoU-årsverk er klart høyest i Sverige. En forklaring på dette kan være at forskning innen høyteknologisk industri er mer kostnadskrevede enn forskning innen lavteknologisk virksomhet. Det er spesielt kostnader utenom lønn som er høye i Sverige.

FoU-undersøkelsen for næringslivet i 2006

Næringslivet brukte i overkant av 15 milliarder kroner på egenutført forskning og utvikling (FoU) i 2006 (foretak med minst 10 sysselsatte). Dette er en nominell økning på 1,4 milliard kroner, eller 10,3 prosent, sammenliknet med 2005. Målt i faste priser er økningen på 6 prosent. I tillegg ble det rapportert om 1,1 milliard kroner i egenutført FoU blant foretak med 5-9 sysselsatte, slik at samlet egenutført FoU i næringslivet ble på 16,1 milliarder kroner. Det er første gang foretak med 5-9 sysselsatte er med i statistikken.

Utførte FoU-årsverk blant foretak med minst 10 sysselsatte økte med 3,4 prosent, fra 13 815 årsverk i 2005 til 14 285 årsverk i 2006. Foretak med 5-9 sysselsatte utførte i tillegg 1 365 FoU-årsverk i 2006.

Av FoU-kostnadene er det andre driftskostnader som øker mest. Andre driftskostnader økte med 18 prosent til 4,6 milliarder kroner i 2006 for foretak med mer enn 10 sysselsatte. Til sammenligning økte lønnskostnadene med bare 5 prosent. Gjennomsnittlig lønnskostnad for et FoU-årsverk har dermed økt svakt fra 2005 til 2006. Noe av forklaringen på dette kan være at vi i 2006-undersøkelsen foretok en oppsplitting av andre driftskostnader i kostnader til innleid personell og andre kostnader. En del kostnader til innleid personell kan ha blitt rapportert som lønnskostnader i tidligere år. Investeringer til FoU-utstyr økte med 25 prosent fra 2005, men utgjør likevel bare 8 prosent av de samlede FoU-kostnadene.

Næringslivet forventer en viss vekst i FoU-aktiviteten for 2007. Anslag gitt av foretakene i 2. kvartal 2007 indikerer en vekst på 3 prosent i FoU-årsverk og 7 prosent i FoU-kostnader (nominelt). Anslagene er usikre, men tilsvarende anslag for 2006 gitt i 2005-undersøkelsen viser godt samsvar med de faktiske kostnadene for 2006.

Fortsatt økning for tjenesteyting

Industrien er fortsatt den største FoU-næringen og står for litt over 48 prosent av de totale FoU-utgiftene, mens de tjenesteytende næringers andel utgjør om lag 42 prosent i 2006. Økningen i FoU-aktiviteten fra 2005 til 2006 er i stor grad kommet fra tjenestenæringene med en økning på 15 prosent. Dette er en trend vi har sett de siste årene. Tjenestenæringene har hatt en vekst på over 25 prosent i treårsperioden 2003 til 2006, mens industriens FoU-aktivitet har stått stille.

Temaboks 3.1. **Virkninger av SkatteFUNN**

SkatteFUNN er en skattefradragssystem for næringslivets kostnader til FoU, som 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 (iht. EUs definisjon) og 18 prosent for store foretak. Maksimalt fradraggrunnlag er 4 millioner kroner for egenutført FoU, eventuelt i samarbeid med andre foretak. Foretaket kan i tillegg få økt fradraggrunnlaget opp til 8 millioner kroner ved samarbeid eller kjøp av FoU-tjenester fra en godkjent FoU-institusjon. Foretak som ikke er i skatteposisjon får fradraget utbetalt kontant i forbindelse med skatteoppgjøret. Fra og med inntektsåret 2007 ble det innført en øvre timesats for personalkostnader (500 kroner per time) og et maksimum på antall timer per person (1 850 timer årlig) ved beregning av fradraggrunnlaget.

Etter at ordningen ble utvidet til å omfatte alle foretak i 2003, gikk antall godkjente søknader klart ned i de etterfølgende årene: fra 3 532 i 2003 til 1 772 i 2006. Andelen godkjente søknader har ligget nokså stabilt rundt 70 prosent hvert år i denne perioden. Budsjetterte FoU-kostnader var ca. 9,6 mill. kroner i toppåret 2004 og gikk ned til ca. 8,5 mill. kroner i 2006. Den 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». Nedgangen kan også skyldes at mange foretak med flerårige prosjekter ønsker å fullføre disse før nye prosjekter blir fremmet. Oppgaver fra Skattedirektoratet viser at ikke alle godkjente SkatteFUNN-prosjekter blir gjennomført etter den oppsatte planen, det vil si at faktiske FoU-utgifter er lavere enn budsjetterte. Dette innebærer en ferdigstillingsgrad på rundt 85 prosent. I hovedsak er det de minste foretakene som ikke gjennomfører prosjektene som planlagt. En svært høy andel av samlet fradrag er utbetalt kontant til foretak som ikke er i skatteposisjon. Denne andelen har bare gått svakt ned, fra 78 prosent i 2004 til 73 prosent i 2006, til tross for en sterk konjunkturoppgang i denne perioden.

Statistisk sentralbyrå har siden 2004 evaluert ordningen. Sluttrapporten fra evalueringen er publisert i januar 2007 (se http://www.ssb.no/emner/10/02/rapp_200802) og inneholder et sammendrag av hovedfunnene. I tillegg vurderes mulige justeringer av ordningen i forhold til dagens ordning. Hovedfunnene kan sammenfattes som følger:

- **SkatteFUNN-ordningen utløser mer FoU:** Den gir et insentiv til foretak som ikke, eller i liten grad, drev med FoU før SkatteFUNN ble innført. Effekten er sterkere for små- og mellomstore foretak enn for store foretak; sterkere for foretak i distriktene enn i sentrale strøk; sterkere for foretak i næringer med lav FoU-intensitet enn i høyteknologiske næringer; og sterkere jo lavere utdanningsnivået til de ansatte i foretaket er. Sammenliknet med andre virkemidler, finner vi at SkatteFUNN har omtrent like høy effekt som direkte subsidier fra Norges forskningsråd og høyere effekt enn subsidier fra andre kilder (Innovasjon Norge og de forskjellige direktoratene).
- **Ordningen fører til positive resultater for foretakene:** Vi finner at avkastningen av FoU-prosjekter finansiert,

helt eller delvis, gjennom SkatteFUNN, er nokså lik som for vanlig FoU, men kanskje noe lavere enn gjennomsnittsavkastningen på FoU. Evalueringen estimerer også avkastningen av selve subsidien (betraktet som en marginal investering i foretaket), og finner at denne er moderat – vel 4 prosent i gjennomsnitt over alle næringer og år – og svært skjevfordelt. Spesielt finner vi at den estimerte avkastningen er 0 for om lag en tredjedel av foretakene som får SkatteFUNN subsidier. De små foretakene har gjennomgående lav avkastning. Vi finner også positiv virkning av ordningen på sannsynligheten for å innovere i form av nye produkter for foretaket og nye produksjonsprosesser, men ikke i form av nye produkter for markedet eller nye patenter. Innovasjonene som kan knyttes til SkatteFUNN er altså mest av "imitasjonstypen" og man kan dermed ikke forvente at de har betydelige eksterne effekter.

- **SkatteFUNN øker i liten grad sannsynligheten for at foretakene samarbeider med FoU-miljøer:** Ordningen er designet slik at den forventes å stimulere til samarbeid mellom næringslivet og forskningsinstitusjoner. Mellom 15 og 19 prosent av foretakene rapporterte at de hadde slikt samarbeid i 2002-2006 i forbindelse med gjennomføring av SkatteFUNN-prosjekter. Vi finner bare en svak økning i sannsynligheten for å begynne med slikt eksternt samarbeid etter at SkatteFUNN ble innført, og ingen endring i sannsynligheten for å fortsette slikt samarbeid for de som tidligere hadde samarbeid med FoU institusjoner. For forskningsinstitusjonene betyr SkatteFUNN lite; disse prosjektene utgjør mindre enn 1 prosent av de samlede prosjektinntektene.
- **Det skjer en del skattemotiverte tilpasninger:** Skatteyttere kan påvirke fradraggrunnlaget både gjennom å manipulere grunnlaget for bestemmelse av lønns-satsen og ved å overdrive timetallene. Vi har sett på de minste foretakene, med 3 eller færre ansatte. Rundt 25 prosent av de som ble kontrollert hadde svært store budsjetterte personalkostnader i SkatteFUNN og store skattefradrag i forhold til foretakets faktiske lønnskostnader. Rundt 40 prosent hadde påfallende høye lønnskostnader per ansatt i regnskapet og det relativt store tilskuddet målt per ansatt. Det er rimelig å anta at insentivene til skattemotiverte tilpasninger er sterkest i forholdsvis små foretak der eieren er aktivt involvert. Grensen på 500 kroner per time og 1 850 timer årlig per person, som ble innført i 2007, begrenser imidlertid mulighetene for dette i dag. Vi fant ikke noe som tyder på skattetilpasning gjennom organisasjonsmessige tilpasninger.
- **SkatteFUNN er mer brukt enn tilsvarende ordninger i andre land (andelsmessig):** Basert på brukerundersøkelser gjennomført i 2005 og 2007 er SkatteFUNN godt kjent i næringslivet. Nærmere halvparten av foretak med under 50 ansatte som driver med FoU bruker SkatteFUNN. Den er kostnadseffektiv (lave direkte administrative kostnader), men foretakenes kostnader er høyere i forhold til andre land på grunn av høye krav til dokumentasjon.

For mer detaljer om SkatteFUNN og evalueringen, se <http://www.ssb.no/skattefunn/>.

De aller største foretakene, med mer enn 500 sysselsatte, står for over 42 prosent av de samlede FoU-utgifter i næringslivet. Det er også disse foretakene som øker sin FoU mest fra 2005, med 18 prosent. Dermed fortsetter trenden vi har sett de siste årene. Foretak med 10-49 sysselsatte har en økning i FoU-kostnader på 5 prosent og står i 2006 for 23 prosent av samlet FoU.

Stor grad av egenfinansiering

Som i tidligere år er den viktigste finansieringskilden for FoU egne midler. Egne midler finansierer om lag 79 prosent av total FoU, som er noe mer enn i 2005. Egne midler er viktigst for de aller største foretakene, men ligger mellom 70-85 prosent for alle størrelsesgruppene. Finansieringsstrukturen endrer seg lite fra år til år, og 2006 samsvarer godt med 2005.

SkatteFUNN-ordningen (se temaboks 3.1) gir et nesten like stort offentlig bidrag til næringslivets FoU som andre offentlige finansieringsordninger. Som andel av totalfinansieringen utgjør SkatteFUNN-bidraget bare knapt 4 prosent, men for små foretak, med 5-19 sysselsatte, er dette en viktig finansieringskilde og utgjør 10-11 prosent av foretakenes totale FoU-finansiering. Ordningen er primært ment for de minste foretakene. Imidlertid viser utført FoU en forholdsvis svak utvikling for disse foretakene.

Nedgang i innkjøp av FoU-tjenester

Næringslivet kjøper også FoU-tjenester fra andre. Innkjøpet ble redusert med 6 prosent fra 2005, til 3,8 milliarder kroner. Dette skyldes nedgang i kjøp av FoU-tjenester fra andre norske foretak. De største foretakene, med over 500 sysselsatte, stod for vel halvparten av de totale innkjøpte FoU-tjenestene. Sett i forhold til egenutført FoU er det utvinning av olje og naturgass som har de høyeste kostnadene til innkjøpte FoU-tjenester. Kostnader til innkjøpte tjenester er høyere enn til egenutført FoU.

FoU-statistikken bygger på oppgaver innhentet fra foretakene. Undersøkelsen inkluderer alle foretak med minst 50 sysselsatte. I tillegg trekkes det et utvalg fra foretakene med 5-49 sysselsatte. Basert på dette utvalget estimeres totaltall for denne gruppen av foretak. Foretak med 5-9 sysselsatte har tidligere ikke vært med i statistikken. Usikkerheten i resultatene for de minste foretakene er større enn for de store foretakene.

Innovasjonsvirksomhet

Resultatene fra innovasjonsundersøkelsen 2006 viser at noe over 20 prosent av norske foretak har introdusert en eller annen form for produkt- eller prosessinnovasjon. Andelen innovative foretak og graden av nyskaping i innovasjonsarbeidet varierer imidlertid mye mellom næringer og størrelsesgrupper.

Et foretak regnes som innovativt hvis det har introdusert nye eller vesentlig forbedrede produkter, eller nye produksjonsprosesser, i løpet av den siste

treårsperioden. I næringslivet sett under ett er 21 prosent av foretakene innovative. Den rapporterte innovasjonsaktiviteten i næringslivet har holdt seg stabil fra forrige undersøkelse, som ble gjennomført i 2004.

Store foretak oftest innovative

Innovasjonstilbøyeligheten i næringslivet øker med foretaksstørrelse. Mens 60 prosent av de største foretakene – de med minst 500 sysselsatte – er innovative, har bare 16 prosent av de minste foretakene – de med 5-9 sysselsatte – introdusert nye produkter eller prosesser. Forskjellig innovasjonsaktivitet i foretak av ulik størrelse kan ha flere årsaker. Blant annet vil store foretak generelt ha større ressurser, både økonomiske og menneskelige, til innovasjonsaktiviteter. Store foretak har dessuten bredere produktspektre og flere prosesser, og mulighetene er dermed større for innovasjon på minst ett område. Selv om de minste foretakene langt sjeldnere introduserer slike teknologiske innovasjoner enn større foretak, er deres bidrag ikke ubetydelig for den norske innovasjonsaktiviteten.

Forskjellene i innovasjonstilbøyelighet mellom foretak av ulik størrelse er ikke like markante i de ulike hovednæringene. I industri og bergverksdrift er forskjellene svært tydelige: hele 84 prosent av de største industriforetakene er innovative, sammenlignet med 24 prosent av de minste.

Ulike typer innovatører

Noen foretak er verdensledende på sitt felt og presenterer egenutviklede produkter som er enestående på verdensmarkedet. Andre har selv utviklet produkter, men disse er nye kun i en lokal eller nasjonal målestokk, eller ligner andre produkter som finnes på markedet. Andre igjen setter bort utviklingsarbeidet, eller driver hovedsakelig kopiering eller etterligning av eksisterende produkter eller prosesser.

De mest nyskapende innovatørene – de som introduserer markedsnyheter for det internasjonale eller norske markedet – utgjør over halvparten av foretakene med innovasjonsaktiviteter. En andel på 20 prosent introduserte innovasjoner som er nye for det internasjonale markedet, mens en av tre introduserte innovasjoner som var nye for det norske markedet. Nærmere halvparten introduserte innovasjoner som ikke hadde det samme nyhetsmomentet: 28 prosent utviklet selv nye produkter og prosesser, men disse var ikke unike på markedet, mens de minst nyskapende innovatørene utgjorde 19 prosent. Den siste gruppen rapporterte at produkter og prosesser foretaket introduserte i hovedsak var utviklet av andre, og at innovasjonene ikke var nye for foretakets marked.

Markedsnyheter er like vanlige innenfor industrien og tjenesteytende sektor. I begge hovednæringer introduserte 55 prosent av enhetene med innovasjonsaktiviteter markedsnyheter for et internasjonalt eller hjemlig marked.

Temaboks 3.2. Hva består den norske nasjonalformuen av?

Norge er et svært rikt land sett i et internasjonalt perspektiv. En vanlig oppfatning er at dette skyldes vår tilgang på naturressurser, og da spesielt olje og gass. For å danne oss et bilde av hvor viktige de ulike ressursene er for vår velferd, kan vi beregne formuesverdien av hver enkelt ressurs. Vi deler ressursene inn i fem hovedgrupper. For det første har vi de fornybare naturressursene; jordbruksareal, skog, fiske og fangst, fiskeoppdrett og vannkraft. Videre har vi de ikke-fornybare naturressursene; i hovedsak olje og gass. Til slutt har vi humankapital og produsert kapital. Humankapitalen uttrykker arbeidskraftens bidrag til verdiskapningen, mens produsert kapital omfatter maskiner, bygninger, verktøy etc. Til slutt har vi rene finansielle beholdninger som for eksempel Statens pensjonsfond - Utland, samt gjeld som Norge har til utlandet.

For å finne formuesverdien av de enkelte ressursene, må vi først dekomponere Norges nettonasjonalinntekt (NNI) slik at inntektsbidraget fra den enkelte ressurs kan skilles ut. Dette gjøres for alle ressursene utenom inntekten fra humankapitalen. Så antar vi at all inntekt som ikke kan spores tilbake til naturressursene eller realkapitalen, kommer fra humankapitalen. Siden inntektsbidraget fra humankapitalen er beregnet som en residual, vil den også omfatte alle andre ikke-inkluderte kilder til inntekt, som for eksempel samspilleffekter mellom arbeidskraft, realkapital og teknologi.

Deretter gjør man en vurdering av de enkelte ressursers levetid, og beregner fremtidige inntekter fra ressursene. Nåverdien av de fremtidige inntektene fra en ressurs er lik ressursens formuesverdi, og summen av formuesverdiene av alle ressursene er et mål på nasjonalformuen (se Greaker m. fl., 2005, for en detaljert beskrivelse av slike beregninger).

Våre beregninger viser at humankapitalen utgjør ca. 75 prosent, og dermed den klart største delen, av nasjonalformuen ved utgangen av 2007 (se tabell). Norge skiller seg i så måte ikke nevneverdig fra andre industriland. Mens betydningen av humankapitalen har vært stabil, er betydningen av de gjenværende olje- og gassressursene synkende. Olje- og gassressursene utgjorde ca. 15 prosent av nasjonalformuen for 10 år siden, og ca. 10 prosent nå. Denne prosentandelen er riktignok usikker og vil variere

med hvilke forventninger vi har til fremtidige olje- og gasspriser når vi gjør beregningen, men tendensen er likevel klar: Ettersom norsk økonomi vokser, og olje- og gassressursene tømmes, vil verdien av de gjenværende reservene utgjøre en synkende andel av totalformuen. På den annen side har posten nettofordringer til utlandet, som Statens pensjonsfond - Utland er en del av, økt, og utgjør ut fra våre beregninger ca. 3 prosent av nasjonalformuen ved utgangen av 2007.

De fornybare naturressursene bidrar ubetydelig til nasjonalformuen. Både for 20 og 10 år siden var bidraget negativt, noe som i all hovedsak skyldtes stor innsats av arbeidskraft og kapital i jordbruket sett i forhold til den direkte målbare verdiskapningen. Nå er dette bidraget tilnærmet lik null, selv om det fortsatt er negativt for jordbruket. Videre har det positive bidraget fra vannkraften økt sterkt de senere årene.

Det bør påpekes at det er en del svakheter ved vår beregningsmetode. For det første, fordi vi har basert oss på nasjonalregnskapets standard, er sentrale miljøressurser, som f.eks. verdien av tilgjengelighet til nasjonalparker og uberørt natur, biodiversitet og stabilt klima utelatt. Videre bør beregningsmetoden for verdien av humankapitalen forbedres. Spesielt ønsker vi å få en bedre forståelse av hva som driver utviklingen i arbeidsinnsats og gjennomsnittlig lønnsats. Dette kan gjøres ved å se på forventet livsløpsinntekt på individnivå. Summering av de forventede livsløpsinntektene vil forhåpentligvis kunne gi et enda bedre anslag på humankapitalen i Norge.

Utviklingen i sammensetningen av nasjonalformuen. Verdiandeler. Prosent

Bidrag fra:	1987	1997	2007
Fornybare naturressurser	-4	-2	0
Nettofordringer til utlandet	-1	1	3
Olje og gass	16	15	10
Produsert kapital	13	11	12
Humankapital	76	75	75

Referanser

Greaker et al., Utviklingen i den norske nasjonalformuen fra 1985 til 2004, Rapporter 2005/13, Statistisk sentralbyrå.

Innenfor industrinæringene er det imidlertid store forskjeller mellom foretak av ulik størrelse: store foretak er langt mer nyskapende enn små. Mens 72 prosent av de største innovative foretakene innen industri og bergverksdrift hadde markedsnyheter, var det tilsvarende tallet bare 46 prosent for de minste. Blant de innovative foretakene i de tjenesteytende næringene er det mindre forskjeller: 64 prosent av de største, og 53 prosent av de minste, introduserte markedsnyheter.

Nyskaping innen organisasjon og marked

Endringer innen foretakenes organisering og markeds-tilpasning fanges ikke opp av det tradisjonelle innovasjonsbegrepet, men mange foretak er innovative på

flere områder enn det rent teknologiske. En andel på 21 prosent av alle foretak har foretatt endringer i sin markedstilpasning av en slik art at det kan kalles markedsmessig innovasjon (marketing innovation). Endret markedsføringsstrategi for å nå nye kundegrupper og markedssegmenter er hyppigst rapportert, etterfulgt av vesentlige endringer i design eller produktpromotering.

Foretak med minst 20 sysselsatte ble også spurt om vesentlige organisatoriske endringer. Av disse hadde 29 prosent introdusert organisatoriske innovasjoner. Mest rapportert er vesentlige endringer i ledelsesstrukturen eller organiseringen av arbeidet innen foretaket.

Teknologiske og ikke-teknologiske innovasjoner er ofte knyttet sammen

Undersøkelsen viser at organisatoriske og markedsmessige innovasjoner først og fremst introduseres av foretak med produkt- eller prosessinnovasjoner. For første gang ble det undersøkt hvorvidt de organisatoriske og markedsmessige innovasjonene var integrert med teknologiske innovasjoner introdusert av foretaket. Nær halvparten (49 prosent) av foretakene som hadde introdusert markedsmessige innovasjoner oppga at disse var knyttet til produktinnovasjoner. Det er i større grad nye varer enn nye tjenester som er integrert med de markedsmessige nyvinningene. Bare 15 prosent av markedsinnovasjonene var integrert med nye prosesser introdusert av foretaket.

Næringslivets organisatoriske innovasjoner var sjeldnere knyttet sammen med teknologiske innovasjoner. En andel på 30 prosent oppga at organisasjonsendringene var knyttet til prosessinnovasjoner, og 30 prosent knyttet endringene til produktinnovasjoner introdusert av foretaket. Blant foretakene som knyttet innovasjoner innen organisasjon og produkter sammen, var det flere tjeneste- enn vareleverandører.

Generelt er det flere store enn små foretak med integrerte innovasjoner innen flere områder. Slike integrerte innovasjoner finnes også hyppigere innen industri og bergverksdrift enn innen tjenesteytende næringer.