

# Har det vært et fall i kvaliteten på norsk utdanning?<sup>1</sup>

Torbjørn Hægeland\*

*Hvis «ny» utdanning kaster mindre av seg enn «gammel» utdanning, kan det være en indikasjon på at kvaliteten på utdanning har falt over tid. I denne artikkelen sammenlignes avkastningen av utdanning for fødselskullene fra 1942 til 1970. Resultatene gir ikke grunnlag for å hevde at det har vært et fall i kvaliteten på utdanning innenfor den perioden som studeres, når man måler skolekvalitet som økonomisk avkastning av utdanning. Senere fødselskull har noe lavere avkastning enn tidlige fødselskull, men dette ser ut til å skyldes en endring i sammensetningen av de som tar utdanning, og ikke en endring i selve kvaliteten på utdanningen.*

## Mer utdanning, men av lavere kvalitet?

Howan verdsettes utdanninger av ulik årgang i arbeidsmarkedet? Lærer elever og studenter mer enn tidligere, eller har kvaliteten på utdanningssystemet blitt redusert?

Mange har uttrykt bekymring for at ekspansjonen av utdanningssystemet har gått på bekostning av hva den enkelte elev og student faktisk lærer. Denne artikkelen analyserer hvorvidt utdanning av ulik årgang gir forskjellig avkastning i arbeidsmarkedet, og bruker slik avkastning som et implisitt mål på skolekvalitet. Jeg tar for meg alle fødselskullene fra 1942 til 1970, og sammenligner de ulike kullenes avkastning av utdanning i 1997. I den grad arbeidstakere betales i henhold til sin produktivitet, og effekten av utdanning på arbeidsproduktivitet er et relevant mål på hva elever og studenter faktisk lærer, viser estimatene at det ikke har vært et fall i kvaliteten på det norske utdanningssystemet i den perioden vi ser på.

I de aller fleste vestlige land har det vært en kraftig økning i det generelle utdanningsnivået siden andre verdenskrig. I Norge har denne økningen vært spesielt sterk: Fra å være blant de OECD-landene med lavest gjennomsnittlig utdanningsnivå i 1960, har Norge nå en av de høyest utdannede arbeidsstyrkene i OECD, målt i antall utdanningsår. Mens tilgang til høyere

utdanning tidligere i stor grad var begrenset til en sosial og økonomisk elite, går nå mennesker med svært ulik bakgrunn på universiteter og høyskoler. I tillegg fullfører store deler av ungdomskullene videregående skole. Det har imidlertid vært uttrykt bekymring, både i Norge og i andre land, for at transformasjonen av skoler og universiteter fra elite- til masseinstitusjoner har gått utover kvaliteten på utdanning (se bl.a. OECD, 1997), og at dagens unge faktisk lærer mindre på skolen enn deres foreldre gjorde. I den hjemlige debatten blir det med jevne mellomrom slått alarm om «kvalitetskrise» i skolen. I tillegg til å vise til resultater fra internasjonalt sammenlignbare testresultater, underbygges ofte påstandene om redusert kvalitet i skolen med at en stadig større andel av studentene ved universiteter og høyskoler mangler de nødvendige forkunnskaper og stryker til eksamen i grunnleggende kurs. Dette indikerer at grunnskolen og videregående skole gjør en dårligere jobb enn tidligere når det gjelder å forberede barn og unge på høyere utdanning og arbeidsliv. På den annen side finner man i mange land en positiv trend i gjennomsnittlig score på intelligens tester, se Dickens og Flynn (2001). For å forklare disse trendene, peker mange forskere på *forbedringer* i skolesystemet, se Emanuelsen og Svensson (1990).

I denne analysen ser jeg på hvorvidt utdanning av ulik årgang avlønnes ulikt i arbeidsmarkedet. Hovedformålet med analysen er å undersøke om det er noen tegn på at kvaliteten av utdanning har endret seg over tid. Gjennom å analysere kvalitetsforskjeller ved å se på forskjeller i individuell økonomisk avkastning av

Torbjørn Hægeland er forskningsleder ved Gruppe for arbeidsmarked og bedriftsattferd. (torbjorn.haegeland@ssb.no)

\* Takk til Ådne Cappelen, John K. Dagsvik, Jarle Møen, Kjell G. Salvanes, Rolf Aaberge og spesielt Tor Jakob Klette for innspill, diskusjoner og kommentarer på ulike stadier i arbeidet med denne studien. Arbeidet har vært støttet av Norges forskningsråd gjennom programmet «Kompetanse, utdanning og verdiskaping».

<sup>1</sup> Artikkelen bygger i stor grad på Hægeland (2001).

utdanning, defineres kvalitet implisitt som utdanningens evne til å generere økt inntekt for den enkelte, basert på arbeidsgiveres betalingsvillighet for den produktivitetsøkningen som utdanningen medfører. Siden avkastningen av utdanning fra ulike årskull sammenlignes i det samme arbeidsmarkedet i det samme tidsrommet, kontrollerer man for effektene av konjunkturer, systemer for lønnsfastsettelse og andre forhold på arbeidsmarkedet.

En alternativ fremgangsmåte for å studere endringer i utdanningskvaliteten over tid, er å benytte resultater fra ulike tester og normerte prøver. Tilgjengeligheten av testresultater som er sammenlignbare over mange årskull, er imidlertid begrenset. På den annen side gir testresultater, dersom man klarer å designe tester som lar seg sammenlikne over tid, en nær momentan evaluering av kvaliteten på utdanningen. Ved å benytte et inntektsbasert kvalitetsmål blir utdanningskvaliteten evaluert i *arbeidsmarkedet*, og eventuelle endringer i kvalitet kan derfor først avdekkes en stund i etterkant.

Datamaterialet jeg benytter i analysen dekker fødselskullene fra 1942 til 1970. Disse årskullene kan sies å ha vært utsatt for ulike «utdanningspolitiske regimer», se neste avsnitt, som kan tenkes å ha hatt betydning for utdanningskvaliteten.

I tillegg til kvalitetsforskjeller, kan observerte forskjeller i avkastning av utdanning mellom ulike årskull skyldes flere andre faktorer. I tillegg til hvor mye kunnskaper som erverves gjennom utdanning, er selvsagt relevansen av hva man lærer viktig. Gamle kunnskaper blir før eller siden utdaterte i større eller mindre grad. Dette er ikke minst viktig i en verden hvor den teknologiske endringstakten blir stadig større. Hvis utdatering av gamle ferdigheter som følge av teknologiske endringer har betydning for forskjeller i avkastning av utdanning mellom årskull, vil vi forvente å se de sterkeste effektene i næringer hvor den teknologiske endringen er spesielt stor.

En hovedutfordring når man estimerer økonomisk avkastning av utdanning er at individers utdanningsvalg er påvirket av mange faktorer som ofte er uobserverte, som preferanser, medfødte evner, finansielle beskrankninger og individuelle forskjeller i økonomisk avkastning av utdanning. Hvis individers utdanningsvalg er påvirket av slike uobserverte variable, og disse variablene også påvirker individenes inntekt, blir standard estimater av avkastning av utdanning beheftet med såkalt *seleksjonsskjevhet*. For å identifisere «sann» avkastning av utdanning kreves det økonomiske teknikker som kan korrigerer for effekter av slik seleksjon. Når man analyserer avkastning av utdanning for ulike årskull, blir dette spesielt viktig, fordi

det kan tenkes at seleksjonsmekanismene har endret seg over tid. Hvordan har f.eks. økningen i det generelle utdanningsnivået påvirket sammensetningen av elev- og studentmassen på ulike nivåer med hensyn til evner? Har det vært en reduksjon i seleksjonen etter evner, slik at man har rekruttert fra stadig lavere deler av evnefordelingen i befolkningen, eller har økningen i utdanningsnivået kommet som en følge av økt utdanningstilbøyelighet blant «nye grupper» i befolkningen, som f.eks. kvinner?

I neste avsnitt gis det en kort oversikt over viktige trekk i norsk utdanningspolitikk i etterkrigstiden. Deretter presenteres estimeringsopplegget og datamaterialet som er benyttet for å estimere forskjeller i avkastningen av utdanningen mellom ulike fødselskull. Deretter følger en presentasjon og drøfting av funnene i analysen.

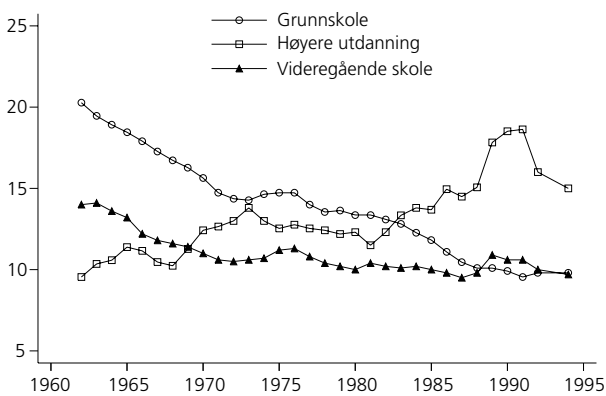
## Bakgrunn: Viktige trekk ved norsk utdanning i etterkrigstiden

### Politikk

De sentrale målene for norsk utdanningspolitikk i etterkrigstiden har vært å øke det generelle utdanningsnivået samt å redusere utdanningsmessig ulikhet mellom regioner og sosioøkonomiske grupper<sup>2</sup>. Innenfor grunnskolen var et viktig tiltak etableringen av en enhetlig struktur som sørget for at kvaliteten på grunnutdanningen var den samme for alle, uavhengig av regional og sosioøkonomisk bakgrunn. Den sjuårige folkeskolen som eksisterte fram til 1959, oppfylte ikke disse kravene fullt ut, selv om man hadde gått bort fra tidlig sortering av elever etter evner så tidlig som i 1921. Det var betydelige forskjeller mellom by og land, både med hensyn til pensuminnhold og timetall. Dette førte til geografiske kvalitetsforskjeller i utdanningen. I perioden 1959-73 ble den niårige grunnskolen gradvis innført over hele landet. I åttende og niende klasse ble elevene i de første årene sortert etter evner. Elevene valgte ulike «linjer», hvorav en var teoretisk og var beregnet på de som satset på videre utdanning. Fordi man mente at dette systemet førte til en for tidlig sortering av elevene, med store konsekvenser for senere utdanningsvalg, ble linjesystemet erstattet av et system med kursplaner. Elevene ble undervist i de samme fagene, men kursplanene hadde ulikt ambisjonsnivå. Imidlertid mente mange at også dette systemet førte til en for tidlig sortering av elevene etter deres teoretiske evner, og at det ikke fremmet målet om lik rett til utdanning og reduksjon av utdanningsmessig ulikhet. Fra 1973 ble kursplansystemet avskaffet. Fra da av ble elevene undervist i samme klasse, men det var rom for individuell differensiering. I praksis betydde dette at ekstra ressurser ble rettet inn mot mindre skoleflinke elever.

<sup>2</sup> Se bl.a. Jørgensen (1997 og OECD (1976, 1998 og 2000).

Figur 1. Studenter/elever pr. lærer, etter utdanningsnivå



Kilde: Statistisk sentralbyrå og forfatterens egne beregninger.

Reformene i videregående skole har gått i samme retning, ved å redusere forskjellen mellom yrkesrettede studieretninger og teoretiske studieretninger som tradisjonelt har lagt grunnlaget for videre studier. Omfanget av yrkesrettet utdanning har også økt.

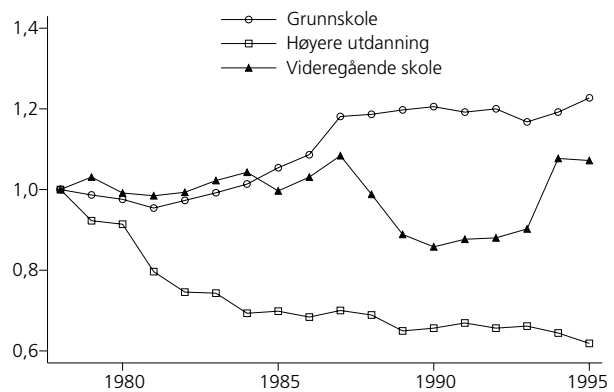
Rapportene fra «Ottosen-komiteen» på slutten av 1960-tallet spilte en sentral rolle i reformeringen av høyere utdanning i Norge. Disse reformene førte bl.a. til etableringen av distriktshøyskolene og en ekspansjon av kortere høyere utdannelse på bekostning av tradisjonell universitetsutdannelse. Anledningen til å ta høyere utdanning av kort varighet i alle deler av landet var ment å bedre tilgangen til høyere utdanning for ungdom fra grupper som tradisjonelt hadde hatt lavt utdanningsnivå. Begrunnelsen for opprettelsen av Statens lånekasse for utdanning i 1947 var å stimulere ungdom fra lavinntektsfamilier til å ta mer utdanning gjennom å gi dem stipender og gunstige lån. Støtte gjennom lånekassen til høyere utdanning var behovsprøvd til 1972. Behovsprøvingen av støtte til videregående utdanning fortsatte.

### Ressursbruk

Figur 1 viser at det har vært en stor nedgang i antall elever pr. lærer i grunnskolen i de siste tiårene. I 1960 var det omkring tjue elever pr. lærer, i 1995 var forholdstallet halvert. Nedgangen i antall elever pr. lærer har vært mindre i videregående skole, mens forholdstallet har økt i høyere utdanning. Når det gjelder utgifter pr. elev, viser figur 2 et lignende mønster: I grunnskolen har det vært en økning over tid, mens det motsatte har vært tilfelle i høyere utdanning. Sammenlignet med andre OECD-land bruker Norge relativt sett mer pr. elev i grunnskolen, og mindre i høyere utdanning, se OECD (2000).

På mange måter gjenspeiler tallene for ressursbruk de egalitære prisnippene som har ligget til grunn for norsk utdanningspolitikk, med en vridning i ressursbruk mot mindre skoleflinke elever på lavere utdanningstrinn på bekostning av de mest evnerike. I den

Figur 2. Utgifter pr. student/elev, etter utdanningsnivå. 1978=1



Kilde: Statistisk sentralbyrå og forfatterens egne beregninger.

grad ressursbruk påvirker læring, kan denne vridningen i ressursbruk ha ført til lavere forskjeller i kunnskapsnivå mellom de som bare fullfører grunnskolen og de som tar mer utdanning. Endringen i ressursbruk har skjedd gradvis, og man vil derfor kunne forvente å se at avkastningen av utdanning vil være lavere, samtidig med at *inntektsnivået* for individer med bare grunnutdanning er høyere for senere årskull.

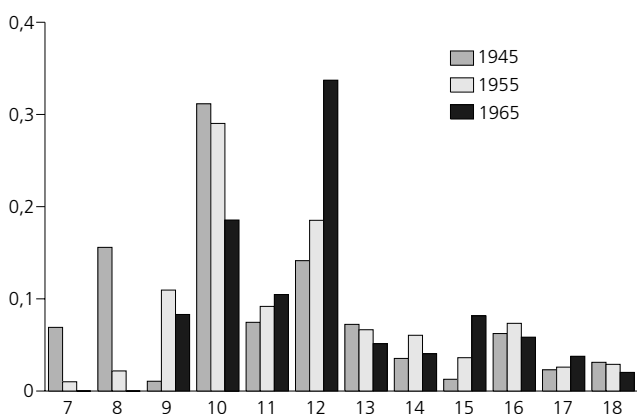
### Utdanningsnivå

Det gjennomsnittlige utdanningsnivået i hele den vestlige verden har økt kraftig de seneste tiårene. I Norge har denne økningen vært spesielt sterk: Fra å være blant de OECD-landene med lavest gjennomsnittlig utdanningsnivå i 1960, har Norge nå en av de høyest utdannede arbeidsstyrkene i OECD, målt i antall utdanningsår. Figur 3 viser fordelingen av høyeste fullførte utdanning i 1997, målt i antall studieår (normert tid), for fødselskullene 1945, 1955 og 1965. Den viser at økningen i gjennomsnittlig utdanningsnivå skyldes endringer på alle nivåer, men at innføringen av obligatorisk niårig grunnskole og veksten i videregående utdanning har hatt spesielt stor betydning.

Hvordan har betydningen av sosial bakgrunn for utdanningsvalg har endret seg over tid? Hægeland (2001) gir en analyse av sammenhengen mellom sosiale bakgrunnsvariable og utdanning for årskullene 1942 til 1970. Resultatene tyder på at utdanningspolitikken lyktes med å jevne ut forskjeller i utdanningslengde mellom menn og kvinner og mellom regioner. Effektene av foreldres utdanning og inntekt på barns utdanning er imidlertid ganske sterke, og de viser overraskende stor stabilitet over tid, selv om det er en viss reduksjon i forskjellene. Så mens den geografiske og kjønnsmessige ulikheten i utdanning er redusert, er det fremdeles sosial ulikhet.

### Hvordan estimere avkastning av utdanning?<sup>3</sup>

For å identifisere eventuelle forskjeller i avkastning i av utdanning mellom årskull, benyttes regresjonsanalyse. Dette er en statistisk metode hvor man søker

**Figur 3. Utdanningsfordeling for utvalgte årskull, 1997**

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

å forklare variasjoner i en variabel med variasjoner i en eller flere andre variable. I denne analysen estimeres en variant av en såkalt Mincer-lønnslikning, hvor forskjeller i inntekten eller lønnen mellom individer søkes forklart med forskjeller i deres utdanningsnivå. Den estimerte sammenhengen mellom lønn og utdanning i en slik regresjonslikning kan tolkes som avkastningen av utdanning. I modellen som benyttes i denne analysen, tillates avkastningen av utdanning å være forskjellig mellom ulike årskull. I tillegg til utdanning (målt som antall utdanningsår for det enkelte individ), er en rekke andre variable som kan tenkes å påvirke lønningene inkludert i modellen: Kjønn, antall år med arbeidserfaring, utdanningstype, bostedsfylke, hvilken næring man er sysselsatt i, samt indikatorer for sosial bakgrunn etc.

Som nevnt innledningsvis, er utdanningsvalg påvirket av en rekke uobserverte kjennetegn ved enkeltindividene. Hvis disse variablene også påvirker inntekt, vil resultatene man får ved å estimere regresjonslikningen med standardteknikker (minste kvadraters metode) ikke reflektere «sann» avkastning av utdanning. Et viktig eksempel på en slik uobserverbar faktor er evner. Ulike individer har ulikt evnenivå. Evner kan påvirke hva slags lønnsnivå man kan få i arbeidsmarkedet uansett utdanningsnivå, men også hvor stor avkastning den enkelte har av å ta utdanning. Hvis individer med høyt evnenivå eller høy avkastning av utdanning tenderer til å velge lengre utdannelse enn andre, vil observerte forskjeller i inntekt mellom personer med ulikt utdanningsnivå ikke bare reflektere effekten av selve utdanningen, men også forskjeller i evnenivå. Estimaten er med andre ord beheftet med seleksjonsskjevhet. I en analyse av hvordan kvaliteten av utdanningen har endret seg over tid, er det spesielt viktig å forsøke å korrigere for slik seleksjonsskjevhet. Som beskrevet i forrige avsnitt har det vært store endringer i rekrutteringen til utdanning i løpet av den

perioden vi ser på, og det er rimelig å anta at seleksjonsskjevheten kan ha endret seg over tid. Ukorrigerede estimater av avkastning av utdanning for forskjellige årskull vil derfor være beheftet med seleksjonsskjevhet *i ulik grad*, og kan derfor ikke brukes til å si noe om eventuelle kvalitetsforskjeller.

For at estimert avkastning av utdanning ikke skal være beheftet med seleksjonsskjevhet, er det viktig å finne kilder til forskjeller i utdanning mellom individer som skyldes variable som ikke også påvirker inntekten, slik som bl.a. evner kan antas å gjøre. I denne analysen benytter vi oss av variasjoner i utdanningslengde som kan tilskrives hvor i landet ulike individer vokste opp, når vi kontrollerer for at utdanningslengden også varierer med en rekke andre bakgrunnsvariable. Det er vel dokumentert at utdanningsvalg varierer betydelig med oppvekstfylke, selv når man kontrollerer for familiebakgrunn (f.eks. foreldres utdanning og inntekt) og andre variable. Slik variasjon kan bl.a. antas å skyldes forskjeller i kostnadene (i vid forstand) ved å ta utdanning mellom ulike regioner. En kilde til slike regionale variasjoner kan være forskjeller i reiseavstand til høyere utdanningsinstitusjoner.

Avkastning av utdanning identifiseres dermed gjennom inntektsforskjeller mellom individer som vokste opp i ulike regioner og derfor valgte ulik utdanningslengde, men som er like når det gjelder familiebakgrunn, bostedsfylke som voksen og andre variable som er inkludert i analysen. Forutsetningen for at en slik strategi skal gi estimater av avkastning av utdanning som ikke er beheftet med seleksjonsskjevhet, er at regional variasjon i utdanning skyldes forskjeller i kostnader ved å ta utdanning, og ikke forskjeller i evner. Det innebærer at oppvekstfylke ikke påvirker inntekt direkte, bare gjennom sin effekt på utdanningslengden.

### Datakilder

Den viktigste datakilden for denne analysen er individbasert statistikk fra Statistisk sentralbyrå, basert på data fra en rekke administrative kilder. I tillegg til grunnleggende demografisk informasjon som kjønn, alder og bosted, inneholder statistikken detaljert informasjon om utdannings-, sysselsettings- og inntektsforhold. I denne analysen benytter jeg data for heltidsarbeidende lønnstakere i industrien, privat tjenesteyting og offentlig sektor. Hoveddelen av analysen ser på 1997, men vi benytter også data fra 1989 og 1993.

Analysen omfatter fødselskullene fra 1942 til 1970. For disse fødselskullene har vi informasjon om familiebakgrunn som oppvekstkommune, foreldres utdanning og inntekt osv. hentet fra folke- og boligtellingerne for 1960 og 1970. Disse bakgrunnsvariablene brukes først og fremst i analysen av utdanningsvalg.

<sup>3</sup> For nærmere detaljer og en mer formell fremstilling vises det til Hægeland (2001).

Observasjoner med mangelfull informasjon om noen av variablene som brukes er utelatt fra analysen. Vi sitter likevel igjen med et utvalg av over 700 000 personer som benyttes i analysen.

### Hva vi finner: Redusert avkastning, men ikke redusert kvalitet?

Tabell 1 og tabell 2 viser estimert avkastning av utdanning i 1997 for fødselskullene 1942-70, både ukorrigert og når det er tatt hensyn til seleksjonsskjevhet. Avkastningsmålet kan tolkes som den prosentvise økningen i inntekt på grunn av ett års ekstra utdanning.

Resultatene fra analysen hvor det ikke korrigeres for selvseleksjon inn i utdanning (tabell 1) viser at yngre fødselskull har en lavere avkastning av utdanning enn eldre fødselskull. Det er en ganske markert forskjell fra estimert avkastning på 6,2 prosent for årskullene 1942-45 til 4,9 prosent for årskullene 1966-70. Når vi korrigerer for selvseleksjon (tabell 2) finner vi imidlertid at mye av denne forskjellen forsvinner.

Hvordan skal vi tolke dette? Analysen viser at den økonomiske avkastningen av utdanning er noe lavere for senere årskull. Det er imidlertid slik at forskjellige individer har ulikt utbytte av utdanning, f.eks. som følge av forskjeller i evnenivå o.l. Analysen viser at det er selvseleksjon inn i utdanning i den forstand at individer med høyt utbytte av utdanning tenderer til å ta lengre utdannelse enn andre, men at denne effekten er svakere for yngre årskull. Blant de yngre årskullene er det med andre ord mindre forskjell i utdanningslengden mellom individer som har ulikt utbytte av utdanning. Når man kontrollerer for effekten av slik selvseleksjon inn i utdanning, og at den er forskjellig i de ulike årskullene, forsvinner forskjellene i avkastning av utdanning mellom årskull. Dette indikerer at den observerte nedgangen i avkastning skyldes en endring over tid i sammensetningen av gruppen som tar utdanning, gjennom at seleksjonsmønsteret inn i utdanning har endret seg.

Resultatene gir dermed ingen støtte til en hypotese om at kvaliteten på utdanningen i seg selv har blitt redusert, og at elever og studenter lærer mindre enn før: I den grad arbeidstakere betales i henhold til sin produktivitet, og effekten av utdanning på arbeidsproduktivitet er et relevant mål på hva elever og studenter faktisk lærer, viser estimatene at det ikke har vært et fall i kvaliteten på det norske utdanningssystemet i den perioden vi ser på.

Kritikere som skylder på skolesystemet når de ser at studenter ved høyere utdanningsinstitusjoner mangler grunnleggende kunnskaper og ferdigheter i større grad enn før, tar kanskje ikke fullt ut inn over seg at sammensetningen av studentmassen har endret seg over tid. Det faktum at yngre årskull i gjennomsnitt scorer høyere på intelligens tester er også vanskelig å

**Tabell 1. Avkastning av utdanning for ulike fødselskull. Ikke korrigeret for seleksjonsskjevhet**

Fødselskull		
1942-45	6,24	(0,06)
1946-49	5,98	(0,05)
1950-53	5,63	(0,05)
1954-57	5,75	(0,04)
1958-61	5,78	(0,04)
1962-65	5,60	(0,05)
1966-70	4,86	(0,07)

Standardavvik i parentes

**Tabell 2. Avkastning av utdanning for ulike fødselskull. Ikke korrigeret for seleksjonsskjevhet**

Fødselskull		
1942-45	5,66	(0,09)
1946-49	5,58	(0,08)
1950-53	5,38	(0,08)
1954-57	5,61	(0,08)
1958-61	5,77	(0,08)
1962-65	5,71	(0,09)
1966-70	5,19	(0,10)

Standardavvik i parentes

forene med at «kvaliteten på årskullene» har blitt redusert.

Når vi estimerer avkastningen av utdanning i arbeidsmarkedet, begrenser vi datamaterialet til fulltidsarbeidende lønnstakere. De estimerte avkastningsratene er således betinget av at man har en jobb. Siden utdanning øker sannsynligheten for å få arbeid, kan dette føre til at vi underestimerer avkastningen av utdanning. Dette kan spesielt være tilfelle for yngre årskull, hvor det å bare ha obligatorisk skole trolig er et dårligere «signal» i arbeidsmarkedet enn for eldre årskull.

Et annet interessant funn er at yngre årskull, når man korrigerer for andre faktorer bl.a. forskjeller i arbeids erfaring, har høyere inntektsnivåer enn eldre årskull. I lys av norsk utdanningspolitikk kan dette være en indikasjon på at vridningen av ressursbruken mot mindre skoleflinke elever på lavere skoletrinn har gitt seg utslag i høyere inntekter for disse, uten at det har gått ut over avkastningen av utdanning på høyere trinn.

Jeg har også undersøkt om forskjeller i avkastning av utdanning mellom årskull skyldes at «gammel utdanning» mister sin aktualitet på grunn av teknologiske endringer, men finner ingen klare indikasjoner på at dette er tilfelle.

Avslutningsvis er det viktig å peke på at analysen omfatter fødselskullene fra 1942 til 1970. De yngste av disse årskullene avsluttet videregående skole på slutten av 1980-tallet. Analysen kan derfor ikke si noe om eventuelle kvalitetseffekter av de seneste reformene i norsk skole, som f.eks. Reform 94. Strategien med å

måle utdanningskvalitet ved å se på arbeidsgiveres betalingsvilje for utdanninger av ulik årgang i ett og samme arbeidsmarked, gjør at resultatene av utdanningen må måles en stund i etterkant av at utdanningen har funnet sted. Metoden fremstår derfor ikke som et alternativ til å bruke testresultater, normerte prøver o.l. for løpende vurderinger av kvalitetsendringer i skolen. Den er heller et redskap for å vurdere mer langsiktige trender i kvaliteten. Det kan være vanskelig å sammenligne tester som er foretatt med mange års mellomrom. I stedet for å forsøke å sammenligne kunnskapsnivået til ulike årskull direkte, kan det være mer hensiktsmessig å bruke arbeidsmarkedet som «sensor» i vurderingen av kvalitet og relevans av utdanninger av ulik årgang.

### Referanser

Dickens, W.T. og J.R. Flynn (2001): Heritability Estimates versus Large Environmental Effects: The IQ Paradox Resolved, *Psychological Review*, **108**, 346-369.

Emanuelsson, I. og A. Svensson (1990): Changes in Intelligence over a Quarter of a Century, *Scandinavian Journal of Educational Research*, **34**, 171-187.

Hægeland, T (2001): Changing Returns to Education Across Cohorts: Selection, School System or Skills Obsolescence? Discussion Papers 302, Statistisk sentralbyrå.

Jørgensen, T. (1997): *Utdanning i Norge*, Statistiske analyser, **19**, Statistisk sentralbyrå.

OECD (1976): *Reviews of National Policies for Education: Norway*. Paris: OECD.

OECD (1997): *Economic Survey of Norway 1997*. Paris: OECD.

OECD (1998): *Redefining Tertiary Education*. Paris: OECD.

OECD (2000): *Education at a Glance*. Paris: OECD.