

Produksjonsevne og konsummuligheter

Økonomisk utsyn gir et helhetlig bilde av den aktuelle økonomiske situasjonen og en vurdering av den løpende økonomiske utviklingen. I et slikt kortsiktig perspektiv vil konjunktursvingningenes betydning for utnyttningen av økonomiens ressurser, blant annet arbeidsledighet og kapasitetsutnyttning, dominere utviklingen. I et lengre tidsperspektiv vil derimot veksten i økonomiens produksjonsevne være avgjørende for et lands konsummuligheter. Forutsetningene for økonomisk vekst ligger først og fremst på økonomiens tilbudsside og bestemmes av tilgangen på ressurser og evnen til å omsette disse i varer og tjenester. Langsiktig økonomisk vekst tilskrives tradisjonelt tre kilder: økning i arbeidskraft, økning i kapital og produktivtetsvekst som følge teknisk fremgang og organisatoriske forbedringer i den enkelte bedrift og av hele samfunnsøkonomien. Teknisk fremgang kan blant annet oppstå ved utdanning, forskning og utvikling og investering i mer produktivt kapitalutstyr. Tilgangen på kapital i forskjellige næringer vil avhenge av avkastningen på realinvesteringer i forhold til avkastningen på alternative plasseringer av sparing. Et kort kapittel som søker å belyse tilbudssideforhold må nødvendigvis bli fragmentarisk. Følgende forhold omtales:

1. Produksjon og privat konsum i forhold til andre land.
2. Tilgang på arbeidskraft i forhold til andre land.
3. En dekomponering av produksjonen i bidrag fra innsatsfaktorer og produktivtetsvekst.
4. Ressursbruken innen forskning og utvikling, samt innovasjonsstatistikk.
5. Kapitalavkastningen i norske næringer.

Norsk økonomi - internasjonale sammenligninger av nøkkeltall

Produksjon og konsum

OECD beregner tall for landenes BNP og private konsum pr. innbygger ved å korrigere for prisforskjeller (kjøpekraftspariteter (PPP)). BNP pr. innbygger for Norge i 2002 lå 38 prosent høyere enn OECD-gjennomsnittet. Imidlertid påvirkes BNP-sammenlikningen i Norges favør av at olje- og gass for tiden utvinnes i høyt tempo. Norges petroleumsinntekter representerer ikke inntekter i realøkonomisk forstand, fordi de motsvares av en tilsvarende tapping av Norges formue av olje og gass under havbunnen. Nasjonalformue i form av olje- og gassreserver (petroleumsformue) omplasseres til en finansformue i utlandet, i hovedsak gjennom Statens petroleumsfond. Dersom man korrigerer BNP for denne nedgangen i petroleumsformue, får en et tall som er mer representativt for verdiskapingen pr. innbygger. Slike korrigerede beregninger, foretatt i fjor av Norges Bank, bringer Norges verdi-

skapning pr. innbygger ned på om lag OECD-gjennomsnittet.

Privat konsum pr. innbygger i Norge utgjorde i 2002 om lag 95 prosent av OECD-gjennomsnittet ifølge OECD's beregninger. Hovedårsaken til den betydelige forskjellen mellom forholdstallene for henholdsvis BNP og privat konsum pr. innbygger ligger statistisk sett i forskjeller i sparingen. I 2001 var Norges sparing på nesten 25 prosent av disponibel inntekt, mens den for USA var 4 prosent, for Storbritannia 5 prosent, for Frankrike 6 prosent og for Tyskland 9 prosent. Også den høye spareraten for Norge er imidlertid et utslag av at høye petroleumsinntekter bidrar til høye tall for disponibel inntekt slik dette beregnes i nasjonalregnskapet. Det er først og fremst staten som står for den særnorske sparingen, og den er en konsekvens av handlingsregelen for finanspolitikken. Ifølge regelen skal de løpende petroleumsinntektene spares gjennom oppbygging av finansielle fordringer på utlandet i Statens petroleumsfond. Siden denne politikken kun omplasserer nasjonalformuen, uten å øke den, innebærer den ikke reell sparing.

Tilgang på arbeidskraft

Norge har en relativt høy tilgang på yrkesaktive, og yrkesdeltakingen er blant de høyeste i OECD-området. Andelen av befolkningen 15-64 år som var i arbeidsstyrken i 2001 var 80,3 prosent. Yrkesdeltakingen blant kvinner på 76,4 prosent var høyere enn i alle andre land i tabellen utenom Sverige, som hadde en kvinnelig yrkesdeltaking på 77,1 prosent. I forhold til OECD-landene er yrkesdeltakingen i den eldre delen av befolkningen også høy. For eksempel var 68,5 pro-

BNP og privat konsum pr. innbygger i utvalgte OECD-land beregnet ved 2002 kjøpekraftspariteter (PPP). OECD=100

	BNP per innbygger			Privat konsum per innbygger ¹		
	1995	2000	2002	1995	2000	2002
Norge	120	146	138	93	97	95
Danmark	113	115	114	92	87	86
Finland	95	103	103	77	80	80
Sverige	107	108	105	84	84	80
Frankrike	104	103	106	94	90	91
Italia	104	101	99	100	98	95
Nederland	109	110	112	87	88	89
Spania	79	83	87	77	78	80
Storbritannia	99	101	108	100	105	111
Tyskland	108	101	100	98	94	91
USA	138	141	140	154	157	158
Japan	113	106	104	101	94	94
OECD-nivå i USD				12 125	15 081	16 108

¹ For Norge kan oljeprisen, av beregningstekniske årsaker, være av stor betydning for resultatet. ² Tall for 2002 er estimater.

Kilde: National Accounts of OECD Countries 2004 - Vol. 1, 1991-2002.

Yrkesdeltaking, endring i gjennomsnittlig timer arbeidet og arbeidsledighet i utvalgte OECD-land

	Prosentvis endring i arbeidsstyrken, 2001 ²			Prosent av befolkningen 15-64 år i arbeidsstyrken, 2001 ²			Prosentvis endring i gjennomsnittlig timer arbeidet pr. sysselsatt fra 1990 til 2001 ^{1,2}	Arbeidsledige i prosent av arbeidsstyrken ³			
	I alt	Menn	Kvinner	I alt	Menn	Kvinner		1990	1995	2001	2003
Norge	80,3	84,0	76,4	68,5	73,6	63,2	-4,7	5,2	4,9	3,5	4,5
Danmark	79,2	83,3	75,0	58,9	65,7	51,9	-0,7	7,2	6,8	4,3	5,5
Finland	74,6	76,7	72,5	50,3	51,2	49,5	-2,1	3,2	15,4	9,1	9,2
Sverige	79,3	81,4	77,1	70,4	73,5	67,3	3,5	1,7	7,7	4,0	4,8
Frankrike	68,0	74,3	61,8	38,8	43,8	34,1	-7,5	8,9	11,4	8,7	9,6
Italia	60,7	74,2	47,3	19,4	31,1	8,7	-4,1	9,1	11,7	9,6	8,9
Nederland	75,7	84,2	66,9	39,9	51,4	28,3	-7,4	6,0	7,1	2,0	3,7
Spania	65,8	79,8	51,6	41,9	61,4	23,6	..	11,6	18,1	10,5	11,4
Storbritannia	74,9	82,2	67,6	54,0	61,6	44,0	-3,2	5,5	8,5	5,1	5,0
Tyskland	71,6	79,3	63,8	41,5	50,6	32,4	-6,0	4,5	7,7	7,4	8,9
USA	76,8	83,4	70,5	60,2	68,1	53,0	-0,9	5,6	5,6	4,8	6,1
Japan	72,6	85,0	60,1	65,8	83,4	49,2	-10,3	2,1	3,2	5,0	5,3

¹ Endring i gjennomsnittlig timer fra 1990 til 2000 i bedrifter med 5 eller flere sysselsatte.

² Kilde: OECD Employment Outlook 2002: Statistical Annex.

³ Anslag fra OECD Economic Outlook, Vol. 2003/2, No. 74, Desember.

sent av befolkningen 55-64 år i arbeidsstyrken i Norge, mens tilsvarende tall for USA var 60,2 prosent, for Storbritannia 54 prosent, for Tyskland 41,5 prosent og for Frankrike 38,8 prosent.

En stor andel av arbeidsstyrken er sysselsatt, og arbeidsledigheten har tradisjonelt ligget lavt i Norge sammenlignet med andre land. I 2003 hadde Norge, en ledighet på 4,5 prosent, mens gjennomsnittet for OECD-landene ble anslått til 7,1 prosent av OECD i desember.

Gjennomsnittlig arbeidstimer i Norge er imidlertid lavere enn i de fleste andre land, delvis fordi mange arbeider deltid. Andelen av de sysselsatte som arbeider deltid var, ifølge AKU, om lag 26 prosent både i 1990 og i 2001. Gjennom 90-tallet har gjennomsnittlig arbeidstid blitt redusert i de fleste OECD-land. Ifølge OECD har gjennomsnittlig arbeidstid pr. sysselsatt falt i Norge med 4,7 prosent. Til sammenlikning økte gjennomsnittlig arbeidstid i Sverige med 3,5 prosent, det var nesten ingen endring i USA og Danmark, mens arbeidstid pr. sysselsatt falt med 10,3 prosent i

Andel av befolkningen 25-34 år med utdanning utover videregående skole i utvalgte OECD-land i 2001. Prosent

	I alt	Menn	Kvinner
Norge	37,9	32,5	43,5
Danmark	29,0	24,8	33,6
Finland	38,2	30,4	46,4
Sverige	36,9	34,4	39,5
Frankrike	34,2	31,8	36,6
Italia	11,8	10,3	13,3
Nederland	26,5	25,7	27,4
Spania	35,5	32,1	39,0
Storbritannia	29,5	30,1	28,8
Tyskland	21,8	23,3	20,2
USA	39,1	36,2	41,8
Japan	47,7	46,1	49,3

Kilde: Education at a Glance 2003, OECD.

Japan, 7,5 prosent i Frankrike og 7,4 prosent i Nederland.

Ofte antas det at økt utdanning fører til økt arbeidskraftproduktivitet. I 2001 hadde nesten 38 prosent av yngre mennesker 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 forholdsvis høyt nivå, selv om den tilsvarende andelen er enda høyere i land som Japan, USA og Finland. I Norge, som i mange andre OECD-land, er det blitt en klar forskjell i utdanningsmønsteret til kvinner og menn. I Norge tar 43,5 prosent av kvinner i alderen 25-34 år en høyere utdanning, mens kun 32,5 prosent av mennene gjør dette.

Produktivitetsvekst

Tabell 1 over veksten i arbeidskraftproduktivitet, definert som bruttoproduksjon pr. timeverk, dekomponerer denne veksten i bidrag fra kapitalinnsats, produktinnsats og total faktorproduktivitet (TFP). Vekst i total faktorproduktivitet beregnes som differansen mellom vekst i arbeidskraftproduktiviteten og bidraget fra veksten i kapital- og produktinnsatsintensiteten. TFP-begrepet er nærmere forklart i egen boks. Bidraget til produktivitetsvekst fra økt kapital- og økt 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 tabell 2.

I praksis vil produktivitetsveksten påvirkes av konjunkturbevegelser. Det skyldes blant annet at det i praksis 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 produktivitetsveksten i de ulike periodene i liten grad skal påvirkes av konjunktursykliske bevegelser.

Mål på produktivitet

I prinsippet måler produktivitetsvekst hvor mye av produksjonsveksten som ikke kan tilskrives økt bruk av ressurser. Ren produktivitetsvekst innebærer derfor at en får noe "gratis". Derfor er produktivitetsvekst en av de fundamentale drivkreftene bak økt økonomisk velstand. Viktige faktorer bak ren produktivitetsvekst er økt kunnskap, forskningsresultater og innovasjoner som ikke forringes selv om flere får glede av dem. I praksis er det umulig å måle den rene produktivitetsveksten, nettopp fordi det krever innsikt og måling av alle de forhold som har betydning for produksjonsresultatet. Det produktivitetsbegrepet som kommer nærmest "idealet" er den såkalte "totale faktorproduktiviteten" (TFP). TFP-veksten måler forskjellen mellom den relative produksjonsveksten og veksten i en indeks som uttrykker veksten i ressursinnsatsen. Jo mer detaljert en kan spesifisere og måle produksjonen og ressursinnsatsen, desto bedre blir TFP som mål på teknologisk utvikling eller evnen til å utnytte en gitt mengde innsatsfaktorer. Målt på denne måten, vil TFP-veksten også påvirkes av endret kapasitetsutnyttning, stordriftsfordeler, bidrag fra uspesifiserte innsatsfaktorer osv.

I de beregningene som i dette avsnittet baserer seg på nasjonalregnskapstall, er produktivitetsveksten beregnet med bruttoproduksjonsverdi i faste priser som produksjonsmål, mens ressursinnsatsen omfatter arbeidskraft målt i timeverk (både timeverk utført av lønnstagere 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. Denne spesifiseringen av produksjon og innsatsfaktorer er også valgt i de beregningene for industrisektoren som presenteres i tekstboksen "Alternative beregninger av produktivitetsvekst og realkapital basert på regnskapsstatistikk". Her har en dessuten beregnet både bruttoprodukt og realkapital i faste priser på en annen måte enn man gjør i nasjonalregnskapet. Disse alternative beregningene demonstrerer at resultatene kan påvirkes betydelig av hvordan produktivitetsbegrepet defineres og av hvordan de relevante variable konkret måles.

Arbeidskraftsproduktivitet er et mer hyppig brukt produktivitetsmål, blant annet fordi det enkelt beregnes som forholdet mellom produksjon og arbeidsinnsats. Arbeidskraftsproduktivitet er imidlertid ikke noe godt mål på den rene produktivitetsveksten, fordi arbeidskraften kan bli mer produktiv ved at den utstyres med mer realkapital og produktinnsats. Ensidig satsing på vekst i arbeidskraftsproduktivitet, uten hensyn til hva som er lønnsomt, innebærer at arbeidskraftsproduktiviteten kjøpes i form av desto lavere produktivitet for kapital og produktinnsats med generell ineffektivitet som resultat.

Det bør påpekes at volumveksten i produksjon og faktorinnsats for grupper av næringer, eksempelvis Industri, er beregnet på en noe annen måte i produktivitetsberegningene enn det som ligger bak volumveksten for disse størrelsene i nasjonalregnskapet.

Hovedtrekk for Fastlands-Norge

I perioden 1997-2003 vokste arbeidsproduktiviteten for Bedrifter i Fastlands-Norge med 3,5 prosent i gjennomsnitt pr. år. Fra 2002 til 2003 var den tilsvarende veksten 2,0 prosent. Dette er lavere enn hva som har vært vanlig siden 1973, da gjennomsnittlig nivå i forskjellige perioder har ligget mellom 2,7 og 3,7 prosent. Mesteparten av denne veksten i perioden 1997-2003 kunne tilskrives økt produktinnsats pr. timeverk. TFP-veksten bidro med i overkant av ett prosentpoeng, mens bidraget fra økt kapitalintensitet bidro med under et halvt prosentpoeng. Dette størrelsesforholdet mellom vekstbidragene fra produktinnsats og kapital er et mer generelt trekk ved beregningene. Det skyldes både at produktinnsatsen i de fleste år har vokst relativt raskt, og raskere enn realkapitalen, jf. tabell 2, og at produktinnsatsen samlet sett utgjør en langt større andel av bedriftenes kostnader enn realkapital. I alle de spesifiserte periodene i tabellen vokser også produktinnsatsen målt i faste priser raskere enn produksjonsvolumet. En av flere mulige forklaringer bak denne utviklingen er at bedriftene i økende grad går over fra selv å produsere sin produktinnsats til å kjøpe disse varene og tjenestene fra andre bedrifter.

Med unntak av det siste året, har den gjennomsnittlige årlige TFP-veksten ligget relativt stabilt på i overkant av 1 prosent fra slutten av 1980-tallet. Dette er en sterkere TFP-vekst enn det som er beregnet fra og med 1973 fram til 1989. De bakenforliggende beregningene viser spesielt svak TFP-vekst i siste halvdel av 1970-tallet.

Næringsvise forskjeller

TFP-veksten etter 1988, som i gjennomsnitt ligger i overkant av 1 prosent per år, gir et lite representativt bilde av TFP-veksten for enkelt næringer. Beregningene viser at det er særlig utviklingen innenfor Privat tjenesteyting som har løftet den gjennomsnittlige TFP-veksten for Fastlands-Norge i denne perioden. For Privat tjenesteyting økte de gjennomsnittlige årlige vekststratene for TFP fra under 1,0 prosent i perioden 1973 til 1989, til om lag 1,5 prosent i årene deretter. Dette, kombinert med en gjennomsnittlig årlig vekst i produktinnsats per timeverk på om lag 2,4 prosent, ga hovedbidraget til at arbeidsproduktiviteten i Privat tjenesteyting økte med over 4 prosent som årlig gjennomsnitt fra og med 1989. Dette er en veksttakt som ligger nær 2 prosentpoeng høyere enn den tilsvarende veksten i perioden 1982-1988.

Blant de tjenesteytende næringene er det særlig Varehandel og Innenriks samferdsel som trekker gjennomsnittet opp for TFP-veksten etter 1988. Samferdselsektoren oppfatter 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 pro-

Tabell 1. Dekomponering av vekst i arbeidskraftsproduktivitet (bruttoproduksjon per timeverk) i perioden 1973-2003¹. Gjennomsnittlige prosentvise årlige vekstrater

Sektor	Periode	Arbeidskrafts- produktivitet	Bidrag fra endring i kapitalintensitet	Bidrag fra endring i produktinnsats- intensitet	Total faktor- produktivitet
Bedrifter i Fastlands-Norge ²	1973-1981	3,6	0,6	2,2	0,9
	1982-1988	2,7	0,3	1,7	0,7
	1989-1996	3,7	0,0	2,4	1,3
	1997-2003	3,5	0,3	2,2	1,0
	2002-2003	2,0	0,3	0,9	0,8
Industri ³	1973-1981	4,1	0,3	3,3	0,5
	1982-1988	3,7	0,2	2,9	0,6
	1989-1996	3,3	0,0	2,9	0,4
	1997-2003	3,5	0,3	3,0	0,2
	2002-2003	2,1	0,4	1,7	0,1
Annen vareproduksjon	1973-1981	4,6	0,8	2,4	1,4
	1982-1988	3,9	0,3	2,8	0,8
	1989-1996	4,1	0,4	1,5	2,1
	1997-2003	2,3	0,1	1,7	0,5
	2002-2003	1,5	0,2	1,3	0,0
Privat tjenesteyting ⁴	1973-1981	3,0	0,6	1,4	1,0
	1982-1988	2,2	0,3	1,2	0,7
	1989-1996	4,1	0,0	2,5	1,6
	1997-2003	4,4	0,3	2,4	1,7
	2002-2003	2,6	0,3	1,0	1,4

¹ Dataene for 2002 og 2003 er foreløpige.

² Eksklusive bolig, bank og forsikring og oljeraffinering.

³ Eksklusive oljeraffinering.

⁴ Eksklusive bolig og bank og forsikring.

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Tabell 2. Produksjon og innsatsfaktorer i perioden 1973-2003¹. Gjennomsnittlige prosentvise årlige vekstrater

Sektor	Periode	Produksjon	Timeverk	Produktinnsats	Realkapital
Bedrifter i Fastlands-Norge	1973-1981	3,3	-0,3	3,9	3,8
	1982-1988	3,1	0,2	3,6	2,3
	1989-1996	2,8	-0,9	3,4	-0,3
	1997-2003	3,8	0,3	4,2	2,1
	2002-2003	0,8	-1,1	0,5	0,7
Industri totalt	1973-1981	2,5	-1,6	3,2	3,4
	1982-1988	1,4	-2,2	1,8	0,7
	1989-1996	2,5	-0,7	3,3	-0,2
	1997-2003	1,6	-1,8	2,3	1,3
	2002-2003	-1,7	-3,8	-1,5	0,2
Annen vareproduksjon	1973-1981	3,5	-1,2	4,5	3,5
	1982-1988	3,9	-0,3	5,9	1,8
	1989-1996	0,1	-3,5	-0,7	-1,4
	1997-2003	2,0	-0,6	3,2	-0,7
	2002-2003	0,6	-1,2	1,7	-0,6
Privat tjenesteyting	1973-1981	4,0	1,1	4,5	4,2
	1982-1988	4,2	1,8	4,5	3,6
	1989-1996	4,2	0,1	5,7	0,8
	1997-2003	6,0	1,6	6,3	4,5
	2002-2003	1,4	-0,9	0,4	2,2

¹ Dataene for 2002 og 2003 er foreløpige.

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Tabell 3. Dekomponering av trend-veksten i bruttoproduktet i privat næringsvirksomhet i utvalgte OECD-land i perioden 1980-2000. Gjennomsnittlige prosentvise årlige vekstrater

Land	Periode	Bruttoprodukt	Timeverk	Arbeidsproduktivitet	Kapital per timeverk	TFP
USA	1980-1990	3,3	2,0	1,3	2,9	0,9
	1990-2000	3,6	2,2	1,4	2,5	1,1
	1996-2000	4,1	2,5	1,6	3,0	1,3
EU15	1980-1990	2,5	-0,2	2,7	3,4	1,5
	1990-2000	2,2	0,3	1,9	3,1	1,0
	1996-2000	2,6	0,9	1,6	2,9	0,9
Sverige	1980-1990	2,1	0,5	1,6	2,0	1,0
	1990-2000	2,4	0,2	2,2	1,5	1,4
	1996-2000	3,4	1,5	1,9
Danmark	1980-1990	2,2	0,3	1,9	3,8	1,0
	1990-2000	2,6	0,3	2,3	2,5	1,5
	1996-2000	3,1	1,0	2,1	2,4	1,4
Finland	1980-1990	2,6	-1,0	3,7	3,2	2,4
	1990-2000	2,9	-0,7	3,7	0,8	3,2
	1996-2000	4,9	1,5	3,3	0,7	3,6
Irland	1980-1990	4,4	0,1	4,3	2,7	3,6
	1990-2000	7,4	2,8	4,5	3,3	4,4
	1996-2000	8,7	4,1	4,4
UK	1980-1990	3,1	0,7	2,3	2,8	1,0
	1990-2000	2,0	0,7	1,4	2,8	0,7
	1996-2000	2,6	1,2	1,5	2,8	1,0
Norge	1980-1990	1,4	-0,5	1,9	2,7	1,2
	1990-2000	2,5	0,2	2,2	2,1	1,7
	1996-2000	2,9	1,0	1,8	2,9	1,3

Kilde: Nicoletti, G. og S. Scarpetta: «Regulation, productivity and growth: OECD evidence», Working Paper no. 347, Economic Department, OECD.

duktivitetsberegninger 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.

Veksten i arbeidskraftsproduktiviteten i Industri har falt fra en årlig gjennomsnittsrate på 4,1 prosent i perioden 1973-1981 til 3,5 prosent i perioden 1997-2003. Den gjennomsnittlige årlige TFP-veksten er beregnet til 0,5 prosent for perioden 1973-1981. Etter 1981 har TFP-veksten vært svakt positiv i gjennomsnitt, men også den har vist en fallende tendens de siste årene.

Mens de gjennomsnittlige årsvekstratene for arbeidskraftsproduktiviteten i Annen vareproduksjon lå til dels over 4 prosent fra 1973 til 1997, har den årlige veksten variert rundt en gjennomsnittsrate på 2,3 prosent i perioden 1997-2003. Utviklingen i TFP-veksten bidro til denne fallende utviklingen. Mens den årlige TFP-veksten i gjennomsnitt var 2,1 prosent i perioden 1989-1996, har den variert rundt 0,5 prosent etter 1996 for denne næringsgruppen. Denne utviklingen dekker imidlertid over betydelige forskjeller i produktivitetsveksten for enkeltnæringene innen-

for denne næringsgruppen, dvs. Primærnæringene, Produksjon av elektrisk kraft og Bygg og anlegg.

Produktivitetsveksten i Norge sammenlignet med andre land

De siste årene har frambrakt en rekke studier hvor en sammenligner vekst i produksjon, innsatsfaktorer og produktivitet mellom land og ulike tidsperioder. Tabell 3 med OECD's dekomponering av trendveksten i bruttoproduktet i forskjellige land viser for Norge litt høyere TFP-vekst fra 1980 enn i tabellen med dekomponering av arbeidsproduktivitet omtalt ovenfor.

OECD-beregningene dekker privat næringsvirksomhet. Her er bruttoprodukt brukt som produksjonsmål, slik at produktinnsatsen ikke trekkes fra blant vekstbidragene. Videre er tallseriene justert for at landene ikke har synkroniserte konjunkturbevegelser. OECD's anslag på veksten i den gjennomsnittlige arbeidsproduktiviteten i norsk økonomi er klart lavere enn det som framkommer ved å bruke bruttoproduksjon framfor bruttoprodukt som produksjonsmål.

OECD-anslagene på TFP-veksten i Norge ligger over TFP-veksten i de 15 EU-landene i 1990-årene, men noe under på 1980-tallet. Den norske TFP-veksten var på 1990-tallet også høyere enn i USA, Sverige og

Danmark. Landene med høyest TFP-vekst i begge disse tiårene var Finland og Irland. For disse landene er også den sterke TFP-veksten den klart viktigste årsaken til at også arbeidsproduktiviteten vokste raskest i disse landene. TFP-veksten i Finland og Irland har ifølge OECD-anslagene vært mellom 2 og 3 ganger så sterk som i Norge. Storbritannia var blant de OECD-landene som hadde den laveste veksten i TFP og arbeidsproduktiviteten.

Ved sammenligninger av disse ulike beregningene må det tas hensyn til forskjeller i blant annet beregningsmetoder, hvilke deler av økonomiene som er inkludert og hvilket data som er brukt. OECD's beregninger av utviklingen i Norge i tabell 3 vil blant annet avvike fra den som fremgår av tabell 1 for eksempel være påvirket av at i) de omfatter sektorene Boligtjenester, Bank og forsikringstjenester, Oljeraffinering og Utvinning av olje og gass; ii) volumtallene for samlet produksjon og faktorinnsats er hentet direkte fra nasjonalregnskapet, og ikke beregnet ved å veie sammen vekstratene for enkeltnæringene; iii) produksjonsmålet er bruttoprodukt og vareinnsats er ikke med blant de spesifiserte innsatsfaktorene; iv) OECD har glattet utviklingen i produksjon og faktorinnsats for forbigående variasjoner; v) periodiseringen er forskjellig.

FoU og nyskaping i norsk næringsliv

Plan for helhetlig innovasjonspolitik

Regjeringen la i 2003 fram en plan for en helhetlig innovasjonspolitik. Planen tar sitt utgangspunkt i at nyskaping i næringslivet er en forutsetning for økonomisk vekst, og dermed viktig for norsk økonomi. Videre uttrykker den bekymring for næringslivets evne til nyskaping og omstilling. Bakgrunnen er bl.a. på at Norge kommer forholdsvis dårlig ut i en del internasjonale sammenlikninger over FoU og innovasjon.

Norges samlede kostnader til FoU utgjør 1,6 prosent av BNP (2001) og dette er lavere enn gjennomsnittet for OECD-landene (2,3 prosent). Andelen er også lavere enn gjennomsnittet for EU (1,9 prosent) og EU har satt seg som mål å øke denne andelen til 3 prosent av BNP innen 2010. Regjeringens mål er at FoU-andelen kommer opp på minst OECD-gjennomsnitt innen 2005. Foreløpig er man langt fra dette målet.

Næringslivets innovasjonsevne ser også ut til å være lavere i Norge enn de øvrige nordiske landene og de fleste EU-landene. Dette viser EU's innovasjonsundersøkelse for 2000/2001. For næringslivet samlet er andelen innovative foretak i Norge 33 prosent, mens tilsvarende andel f.eks. i Finland er 40 prosent. Også målt ved salg av nye og vesentlig endrede produkter, som andel av samlet omsetning, ligger Norge dårligere an enn de fleste EU-land.

Regjeringens plan vektlegger helheten i næringspolitikken som viktig for utvikling av et innovativt

næringsliv. Planen gir en oversikt over de samlede tiltak og støtteordninger som delvis eksisterer i dag og visse idéer til nye tiltak enn konkrete forslag om iverksetting av helt nye tiltak. Det er spesielt fem områder Regjeringen framhever som viktige:

- rammebetingelser for næringslivet
- kunnskap og kompetanse
- forskning, utvikling og kompetanse
- entreprenørskap - oppstart av virksomhet
- elektronisk og fysisk infrastruktur

Samspeilet mellom forskning og utvikling og kommersialisering av nye produkter er komplisert. Suksessfulle foretak kan gjerne utvikle nye produkter ved å imitere andres produkter og videreutvikle disse uten å drive egen forskning. Nye former for markedstilgang kan også utvikles uten tung forskning bak. Det er likevel en erkjennelse av at FoU er viktig for innovasjonsevnen selv om det ikke er en lineær sammenheng. Regjeringen har da også som mål å øke FoU-virksomheten generelt, og spesielt innenfor næringslivet.

Skattefradrag for FoU

For å stimulere FoU i små og mellomstore foretak ble det derfor for 2002 innført en ordning med 20 prosent skattefradrag for FoU-kostnader (SkatteFUNN). Foretak som ikke er i inntekts- og skatteposisjon får tilsvarende beløp utbetalt i forbindelse med skatteoppgjøret. For å bli definert som små/mellomstore foretak og komme inn under ordningen måtte to av følgende tre vilkår være oppfylt for virksomheten:

- inntil 100 ansatte
- mindre enn 80 mill. kroner i salgsinntekt
- mindre enn 40 mill. kroner i regnskapsbalanse.

Maksimalt fradragsgrunnlag er 4 mill. kroner for egenutført FoU; ev. i samarbeid med kunder, leverandører. Foretaket kan i tillegg få økt fradragsgrunnlaget med inntil 4 mill. kroner ved samarbeid eller kjøp av FoU-tjenester fra godkjent FoU-institusjon.

Selv om ordningen ble godkjent først i oktober 2002 kom det inn noe over 3100 søknader. Av disse ble 2670 søknader godkjent og de totale FoU-kostnadene i de godkjente prosjektene var om lag 4,5 milliarder kroner. Av dette utgjør kjøp av tjenester fra godkjent FoU-institusjon 320 millioner kroner. Det beregnede skattefradraget utgjør om lag 760 mill. kroner. Over halvparten av søknadene kom fra foretak med færre enn 10 ansatte og omtrent halvparten av de samlede FoU-kostnadene i SkatteFUNN er i denne gruppa. Under 10 prosent av søknadene og FoU-kostnadene kommer fra foretak med mellom 50 og 100 ansatte. Den høye andelen for småbedrifter må sies å være noe overraskende da disse enhetene omfattes av den årlige FoU-undersøkelsen for næringslivet. Samlede FoU-kostnader i næringslivet for enheter med minst 10 ansatte ligger på 12,4 milliarder kroner. Dette antyder at foretak med færre enn 10 ansatte kan ha FoU-aktivitet som utgjør rundt 15 prosent av samlet FoU i næringslivet.

For 2003 ble ordningen utvidet til å gjelde alle skattepliktige norske foretak, uansett størrelse. For foretak som ikke omfattes av EU's definisjon av små og mellomstore foretak, i praksis foretak med mer enn 250 ansatte, er skattefradraget 18 prosent. Fradragsgrunnlaget er det samme som for 2002. Med utvidet ordning er antall søknader økt. For 2003 ble om lag 4700 søknader innvilget med en samlet søknadsramme på 8,8 milliarder kroner i FoU. Av dette utgjør innkjøp av FoU-tjenester 550 mill. kroner. Forventet skattefradrag er om lag 1,5 milliarder kroner.

Det er for tidlig å si noe om effekten av SkatteFUNN på samlet FoU-aktivitet. Fører ordningen til et reelt positivt skift eller bruker foretakene skattefradragsordningen til å finansiere FoU-aktivitet som de uansett ville gjennomført. Resultatene fra SSBs siste FoU-undersøkelse for 2002 kan bare delvis gi noen foreløpige svar på dette spørsmålet.

FoU-undersøkelsen for 2002

Stagnasjon for næringslivet samlet

Næringslivet brukte i underkant av 12,4 milliarder kroner på egenutført FoU i 2002. Det er om lag 200 millioner kroner mindre enn i 2001, tilsvarende en nedgang på litt under 2 prosent. For 2002 utgjorde næringslivets FoU-kostnader 0,81 prosent av BNP som er en svak nedgang fra 2001 da tilsvarende andel var 0,83 prosent. Fra 1999 til 2001 økte næringslivets FoU-kostnader forholdsvis mye.

Forskningsinnsatsen i de minste enhetene økte, mens det ble registrert nedgang for enheter med mer enn 100 sysselsatte. Små og mellomstore enheter økte sin andel av de samlede FoU-kostnader i forhold til de store i 2002, både om man ser på foretaket samlet eller hver enkelt bedrift som FoU-utførende enhet. Foretak med minst 100 sysselsatte stod for 65 prosent av samlet FoU i 2002. Dersom vi ser på bedrift, utgjør enheter med 100 sysselsatte eller flere 55 prosent av egenutført FoU.

Det er først og fremst innenfor industrien at små og mellomstore enheter øker sin andel, mens dette er mindre tydelig i tjenesteytende sektor, hvor små og mellomstore enhetene alltid har vært dominerende med hensyn på egenutført FoU. Den sterkeste nedgangen fra 2001 til 2002 fant sted blant noen av de aller største multinasjonale foretakene.

FoU-undersøkelsen i 2002 baserer seg på et mindre utvalg enn tidligere FoU-undersøkelser. Av den grunn er usikkerheten i tallene noe større enn hovedundersøkelsen som fortsatt gjennomføres annet hvert år, sist i 2001. Undersøkelsen dekker som nevnt ikke foretak med færre enn 10 sysselsatte.

Lønnskostnadene utgjorde omtrent 60 prosent av de samlede kostnadene til egenutført FoU, og har økt

med over 10 prosent fra 2001, mens andre driftskostnader og investeringer er redusert tilsvarende.

Industrien er, som i 2001, fortsatt den største FoU-aktøren i næringslivet, selv om sektoren stod for en nedgang i egenutført FoU. Enhetene innenfor industrien utførte FoU for omtrent 6,4 milliarder kroner i 2002. Det er en nedgang på 3,5 prosent i løpende priser fra 2001, da næringen anvendte omtrent 6,6 milliarder kroner på tilsvarende aktiviteter. Samtidig var det en liten økning i egenutført FoU i tjenesteytende virksomhet, og FoU-kostnadene i denne sektoren utgjorde 4,6 milliarder kroner i 2002.

Større endringer for enkelt næringer

I 2001 ble det brukt over 2,2 milliarder på egenutført FoU innen produksjon av kommunikasjonsutstyr, medisinske instrumenter og måleutstyr, mens dette er redusert til 1,8 milliarder i 2002. Innenfor tjenesteytende sektor er det to næringer som dominerer. Over to tredjedeler av ressursene til egenutført FoU innen tjenesteyting ble i 2002 brukt innen næringene databehandlingsvirksomhet og teknisk testing og konsulentvirksomhet. Databehandlingsvirksomhet er fortsatt den næringen som har størst FoU-virksomhet for næringslivet totalt sett. Næringen reduserte imidlertid sin egenutførte FoU i perioden 2001 til 2002 med litt under 7 prosent.

Enhetene innenfor næringen *utvinning av olje og naturgass* reduserte FoU-aktiviteten i perioden 1999 til 2001. Fra 2001 til 2002 har imidlertid denne trenden snudd, og næringen øker sin FoU-aktivitet fra 723 millioner kroner i 2001 til nærmere 800 millioner kroner i 2002. Totalt sett utgjør dette 6,4 prosent av næringslivets totale FoU-virksomhet.

Fiskeoppdrett har de siste årene økt sin FoU-intensitet kraftig, og næringen brukte 290 millioner kroner til FoU i 2001. I 2002 derimot viste næringen for første gang en liten nedgang i sin FoU-aktivitet, en tilbakegang med 2,4 prosent til 220 millioner kroner.

Flere personer, men færre årsverk

Næringslivet totalt anvendte nesten 13 400 årsverk til forskning og utvikling i 2002, hvorav om lag halvparten befant seg innenfor industrien. Omtrent 40 prosent av årsverkene ble utført i tjenesteytende sektor.

Antall årsverk utført av næringslivet ble redusert med nesten 2 prosent i 2002. Motsatt økte lønnskostnadene, slik at gjennomsnittlig lønnskostnader for ett FoU-årsverk økte fra nesten 550 000 kroner i 2001 til litt over 600 000 kroner i 2002.

Antall personer involvert i FoU økte fra 14 500 i 1999 til litt over 18 000 i 2001, og denne økningen fortsatte i 2002, selv om økningen var mer beskjeden i denne perioden. Over 19 500 personer var involvert i FoU-aktivitet i 2002. Dette er en økning på over 6 prosent,

Nettokapitalavkastningsrater (i prosent) i ulike perioder i årene 1973-2003¹

Produksjonssektor	1973-1981	1982-1988	1989-1996	1997-2003	2002	2003
Bedrifter i Fastlands-Norge ²	4,1	4,4	6,3	9,4	10,7	10,3
Industri total ³	7,8	8,3	9,7	11,6	12,4	8,9
Annen vareproduksjon	-1,4	0,9	2,6	4,1	4,6	6,3
Privat tjenesteyting ⁴	7,8	5,9	8,0	12,0	13,8	13,2
Jordbruk, jakt og viltstell	-13,1	-9,3	-5,6	-7,4	-8,1	-7,7
Skogbruk	10,1	11,1	25,1	23,7	19,7	16,2
Fiske og fangst	6,2	0,0	-8,3	-10,3	-7,8	-14,1
Fiskeoppdrett		23,3	17,0	30,8	-21,4	-36,4
Produksjon av konsumprodukter	12,7	10,8	13,9	12,7	20,2	17,0
Produksjon av vareinnsats- og investeringsprodukter	9,6	9,5	10,6	14,3	17,0	12,9
Treforedling	3,6	2,8	5,7	4,4	1,4	-2,4
Kjemiske råvarer	1,3	7,1	8,4	5,4	0,9	-0,5
Metaller	8,4	10,9	7,3	12,1	6,4	7,2
Produksjon av verkstedsprodukter	9,6	5,7	6,9	14,8	13,7	6,4
Produksjon av skip og oljeplattformer	0,7	8,0	14,2	12,5	18,0	10,9
Produksjon av elektrisk kraft	4,0	5,5	5,3	6,6	8,3	11,8
Innenriks samferdsel inkl. lufttransport	-5,1	-1,5	5,2	4,1	6,4	6,6
Varehandel	19,2	9,3	9,4	18,5	20,1	14,2
Annen privat tjenesteproduksjon	10,9	10,5	9,9	15,0	16,3	16,8

¹ Dataene for 2002 og 2003 er foreløpige.

² Eksklusive oljeraffinering og bank og forsikring.

³ Eksklusive oljeraffinering.

⁴ Eksklusive bank og forsikring.

Kilde: SSB Nasjonalregnskap.

noe som går på tvers av nedgangen i antall årsverk. Det bekrefter et utviklingstrekk fra 1999 til 2001; hver enkelt FoU-medarbeider jobber i gjennomsnitt mindre med FoU.

Stor nedgang i innkjøpt FoU

Næringslivet har ofte behov for annen kompetanse enn den de har selv og kjøper FoU-tjenester fra flere ulike aktører. I 2002 kjøpte næringslivet FoU-tjenester for nesten 3,5 milliarder kroner. Det er en nedgang på over 700 millioner kroner, eller 17 prosent, fra 2001. Det er spesielt næringen olje og gassutvinning som reduserte sine innkjøp av FoU-tjenester. Mens næringen kjøpte FoU-tjenester for litt under 1,4 milliarder i 2001, utgjorde innkjøpene i 2002 bare 850 millioner kroner. Det tilsvarer en nedgang på nesten 40 prosent. Likevel kjøpte enhetene innenfor næringen mer FoU-tjenester enn den utførte selv.

Av innkjøpene foretas omtrent en tredjedel fra andre norske foretak og en tredjedel fra utlandet, mens innkjøp fra institutter, høyskoler og universiteter i Norge utgjør omtrent en fjerdedel. Litt over 10 prosent av FoU-tjenestene kjøpes fra eget konsern i Norge.

Kapitalavkastning i Fastlands-Norge

Kapitalavkastningen sier noe om hvor mye man får igjen for investeringer i en bedrift. Den kan beregnes ved å trekke lønnskostnader, utgifter til produktinnsats og verdien av kapitalslitet fra verdien av brutto-produksjonen. Kapitalavkastning 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.

Kapitalavkastningsrater kan beregnes med utgangspunkt i både nasjonalregnskaptall og regnskapsstatistikk. Regnskapsstatistikk er et av grunnlagene for beregning av driftsresultat i nasjonalregnskapet. Prinsippene som ligger til grunn for nasjonalregnskapene fraviker imidlertid en del i forhold til de prinsipper som årsregnskap til aksjeselskaper bygger på. Nasjonalregnskapets produksjon av varer og tjenester er forskjellig fra regnskapsstatistikens salg av varer og tjenester på grunn av forskjellige periodiseringsprinsipper. Eksempler på dette er varelagerendringer og kostnadsføring kontra aktivering av utgifter.

I nasjonalregnskapet skal alt utstyr og inventar med varighet over ett år regnes som realinvesteringer. Dette skaper også forskjeller i forhold til regnskapsstatistikken. Det er også store forskjeller i avskrivninger mellom regnskapsstatistikken og nasjonalregnskapet på grunn av blant annet forskjeller i forutsetninger om levetider og avskrivingsprofil.

Lønnskostnadene i nasjonalregnskapet er mer omfattende enn i regnskapsstatistikken og omfatter blant annet naturallønn, overskudd knyttet til reisevirksomhet samt beløp som føres under pensjonskostnader og andre indirekte personalkostnader. I regnskapsstatistikken føres for eksempel noen lønnsposter som forskning og utvikling og aktiverte investeringsarbeider.

Nasjonalregnskapets avkastningstall

Lønnskostnadene i nasjonalregnskapsberegningene av kapitalavkastning nedenfor inkluderer også et anslag på lønn til selvstendig næringsdrivende. Siden egne tall for dette ikke finnes er det vanlig å forutsette at lønnsatsen pr. timeverk for selvstendig næringsdrivende tilsvarer den som lønnsstagerne i gjennomsnitt mottar innenfor samme næring.

Egenkapitalrentabilitet¹ for aksjeselskaper etter næringshovedområde. 1997-2002²

	1997	1998	1999	2000	2001	2002 ³
I alt	10,8	7	7,8	8,2	6,6	4,8
Primærnæringer	7,4	12,4	17,2	22,7	6	-8,6
Olje- og gassutvinning	15,8	8,6	7,5	16,9	18,5	14,7
Industri og bergverksdrift	13,1	7,9	7,9	9,4	8,8	4,8
Kraft- og vannforsyning	6,1	3,9	5,9	5,4	3	5,7
Varehandel, hotell og restaurantvirksomhet	15,6	13,2	12	6,2	6,5	12,5
Samferdsel	8,3	5,5	5,2	4,8	3,9	-5,7
Forretningsmessig tjenesteyting, eiendomsdrift	8,6	5	7,1	6	3,2	3,7
Andre tjenester ⁴	2,8	6,7	7,9	5,1	0,3	3,4
Uoppgitt næring	6,5	-0,1	10,8	8	-0,2	-0,1

¹ Ordinært resultat i prosent av egenkapital pr. 31. desember.

² På grunn av endringer i kontoplan er det brudd i statistikken fra 1998 til 1999. Strukturelle endringer kan gjøre at enkelte næringer ikke er sammenlignbare fra et år til et annet.

³ Foreløpige tall.

⁴ Omfatter privat undervisning, private helse og -sosialtjenester og andre sosiale og personlige tjenester.

Kilde: Statistisk sentralbyrå. Regnskapsstatistikk. Årsregnskap for ikke-finansielle aksjeselskaper.

Totalrentabilitet¹ for aksjeselskaper etter næringshovedområde. 1997-2002²

	1997	1998	1999	2000	2001	2002 ³
I alt	9,2	7	6,4	8,3	7,4	6,6
Primærnæringer	6,7	9	10,3	12,3	5,5	0,5
Olje- og gassutvinning	17,5	7,9	8,1	21,8	21,1	19,5
Industri og bergverksdrift	8,8	7,1	6,1	6,7	6,2	4,1
Kraft- og vannforsyning	6,4	4,9	5,2	4,6	3,6	4,4
Varehandel, hotell og restaurantvirksomhet	9	8,5	7,1	5,3	5,7	7,7
Samferdsel	6,9	6	4,6	4,5	4	0,4
Forretningsmessig tjenesteyting, eiendomsdrift	7,4	6,5	5,8	5,6	4,4	4,7
Andre tjenester ⁴	5	6,5	6,4	5,5	3,8	4,4
Uoppgitt næring	6,8	4,8	8,6	6,9	2,1	2,8

¹ Ordinært resultat før skattekostnad + rentekostnader i prosent avsum gjeld og egenkapital pr. 31. desember.

² På grunn av endringer i kontoplan er det brudd i statistikken fra 1998 til 1999. Strukturelle endringer kan gjøre at enkelte næringer ikke er sammenlignbare fra et år til et annet.

³ Foreløpige tall.

⁴ Omfatter privat undervisning, private helse og -sosialtjenester og andre sosiale og personlige tjenester.

Kilde: Statistisk sentralbyrå. Regnskapsstatistikk. Årsregnskap for ikke-finansielle aksjeselskaper.

Tabellen med tall fra nasjonalregnskapet inneholder kapitalavkastningsrater for ulike næringsgrupper av bedrifter i Fastlands-Norge for perioden 1973-2003. Tabellen viser at avkastningen for bedrifter i Fastlands-Norge (utenom bank og forsikring og oljeraffinerer) har gått kraftig opp målt som gjennomsnitt over perioder siden første halvdel av 1970-tallet fram til i dag. Den har økt fra vel 4,2 prosent i perioden 1973-1988 til vel 9,4 prosent i perioden 1997-2003. Spesielt kraftig har økningen vært gjennom slutten 1980-tallet og begynnelsen 1990-tallet. Avkastningen varierer mye fra år til år spesielt i de mest konjunktursatte 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 produktivitetsøkninger i bedriftene. Over tid vil imidlertid økende inntekter normalt veltes over på blant annet lønn, og generere investeringer og nyetableringer. Dette vil isolert sett bringe avkastningen mot et likevektsnivå som er bestemt av rente, risiko og skatteregler og som

reflekterer avkastningen av alternativ plassering av kapitalen. Forskjeller i avkastning mellom næringer kan bl.a. skyldes ulikeheter 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 osv.

En tolkning av den langsiktige økningen i avkastningen i Norge gjennom 1980 og 1990 årene kan være at avkastningen av kapital internasjonalt også øker, at man over tid har hentet inn tidligere forskjeller mot internasjonale investeringer og at man har opplevd en gradvis deregulering av flere og flere markeder i Norge. Dette kan også delvis underbygges av at det spesielt er noen enkelt næringer som bidrar sterkt til den samlede økningen i kapitalavkastning. Det kan 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 ek-

sempel jordbruk, fiske og fangst, kraftsektoren og annen privat tjenesteproduksjon. Jordbruket har fortsatt en negativ kapitalavkastning, slik den måles i nasjonalregnskapet, på tross av en relativt kraftig omstilling med færre årsverk innenfor jordbruket enn tidligere. Det har imidlertid vært en klar trend i retning av mindre negative tall. Tradisjonelt fiske går stadig dårlig. Fiskeoppdrett som er en relativt ny næring har i perioder en meget høy avkastning. Dette henger antakelig sammen med delvis regulerte muligheter for ekspansjon av oppdrett i relativt produktive områder. På grunn av regulering av prisene internasjonalt og store svingninger i produksjonen på grunn av sykdom blant fisken, kan imidlertid avkastningen her svinge sterkt.

Avkastningen i Skogbruket har utviklet seg svært positivt. Mens industri samlet og den samlede tjenesteyting har en avkastning som er om lag like stor, er avkastningen i andre vareproduserende næringer svært lav. Tradisjonell industri som metallproduksjon og produksjon av verkstedsprodukter, har en høy jevn avkastning, mens treforedling og kjemiske råvarer tydelig sliter med lav avkastning.

Fra 2002 til 2003 har kapitalavkastningsraten basert på nasjonalregnskapstall stort sett falt for alle næringer. De to siste årene har vært vanskelige år for oppdrettsnæringen, men også tradisjonelt fiske og fangst har hatt store underskudd de siste årene. I industrien har avkastningen falt dramatisk. Det gjelder blant annet verksteds- og skipsbyggingsindustrien. Men også store deler av industrien som produserer innsatsfaktorer for andre og investeringsvarer har merket en nedgang i avkastningen. Det viktigste unntaket er kraftsektoren som var preget av svært høye priser gjennom slutten av 2002 og hele 2003.

Regnskapsstatistikk

Regnskapsstatistikkens tall for total kapitalrentabiliteten for aksjeselskaper viser en gjennomsnittlig avkastning i 2002 på 6,6 prosent, men dette gjennomsnittet er sterkt preget av den høye avkastningen i oljesektoren. Avkastningen i 2002 varierer mellom 0,4 og 8,5 prosent når oljesektoren holdes utenfor. Over årene 1997 til 2001 har avkastningen variert mellom 6,4 og 9,2 prosent i gjennomsnitt.

Avkastningen varierer mye både mellom år og mellom næringer. Spesielt stor er variasjonen over tid i oljesektoren. Dette henger først og fremst sammen med en stor variasjon i løpende oljepris, men også en stigende men varierende endring i løpende produksjon og sammensetning av olje- og gassproduksjonen.

Ellers ligger industri og bergverksdrift blant de bransjer som har jevnest og høyest avkastning målt etter total kapitalrentabilitet. Variasjonen i avkastning i industrien samlet er liten i forhold til i andre bransjer,

men dette er en grov næringsinndeling som skjuler store forskjeller mellom industribransjer, se foran.

Lavest avkastning er det i Kraft- og vannforsyning. Her har avkastningen vært fallende over hele perioden statistikken dekker. Dette kan ha sammenheng med økende konkurranse i bransjen, men kan også være en effekt av en utvikling med stadig større nedbør fram til 2001 og at fall i prisene i markedet oppveier økende produksjon.

Primærnæringene utmerker seg også med en svært høy avkastning over flere år målt ved total kapitalrentabiliteten. Variasjonen i avkastning er også stor. Dette henger sammen med at næringen er relativt liten og at noen bedrifter dominerer gjennomsnittsavkastningen, slik denne måles i regnskapsstatistikken. Spesielt gjelder dette oppdrettsnæringen. Avkastningen i 2003 var imidlertid bare 0,5 prosent.

Forholdet mellom egenkapitalrentabiliteten og total kapitalrentabiliteten sier noe om i hvilken grad egenkapitalen blir høyere eller lavere lønnet enn fremmedkapitalen. Fremmedkapitalen består av kortsiktige eller langsiktige lån. Dermed sier egenkapitalrentabiliteten noe om hva en har igjen ved å være direkte eier i en virksomhet. Fremmedkapitalen vil gjennom faste låneforpliktelser normalt sikres en rimelig stabil avkastning over tid. Derfor er det grunn til at egenkapitalrentabiliteten vil vise til dels betydelig større variasjon enn total kapitalrentabiliteten. Dette bekreftes av tabellen over egenkapitalrentabilitet. Variasjonen i egenkapitalrentabilitet over år er mange ganger større enn variasjonen i total kapitalrentabiliteten i primærnæringene, bygg og anlegg og i varehandel. Det er også betydelig større forskjell i egenkapitalrentabilitet enn i total kapitalrentabiliteten mellom næringer. For 2003 ligger egenkapitalrentabiliteten i all hovedsak under total kapitalrentabiliteten, bortsett fra for Kraft og vannforsyning, og for Varehandel og Restaurantvirksomhet.

Primærnæringene utmerker seg med svært stor variasjon og årvisst stor avkastning også målt ved egenkapitalrentabiliteten. Som tidligere nevnt er det spesielt variasjoner i avkastning i fiske og oppdrett, slik den måles i regnskapsstatistikken, som gjør store utslag. Egenkapitalrentabiliteten i 2003 var kraftig negativ.

Kraftsektoren, Samferdsel og Foretningmessig tjenesteyting har en svært lav egenkapitalrentabilitet målt mot tilsvarende avkastningsmål i andre sektorer. Det var først og fremst gjennom høsten 2002 at prisene på kraft steg kraftig, mens gjennomsnittsprisen for hele 2002 ikke var spesielt høy. Dette preger den lave avkastningen i kraftsektoren i 2002.

Alternative beregninger av produktivitetsvekst og realkapital basert på regnskapsstatistikk

Bakgrunn og begreper

Realkapital (varige driftsmidler) er en viktig variabel i mange sammenhenger, bl. a. ved måling av produktivitet. Samtidig er det vanskelig å måle realkapital. Et supplement til beregningene i nasjonalregnskapet (NR) er å bruke regnskapsstatistikk for aksjeselskaper for å estimere realkapitalbeholdninger på foretaks- og sektornivå. Statistisk sentralbyrås regnskapsstatistikk inneholder de reviderte regnskapstallene som foretakene innleverer til Brønnøysund hvert år og er generelt av høy kvalitet.

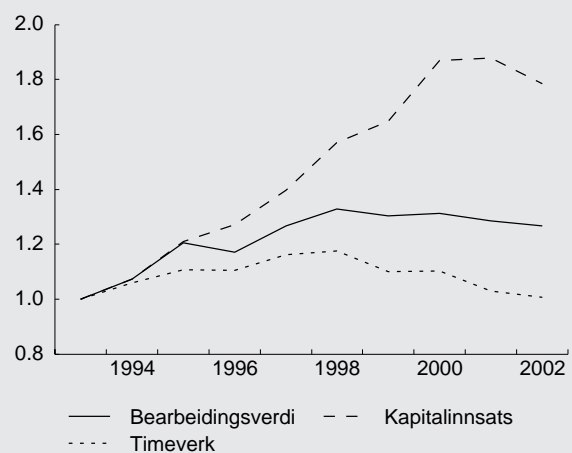
Den tradisjonelle metoden for beregning av realkapital i NR baserer seg på den såkalte Perpetual Inventory metoden (PIM). Denne metoden har mange svakheter da den ikke tar som utgangspunkt observasjoner av realkapitalen i enkeltbedrifter innenfor en sektor i et år, men fremkommer ved å anta at en investering har en geometrisk utrangeringsprofil, dvs. at en konstant prosentandel depresieres hvert år (med mindre investeringsobjektet blir rapportert solgt; noe man har nokså upålitelige data for). Et annet problem med denne metoden er at kapitalen i nyetablerte foretak ofte ikke registreres som investeringer i den offisielle statistikken, noe som kan fastslås ved å sammenligne årsregnskapene til nyetablerte foretak med investeringstallene i SSBs strukturstatistikk. Disse svakhetene kan reduseres ved å koble investeringsserier og bokførte verdier i enkeltforetak. En slik metode for beregning av realkapital på foretaksnivå er beskrevet i detalj i Raknerud, A., D. Rønningen og T. Skjerpen (2003): A method for improved capital measurement by combining accounts and firm investment data, Discussion Papers 365, Statistisk sentralbyrå.

Som i mange internasjonale studier for beregninger av produktivitet benyttes bruttoprodukt (bearbeidingsverdi) i faste priser som produksjonsmål i beregningene som presenteres i det følgende. Omregning av bearbeidingsverdi til faste priser gjøres ved deflatering med vareprisindeksen for industri. Dette avviker fra metoden for fastprisberegninger av bruttoproduktet i NR som baserer seg på separat deflatering av henholdsvis bruttoproduksjonsverdi og produktinnsats (dobbel deflatering).

Innsatsen av realkapital i et år beregnes som årlige kapitalkostnader omregnet til faste priser. Dette kan oppfattes som et mål på realkapitalens tjenestestrøm. Kostnadene for realkapitalen er summen av leiekostnader og kostnadene knyttet til eiet (bokført) realkapital. Det skiller mellom to typer realkapital: (i) Bygninger og tomter og (ii) Andre varige driftsmidler (maskiner, transportmidler, o.a.). De annualiserte kostnadene for den bokførte realkapitalen består av kapitalslitt pluss rentekostnader. Kapitalslittet er ikke hentet direkte fra regnskapsstatistikken, men er beregnet ved å bruke felles årlige avskrivningsrater for alle foretak. For Bygninger og tomter ligger disse ratene rundt 5,5 prosent, og 25 prosent for andre varige driftsmidler. Disse "aggregerte" depresieringsratene er estimert hvert år basert på regnskapsdata og er for andre varige driftsmidler betydelig høyere enn de faste avskrivningssatsene som brukes i NR. Rentekostnaden er fremkommet ved å bruke en fast kalkulasjonsrente hvert år (7 prosent).

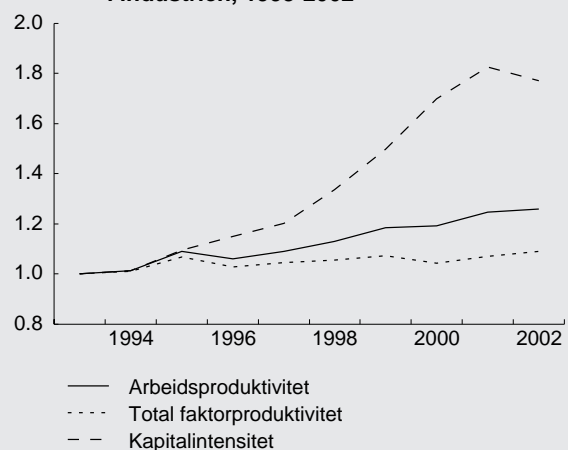
Siden dataene er hentet fra regnskapsstatistikk for aksjeselskaper, utgjør utvalget av foretak en delmengde av alle foretak innenfor industrien. Totaltallene i utvalget er blåst opp på grunnlag av utvalgets andel av sektorens totale timeverk og bearbeidingsverdi i året, som beregnes fra strukturstatistikken. Den beregnede andelen har vært monotont økende over tid: fra 65 prosent i 1993 til ca. 80 prosent i 2001. Dataene for 2002 er foreløpige og utvalget avviker noe fra de øvrige årene, og andelen er på om lag 70 prosent.

Figur 1. Indekser for bearbeidingsverdi og faktorinnsats i industrien, 1993-2002



1) Dataene for 2002 er foreløpige.
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Figur 2. Indekser for arbeidsproduktivitet, total faktorproduktivitet og kapitalintensitet i industrien, 1993-2002



1) Dataene for 2002 er foreløpige.
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Forts.

Forts.

Resultater

Figur 1 viser bevegelsene i tre volumindekser for norsk industri i perioden 1993-2002 (normalisert til 1 i 1993): indekser for produksjon, kapitalinnsats og timeverk. Figuren viser at fra 1993 til 1998 var det en 33 prosent økning i produksjonen (6 prosent i årlig gjennomsnitt), antall timeverk økte med 18 prosent (3,5 prosent årlig), mens kapitalinnsatsen økte med hele 57 prosent (9,5 prosent årlig): m.a.o. en betydelig kapitalfordypning. Perioden etter 1998 er derimot karakterisert ved en negativ volumutvikling både for timeverk og produksjon: Antall timeverk var tilbake på 1993-nivå i 2003, mens bearbeidingsverdien sank med 1,5 prosent per år i gjennomsnitt fra 1998 til 2002 (sml. tabell 1). Samtidig akselererte kapitalfordypningen ved at den årlige veksten i realkapital forble høy frem til 2000. Veksten i realkapital stoppet opp i 2001 og ble snudd til en nedgang på 5 prosent fra 2001 til 2002. Likevel viser figur 1 at realkapital per timeverk (kapitalintensiteten) har økt med hele 77 prosent fra 1993 til 2002. Det har m.a.o. foregått en massiv substitusjon av arbeid med kapital.

Figur 2 viser utviklingen i arbeidsproduktivitet, total faktorproduktivitet og kapitalintensitet. For hele perioden 1993-2002, økte arbeidsproduktiviteten i gjennomsnitt med 2,5 prosent per år, og det har vært en nokså jevn årlig vekst. Tilsvarende har total faktorproduktivitet økt med 1 prosent årlig. Det betyr at kapitalfordypning forklarer 60 prosent av veksten i arbeidsproduktivitet. Disse resultatene avviker betydelig fra tilsvarende tall basert på NR. De NR-baserte

Bearbeidingsverdi og faktorbruk, og produktivitetsvekst i industrien 1993-2002¹. Årlige vekstrater i prosent

Periode	Bearbeidingsverdi	Timeverk	Realkapital
1993-1996	5,7	3,5	9,0
1997-1999	3,7	0,0	9,9
2000-2002	-0,8	-2,8	2,7

Periode	Arbeidsproduktivitet	Bidrag fra endring i kapitalintensitet	Total faktorproduktivitet
1993-1996	2,0	1,2	0,8
1997-1999	3,8	2,3	1,5
2000-2002	2,1	1,6	0,5

¹ Dataene for 2002 er foreløpige.

Kilde: Statistisk Sentralbyrå.

beregningene anslår TFP-veksten for Industri til mindre enn 0,2 prosent per år i samme periode. Videre viser NR-tallene en klart svakere gjennomsnittlig årlig kapitalfordypningen (om lag 0,5 prosent i perioden 1989-1996, 3,1 prosent i perioden 1997-2002).

Tallene bak figur 2 viser noe lavere vekst i arbeidsproduktiviteten enn tilsvarende amerikanske tall. I USA vokste arbeidsproduktivitet med 4,6 prosent årlig i industrien i perioden 1995-2000 ifølge Cobet, A.E. og G.A. Wilson (2002): Comparing 50 years of labor productivity in U.S. and foreign manufacturing, Monthly Labor Review, juni 2002, 51-62.