Notat 6/88

Clara Åse Arnesen

Internasjonale sammenlikninger av høyere utdanning

Nøkkeltall og metodeproblemer

Utredninger om forskning og høyere utdanning
NAVFs utredningsinstitutt
Norges allmennvitenskapelige forskningsråd

Notat 6/88

Clara Åse Arnesen

Internasjonale sammenlikninger av høyere utdanning

Nøkkeltall om metodeproblemer

Utredninger om forskning og høyere utdanning
NAVFs utredningsinstitutt
Norges allmennvitenskapelige forskningsråd

ISBN 82-7218-200-9
ISSN 0800-4331
Haakon Arnesen A.s, Oslo

FORORD

Denne rapporten er et resultat av 3 ukers arbeid ved NAVFs utredningsinstitutt høsten 1987 på prosjektet "Internasjonale sammenlikninger av høyere utdanning". Prosjektet er utført på oppdrag av "Nordisk Teknologiår 1988". Hovedformålet med prosjektet var først og fremst å presentere enkelte nøkkeltall på området.

NAVFs utredningsinstitutt vil takke vitenskapelig rådgiver Kjell Eide for nyttige kommentarer til rapporten. Den er skrevet av utredningskonsulent Clara Åse Arnesen. Avdelingssjef Knut Arild Larsen har vært prosjektleder.

Oslo, 20. april 1988
NAVFs utredningsinstitutt

Sigmund Vangsnes

Per Olaf Aamodt

INNHOLD

		Side
1	INNLEDNING	7
2	SAMMENDRAG	9
3	PROBLEMER MED INTERNASJONALE SAMMENLIKNINGER	13
4	DELTAKELSE I HØYERE UTDANNING	18
4.1	Deltakelse i høyere utdanning målt ved overgangsrater	19
4.2	Deltakelse i høyere utdanning i prosent av personer i aktuelle aldersgrupper	24
4.3	Antall studenter pr.100 000 innbygger	27
5	ELEVER OG STUDENTER ETTER FAGFELT	29
6	BEFOLKNINGEN FORDELT ETTER HØYESTE FULLFØRTE UTDANNING	34
LITTERATUR		36

1 INNLEDNING

Formålet med dette prosjektet var å presentere data på følgende områder

1) Deltakelse i frivillig utdanning
2) Elever og studenter etter fagfelt
3) Befolkningen fordelt etter høyeste fullførte utdanning

I tillegg til dette skulle vi også belyse et fjerde punkt nemlig "næringslivets bruk av ulike typer personell (f. eks. ingeniørtetthet i industrien)" dersom vi fant lett tilgjengelige data om dette. Det gjorde vi ikke, og det er således bare de 3 første punktene som blir behandlet i denne rapporten.

Rammen på 3 ukeverk har lagt klare begrensninger på hvor omfattende vårt arbeid kunne bli. Mesteparten av tiden har gått med til å finne fram aktuell litteratur på området, og til å få en oversikt over den forskning/utrendning som foregår innenfor feltet. Det har i liten grad vært mulig å foreta selvstendige analyser av dataene. Denne rapporten presenterer i hovedsak en oversikt over de sentrale data som finnes innenfor de 3 overnevnte områdene. Videre pekes det på de mange problemer vi står overfor når vi skal foreta internasjonale sammenlikninger. Dataene som nyttes er i hovedsak hentet fra OECD og UNESCO.

Noe av tiden gikk som nevnt til å kartlegge hva som foregår av forskning/utredning på dette området. Som et ledd i dette arbeidet kontaktet vi statistikkbyråene i de andre nordiske landene for å få rede på om de har foretatt eller om det pågår noen analyser på disse feltene. Svarene var ikke overraskende alle negative. Inntrykket så langt er at internasjonale sammenlikninger er såpass komplisert at det overlates til ekspertene i de internasjonale organisasjonene.

I Norge pågår det et par prosjekter innenfor feltet internasjonale sammenlikninger som bør nevnes. Det ene foregår i regi av Norsk Forum. Det er nedsatt en arbeidsgruppe med universitetsdirektør Inge Lønning som leder. Arbeidsgruppen skal vurdere skal

vurdere norsk utdanning fra bunn til topp. Mer konkret skal de arbeide med

1) Vurdere de internasjonale utfordringenes viktigste konskvenser for norsk utdanning.
2) Utarbeide et program for bedre sammenheng og helhet i utdanningssystemet fra bunn til topp.
3) Foreslå tiltak som kan føre til oppgradering av vårt utdanningssystem i samfunnsplanlegging og politisk prioritering.

Arbeidsgruppen avgir innstilling våren 1988.

Det andre prosjektet foregår i regi av Europabevegelsen og er ledet av stortingsrepresentant Håkon Blankenborg. De foretar en sammenlikning av videregående skole og høyere utdanning i Storbritannia, Vest-Tyskland, Frankrike, Sverige og Norge. Man skal bl.a. se på hvordan utdanningssystemet er i de ulike land, og hva som er den overordnete målsetting med skolene. Arbeidet ventes å være avsluttet på vårparten 1988.

I denne forbindelsen bør det også nevnes at OECD høsten 1987 var på besøk i Norge for å evaluere det norske utdanningssytemet.

2 SAMMENDRAG

Å foreta internasjonale sammenlikninger av høyere utdanning er vanskelig. Det er flere grunner til dette.

For det første er utdanningssystemene forskjellige i ulike land. Grensene for hva som kan kalles høyere utdanning er ikke sammenfallende. Dette finnes det eksempler på i de nordiske land som i utgangspunktet har et svært likt utdanningssystem. Likeledes kan varighet, organisering og faglig innhold for tilsvarende type utdanning variere mellom de ulike land.

Et problem er at svært få land publiserer sin nasjonale utdanningsstatistikk i overenstemmelse med UNESCOs internasjonale standard for utdanningsklassifisering (ISCED). Dette skaper problemer for de internasjonale organinsasjonene som skal publisere sammenliknbare tall. Resultatet kan være at utdanninger som i utgangspunktet er sammenliknbare ikke framstår som sammenliknbare i statistikken og omvendt.

Et annet problem oppstår ved at de to internasjonale organisasjonene UNESCO og OECD ikke bruker samme klassifikasjonssystem som basis for den utdanningsstatistikken de publiserer. Forskjellen mellom de to klassifikasjonssystemene er imidlertid ikke særlig stor.

Ikke alle land har en like godt utbygd utdanningsstatistikk, og produksjonstiden er ofte lang. Dårlig aktualitet er et stort problem i den internasjonale statistikken, noe som denne rapporten bærer tydelig preg av. De ferskeste tallene er jevnt over fra 1980. Til slutt bør det nevnes at det kan oppstå problemer når utdanningsinstitusjoner "oppgraderes" fra et lavere nivå til høyere utdanning. Denne oppgraderingen kan skje på ulike tidspunkter i ulike land.

Deltakelsen i høyere utdanning påvirkes av forhold som det enkelte lands økonomiske og teknologiske nivå, demografiske faktorer, studiefinansiering og arbeidsmarkedsutsikter. Det er

flere måter å måle deltakelsen i høyere utdanning på. Vi har valgt 3 ulike mål for dette.

Det første målet viser deltakelsen i høyere utdanning målt ved overgangsrater mellom videregående skole og høyere utdanning. Overgangsratene skal ideelt sett måles en viss tid etter fullført videregående skole for å fange opp flest mulig av de som starter på høyere utdanning. I de nordiske landene er det f.eks mer vanlig å ha et opphold mellom videregående skole og høyere utdanning enn i en del andre europeiske land. En bør være oppmerksom på at i land som har en høy andel ungdom som tar videregående skole og får studiekompetanse vil overgangsratene til høyere utdanning være lavere enn i land som er selektive i opptak til de videregående skolene som gir studiekompetanse. Dette vanskeliggjør en direkte sammenlikning av overgangsrater i ulike land. De dataene som finnes tilgjengelige er svært begrenset, og det er vanskelig å trekke noen konklusjoner ut fra datamaterialet.

Det andre målet for deltakelse i høyere utdanning er antallet personer i høyere utdanning sett i forhold til antall personer i en nærmere bestemt aldersgruppe (f. eks. 19-23 år). Både UNESCO og OECD har publisert tall for dette, men har brukt noe ulike definisjoner. Dette har resultert i til dels svært ulike tall for samme land. Det som imidlertid synes klart er at USA har en høy deltakelsesprosent (mellom 55-60 prosent ifølge tabell 5), selv om tallene for USA antagelig er noe overvurdert. Det kan stilles spørsmålstegn ved om det er riktig å regne hele Collegeutdanningen som høyere utdanning. Sverige hadde ifølge UNESCO den nest høyeste deltakelsesprosenten på 36.9 prosent (ifølge OECD bare 25.1 prosent noe som er lavere enn både Finland og Danmark). Norge hadde en deltakelsesprosent på 25.6 prosent, den laveste av de nordiske landene. Tar man hensyn til utenlandsstudenter vil disse tallene endre seg, Norge vil få en høyere deltakelsesprosent og Sverige en lavere. De svenske tallene vil bli ytterliger redusert dersom man bare lar 4. året av en 4-årig teknisk utdanning som kun bygger på grunnskolen bli regnet som høyere utdanning. Sverige vil da få en deltakelsesprosent på 29.8 og Norge på 26.5.

Det tredje målet for deltakelse i høyere utdanning er antall studenter pr. 100 000 innbygger. USA hadde i 1982 ifølge UNESCO det klart høyeste antall studenter pr. 100 000 innbygger med 5355. Norge hadde i 1983 2209 og lå lavest av de nordiske landene. Igjen bør det tas visse forbeholdnår det gjelder tallene for USA.

Fordelingen av elever og studenter i høyere utdanning etter fagfelt påvirkes bl.a. av den sosiale og økonomiske organiseringen i de enkelte land og demografiske faktorer. De enkelte lands næringsstruktur har også betydning. UNESCOs tall for 1980 viser at de enkelte landene har til dels svært forskjellig profil på utdanningen, også innen de nordiske landene. Norge har en relativt høy andel av sine studenter innen undervisning og humanistiske og estetiske fag (31.9 prosent). Bare Nederland og Danmark har en høyere andel studenter innen dette feltet. Innen industri, håndverk, teknikk og jordbruk hadde Norge en relativt lav andel av sine studenter (16.9 prosent).Bare Danmark og Østerrike hadde en lavere andel. En del av de norske utenlandsstudentene utdanner seg nettopp innen tekniske fag, og regnes disse med vil Norge få en høyere andel av sine studenter innen dette fagfelt.

Når det gjelder fordelingen av befolkning etter høyeste fullførte utdanning er det relativt sparsomt med opplysninger. UNESCO har publisert noen tall som i utgangspunktet er svært lite sammenliknbare. Dataene har svært ulik tidsreferanse, de franske tallene er fra 1968 og de finske fra 1980. Det er også mange land som mangler opplysninger for enkeltutdanninger. De opplysninger som foreligger tyder imidlertid på Norge har en relativt høy andel av befolkningen med utdanning utover primærutdanning i forhold til de andre landene. Vi har imidlertid mistanke om at man har satt en grense for primærutdanning ved 6 års skolegang slik at alle nordmenn som har fullført 7-årig folkeskole regnes å ha utdanning minst på sekundærnivå. Når det gjelder post-sekundær utdanning eller høyere utdanning så har både USA, Canada, Sverige og Finland har en høyere andel personer med slik utdanning enn Norge.

Rapporten viser at det er svært komplisert å foreta internasjonale sammenlikninger av høyere utdanning. En skikkelig analyse vil kreve innsikt i de enkelte lands utdanningssystem. Det kan derfor være grunn til å stille spørsmål om slike komparative analyser ikke bør overlates til ekpertene dvs. de internasjonale organisasjonene OECD og UNESCO. Nevnes i denne sammenhengen bør European Coordination of Research and Development in Social Sciences (Vienna Centre) som nettopp utfører komparative analyser som tar utgangspunkt i de enkelte lands utdanningssystem og sammenlikner "utdanningsveier" til en bestemt utdanning i ulike land. Dette er et svært omfattende arbeid som foregår over flere år.

Ønsker man likevel å gjøre noe arbeid innenfor dette feltet i Norge, bør en god del tid avsettes til studier i og samarbeid med de internasjonale organisasjonene. Et noe mindre ambisiøst opplegg som kan være overkommelig, vil være å foreta komparative analyser mellom Norge og et fåtall andre land (f.eks Sverige og Danmark), eller analyser av deler av den høyere utdanningen f.eks. lærerutdanning og sivilingeniørutdanning. Dette siste kan være noe komplisert da det kan være vanskelig å avgrense hva som tilsvarer sivilingeniørutdanning i andre land.

3 PROBLEMER MED INTERNASJONALE SAMMENLIKNINGER

ISCED (International Standard Classification of Education) ble utarbeidet av UNESCO i 1976. Den norske standarden ble første gang utarbeidet i 1970. En større revisjon av standarden ble foretatt i 1973. Etter den tid er den norske standarden blitt revidert i overenstemmelse med ISCED.

Alle UNESCO landene er blitt oppfordret til å tilpasse de nasjonale standardene til ISCED eller i det minste lage en nøkkel for utdanningsklassifisering som transformerer den nasjonale standarden til ISCED. Slike nøkler er av avgjørende betydning når en skal foreta internajonale sammenlikninger av utdanning. Det er få land som har fulgt oppfordringen fra UNESCO om å bruke ISCED som basis i publiseringen av den nasjonale utdanningsstatistikken. Unntakene er de nordiske landene, Israel, Irland, Nederland og i en viss utstrekning Tyrkia. Dette faktum reduserer selvsagt muligheten for å foreta internasjonale sammenlikninger uten at det nedlegges et stort arbeid.

Et annet problem som oppstår når en skal foreta internasjonale sammenlikninger er at til dels svært forskjellige utdanningssystemer skal plasseres innenfor ett og samme klassifikasjonssystem. F. eks. kan grensene for hva som defineres som høyere utdanning variere fra land til land. Likeledes kan varighet, organisering og faglig innhold for tilsvarende type utdanning variere mellom landene. Ulike land kan også tolke samme begrep/betegnelse ulikt, og en betegnelse/begrep kan også endre innhold over tid. Enkelte av problemene ved internasjonale sammenlikninger er beskrevet i en artikkel av Sarah Colton[1].

Som eksempel på hvor vanskelig det er å tilpasse ulike utdanningssystemer innenfor ett felles klassifikasjonssystem kan vi nevne erfaringer som ble gjort i forbindelse med utarbeidingen av den nordiske nøkkelen for utdanningsklassifisering.

---

[1] "Chaotic Uniformity in European Higher Education Statistics" i Manfred Niessen and Jules Peschar (red) "Comparative Research on Education", Pergament Press, Budapest 1982.

Den nordiske nøkkelen for utdanningsklassifisering tilpasset ISCED ble utarbeidet i 1981. I likhet med ISCED bygger de nordiske standardene på en todimensjonal klassifikasjon etter nivå og fagområde. Fagområdene er stort sett i tråd med ISCED, men nivådefinisjonene har bydd på en del problemer. Spesielt har problemene vært store for nivåene 5,6 og 7 (dvs. høyere utdanning). ISCED skiller mellom nivå 5 på den ene siden og nivå 6 og 7 på den andre, hovedsakelig ut fra et institusjonelt kriterium (om utdanningen er universitetsutdanning eller ikke). De nordiske landene har ikke sett seg istand til å følge ISCED fullt ut på dette området. Norge, Sverige og Finland har valgt å bruke utdanningslengde som kriterium for avgrensing av utdanning på nivå 5. Høyere utdanning av mindre enn 3 års varighet føres på nivå 5, mens høyere utdanning av 3 års varighet eller mer føres på nivå 6 eller 7. Danmark følger i hovedsak samme klassifikasjonsprinsipper med det unntak at visse korte universitetsutdanninger (bifagseksamen) av mindre enn 3 års varighet er ført til nivå 6. ISCED nivå 6 og 7 er basert på utdanningstid. Nivå 6 omfatter utdanning av normalt 4 års varighet, mens nivå 7 omfatter forskningspreget videreutdanning som bygger på en fullført eksamen på nivå 6. Modellen passer godt for Sverige og Finland, dårligere for Norge og Danmark. I Norge har embedseksamen som ikke bygger på cand.mag. eksamen blitt plassert på nivå 7 i likhet med høyere grads eksamen (eks. tannleger,leger, sivilingeniører og agromer). Dette har ført til at utdanninger med likelydende navn og tilnærmet samme kompetanse blir plassert på forskjellig nivå i de nordiske land noe som vanskeliggjør nordiske sammenlikninger mellom nivå 6 og 7. Dette eksemplet viser at det kan være vanskelig å foreta sammenlikninger av utdanning mellom land som i utgangspunktet har et relativt likt utdanningssystem. Når man skal sammenlikne utdanningsnivå/deltakelse mellom land som i utgangspunktet har svært ulike utdanningssystemer, er problemene selvsagt større.

Både OECD og UNESCO utarbeider utdanningsstatistikk for sine respektive medlemsland. OECDs utdanningsstatistikk er foreløpig ikke tilpasset ISCED, men har mange likhetstrekk med denne. OECD skal overveie å gå over til ISCED i framtida. Det er gjort visse framstøt for å få samordnet noe av statistikken fra de inter-

nasjonale organisasjonene. Blant annet har UNESCO og OECD fra begynnelsen av 1980 årene hatt et felles skjema for innsamling av årlige utdanningsdata fra sine medlemsland. Dette gjør at referanseperiode og type opplysninger som samles inn er den samme for de to organisasjonene. De to organisasjonenes bearbeiding av statistikken er imidlertid fremdeles ulik. Under utfylling av skjemaene foretar de enkelte landene i en viss grad selv tillempingen av de nasjonale data til de internasjonale organisasjonenes standarder.

UNESCO publiserer årlig en del utdanningsstatistikk i sin statistiske årbok. De publiserer også en del annen statistikk som f. eks. den komparative analyse av høyere utdanning i Europa som ble utgitt i 1983. "Higher Education and Economic Development in Europe:1975-1980", (Bucharest 1983). Her presenteres tall fram til 1980.

OECD utgir med jevne mellomrom en sammenliknende statistisk oversikt over utdanningsforholdene i medlemslandene. Den siste som nå er tilgjengelig kom ut i 1981 og inneholder statistikk fram til og med 1977. En ny utgave som omfatter statistikk for årene 1984/85 vil bli publisert i nærmeste framtid. OECD publiserer også en del analyser av internasjonale data, men har oss bekjent ikke publisert noen komparative analyser av høyere utdanning i de seinere år.

For å illustrere noen av de problemene vi står overfor når vi skal foreta internasjonale sammenlikninger vil vi presentere de offisielle tallene for deltaking i høyere utdanning som de to internasjonale organisasjonene har presentert for årene 1970-1980. OECD og UNESCO har som nevnt noe avvikende klassifikasjonssystemer, men forskjellene er ikke så store at det skal gi seg vesentlige utslag i tallene. En minst like stor feilkilde ligger i tillempingingen av de nasjonale utdanningssystemene til de internasjonale klassifikasjonssystemene. I OECD-statistikken gis det bare tall for heltidsstuderende, mens UNESCO-statistikken ikke har noen slike restriksjoner i sin statistikk. Som følge av dette må en forvente at OECD-tallene ligger på et lavere nivå enn UNESCO-tallene.

Tabell 1 viser tall for antall studenter i enkelte OECD-land ifølge OECD og UNESCO (1970, 1975 og 1977 for OECD og 1975 og 1980 for UNESCO). Her ser vi at tallene på personer i høyere utdanning ifølge de to datakilder viser tildels store avvik. Avvikene går i begge retninger, det er ikke slik at UNESCO-tallene systematisk ligger over OECD-tallene. For nesten halvparten av landene ligger OECD-tallene over UNESCO-tallene til tross for at UNESCO -tallene omfatter både heltids- og deltidsstuderende. Forskjellene mellom tallene er for de fleste land ikke særlig store. Norge tilhører denne gruppen av landene, men de norske OECD-tallene omfatter både heltids- og deltidsstuderende. Ideelt sett skulle UNESCO- og OECD-tallene vært sammen

Tabell 1. Antall studenter i høyere utdanning i enkelte OECD-land ifølge OECD og UNESCO.1 000.

	OECD[1]			UNESCO		
Land	1970	1975	1977	1970	1975	1980
Østerrrike	62.6	98.2	111.3	59.8	96.7	136,8
Belgia	126.9	158.2	-	124.9	159.7	196.2
Canada	475.5	592.0	614.6	642.0	818.2	888.4
Danmark	69.4	96.2	-	76.0	110.3	106.2
Finland	75.2[2]	93.7[2]	99.1[2]	59.8	114.3	123.2
Vest-Tyskland	544.6[3]	836.0[3]	905.6[3]	503.8	1041.2	1223.3
Hellas	86.1[2]	117.2[2]	123.5[2]	85.8	117.2	117.4[4]
Island	1.7[2]	3.0[2]	-	1.7	3.0	5.2
Irland	26.2	33.1	36.8	28.5	46.2	54,7
Italia	709.8	982.3	-	687.2	976.7	1117.7
Japan	1666.2	2076.1	2195.7	-	-	-
Luxenburg	1.9	2.7	2.0	0.4	0.5	0.7
Nederland	177.8	231.4	261.2	231.2	288.0	360.0
Norge	52.4[2]	70.2[2]	69.8[2]	50.0	66.6	79.2
Portugal	54.3	71.5	82.0	50.1	79.7	91.4[4]
Spania	366.3	548.7	689.7	224.9	540.2	681.0
Sverige	152.1[2]	135.5[2]	-	141.2	162.6	203.7
Sveits	-	-	74.7	51.4	64.7	85.1
Tyrkia	169.8	-	-	169.8	237.6	236.6
Storbritannia	456.6	514.8	-	601.3	732.9	832.1
USA	7920.1[5]	9731.4[5]	9807.0[5]	8498.1	11184.9	12096.9
Jugoslavia	184.1	242.2	-	261.2	395.0	412.0

Kilder: OECD "Educational Statistics in OECD Countries" Paris 1981
UNESCO /CEPES "Higher Education and Economic Development in Europe" Bucharest 1983

[1]Fulltidsstudenter
[2]Heltids- og deltidsstudenter
[3]Eksklusive studenter på fagskole
[4]Tall for 1979
[5]Bare studenter som skal ta en grad

fallende for Norge, men som vi allerede har påpekt er det forskjeller i klassifikasjonssystemene som de to organisasjonene bruker.

For enkelte land som f.eks Canada og Storbritannia ligger OECD-tallene betraktelig under tallene for UNESCO. Dette skyldes trolig i hovedsak den høye andelen deltidsstuderende i de to landene (ifølge UNESCO var det i 1975 28,1 % deltidsstuderende i Canada og 29.5 % i Storbritannia.)

For Sverige viser OECD-tallene og UNESCO-tallene forskjellig utvikling i tallene for høyere utdanning i perioden 1970-75. Ifølge OECD var det i Sverige nedgang i antall studenter i høyere utdanning fra 1970 til 1975, mens UNESCO-tallen viser økning i tallene i samme periode. Også for Sverige omfatter OECD-tallene både heltids- og deltidsstuderende. Vi er usikre på hva som er årsaken til denne ulike utviklingen. I 1977 ble det gjennomført en reform i systemet for høyere utdanning, noe som vanskeliggjør sammenlikninger av tall før og etter reformen. Det er uklart om UNESCO har tatt hensyn til dette i sine tall. Bortsett fra Sverige hadde alle landene en relativt sterk økning antall studenter i høyere utdanning i de aktuelle periodene.

4 DELTAKELSE I HØYERE UTDANNING

Deltakelse i høyere utdanning påvirkes av mange faktorer. En viktig faktor er på hvilket økonomisk og teknologisk nivå det enkelte land befinner seg. Et teknologisk og økonomisk avansert samfunn har større behov for høyere utdannet arbeidskraft enn f. eks. et u-land. Dette fordi utdanningskapitalen må fornyes og videreutvikles. Dette peker i retning av at slike land har en høy deltakelse i høyere utdanning. Det enkelte lands næringsstruktur vil bl.a ha stor betydning for vinklingen av den høyere utdanningen. Demografiske faktorer er også viktige. I perioder med små ungdomskull kan antall personer som deltar i høyere være lavere enn i perioder med store ungdomskull dersom det da ikke er en konstant kø av personer som ønsker å få høyere utdanning. Forhold som studiefinansiering og arbeidsmarkedsutsikter påvirker også deltakelsen i høyere utdanning.

Det er flere måter å måle deltakelsen i høyere utdanning på. Den enkleste måten er å telle opp antall personer i høyere utdanning slik som er gjort i tabell 1. Disse tallene alene er ikke særlig interessante siden befolkningsstørrelse og struktur varierer mellom ulike land. Et noe mer interessant mål på deltakelse er de såkalte overgangsrater, dvs. hvor stor andel av de som har avsluttet videregående skole som fortsetter med høyere utdanning. Et problem med slike overgangsrater er at de først bør beregnes noen år etter fullført videregående skole. I de seinere år er det spesielt i de nordiske land blitt mer vanlig å ha et opphold mellom avsluttet videregående skole og start på høyere utdanning. I en del andre land er fremdeles direkte overgang fra videregående skole til høyere utdanning det dominerende mønsteret. Ser man bare på overgangen etter et år kan tallene gi et meget skjevt bilde av de reelle overgangsratene. Det er også problematisk at land som har en lav andel med personer som kvalifiserer for høyere utdanning ofte vil ha en høyere andel som fortsetter med høyere utdanning enn land med en høy andel personer som kvalifiserer for høyere utdanning.

En annen måte å se på deltakelsen i høyere utdanning på, er å se tallet på studenter i forhold til antall personer i de aktuelle

aldersgruppene, f.eks 19-24 år, eller antall studenter pr. 100 000 innbygger.

4.1 Deltakelse i høyere utdanning målt ved overgangsrater

Det foreligger relativt få sammenliknbare tall for overgangsrater mellom fullført videregående skole og høyere utdanning. OECD har utarbeidet en oversikt over slike overgangsrater for et meget begrenset antall medlemsland. Norge er ikke tatt med i disse beregningene til tross for at man her i landet imotsetning til en del andre land har gode forutsetninger for å lage slik statistikk. UNESCO har så langt vi har kunnet registrere ikke utarbeidet slike tall. Som allerede nevnt bør slike overgangsrater først beregnes endelig noen år etter avsluttet videregående skole for å gi et korrekt bilde av de reelle overgangsratene. Tabell 2 viser tidslag mellom fullført videregående skole og start på høyere utdanning.

Tabell 2. Tidslag mellom avslutning av videregående skole og start på høyere utdanning. Prosent.

	1975		1979		1980	
	M	K	M	K	M	K
Frankrike						
Samme år	74.3		-		72.9	
1 år etter	11.8		-		5.2	
2 år eller mer	12.7		-		11.7	
Uoppgitt	1.2		-		10.2	
Vest-Tyskland						
Samme år	-		40.0	71.5	-	
1 år etter	-		34.7	15.3	-	
2 år eller mer	-		25.3	13.2	-	
Sverige						
Mindre enn 1 semester etter	-		16.6		17.2	
Mindre enn 7 semester etter	-		47.3		51.6	
USA						
Samme år	54.5	56.9	55.4	52.9	-	
1-3 år etter	21.2	23.2	25.1	20.1	-	
4 år eller mer	24.3	19.9	19.5	27.1	-	

Kilde: OECD "Education and Training after Basic Schooling" Paris 1985.

Tabellen viser at i enkelte land går majoriteten av studentene direkte fra videregående skole til høyere utdanning direkte. Et unntak er Sverige hvor bare 17,2% av de nye studentene i 1980 hadde fullført videregående skole i løpet av det foregående semesteret. Beregninger som er gjort for Norge viser at ca. 1/3 av de som i 1974 fullførte videregående skole og som seinere tok høyere utdanning påbegynte denne utdanningen innen 1 år etter fullført eksamen. I Vest-Tyskland og blant kvinner i USA har andelen av dem som begynner på høyere utdanning etter avbrekk på et år eller mer økt. Motsatt tendens synes å være mindre vanlig.

En ting en bør ha klart for seg når en studerer overgangsratene er at det i den seinere tid har blitt mulig å gjennomføre høyere utdanning uten å ha fullført videregående skole. Foreløpig utgjør personer uten fullført videregående skole en relativt liten andel av det totale studenttallet, men vil nok på sikt få økt betydning.

Et annet forhold som bør tas i betraktning, er rekrutterings grunnlaget. I de seinere år har det i mange land vært en stor utbygging av de videregående skoler. Dette har ført til at rekrutteringsgrunnlaget til høyere utdanning har økt kraftig. Tabell 3 fra OECD viser dette. Norge er det land som har den høyeste andel av en aldersgruppe med utdanning som kvalifiseres til høyere utdanning. Det er noe uklart hvordan disse tallene er beregnet. Mye taler for at man har tatt med all utdanning fra videregående skole. I 1980 regnet man med at ca. 36 prosent av de aktuelle årskull fullfører almenfagligstudieretning. For en del høyere utdanning er det som nevnt ikke lenger et krav å ha fullført almenfaglig studieretning. Når man studerer overgangsrater fra videregående skole til høyere utdanning bør man ha i bakhodet at det er tildels store variasjoner i rekrutteringsgrunnlaget mellom de ulike land. Overgansratene er betraktelig høyere i land med en selektiv videregående skole hvor bare en minoritet av en kohort kvalifiseres for høyere utdanning enn i land hvor den store majoriteten av en aldersgruppe har videregående skole.

Tabell 3. Andel av en aldersgruppe som har videregående skole og som kvalifiser for høyere utdanning.

Land	1970	Siste tilgjengelige år	
Østerrike	15.3	(1978)	12.8
Canada	55.7	(1980)	62.4
Danmark	15.9	(1983)	29.0
Finland	20.6	(1981)	38.5
Frankrike	19.5[1]	(1983)	28.0[2]
Vest-Tyskland	11.3[3]	(1983)	26.3
Italia	33.5	(1981)	38.8
Japan	74.2	(1981)	87.0
Nederland	35.4[4]	(1981)	43.5[5]
Norge[6]	23.1	(1981)	87.5
Portugal	16.3	(1979)	19.3
Spania	6.2	(1980)	24.1
Sverige	52.3[7]	(1982)	81.7[8]
Storbritannia	21.4[9]	(1981)	25.8[10]
USA	75.7	(1980)	71.7

Kilde: OECD "Education and Traing after BASIC Schooling" Paris 1985

1 16.2 prosent kommer fra Baccalaureat general og 3.3 prosent fra Baccalaureat de technicien.
2 19.7 prosent kommer fra Baccalaureat general og 8.3 prosent fra accalaureat de technicien.
3 10.8 prosent kvalifiserer for universitetsutdanning og 0.5 prosent for ikke-universitetsutdanning.
4 10.0 prosent kvalifiserer til universitetsutdanning og 25.4 prosent for ikke-universitetsutdanning
5 11.6 prosent kvalifiserer til universitetsutdanning og 31.9 prosent for ikke-universitetsutdanning
6 Eksamen artium: vitnemål for 11. og 12. skoleår.
7 23.6 prosent kom fra 3/4-års studielinjer og 28.7 prosent fra 2-års studiuelinjer.
8 31.6 prosent kom fra 3/4-års studielinjer og 50.1 prosent fra 2-års studielinjer.
9 11.4 prosent kvalifiserer for universitetsnivåstudier og 10.0 prosent kvalifiserer for ikke-universitetsnivåstudier høyere utdanning.
10 13.1 prosent kvalifiserer for universitetsnivåstudier og 12.7 prosent kvalifiserer for ikke-universitetsnivåsutdanning.

Tabell 4 viser overgangsrater fra videregående skole til høyere utdanning. Tabellen omfatter bare 6 OECD-land, ingen av disse er nordiske. Det er ikke opplyst etter hvor lang tid disse over gangsratene er beregnet. Tallene er vanskelige å sammenlikne da de dels refererer seg til forskjellige år og dels er fordelt på ulike grupper. Det er også noe uklart hvordan høyere utdanning er definert i de ulike land, og om det er brukt samme defininsjon av videregående skole som i tabellen foran. Til tross for denne

Tabell 4. Overgangsrater fra videregående skole til høyere utdanning.

Land	1970		1980	
Canada				
Til høyere utdanning	51.7		51.5	
Til universiteter	25.0		23.4	
Til annen høyere utdanning	26.7		28.1	
Frankrike			1978	
Fra Bac general til høyere utd.	78.2		84.6	
Fra Bac technicien til høyere utd.	45.9		51.0	
Fra Bac general til universiteter	53.3		55.5	
Fra Bac technicien til universiteter	13.5		16.5	
Fra Bac general til forberedende klasser	12.1		12.9	
Fra Bac technicien til forberedende klasser	0.3		0.8	
Fra Bac general til annen høyere utdanning	12.8		16.2	
Fra Bac technicien til annen høyere utd.	32.1		33.7	
	M	K	M	K
Japan			(1981)	
Til universiteter	27.3	6.5	38.6	12.2
Til junior college	2.0	11.2	1.9	20.8
Til tekniske college	0.8	0.0	1.1	0.0
Nederland				
Diplom fra akademisk linje til univers.	94.6	69.7	91.9	66.4
Storbritannia			(1977)	
3A nivå eller mer	83.6	85.7	81.4	77.6
2A nivåer	62.3	72.6	59.1	58.1
1A nivå	42.8	61.7	38.2	43.5
USA	(1972)			
4-års system	30.1	27.8	32.1	34.1
2-års system	15.1	13.7	21.0	23.6
Yrkesskoler	9.1	11.8	5.8	8.6

Kilde: OECD "Educational Trends in the 1970s. A Quantitative Analysis". Paris 1984

usikkerheten må en kunne trekke den konklusjon at det har vært en til dels ulik utvikling i overgangsratene for de aktuelle landene fra 1970 til 1980. Mens det var en økning i overgangsratene til høyere utdanning i Frankrike, Japan og USA, så var det en nedgang i overgangsratene i Nederland og Storbritannia. I Canada var overgangsratene så godt som uendret. Blant landene med økte overgangsrater så hadde Frankrike og Japan en moderat økning i andelen elever fra videregående skole som kvalifiserte for høyere utdannelse, mens det i USA var en nedgang i denne andelen. Av

landene med reduserte overgangsrater hadde både Nederland og Storbritannia moderate økninger i andelen elever fra videregående skole som kvalifiserte for høyere utdanning.

Det er ikke bare utviklingen i overgangsratene til høyere utdanning som varierer mellom landene, det er også en del forskjeller i nivået på overgangsratene mellom de ulike landene. Mens omtrent halvparten av de som kvalifiserer til høyere utdanning i Canada fortsatte med høyere utdanning var det i overkant av en tredjedel som gjorde det i Japan.

For de nordiske landene har vi noen tall for overgangsrater som er utarbeidet i de enkelte nordiske landene. Siden vi er ikke er kjent med bergningsmåten OECD har nyttet, er det noe usikkert hvor sammenliknbare disse tallene er med OECD sine. Tallene er hentet fra Statistiska centralbyrån: "Trender og prognoser inför 90-talet". 1985:2. For Norge er det her beregnet overgangsrater for 1974-kullet av artianere. Av disse hadde 26 prosent begynt på høyere utdanning innen 1 år etter artium, mens etter 5 år hadde hele 67 prosent gjort det. For 1979-kullet hadde bare 18 prosent begynt å studere 1 år etter avsluttet artium, mens nye data viser at 23 prosent av 1984-kullet hadde det. Dette viser at rekrutteringen til høyere utdanning, iallefall blant de helt unge har gått ned i siste halvdel av 70-tallet. I første halvdel av 1980 årene kan det imidlertid se ut som at rekrutteringen blant de helt unge igjen er på vei opp. I Sverige hadde 18 prosent av 1979-kullet begynt i høyere utdanning innen et år etter eksamen, altså det samme som 1979-kullet i Norge, mens etter 5 år var tallet 58 prosent. Man bør være klar over at det i Sverige er en høy andel eldre studenter i høyere utdanning pga. av et godt utbygd voksenopplæringstilbud. For Danmarks vedkommende har vi bare tall for overganger etter et år. Av 1979-kullet hadde ca en tredjedel begynt i høyere utdanning etter 1 år, noe som er betraktelig høyere enn både Norge og Sverige.

Et forhold som en bør være klar over når vi ser på deltakelsen i høyere utdanning i de nordiske landene, er at de tallene vi her har presentert omfatter studenter i hvert enkelt land eksklusive studenter som studerer utenlands. For land som Norge, som er

"nettoeksportører av studenter", betyr det at det totale antallet norske studenter er høyere enn det publiserte, mens det omvendte gjelder for Sverige.

4.2 Deltakelse i høyere utdanning i prosent av personer i aktuelle aldersgrupper

Når man skal måle deltakelsesprosenten i et land er det vanlig å relatere tallet på personer i høyere utdanning i forhold til befolkningstallet for en nærmere bestemt aldersgruppe (f. eks. aldersgruppen 19-24 år eller 20-29 år). Tallet angir altså ikke hvor mange prosent av en bestemt aldersgruppe som er under utdanning. Det er viktig å være klar over dette skillet når vi skal tolke statistikken.

Både OECD, UNESCO og også Nordisk statistisk årsbok har tall for deltakelsesprosenter. Det er imimdlertid noe uklart hvilket begrep det egentlig gis tall for. UNESCO sier at de gir tall for andelen av 20-24 åringene som er i høyere utdanning. Vi har bare hatt mulighet for å kontrollere de norske tallene, og når det gjelder disse er det helt klart at det **totale studenttallet** er sett i forhold til aldersgruppen 20-24 år. Om tallene for de andre landene er beregnet på samme måte har vi ikke hatt mulighet for å kontrollere, men vi antar de er det. Når det gjelder OECD-tallene så sies det at det gis tall for andelen av aldersgruppen fra slutten av tenårene til de tidlige tjueåra som tar forskjellige typer høyere utdanning. Aldersgruppene varierer trolig fra land til land. OECD har laget en egen oversikt over hvilke aldersgrupper som er mest aktuelle for høyere utdanning i de enkelte land. Aldersgruppene varierer mellom 18-22 og 19-23 år, altså noe yngre aldergrupper enn det UNESCO operer med. Også OECD ser, så vidt vi har kunnet kontrollere, det totale studenttallet i forhold til de aktuelle aldersgruppene. På basis av tall fra Nordisk statistisk årsbok har vi beregnet antall studenter i høyere utdanning i prosent av aldersgruppen 20-24 år.

Som tabell 5 viser gir datakildene til dels svært ulike tall. En del av forskjellen må antakeligvis tilskrives definisjonsforskjeller. Som kjent omfatter OECD-statistikken

Tabell 5. Studenter i høyere utdanning i prosent av bestemte årskull.

	OECD[1]	UNESCO[2]	NORDISK STAT. ÅRSBOK[2]	
	1980	1980	1981	1983
Østerrike	18,2	23.9		
Belgia	12,9[3]	25.2		
Danmark	32.7	28.6	28.0	29.5
Finland	25.5[4]	30.7	33.1	31.6
Frankrike	31.8	25.5		
Vest-Tyskland	19.5	27.6		
Italia	27.6[5]	27.1		
Japan	36.5	-		
Nederland	25.8[5]	30.5		
Norge	-	25.6	26.7	29.5
Spania	28.3	23.2		
Sverige	25.1[6]	36.9	39.4	40.5
Storbritannia	37.8[67]	20.1		
USA	60.8	57.1		

Kilder: OECD: "Educational Trends in the 1970s. A Quantitative Analysis". Paris 1984
UNESCO/CEPES: "Higher Education and Economic Development in Europe". Bucharest 1983.
Nordisk Statistisk Sekretariat: Nordisk statistisk årsbok 1985,1984,1982 og 1981.

[1]Andel av aldersgruppen 18-22 og 19-23 år som tar høyere utdanning
[2]Studenter i høyere utd.i prosent av personer i alderen 20-24 år.
[3]Bare universitetsstudenter
[4]1975-tall
[5]Første års studenter
[6]1979-tall
[7]Både heltids og deltidsstudenter for England og Wales

vanligvis bare heltidsstuderende, mens UNESCO-statistikken omfatter både heltids- og deltidsstuderende. Dette vil trekke i retning av lavere OECD-tall enn UNESCO-tall. Den ulike aldersgrupperingen i UNESCO og OECD har trolig relativt liten innvirkning på tallene.

Tabell 5 viser også at OECD-tallene ikke systematisk ligger under UNESCO-tallene. For de nordiske landene er OECD-tallene høyere enn UNESCO-tallene i Danmark, mens det omvendte er tilfelle i Finland og Sverige. OECD-tallet for Sverige ligger over 10 prosentenheter under UNESCO-tallet, og Sverige ligger dervedpå jumboplass av de tre nordiske landene. Ifølge UNESCO har Sverige den klart høyeste andel av personer i høyere utdanning av

samtlige nordiske land. OECD har dessverrre ikke tatt med tall for Norge i sin oversikt. Tallene fra Nordisk statistisk årsbok for 1981 stemmer godt overens med UNESCOs tall, også her har Sverige den klart høyeste andel personer i høyere utdanning. Det er uklart om denne forskjellen kan skyldes høy deltidsandel blant studentene. Norge ligger lavest av de 4 nordiske landene med en andel på 26.7 prosent, men har i 1983 kommet på samme nivå som Danmark. Denne økningen kan i en viss utstrekning forklares ved at sykepleierutdanningen fra og med 1981 ble "oppgradert" til høyere utdanning. Denne oppgraderingen bidro til å øke deltakelsesprosenten for Norge med ca. 2 prosentenheter.

Også for en del andre land gir OECD og UNESCO svært ulike resultater. Storbritannia har ifølge OECD en deltakelsesprosent i høyere utdanning på 37.8 mens UNESCO oppgir bare 20.1 noe som er den laveste deltakelsesprosenten for de UNESCO-landene vi har tatt med i tabellen. USA har klart den høyeste deltakelsesprosenten både ifølge OECD og UNESCO. Tallene for USA er som tidligere nevnt sannsynligvis noe for høye. Danmark har omlag halvparten så høy deltakelsesprosent som USA, men ligger ganske høyt oppe på "rankinglista" for begge organisasjonene. Norge tilhøre den dårligste halvdelen ifølge UNESCO.

De tallene som publiseres kan tas som et uttrykk for utbygd studiekapasitet i hvert enkelt land. I beregningene er det ikke tatt hensyn til de enkelte lands studenter i utlandet. En deltakeslseprosent som tar hensyn til dette forholdet vil gi et mer korrekt bilde av hvor mange personer i et land som tar høyere utdanning. Norge er nettoeksportør av studenter, dvs. det er flere norske studenter i utlandet enn det er utenlandske studenter i Norge. Korrigerer vi UNESCO-tallene for dette får vi en deltakelsesprosent for Norge på 26.5 prosent, for Sverige på 34.9, for Danmark på 28.3 og for Finland på 31.9. USA får redusert sin andel til 55.7 prosent. Dette fører altså til en utjevning i deltakelsesprosentene mellom landene.

For å foreta en skikkelig sammenlikning mellom de enkelte land, bør en se hvordan det enkelte lands utdanningssystem er behandlet i statistikken. I f. eks. Sverige regnes en 4-årig teknisk utdan-

ning som kun bygger på grunnskolen som høyere utdanning. Det kan stilles spørsmål om hvor riktig det er å regne hele denne utdanningen som høyere utdanning, hadde det ikke vært vel så naturlig å regne de 3 første årene som vanlig 3-årig videregående skole yrkesfaglig linje, og bare regnet det fjerde året som høyere utdanning? Hvis vi trekker i fra de som går de tre første årene på disse tekniske skolene, reduseres deltakelsesprosenten for Sverige ytterligere, og er nede i 29.8 prosent. Dette eksemplet understreker at det ikke er lett å foreta internasjonale sammenlikninger av deltakelsen i høyere utdanning. For å gjøre en skikkelig analyse bør en god kjennskap til de enkelte lands utdanningssystem, og hvordan utdanningssystemet blir behandlet i statistikken.

4.3 Antall studenter pr.100 000 innbyggere

Et tredje mål på deltakelsen i høyere utdanning er å se studenttallet pr. 100 000 innbygger. Tallet gir et bilde av størrelsen på befolkningen som får høyere utdanning. UNESCO har tall for dette målet. Vi har tatt med tall for 1975, 1980 og 1983 for en del viktige OECD-land.

Tabell 6 viser at det er til dels store forskjeller mellom landene. USA har det klart høyeste antall studenter i høyere utdanning pr.100 000 innbygger. Både Finland, Danmark og Sverige er blant de land med høyest antall studenter i høyere utdanning i 1975 og 1980 mens Norge var blant landene med lavest antall studenter. I 1983 lå Norge på sammme nivå som Danmark, men lå fremdeles lavere enn både Sverige og Finland. Vi ser at det i perioden 1975-1983 har skjedd en viss utjamning mellom landene, de landene som hadde det laveste tallet studenter i høyere utdanning pr.100 000 innbygger var de som økte sterkest, og blant de land som lå relativt godt an var veksten relativt beskjeden. En bør være klar over at befolkningsveksten vil påvirke tallene. En sterk befolkningsvekst vil isolert sett ha en negativ innvirkning på tallene, mens en moderat befolkningsvekst ikke vil gi tallene en like ugunstig utvikling.

Tabell 6. Studenter i høyere utdanning pr.100 000 innbygger.1975, 1980 og 1983.

Land	1975	1980	1983	%vis endring 1975/83
Østerrike	1286	1828	2058	60.0
Belgia	1630	1995	2285	40.2
Danmark	2179	2074	2213	1.6
Finland	2425	2533	2485	2.5
Frankrike	1970	1983[1]	2253	14.4
Vest-Tyskland	1684	2008	2289[2]	35.9
Italia	1749	1963	1981	13.3
Nederland	2108	2557	2645[2]	25.5
Norge	1663	1925[1]	2209	32.8
Spania	1518	1822	1919[2]	26.4
Sverige	1985	2323[1]	2701[2]	36.1
Storbritannia	1308	1489	1572	20.2
USA	5238	5419	5355[2]	2.2

Kilde: UNESCO/CEPES:"Higher Education and Economic Development in Europe". Bucharest 1983 og Kultur og vitenskapsdeparte mentet: St. meld. nr. 19 (1986-87).

[1] 1979-tall
[2] 1982-tall

5 ELEVER OG STUDENTER ETTER FAGFELT

I det foregående har vi bare sett på deltakelsen i høyere utdanning. Vi skal nå gå over til å se på hva slags type utdanning eller fagfelt disse studentene deltar i. Fordelingen av studentene på fagfelt avhenger av den sosiale og økonomiske organisering i de enkelte land. Dette betyr at landets næringsstruktur vil ha avgjørende betydning for hvor mye av utdanningsressursene som skal gå med til f. eks. siviløkonomutdanning og sivilingeniørutdanning. Demografiske faktorer vil påvirke behovet for å utdanne f.eks. lærere, leger, sykepleiere osv. Hvordan man har valgt å organisere f.eks. omsorgssektoren vil også påvirke behovet for sykepleiere og hjelpepleiere. Satser man på at omsorgen i stor grad skal skje i regi av det offentlige må det utdannes flere hjelpepleiere og sykepleiere enn om man satser på ulønnet omsorg i hjemmene.

Vi har tidligere påpekt at det enkelte land kan ha noe ulike avgrensninger av hva som skal regnes som høyere utdannig, dvs. fastsette nivået på utdanningen. Det oppstår en del definisjonsproblemer når vi skal foreta internasjonale sammenlikninger av utdanningens art eller fagfelt. Både organiseringen og innhold av en bestemt type utdanning kan variere mellom land, slik at utdanninger som i utgangspunktet synes like i realiteten kan være svært ulike. Omvendt kan utdanninger som i utgangspunktet synes å være ulike i realiteten være svært like.

Det er bare UNESCO som har tall for studenter fordelt etter fagfelt. Tabell 7 viser denne fordelingen for en del land i 1980. Tabellen viser at de enkelte landene i 1980 har til dels svært forskjellig profil på utdanningen. De nordiske landene har også ulike utdanningsprofiler. I undervisning og i humanistiske og estetiske fag har spesielt Danmark, som har den høyeste andelen av samtlige land (41.3 prosent), men også Norge (31.9 prosent) en relativt høy andel av sine studenter. Sverige og spesielt Finland har en noe lavere andel (26.5 prosent og 21.0 prosent). Bare Italia har en lavere andel studenter i dette fagfeltet enn Finland. Demografiske forhold, arbeidsmarkedsforhold og bevisste prioriteringer er faktorer som påvirker omfanget av studenter

innenfor disse fagfeltene. I kommentarene til tabellen har vi valgt å se bort fra USA og Canada siden disse landene har så høy andel uspesisert utdanning.

Innen de økonomisk-administrative fag, samfunnsvitenskap og jus hadde Finland den høyeste andelen (28.2 prosent) av de nordiske land, Danmark hadde den klart laveste andelen (18.9 prosent) ikke bare av de nordiske landene, men av samtlige land i tabellen. Spania hadde den høyeste andelen studenter i dette fagfeltet (33.0 prosent).

Når det gjelder naturvitenskapelige fag er ikke variasjonene mellom de nordiske land i andel studenter særlig stor (Danmark lavest med 6.2 prosent og Finland høyest med 10.7 prosent). Storbritannia hadde den høyeste andel (16.4 prosent) og Nederland den laveste (3.9 prosent).

Innen industri, håndverk, teknikk og jordbruk er det imidlertid store variasjoner. Finland har den høyeste andel av samtlige land (28.3 prosent), Sverige følger deretter med 24.7 prosent mens Norge og Danmark har henholdsvis 16.9 prosent og 15.0 prosent. I den utdanningspolitiske debatten har det ofte blitt hevdet at Norge utdanner for få personer innen tekniske fag. Tabellen viser at Norge er blant de land som har den laveste andelen studenter innen tekniske fag, men ligger ikke på "jumboplass". Den laveste andelen har Østerrike med 12.7 prosent. Vi vet at en del av de norske studentene i utlandet nettopp utdanner seg innen tekniske fag. Tas disse med vil andelen norske studenter i tekniske fag øke. Vi vet lite om det er spesielle årsaker til at Finland har en så høy andel i tekniske fag. For Sveriges vedkommende vet vi at alle som går på den 4-årige tekniske skolen som vi har omtalt tidligere (se s.26 og 27) faller i denne gruppen. Det er stilt spørsmål om alle disse burde regnes med i høyere utdanning. Hvis ikke vil andelen studenter i tekniske fag reduseres, mens de andre fagfeltene vil øke sine andeler. Dette understreker igjen at det er vanskelig å foreta slike internasjonale sammenlikninger. Bl. a. vil et godt kjennskap til de enkelte lands utdanningssystem være en klar fordel når en skal tolke tallene.

Tabell 7. Fordeleing av studenter i høyere utdanning etter fagfelt. 1975 og 1980. Prosent.

Land	I alt	Und. visn	Human. og estet.	Adm. økon. samf.vit. jus.	Natur-vit.	Indus. Håndv. tekn. jordbr.	Helse vern	uopp gitt
				1975				
Østerrike	100.0	12.4	25.3	23.4	8.2	15.6	13.2	1.9
Belgia	100.0	5.3	14.2	27.2	10.5	10.5	31.8	0.5
Canada[0]	100.0	9.2	19.1	24.9	5.6	10.2	8.1	22.9
Danmark	100.0	22.2	28.7	20.4	6.8	7.9	14.2	0.1
Finland	100.0	10.3	22.3	30.9	15.5	14.4	6.6	-
Frankrike (bare univ)	100.0	-	31.1	24.0	15.7	-	23.2	-
V-Tyskland	100.0	26.6	6.7	21.3	6.9	20.9	14.1	3.5
Italia	100.0	6.3	23.8	25.1	10.7	12.3	21.8	-
Nederland	100.0	16.1	21.3	23.4	5.8	22.6	9.8	1.0
Norge	100.0	20.5	25.0	20.2	7.9	18.0	6.0	2.4
Spania	100.0	15.8	14.5	21.9	10.3	20.0	17.1	0.4
Sverige	100.0	10.1	15.0	32.1	6.0	24.9	11.5	0.4
Sveits[0]	100.0	9.9	14.4	28.4	11.5	21.0	13.3	1.5
Stor.brit.	100.0	18.9	11.5	22.7	12.6	17.7	6.4	10.2
				1980				
Østerrike	100.0	8.4	22.7	30.7	9.3	12.7	14.3	1.9
Belgia	100.0	6.1	15.1	27.3	10.1	13.5	27.3	0.6
Canada	100.0	7.7	17.0	28.2	5.7	11.7	7.2	22.5
Danmark	100.0	22.6	18.7	18.9	6.2	15.0	16.6	2.0
Finland	100.0	6.4	14.6	28.2	10.7	28.3	10.7	1.1
Frankrike (bare univ)	100.0	-	31.3	24.7	15.0	-	21.8	-
V-Tyskland	100.0	7.1	17.1	26.7	11.2	20.6	15.1	2.2
Italia	100.0	5.6	14.9	29.9	9.7	17.0	22.9	-
Nederland	100.0	25.1	12.4	26.0	3.9	18.8	10.3	3.5
Norge	100.0	17.8	14.1	22.8	7.0	16.9	13.2	8.2
Spania	100.0	17.1	6.6	33.0	8.8	15.4	15.7	3.4
Sverige[1]	100.0	11.3	15.2	25.7	6.6	24.7	11.7	4.8
Sveits	100.0	6.4	18.6	28.5	10.6	22.4	11.6	1.9
Stor.brit.	100.0	10.0	15.8	28.8	16.4	22.0	6.3	0.7
USA[2]	100.0	13.0	9.8	24.8	6.7	5.9	4.9	34.9

Kilde: UNESCO/CEPES:"Higher Education and Economic Development in Europe". Bucharest 1983

[0] Tall for 1976
[1] Tall for 1979
[2] Tall for 1977

Når det gjelder helsevernarbeid er det relativt små variasjoner mellom de nordiske land. Danmark har den høyeste andelen med 16.6 prosent, mens Finland ligger lavest med 10.7 prosent (Norge har 13.2 prosent). Av samtlige land i tabell 7 har Belgia den klart høyeste andelen med 27.3 prosent og Storbritannia den klart laveste (6.3 prosent). Andelen studenter i dette fagfeltet

påvirkes som før nevnt bl.a. av demografiske forhold og måten helsevesenet er organisert på i de enkelte land. Organiseringen av helsevesenet er relativt ensartet i de nordiske landene.

Ser vi på utviklingen fra 1975 til 1980 skjedde det en del endringer i utdanningsprofilen for de enkelte land. På grunn av store endringer i andelen uspesifisert utdanning fra 1975 til 1980, vil vi ikke kommentere resultater fra Storbritannia. En bør også være oppmerksom på at andelen i uspesifisert utdanning i Norge økte fra 2.4 til 8.2 prosent i denne perioden. De endringer som har skjedd i de enkelte land i perioden 1975 til 1980 går ikke i noen bestemt retning. Et trekk synes imidlertid å gjelde de fleste land. Det er nedgang eller uendret andel studenter undervisning og humanistiske/estetiske fag. For de nordiske landene var denne tendensen sterkest for Danmark og Norge. Her slutter også likhetene. Land som Spania og Østerrike har hatt til dels stor økning innen administrasjon, økonomi osv. (11.1 og 7.3 prosentpoeng). Sverige derimot hadde en nedgang på 6.4 prosent-enheter. Når det gjelder de andre nordiske landene så hadde Danmark og Finland en liten nedgang, mens Norge hadde en liten oppgang.

Innen de naturvitenskapelige utdanningene skjedde det små endringer. De relativt største endringene skjedde i Finland som hadde en nedgang på 4.8 prosentpoeng, mens det i Vest-Tyskland var en økning på 4.3 prosentpoeng.

Ser vi på de tekniske fagene så var utviklingen svært forskjellig i de ulike landene i perioden 1975 til 1980. De største endringene skjedde i Finland, Danmark, Italia og Spania. Mens det var en økning i andelen studenter i tekniske fag i Finland, Danmark og Italia (henholdsvis 13.9, 7.1 og 4.7 prosentpoeng), var det en nedgang i andelen i Spania på 4.6 prosentpoeng. I Norge og Sverige var det ubetydelige endringer i disse andelene.

Når det gjelder helsevernutdanning så hadde Norge den relativt største økningen i andelen studenter i slik utdanning på 7.2 prosentenheter. Økningen i helsevernutdanningen har trolig sammenheng med oppgraderingen av sykepleierutdanningen, og er

således ikke reell. I Belgia var det derimot en nedgang på 4.5 prosentpoeng. Danmark hadde en liten økning i andel studenter innen helsevernutdanning (2.1 prosentpoeng), mens andelen var praktisk talt uendret i Sverige.

Denne gjennomgangen viser at det har vært til dels svært forskjellig utvikling i utdanningsprofilene i de enkelte landene i perioden 1975-1980. For de nordiske landene har utviklingen vært noe likere. Både Danmark, Finland og Norge har hatt nedgang i undervisning og humanistisk/estetisk utdanning. I Sverige har denne andelen derimot vært uendret. I Finland ble denne nedgangen kompensert med en økning både i de tekniske utdanninger og helsevernutdanninger. I Danmark var det først og fremst økning i de tekniske utdanningene, mens det i Norge først og fremst var økning i helsevernutdanning. Økningen i helsevernutdanningen har trolig statistikktekniske årsaker (se over), og er således ikke reell. I Sverige var det små endringer i andelen i de ulike utdanningstyper, men det var en viss nedgang i administrasjon, økonomi osv.

6 BEFOLKNINGEN FORDELT ETTER HØYESTE FULLFØRTE UTDANNING

Det er flere måter å måle utdanningsnivået i befolkningen på. En måte er å måle gjennomsnittlig antall år formell utdanning den voksne befolkning har. Antall år formell utdanning er kanskje ikke alltid så interessant i seg selv. Det er store forskjeller i de enkelte lands utdanningssystemer, i noen land begynner man allerede som 5-åringer på skolen, mens i de nordiske landene starter man først som 7-åringer. Det som må være mest interessant er på hvilket nivå (f.eks. om det er høyere utdanning) den fullførte utdanningen befinner seg. Et problem er at utdanningssystemet i de fleste land har endret seg mye i løpet av de siste årtier. Det kan derfor være vanskelig å innplassere gammel utdanning i det nåværende klassifikasjonssystem.

Et lands utdanningsnivå påvirkes bl.a. av demografiske forhold. I et land med en stor andel eldre vil utdanningsnivået som oftest være lavere enn om landet hadde hatt en lavere andel eldre personer. Landets økonomiske og teknologiske utviklingsnivå har har selvsagt stor betydning for det enkelte lands utdanningsnivå.

Det er så vidt oss bekjent foretatt få internasjonale sammenlikninger om utdanningsnivået i de enkelte land. UNESCO har foretatt en slik sammenlikning i sin publikasjon om høyere utdanning i Europa.

Tabell 8 viser at det er svært vanskelig å finne data som er helt sammenliknbare. Tidspunktet tallene gjelder for varierer helt fra 1968 (Frankrike) til 1980 (Finland). Det er også svært mange land som mangler opplysninger for enkelte utdanninger. Vi ser at Norge er et av de landene som har den høyeste andel av befolkningen med utdanning utover primærutdanning. Norge har en klart høyere andel personer med slik utdanning enn f.eks. Sverige. Mens hele 98.2 prosent av befolkningen i Norge hadde utdanning utover primærnivået, så hadde bare 58.4 prosent av befolkningen i Sverige det. Dette til tross for at de norske tallene gjelder 1975 og de svenske tallene gjelder 1979. Vi har mistanke om at det er satt en grense for primærutdannelse ved 6 år, slik at alle som har gjennonført 7-årig folkeskole i Norge regnes å ha

Tabell 8. Fordeling av befolkningen over 25 år etter fullført utdanning på sekundær[1] og post-sekundært nivå.

	År	Sekundærutdanning 1. del	2.del	1.+2.del	Post-sekundær utdanning
Østerrike	1971	30.3	5.5	35.8	2.6
Belgia	1977[2]	-	13.7	-	7.2
Canada	1976	-	-	36.6	30.9
Finland	1980	7.7	29.2	36.9	11.9
Frankrike	1968[2]	-	-	12.4	2.7
Vest-Tyskland	1970	-	18.0	-	4.3
Italia	1971	-	-	17.5	2.6
Nederland	1971	36.7	9.1	45.8	7.2
Norge	1975	65.9	23.2	89.1	9.1
Spania	1970	3.2	2.6	5.8	3.7
Sverige	1979	7.3	35.7	43.0	15.4
Sveits	1970	-	18.3	-	2.9
England og Wales	1976[3]	-	-	-	11.0
USA	1979	-	-	-	31.1

Kilde: UNESCO/CEPES:"Higher Education and Economic Development in Europe". Bucharest 1983

[1] Primær utdanning omfatter obligatorisk undersvisning. Det er ingen differnsiering mellom elevene. I Norge omfatters denne utdanningen de første 6 årene av grunnskolen. Sekundær utdanning siste del av den obligatoriske skolegangen (ungdomsskolen i Norge) og en frivillig utdanning som ofte forbereder elevene til høyere utdanning (videregående skole i Norge). Post-sekundær utdanning omfatter høyere utdanning.
[2] Omfatter personer 15 år og over
[3] Aldersgruppen 25-69 år

utdanning minst på sekundærnivå. Sverige og også Finland har imidlertid en klart høyere andel av befolkningen med utdanning på øvre sekundærnivå og post-sekundær utdanning (51.1 prosent i Sverige, 41.1 prosent i Finland mot 32.3 prosent i Norge).

Ser vi på post-sekundær eller høyere utdanning har USA og Canada den klart høyeste andelen av befolkningen med slik utdanning (henholdsvis 31.1 og 30.9 prosent). Deretter følger Sverige, Finland, England og Norge. Når det gjelder England må en være oppmerksom på at tallene omfatter aldersgruppen 25-69 år slik at de eldste som vi må forvente har det laveste utdanningsnivå ikke er med i tallene.

LITTERATUR

Burloiu P."Comparability of Statistical Data on Higher Education System" i UNESCO/CEPES "Higher Education in Europe". Vol. XI nr.2 1986.

Colton Sarah "Chaotic Uniformity in European Higher Education Statistics" i Manfred Niessen and Jules Peschar (red) "Comparative Reseach on Education" Pergament Press, Budapest 1982.

Kultur og vitenskapsdepartementet: St. meld. nr.19 (1986-87), tillegg til St. meld. nr.66 (1984-85) "Om høyere utdanning".

Nast Manfred "On the Problems of Comparison of Curricula, Examinations, Graduation from Higher Education and Academic Programmes and Degrees" i UNESCO/CEPES "Higher Education in Europe" Vol XI nr.2 1986.

NAVFs utredningsinstitutt "Utdanning og arbeidsmarked mot år 2000". Del 1 1984:4

Nordisk statistisk sekretariat "Nordisk nøkkel for utdannings klassifisering". Tekniske rapporter nr.25. København 1983.

Nordisk statistisk sekretariat "Nordisk statistisk årsbok" 1981, 1982, 1984 og 1985.

OECD "Education and Traing after Basic Schooling" Paris 1985.

OECD "Politics for Higher Education in the 1980s" Paris 1983.

OECD "Education in Modern Society" Paris 1985.

OECD "Educational Statistics in OECD Countries" Paris 1981.

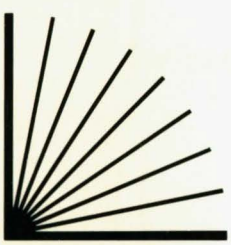
OECD "Educational Trends in the 1970s. A Quantitative Analysis" Paris 1984.

Statistisk Sentralbyraå "Standard for utdanningsgruppering" Oslo 1973.

Statistiska Centralbyrån "Trender och prognoser inför 90-talet" Information i prognosfrågor 1985:2.

UNESCO/CEPES "Higher Education and Economic Development in Europe 1975-80" Bucharest 1983.

UNESCO "Statistical Yearbook 1984" Paris 1984.



NAVFs utredningsinstitutt
Norges allmennvitenskapelige forskningsråd
Munthes gate 29, 0260 Oslo 2
Telefon (02) 55 67 00

Institute for Studies in Research and Higher Education
The Norwegian Research Council for Science and the Humanities
Munthes gate 29, 0260 Oslo 2, Norway