

Tilbud og etterspørsel for ulike typer arbeidskraft*

Nils Martin Stølen

Arbeidsstyrken er sammensatt av personer med ulik utdanning og ulike kvalifikasjoner. Dersom tilbud og etterspørsel ikke vokser i takt, kan det oppstå mangel eller overskudd på ulike typer arbeidskraft. Med utgangspunkt i demografiske og økonomiske modeller har Statistisk sentralbyrå utviklet et beregningsopplegg som kan kaste lys over mulighetene for fremtidige ubalanser i arbeidsmarkedet. Med de forutsetninger som er lagt til grunn, viser en oppdatert analyse at det fortsatt kan bli mangel på både leger, sykepleiere og hjelpepleiere de nærmeste årene. Lav rekruttering til ingeniørstudiet kan også medvirke til underdekning for denne utdanningsgruppen. I tråd med resultatene fra tidligere analyser kan den økte tilgangen på studenter det siste tiåret derimot tilsi overskudd av samfunnsvitere. Dette kan i noen grad også gjøre seg gjeldende for humanister og jurister.

Innledning

Ifølge tall fra nasjonalregnskapet økte sysselsettingen i Norge med hele 226 000 personer fra 1993 til 1998. Selv om den sterke veksten i sysselsettingen har gitt flere yrkesaktive, har også arbeidsledigheten gått tilbake. Regnet som årgjennomsnitt, og målt slik arbeidskraftundersøkelsen (AKU) definerer ledighet, var tallet på ledige personer kommet ned i 3,2 prosent av arbeidsstyrken i 1998 mot over 6 prosent i 1993. I de siste par årene er det registrert mangel på flere typer arbeidskraft. Lønnsutviklingen i 1998 indikerer også presstendenser i deler av arbeidsmarkedet.

Arbeidsstyrken er sammensatt av personer med ulik utdanning og kvalifikasjoner. Dersom tilbud og etterspørsel etter ulike typer arbeidskraft ikke vokser i takt, kan bl.a. mangelen på arbeidskraft i noen sektorer bli så store at lønnsveksten tiltar selv om det fortsatt er mange arbeidsledige ellers i økonomien. Mangel på enkelte typer utdannet arbeidskraft kan dessuten begrense gjennomføringen av høyt prioriterte oppgaver i samfunnet. Derfor er det viktig å ha oversikt over eventuelle ubalanser i arbeidsmarkedet, og hvordan de kan utvikle seg i årene fremover. Slik kunnskap kan bl.a. være til hjelp for myndighetenes tilpasning av kapasiteten i ulike utdanningsinstitusjoner.

For å oppnå større innsikt i disse spørsmålene, har Statistisk sentralbyrå utviklet et beregningsopplegg som frem skriver tilbud og etterspørsel for ulike typer arbeidskraft fordelt på utdanning. Opplegget er utformet som en etter-

modell til SSBs makroøkonomiske og demografiske modeller, og gir derfor et bilde som er konsistent med fremskrivninger med disse modellene. Usikkerhet om den makroøkonomiske utviklingen, politiske prioriteringer, endringer i de enkelte sektorets etterspørsel etter ulike typer arbeidskraft, samt endringer i utdanningstilbøyelighetene, tilsier likevel at resultatene må tolkes med varsomhet. Sysselsettingens sammensetning i de ulike næringer kan f.eks. påvirkes av tilgangen på personer med ulik utdanningsbakgrunn, og forventede ubalanser i arbeidsmarkedet kan påvirke valg av utdanningstype og -nivå. Fremskrivningene må derfor tolkes som anslag på hva som kan skje i arbeidsmarkedet under bestemte forutsetninger, og ikke som prognoser for ledighetsutviklingen for ulike typer arbeidskraft. I viktige offentlige sektorer som helse- og sosialsektoren og undervisningssektoren vil politiske prioriteringer ha stor direkte betydning både for tilbud og etterspørsel for ulike typer arbeidskraft. På disse områdene er det derfor utviklet et mer detaljert planleggingsverktøy for bruk i de aktuelle departementene.

SSBs generelle beregningsmodell for fremskrivninger av tilbud og etterspørsel for ulike typer arbeidskraft er dokumentert i Drzwi m.fl. (1994). En oppdatert anvendelse er publisert i Cappelen og Stølen (1994). Senere er resultater basert på oppdaterte forutsetninger publisert som en del av SSBs Økonomiske utsyn over året som har gått, siste gang i Statistisk sentralbyrå (1998).

Siden forrige publisering er det foretatt en omfattende oppdatering av modellgrunnlaget. Dette gjelder:

- Nye tilbudsfremskrivninger basert på oppdaterte og forbedrede forutsetninger om valg av utdanning
- Nye makroøkonomiske beregninger av betydning for etterspørselen etter arbeidskraft i ulike sektorer

Nils Martin Stølen, forskningssjef ved seksjon for arbeidsmarked og personmodeller. E-post: nils.martin.stolen@ssb.no

* Takk til Seksjon for befolknings- og utdanningsstatistikk for kvalitetssikring gjennom tilrettelegging av oppdaterte utdanningsopplysninger. Også takk til Ådne Cappelen, Knut Moum og Dennis Fredriksen for nyttige kommentarer til tidligere utkast.

- Overgang til ny næringsklassifisering i tråd med internasjonale anbefalinger (NACE) og påfølgende justeringer av næringsinndelingen i SSBs modellgrunnlag
- Hovedrevisjonen i nasjonalregnskapet som bl.a. har ført til at anslagene for sysselsettingen i enkelte tjenesteytende næringer er justert opp.
- Oppdaterte opplysninger om hvordan sysselsettingen i hver sektor er sammensatt på ulike utdanningsgrupper.
- Avstemming av tilbuds- og etterspørselssiden etter hvordan arbeidsledigheten var sammensatt etter utdanning i 1997 (mot 1995 i Statistisk sentralbyrå (1998))

Av disse forholdene er det oppdateringen av tilbudsframskrivningene som har hatt størst betydning for resultatene for enkelte utdanningsgrupper.

Tilbud av arbeidskraft etter utdanning

Fremskrivingen av tilgangen på ulike kategorier av arbeidskraft etter utdanning er basert på den demografiske mikrosimuleringsmodellen MOSART (se Fredriksen, 1998). I beregningene er endringen i antall yrkesaktive personer med en gitt utdanning fastlagt av tilgangen på nyutdannede, mens det er avgang på grunn av videreutdanning, overgang til trygd eller tilbaketrekking fra yrkesaktivitet av andre grunner. Tallet på studenter er basert på anslag på overgangstilbøyeligheter til og fra ulike utdanninger i 1993. I den forrige fremskrivingen presentert i SSB (1998) var disse studietilbøyelighetene basert på en relativt grov oppdatering med utgangspunkt i detaljerte opplysninger fra 1987. Mellom 1987 og 1993 skjedde det en kraftig økning i tilbøyeligheten til å ta høyere utdanning, og fordelingen på ulike utdanningsretninger ble også kraftig endret. Mens det tidligere opplegget tok hensyn til endringen i omfanget, var det ikke tilfredsstillende når det gjaldt fordelingen. Som en følge av dette, viste resultatene i SSB (1998) en for sterk vekst i arbeidstilbudet for blant annet ingeniører, sivilingeniører og jurister.

Tilbudsframskrivningene er foreløpig ikke oppdatert lenger frem enn til 1993, og det er lagt til grunn at studietilbøyelighetene holder seg uendret på dette nivået over fremskrivingsperioden. Selv om endringene i studietilbøyelighetene etter 1993 har vært klart mindre enn i årene før, er tiden som er gått siden siste oppdateringen med på å øke usikkerheten i resultatene. Det pågår imidlertid arbeid med å oppdatere studietilbøyelighetene slik at de samsvarer med situasjonen i 1997. Reviderte fremskrivninger for utviklingen på arbeidsmarkedet vil bli utarbeidet når denne oppdateringen er fullført.

En begrensning med tilbudsframskrivningene i MOSART er at de utelukkende er basert på demografiske kjennetegn. Økonomiske forhold som kan tenkes å påvirke yrkesdeltakingen til ulike grupper, er ikke ivaretatt. Det er imidlertid tilfellet i makromodellen MODAG (se Cappelen (1992)) der yrkesdeltakingen for en grov gruppering av befolkningen etter kjønn og alder (men ikke utdanning) blant annet blir påvirket av arbeidsledigheten og av lønnsforholdene. Det samlede arbeidstilbudet er derfor fremskrevet med

Tabell 1. Tilbud av arbeid etter utdanning 1997-2010.
1 000 personer

	1997	2000	2005	2010
Grunnskole/videregående grunnkurs	821	754	646	558
Videregående skole, 2-3 år	789	846	919	999
Universitet/høgskolenivå t.o.m. 4 år	470	520	583	650
Universitet/høgskolenivå over 4 år	114	127	148	165
Uoppgitt	70	79	92	106
I alt*	2 263	2 325	2 388	2 478

* Utenom vernepliktige og utlendinger i utenriks sjøfart.
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

MODAG, mens resultatene fra MOSART benyttes til å fordele arbeidstilbudet på ulike utdanningskategorier.

Fremskrivingen av arbeidstilbudet for hovedkategoriene av utdanning er gjengitt i tabell 1. Når en ser bort fra vernepliktige og utlendinger i utenriks sjøfart er arbeidstilbudet anslått til å vokse med 215 000 personer, eller 9,5 prosent, fra 1997 til 2010. Av dette kan 97 000 personer tilskrives demografiske faktorer og har sammenheng med fortsatt vekst i befolkningen i yrkesaktiv alder. Resten kan føres tilbake til en forutsetning om ytterligere økning i yrkesdeltakingen for kvinner og ungdom, men i langsommere tempo enn gjennom oppgangsperioden fra 1993 til 1998. Etter en økning i arbeidsstyrken på mer enn 30 000 personer i 1998 kan avdempingen av veksttakten i norsk økonomi medvirke til at arbeidstilbudet bare vokser med om lag 10 000 personer i året i perioden 1999-2004. Dette er svakt i overkant av det som følger av demografiske forhold. En mulig tiltakende mangel på arbeidskraft fra rundt 2005 kan erfaringsmessig virke positivt på yrkesdeltakingen for kvinner og ungdom slik at veksten i arbeidsstyrken kan komme opp i mellom 15 og 20 000 personer per år fra 2005 til 2010.

Den sterke veksten i utdanningskapasiteten på universitetene og høgskolene det siste tiåret er hovedårsaken til at arbeidstilbudet for gruppen med utdanning fra universitet/høgskolenivå med lavere grad er anslått til å øke med 180 000 personer, eller 38 prosent fra 1997 til 2010. Arbeidsstyrken for gruppen med den høyeste universitets-/høgskoleutdanningen kan i samme periode øke med nærmere 45 prosent. Den sterke veksten ventes å finne sted blant personer med utdanning i samfunnsfag fra universitetene. Også for de humanistiske fagene, jus og blant helsepersonell på høgskolenivå ventes en betydelig vekst. Arbeidstilbudet fra ingeniørene ventes derimot bare å øke svakt.

For personer med utdanning fra videregående skole kan arbeidstilbudet øke med om lag 210 000 personer fra 1997 til 2010 og nærme seg 1 million. Tallet på personer med bare grunnskole i arbeidsstyrken er for klart nedadgående etter hvert som de eldste når pensjonistenes rekke og da de fleste unge nå fullfører videregående skole. En økning i tallet med uoppgitt utdanning i fremskrivingene av arbeidstilbudet bidrar til noe usikkerhet rundt fordelingen av arbeidstilbudet etter utdanning.

Utsikter for sysselsettingsutviklingen i ulike sektorer

Fremskrivingene av etterspørselen etter arbeidskraft er basert på beregninger med SSBs makroøkonomiske modell MODAG som er gjennomført sommeren 1999. Selv om 1996 er basisår for fremskrivingen, er den avstemt mot foreløpige nasjonalregnskapstall for den faktiske utviklingen i 1997 og 1998. Den relativt kraftige veksten i sysselsettingen som fant sted i disse årene, er således innarbeidet. For 1999 og 2000 er beregningene basert på antakelser om at etterspørselsstimulansene fra både Norge og utlandet blir svakere enn de foregående årene. Dette vil gi seg utslag i en beskjedne sysselsettingsvekst. Opplysninger om sysselsettingsutviklingen fra de to første kvartalene av 1999 basert på SSBs arbeidskraftundersøkelser (AKU) indikerer også at sysselsettingen i år vil øke klart mindre enn det som har vært vanlig de siste årene.

Omslaget i norsk økonomi skyldes blant annet at eksporten av tradisjonelle varer nå viser en klart svakere vekst enn tidligere, og at investeringene i fastlandsøkonomien har vist en fallende tendens siden årsskiftet 1997/98. Oljeinvesteringene ventes også å gå kraftig tilbake etter toppåret i 1998. Sammen med den økte kostnadsveksten i 1998, bidrar nedgangen i investeringene og den avdempede veksten i vareeksporten til en svak utvikling i norsk industri med nedgang i sysselsettingen. Omslaget vil etter hvert også ramme bygge- og anleggsvirksomheten, og trolig medvirke til lavere sysselsetting i næringen. Utviklingen i husholdningenes forbruk bidro positivt til veksten i fastlandsøkonomien ved inngangen av 1999, men også denne etterspørselskomponenten har vist en svakere tendens gjennom året. Dette vil blant annet bidra til avtakende sysselsettingsvekst innen varehandel og annen privat tjenesteyting. For offentlig forvaltning er det også bare lagt til grunn en moderat utvikling i sysselsettingen, som en konsekvens av en forholdsvis stram finanspolitikk. Med utgangspunkt i allerede vedtatte reformer innenfor bl.a. helse- og sosialsektoren, samt muligheter for vedtak om ytterligere reformer, er det likevel lagt til grunn en noe sterkere vekst i offentlig sysselsetting enn i basisfremskrivningen i den forrige regjeringens langtidsprogram (Finansdepartementet, 1997).

I alt viser beregningene bare en beskjedne vekst i sysselsettingen frem til 2002. Ettersom arbeidsstyrken ventes å øke noe på grunn av demografiske faktorer, kan arbeidsledigheten tilta. I beregningene er det anslått at den kan komme opp i om lag 4,4 prosent i 2002 målt ved definisjonen i AKU. Dette er imidlertid en god del lavere enn ved den forrige ledighetstoppen i 1993. Etter 2002 er det på usikkert grunnlag anslått en noe mer positiv utvikling i norsk økonomi med en moderat vekst i sysselsettingen. Ettersom veksten i arbeidsstyrken også kan ta seg opp som en følge av dette gjennom økt yrkesdeltaking, ventes bare en moderat nedgang i arbeidsledigheten frem til 2010.

Anslag for utviklingen i arbeidsstyrken, arbeidsledigheten og sysselsettingen etter næring fra 1997 til 2010 er gjengitt i tabell 2. På grunn av konjunkturtilbakeslaget og rasjonal-

Tabell 2. Fremskriving av arbeidsstyrke, arbeidsledighet og sysselsetting. 1997-2010. 1 000 personer

	1997	2000	2005	2010
Arbeidsstyrke*	2 306	2 365	2 424	2 509
Arbeidsledighet	93	90	109	104
Sysselsatte*	2 213	2 274	2 314	2 405
- Primærnæringer	101	103	97	91
- Industri	319	308	283	263
- Olje og utenriks sjøfart	64	66	58	50
- Bygge- og anleggsv., kraftfors.	135	138	140	148
- Varehandel	315	319	322	328
- Innenriks samferdsel	151	151	142	156
- Annen privat tjenesteyting	448	479	504	537
- Offentlig forvaltning	680	710	769	832

* Inklusive vernepliktige og utlendinger i utenriks sjøfart.
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

sering ventes sysselsettingen i industrien å gå klart tilbake. En negativ sysselsettingsutvikling vil trolig også gjøre seg gjeldende i primærnæringene og utenriks sjøfart. I et lengre perspektiv kan flere bli sysselsatt i bygge- og anleggsvirksomhet, innenriks samferdsel, varehandel og annen privat tjenesteyting. Den kraftigste sysselsettingsveksten frem mot 2010 ventes likevel å finne sted i offentlig sektor, som i mindre grad enn de andre sektorene blir rammet av den svake økonomiske utviklingen i år og neste år. Under forutsetning om en moderat forbedring av standarder og dekningsgrader ventes mesteparten av den økte offentlige sysselsettingen å komme i helse- og sosialsektoren, og delvis i undervisningssektoren. Innenfor offentlig administrasjon er det lagt til grunn en meget beskjedne vekst i sysselsettingen, og i forsvaret kan tallet på sysselsatte gå ned.

Etterspørsel etter ulike utdanningskategorier

Arbeidskraften i de ulike sektorene av økonomien består av personer med ulik utdanning, og sammensetningen varierer mellom næringer. En vridning i næringssammensetningen som omtalt foran, vil derfor i seg selv bidra til endringer i behovene for ulike typer arbeidskraft. I tillegg kan det finne sted vridninger i sammensetningen innenfor hver sektor.

Beregningene tar utgangspunkt i utdanningsfordelingen av de sysselsatte i 1997. I løpet av de siste 20 årene har andelen av de sysselsatte med videregående og høyere utdanning vært i klar vekst i de fleste næringer. Det er lagt til grunn at veksten i disse andelene vil fortsette, men det er en betydelig usikkerhet knyttet til hvor sterk denne veksten vil bli. I mange sektorer kan en stor del av arbeidsoppgavene utføres av utdanningskategorier som ligger nær hverandre, og det er derfor en tendens til at sysselsettingens sammensetning blir påvirket av sammensetningen i tilgangen.

Med forutsetningene over er det grunn til å forvente en klar vekst i etterspørselen etter de fleste typer arbeidskraft med videregående og høyere utdanning frem mot 2010. Av tabell 3 går det frem at økningen både relativt og absolutt

Tabell 3. Etterspørsel etter ulike utdanningskategorier 1997-2010. 1000 personer

	1997	2000	2005	2010
Grunnskole/grunnkurs videregående	774	714	621	581
Videregående skole, 2-3 år	761	825	880	922
Universitet/høgskolenivå t.o.m. 4 år	461	508	575	646
Universitet/høgskolenivå over 4 år	112	123	138	155
Uoppgitt	62	64	66	69
I alt*	2 170	2 234	2 279	2 374

* Utenom vernepliktige og utlendinger i utenriks sjøfart.
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

sett vil være sterkest for utdanningsgruppene med universitet og høgskole til og med fire år. Det gjelder særlig ulike typer helsepersonell på grunn av forutsetningene om den fortsatte veksten som ventes i helse- og sosialsektoren samtidig som det er grunn til å regne med at utdannet personell vil gjennomføre en stadig større andel av oppgavene på bekostning av ufaglærte. Av annen arbeidskraft med utdanning fra universitet og høgskole ventes det også en betydelig vekst i behovene for personer med økonomisk/administrativ utdanning, samfunnsvitere, humanister og lærere. Det vil også være et klart behov for flere ingeniører og sivilingeniører, men den forventede svake utviklingen i deler av industrien og bygge- og anleggsvirksomheten de nærmeste årene tilsier at etterspørselen ikke øker like mye som for gruppene nevnt over. En beskjeden vekst i offentlig administrasjon er med på å begrense økningen i behovene for jurister, men andelen av denne utdanningsgruppen vil vokse i de fleste sektorer.

Selv om behovene for personer med ulike typer videregående utdanning også øker, tilsier den klare vridningen i retning av universitets- og høgskoleutdanning at veksten for denne gruppen er avtakende. Den forventede svake utviklingen i industrien og bygge- og anleggsvirksomheten de nærmeste årene vil naturlig nok bidra til å begrense veksten i etterspørselen etter personer med videregående fagutdanning i disse sektorene. Behovet for å erstatte ufaglært arbeidskraft virker likevel så stort at det kan bli en klar økning i etterspørselen. Av tilsvarende grunner vil behovet for personer med bare grunnskoleutdanning synke. Vekst i deler av tjenesteytende virksomhet med betydelig innslag av arbeidsoppgaver hvor formell utdanning ikke er strengt nødvendig, tilsier likevel at nedgangen i etterspørselen etter utdanningsgruppen vil avta.

Mulige ubalanser i arbeidsmarkedet i årene fremover

Ved å sammenholde fremskrivingene for tilbud og etterspørsel for ulike typer arbeidskraft er det mulig å få en indikasjon på mulige ubalanser som kan oppstå i fremtiden. Resultatene må imidlertid tolkes i lys av de forutsetningene som er lagt til grunn, og det kan være en betydelig usikkerhet om disse. Dersom det oppstår ubalanse i arbeidsmarkedet for en utdanningskategori, vil det i praksis tre i kraft motvirkende mekanismer. Ved mangel på en type arbeids-

kraft vil personer med utdanning som ligger nært opptil, ofte bli tilsatt. Motsatt vil en kategori med utdannet arbeidskraft det er overskudd på, gå inn på beslektede områder eller områder hvor det ikke nødvendigvis kreves så langvarig utdanning. Ungdommens utdanningsvalg kan bli påvirket av utsikter til mulige ubalanser, og som nevnt innledningsvis, er et av formålene med beregningsopplegget at det skal være til hjelp for myndighetene ved fastsetting av studiekapasiteten på ulike områder. Ettersom slike mekanismer ikke er innarbeidet i beregningsopplegget, vil beregningene kunne gi et overdrevet bilde av ubalansene.

Ved å sammenholde tabellene 1 og 3 går det frem at det kan bli overskudd på en del grupper med høyere utdanning. Som vist i figur 1, kan dette i første rekke gjelde personer med samfunnsvitenskapelig utdanning, både av lavere og høyere grad. Selv om det, som nevnt foran, er grunn til å regne med en klar økning i etterspørselen for denne gruppen, innebærer den store tilstrømningen til studieretningen på begynnelsen av 1990-tallet at tilgangen kan vokse sterkere enn etterspørselen. Tilbøyeligheten til å ta fatt på høyere samfunnsvitenskapelige studier ser også ut til å ha fortsatt å øke fra 1993 til 1997. Selv om det kan bli utdannet for mange samfunnsvitere i forhold til behovene, er det lite trolig at mange i utdanningsgruppen blir arbeidsledige, da de fleste vil få arbeid på områder hvor en lavere utdanning trolig hadde vært tilstrekkelig. De samme forholdene ser ut til å gjøre seg gjeldende for humanistene, men ikke i like sterk grad som for samfunnsviterne.

Tilstrømningen til jusstudiet økte sterkt rundt 1990, og i Statistisk sentralbyrå (1998) ble det anslått et stort overskudd av jurister. Anslagene på studietilbøyelighetene som den gang ble lagt til grunn for analysen, var imidlertid neppe av tilfredsstillende kvalitet, og tilgangen ble trolig overvurdert. I tillegg er det også i de siste årene satt i verk tiltak for å begrense tilstrømningen til studiet. Anslått svak oppgang i tallet på ansatte i offentlig administrasjon bidrar til å begrense veksten i etterspørselen etter jurister. Til tross for lavere studietilbøyeligheter kan det derfor bli et tilbudsoverskudd for denne utdanningsgruppen. Som for samfunnsviterne er det imidlertid liten grunn til å regne med at mange av disse blir arbeidsledige.

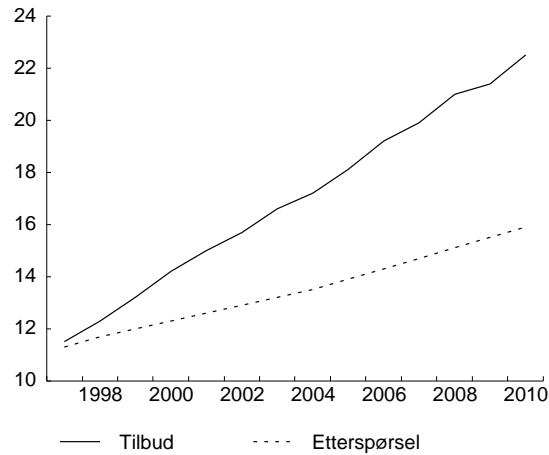
Til tross for klar vekst i helsesektoren og erstatning av ufaglært personell med arbeidskraft med høyere utdanning, indikerer beregningene at det også kan bli overskudd på enkelte utdanningsgrupper rettet inn mot helse- og sosialsektoren utenom leger, sykepleiere og hjelpepleiere. Resultatene fra et mer detaljert opplegg utarbeidet for helse- og sosialsektoren, publisert i Rogdaberg og Stølen (1999), indikerer at det i første rekke kan bli overskudd på fysioterapeuter, barnevernspedagoger og sosionomer. For disse gruppene har det vært en kraftig økning i studiekapasiteten.

Til tross for litt avvikende forutsetninger i forhold til fremskrivingene av arbeidsmarkedssituasjonen for leger og sykepleiere publisert i Rogdaberg og Stølen (1999), er resultatene i figur 1 noenlunde sammenfallende og indikerer vedvarende mangel. Økningen i behovene for syke-

Figur 1. Utviklingen i tilbud og etterspørsel for ulike typer arbeidskraft 1997-2010. 1 000 personer

Samfunnsfag høyere grad

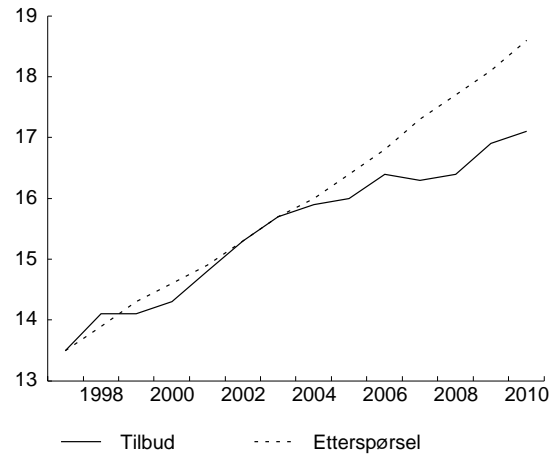
Tilbud og etterspørsel målt i 1000 personer



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Leger

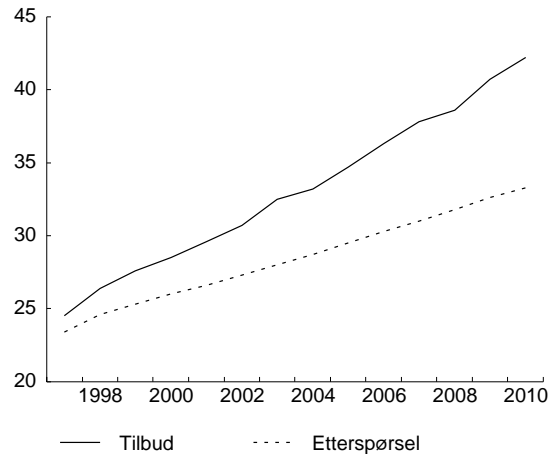
Tilbud og etterspørsel målt i 1000 personer



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Samfunnsfag lavere grad

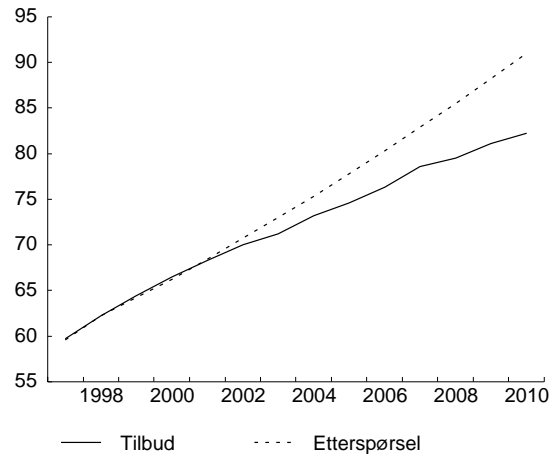
Tilbud og etterspørsel målt i 1000 personer



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Sykepleiere

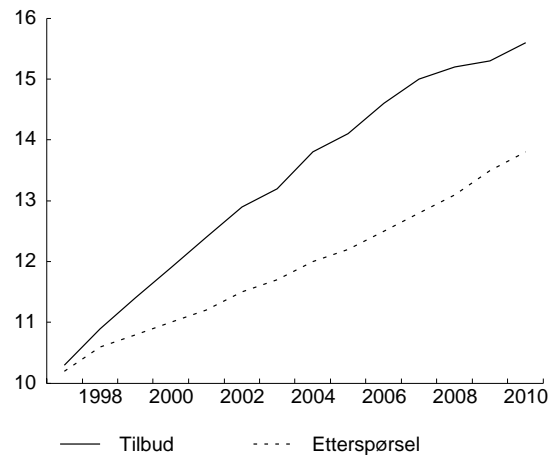
Tilbud og etterspørsel målt i 1000 personer



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Jurister (høyere grad)

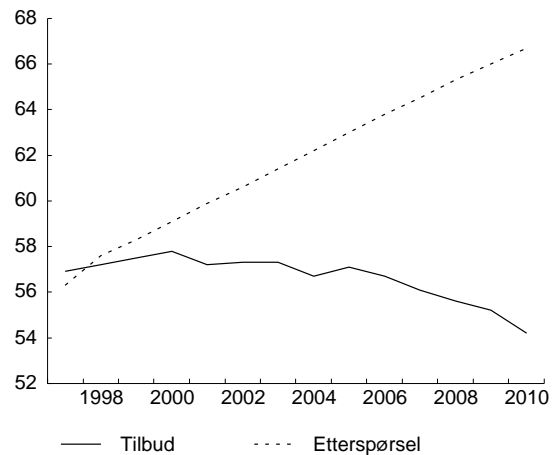
Tilbud og etterspørsel målt i 1000 personer



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Hjelpepleiere

Tilbud og etterspørsel målt i 1000 personer

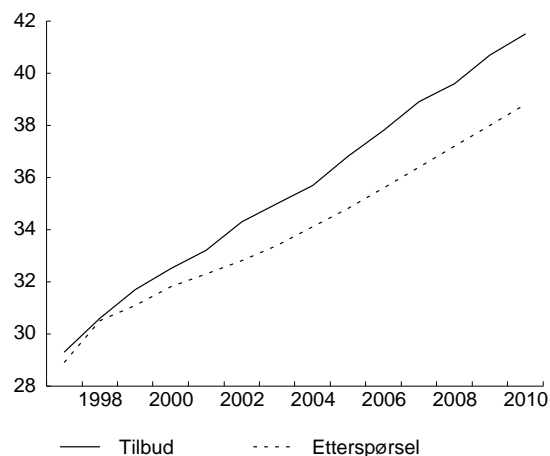


Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Figur 1 forts.

Sivilingeniører

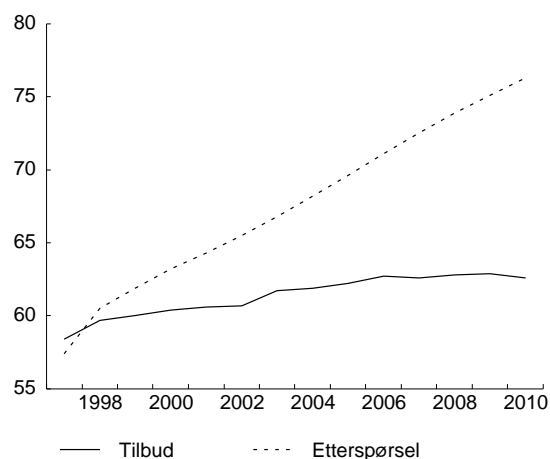
Tilbud og etterspørsel målt i 1000 personer



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Ingeniører

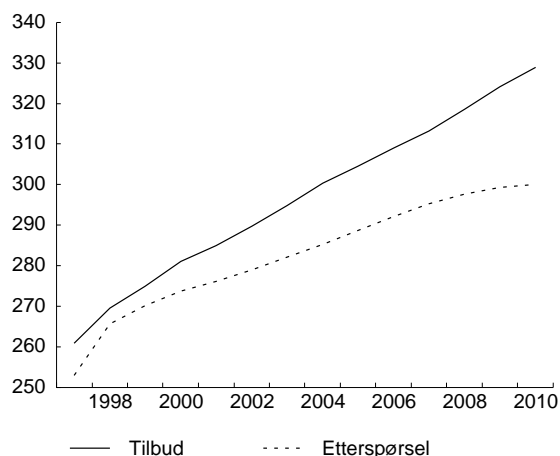
Tilbud og etterspørsel målt i 1000 personer



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Industri og håndverksfag (videregående skole)

Tilbud og etterspørsel målt i 1000 personer



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

pleiere i denne beregningen er riktignok noe sterkere enn i basialternativet hos Rogdaberg og Stølen ettersom det er lagt til grunn noe sterkere vekst i helsesektoren, samtidig som det er forutsatt at sykepleierne er den gruppen helsepersonell hvor etterspørselen øker relativt sterkest. Som grunnlag for beregningene, er det forutsatt at behovene for hjelpepleiere prosentvis øker en god del mindre enn for sykepleiere. En avtakende søkning til hjelpepleierutdannelsen de siste årene sammen med relativt mange eldre hjelpepleiere, tilsier at tilgangen på denne typen personell vil holde seg tilnærmet uendret i årene fremover. Med klar økning i behovene kan det dermed også bli mangel på denne utdanningsgruppen.

Fremskrivingen av tilgangen på ingeniører publisert i Statistisk sentralbyrå (1998) var ikke av god kvalitet, og den enkle oppdateringen av utdanningsovergangene førte til at tilbudet viste for sterk vekst. Basert på mer korrekte data fra 1993, viser fremskrivingene nå bare en beskjeden utvikling i tilbudet i årene fremover. Dette har sammenheng med lavere kandidatkull enn for noen år tilbake i motsetning til for andre utdanninger som har hatt sterk vekst. Samtidig er det relativt store ingeniørkull som nærmer seg pensjonsalderen. Tendenser til ytterligere nedgang i studenttallet etter 1993 kan tilsi at de presenterte tilbuds-fremskrivingene fortsatt er noe for optimistiske dersom ikke studenttallet tar seg opp igjen. Det forventede økonomiske tilbakeslaget de nærmeste årene, som i særlig grad rammer industrien og bygge- og anleggsvirksomheten, bidrar til at utviklingen i behovet for ingeniører også er nedjustert siden presentasjonen i Statistisk sentralbyrå (1998). Blant annet på grunn av forutsetninger om en stadig større andel ingeniører i de fleste sektorer, ventes likevel en klar vekst i etterspørselen. Med den beskjedne utviklingen i tilbudet kan det innebære vedvarende mangel på denne typen arbeidskraft.

Etter kvalitetsforbedringen i anslagene for studietilbøyelighetene er tilgangen på sivilingeniørene også noe nedjustert, men utslaget for denne gruppen er klart mindre enn for ingeniørene. På etterspørselssiden er også behovene for sivilingeniører påvirket av den forventede nedgangen i petroleumsinvesteringene og det generelle konjunkturtilbakeslaget. Med studietilbøyelighetene fra 1993 viser beregningene et overskudd for denne utdanningsgruppen. Det har blitt fremhevet at nedgangen i antall elever fra videregående skole med kompetanse i realfag etter hvert kan redusere tilgangen til sivilingeniørstudiet, men frem til 1997 ser dette ikke ut til å ha gitt nevneverdig utslag i studenttallet.

Konjunkturoppgangen i norsk økonomi fra 1993 til 1998 har bidratt til en klar økning i etterspørselen etter arbeidskraft med videregående fagopplæring rettet inn mot industri og bygge- og anleggsvirksomhet, og det er registrert mangel på enkelte typer arbeidskraft. Med det konjunkturtilbakeslaget som ventes å ramme disse næringene, kan dette nå snu seg. Ved gjennomgangen av forutsetningene på tilbudssiden har dessuten utdanningstilbøyeligheten innenfor denne fagretningen blitt noe oppjustert sammen-

lignet med presentasjonen i Statistisk sentralbyrå (1998). Til sammen bidrar disse to momentene til at fremskrivingene vist i figur 1 indikerer et klart overskudd for denne utdanningsgruppen de nærmeste årene. Beregningene for personer med videregående fagopplæring (og også for ingeniører og sivilingeniører) tilsier at det er en ekstra stor usikkerhet forbundet med å anslå fremtidige ubalanser for grupper hvor behovene er klart konjunkturavhengige. Ettersom tidspunktet og styrken i konjunkturbevegelsene ikke er kjent på forhånd, vil beregningene ha en tendens til å undervurdere behovene i oppgangstider og overvurdere behovene i nedgangstider. I tillegg er det en betydelig usikkerhet på tilbudssiden for grupper med relativt stor variasjon i utdanningstilbøyelighetene.

Tabell 3 sammenholdt med tabell 1 kan misvisende gi inntrykk av at det går i retning av mangel på personer med grunnskoleutdanning. Dette må imidlertid ses i sammenheng med et klart overskudd for grupper med allmennutdanning fra videregående skole, som helt klart kan utføre de samme oppgavene. Den sterke økningen i tallet på personer med uoppgitt utdanning i tilbudsfremskrivingene må også tas i betraktning.

Avslutning

Med de forutsetningene som er lagt til grunn for beregningene kan det bli vedvarende mangel på både leger, sykepleiere og hjelpepleiere. Lav rekruttering til ingeniørstudiet i forhold til økt etterspørsel og stor avgang for aldersgrensen innebærer også at det kan bli en klar underdekning av ingeniører. Det økte omfanget av studenter som velger samfunnsfag kan tilsa overskudd for denne gruppen, selv med forutsetninger som innebærer en klar oppgang i etterspørselen. De samme forholdene kan i noen grad også sies å gjøre seg gjeldende for humanistene og juristene. Den forventede nedgangen i oljeinvesteringene og det generelle konjunkturtilbakeslaget er spesielt med på å dempe veksten i etterspørselen etter arbeidskraft for personer med videregående fagutdanning, ingeniører og sivilingeniører. For personer med videregående fagutdanning og sivilingeniørene har utdanningstilbøyelighetene holdt seg såpass oppe at det kan gi overskudd de nærmeste årene.

Ved å legge andre forutsetninger til grunn, kunne resultatene ha blitt annerledes. Foruten at konjunkturutviklingen kan gi klare utslag i behovene for enkelte typer arbeidskraft, ligger den største usikkerheten i forutsetningene om uendrede utdanningstilbøyeligheter innen ulike fagfelt og endringene i etterspørselens sammensetning. Fremskrivingene kan derfor ikke tolkes som prognoser for ubalansene i arbeidsmarkedet. Når ubalanser oppstår, kan det også lede til politiske tiltak og aktivisering av mekanismer som bidrar til å gjenopprette balansen. Et av formålene med de presenterte fremskrivingene er nettopp at de skal bidra til dette. Samtidig er det viktig med en kritisk vurdering av forutsetningene som ligger til grunn for beregningene.

Referanser

Cappelen Å. (1992): "MODAG: A Medium Term Macroeconometric Model of the Norwegian Economy" i L. Bergman og Ø. Olsen (red.): *Nordic Macroeconometric Models*, North Holland.

Cappelen, Å og N.M. Stølen (1994): Forecasting labour market imbalances, *Economic Survey 4/94*, 21-29, Statistisk sentralbyrå.

Drzwi, W., L. Lerskau. Ø. Olsen og Nils Martin Stølen (1994): *Tilbud og etterspørsel etter ulike typer arbeidskraft*, Rapport 94/2, Statistisk sentralbyrå.

Finansdepartementet (1997): *Langtidsprogrammet 1998-2001*, St. meld. nr. 4 (1996-97).

Fredriksen, D. (1998): *Projections of Population, Education, Labour Supply and Public Pension Benefits. Analyses with the Dynamic Microsimulation Model MOSART*, Sosiale og økonomiske studier 101, Statistisk sentralbyrå.

Rogdaberg, G. og N.M. Stølen (1999): Tilbud og etterspørsel for ulike typer helsepersonell. *Økonomiske analyser 2/99*, 16-22. Statistisk sentralbyrå.

Statistisk sentralbyrå (1998): Økonomisk Utsyn over året 1997, *Økonomiske analyser 1/98*, 59-64.