

# Arbetsrapport

*R2005:002*

## **Kunskapslyftets effekter på årsarbetsinkomster** – nybörjare höstterminen 1997

*Roger Axelsson och Olle Westerlund*



# Kunskapslyftets effekter på årsarbetsinkomster

– nybörjare höstterminen 1997

Roger Axelsson och Olle Westerlund

ITPS, Institutet för tillväxtpolitiska studier  
Studentplan 3, 831 40 Östersund  
Telefon 063 16 66 00  
Telefax 063 16 66 01  
E-post [info@itps.se](mailto:info@itps.se)  
[www.itps.se](http://www.itps.se)  
ISSN 1652-0483

För ytterligare information kontakta Olle Westerlund  
Telefon 090 786 61 48  
E-post [olle.westerlund@econ.umu.se](mailto:olle.westerlund@econ.umu.se)

## Förord

Vi tror att det är värdefullt för intresserade att kunna ta del av ännu ej publicerat material och innehåll, därför har vi tagit fram Arbetsrapportserien.

I arbetsrapportserien publicerar vi avrapporteringar, pågående arbeten, ej färdigställda rapporter eller annat underlagsmaterial. Flertalet av dessa arbetsrapporter kommer att publiceras i sin helhet eller som delar i rapporter som ingår i ITPS huvudserie "A-serien".

Eventuella slutsatser och rekommendationer som lämnas i arbetsrapporten står författaren för och är inte nödvändigtvis desamma som ITPS officiella ståndpunkt.

Denna rapport är den fjärde och sista inom projektet "Arbetsinkomster och övergång till postgymnasial utbildning efter avslutade studier i kommunal vuxenutbildning". De tidigare publicerade arbetsrapporterna är: "Regionala skillnader i årliga arbetsinkomster efter avslutad gymnasial komvuxutbildning" (R2004:008), "Transition into Higher Education among Participants in Municipal Adult Education in Sweden" (R2004:009) och "Vuxenutbildning och regional rörlighet i Sverige 1997–2001" (R2005:001). Under maj 2005 publiceras en avslutande syntesrapport som sammanfattar projektets fyra delstudier. Föreliggande rapport fokuserar på de sysselsättnings- och tillväxtpolitiska målen med vuxenutbildningsstrategin Kunskapslyftet. I studien analyseras hur årsarbetsinkomsten har utvecklats för deltagare i Kunskapslyftet. Inkomsteffekten av utbildningen utvärderas med hjälp av två jämförelsegrupper; deltagare i arbetsmarknadsutbildning respektive personer registrerade som öppet arbetslösa vid arbetsförmedlingen.

Rapporten har utarbetats av Roger Axelsson och Olle Westerlund vid institutionen för nationalekonomi, Umeå universitet.

Östersund, maj 2005

**Peter Vikström**  
Avdelningschef



## Innehåll

<b>1</b>	<b>Inledning</b> .....	<b>7</b>
<b>2</b>	<b>Ekonomiska utvärderingar av vuxenutbildning</b> .....	<b>9</b>
<b>3</b>	<b>Data, avgränsningar och deskription</b> .....	<b>15</b>
3.1	Data och avgränsningar.....	15
3.2	Deskription.....	16
<b>4</b>	<b>Ekonometrisk analys av bruttoarbetsinkomster</b> .....	<b>23</b>
4.1	Bruttoinkomster före och efter utbildning .....	23
4.2	Skattningar av utbildningens effekt på bruttoarbetsinkomsten 2002.....	25
4.3	Överslagsberäkning av samhällekonomisk lönsamhet .....	33
<b>5</b>	<b>Sammanfattning och avslutande kommentarer</b> .....	<b>37</b>
	<b>Appendix 1 Inkomstutvecklingen 1990-2002</b> .....	<b>39</b>
	<b>Appendix 2 Ekonometrisk metod</b> .....	<b>41</b>
	<b>Appendix 3 Näringsgrensindelning</b> .....	<b>43</b>
	<b>Referenser</b> .....	<b>45</b>





## 1 Inledning

I början av 1990-talet befann sig Sverige i en kraftig konjunktnerdgång. Arbetslösheten hade stigit till rekordhöga nivåer. Bland de åtgärder regeringen vidtog för att motverka arbetslösheten ingick Kunskapslyftet som var en femårig satsning på vuxenutbildning. Kunskapslyftet startade den 1 juli 1997 och pågick t o m år 2002.

Det fanns två övergripande målsättningar med Kunskapslyftet. Den första var ekonomisk och handlade om att minska arbetslösheten, öka sysselsättningen och få till stånd en snabbare ekonomisk tillväxt. Samtidigt skulle en rättvis fördelning av samhällets resurser befrämjas. Den andra målsättningen var i striktare mening utbildningspolitisk och handlade om att vidareutveckla och förnya vuxenutbildningen.

Kortfattat gick Kunskapslyftet ut på att bereda vuxna arbetslösa tillfälle att skaffa sig en utbildning upp till treårig gymnasienivå. Den 1 juli 1997 fanns det 110 000 helårsplatser att tillgå; 100 000 i kommunerna och 10 000 i folkhögskolorna. Till Kunskapslyftet var knutet en ny studiefinansieringsform *UBS*, särskilt utbildningsbidrag, som motsvarande deltagarnas arbetslöshetsersättning.

Syftet med denna studie är att fokusera på de sysselsättnings- och tillväxtpolitiska målen.<sup>1</sup> Detta görs genom att utifrån tillgängliga registerdata studera hur bruttoarbetsinkomsten har påverkats för deltagarna i Kunskapslyftet som uppbar *UBS* under höstterminen 1997, som var arbetslösa under detta år och som avslutade sina studier före årsskiftet 1998/99. Anledningen till denna avgränsning är att vi i denna rapport främst är intresserade av att studera hur individernas inkomstförhållanden har påverkats av den genomgångna utbildningen. Eftersom det är ungefär två års eftersläpning i registeruppgifter om inkomster (i skrivande stund föreligger uppgifter avseende inkomståret 2002) skulle uppföljningsperioden efter avslutad utbildning bli alltför kort om samtliga deltagare i Kunskapslyftet med *UBS* höstterminen 1997 inkluderades, dvs även de som avslutade sina utbildningar efter 1998.

För att i någon mån kunna utvärdera effekterna av utbildningens påverkan på årsarbetsinkomsterna görs en jämförelse med dem som var deltagare i arbetsmarknadsutbildning<sup>2</sup> i mitten av hösten 1997 och med dem som var registrerade som

---

<sup>1</sup> Denna studie är en delrapport inom ramen för projektet *Privat- och samhällsekonomisk utvärdering av Kunskapslyftet* som har bedrivits vid institutionen för nationalekonomi vid Umeå universitet sedan år 1998. För en utförligare beskrivning av uppläggningsen av detta projekt, se Axelsson & Westerlund (1999). Författarna önskar tacka Kent Eliasson, ITPS, Roger Jacobsson vid Umeå universitets datorcentral, Kenny Petersson, SCB, Anders Wellman, AMS och fil dr Åsa Sohlman för ovärderlig hjälp och värdefulla synpunkter. Studien är gjord med ekonomiskt stöd från Institutet för tillväxtpolitiska studier (ITPS).

<sup>2</sup> För att komma ifråga för arbetsmarknadsutbildning ska man antingen vara eller riskera att bli arbetslös samt vara arbetssökande vid den offentliga arbetsförmedlingen. Dock behöver man inte vara berättigad till arbetslöshetsersättning.

öppet arbetslösa vid arbetsförmedlingen i början av hösten 1997. Vi använder oss således av en sk icke-experimentell ansats för utvärdering.<sup>3</sup>

En anledning till att vi valt deltagare i arbetsmarknadsutbildning som jämförelsegrupp är att de som studerade inom Kunskapslyftet med UBS och de som deltog i arbetsmarknadsutbildning ur många aspekter hade likartade egenskaper, t ex när det gäller erfarenhet av arbetslöshet. För den kategori av personer som vi studerar är också kommunala vuxenutbildningsstudier och arbetsmarknadsutbildning i viss utsträckning att betrakta som substitut.<sup>4</sup> Ytterligare en orsak är att nivån var densamma på det utbildningsbidrag studerade inom Komvux med UBS uppbar och deltagarna i arbetsmarknadsutbildning erhöll. Som deltagare i arbetsmarknadsutbildning motsvarar bidragsnivån ersättningsnivån i arbetslöshetsförsäkringen. Detsamma gällde för dem som deltog i Kunskapslyftet med UBS. Att vi använder oss av arbetslösa som jämförelsegrupp motiveras främst utifrån att dessa skulle ha kunnat ha deltagit i såväl Kunskapslyftet som i arbetsmarknadsutbildning.

Fortsättningen av rapporten är disponerad enligt följande: I nästa avsnitt följer en litteraturoversikt över utbildningsekonomiska studier som har relevans för våra problemställningar. I det tredje avsnittet beskrivs det datamaterial som ligger till grund för vår studie samt presenteras medelvärden för de beroende och oberoende variabler som ingår i regressionsanalyserna. I det därpå följande avsnittet koncentrerar vi oss på att analysera hur den reala årsarbetsinkomsten för deltagarna i Kunskapslyftet har påverkats av den genomgångna utbildningen. För att uppskatta om inkomstförändringarna är en effekt av utbildningen görs jämförelser med deltagarna i arbetsmarknadsutbildning och de arbetslösa. Här presenteras också en grov uppskattning av den samhällsekonomiska lönsamheten. I det sista avsnittet följer en sammanfattning och några avslutande synpunkter.

---

<sup>3</sup> Den svenska utvärderingsdiskussionen sammanfattas och några statistiska metoder för utvärdering diskuteras i Axelsson & Westerlund (2004). En utförligare översikt av utvärderingsmetoder ges i Heckman et al. (1999) och Cobb-Clark & Crossley (2003).

<sup>4</sup> Arbetsmarknadsutbildning ska i första hand vara yrkesinriktad och syfta direkt till arbete. Utbildningen kan också vara förberedande (allmänteoretiska och orienterande utbildningar). En femtedel av all arbetsmarknadsutbildning under 1980-talet var förberedande. Under 1990-talet har denna andel ökat och har varierat runt en tredjedel.

## 2 Ekonomiska utvärderingar av vuxenutbildning

Det finns ett relativt stort antal såväl internationella som svenska studier som belyser ungdomsutbildningens lönsamhet. När det gäller studier av vuxenutbildningens lönsamhet är antalet inte lika stort som när det gäller ungdomsutbildning. I Sverige bedrivs vuxenutbildning huvudsakligen i form av arbetsmarknadsutbildning och kommunal vuxenutbildning. Det finns betydligt fler utvärderingar av arbetsmarknadsutbildning jämfört med kommunal vuxenutbildning. I Calmfors *et al.* (2002) sammanfattas resultat från tolv studier av svensk arbetsmarknadsutbildning utförda under perioden 1991 t o m 2002. Resultaten varierar en hel del mellan de olika studierna. Det finns skillnader i de estimerade effekterna av arbetsmarknadsutbildning mellan 1980 och 1990-talet. De utvärderingar som baserade sig på datamaterial från första hälften av 1980-talet antyder positiva effekter på deltagarnas sysselsättning och/eller inkomst. De utvärderingar som baserade sig på datamaterial från 1990-talet finner i stället, förutom i tre studier, insignifikanta eller signifikant negativa effekter.

Holm *et al.* (1995) analyserar på danska data huruvida generell vuxenutbildning har någon effekt på arbetslöshet och inkomst efter avslutad utbildning. Analyserna baseras på registerdata och omfattar perioden 1981–1991. Resultaten visar att det finns en positiv effekt på såväl inkomst som arbetslöshet i jämförelse med en kontrollgrupp av icke-deltagare. Speciellt positiv var effekten för dem som var långtidsarbetslösa innan utbildningsdeltagandet.

Kane och Rouse (1995) är en studie som fokuserar på avkastningen av amerikansk vuxenutbildning som bedrivs vid s k ”community colleges”. I studien jämförs två- och fyraåriga utbildningar. Den genomsnittlige individ som påbörjade en tvåårig collegeutbildning tjänade omkring tio procent mer jämfört med dem utan någon collegeutbildning även om utbildningen inte ledde fram till en formell examen. Avkastningen på en två- eller fyraårig collegeutbildning är positiv och i stort sett lika i storleksordning; fyra till sex procent för varje fullgjorda 30 ”credits” (två terminer, cirka 26 veckor).

I Kane och Rouse studie går det inte att skilja mellan 18-åringar som påbörjar en utbildning vid ett community college direkt efter en ”high school”-examen och de vuxna, som efter att ha förvärvat en avsevärd arbetsmarknadserfarenhet, påbörjar en dylik utbildning.

Leigh och Gill (1997) studerar huruvida avkastningen av utbildningar vid community college skiljer sig mellan vuxna deltagare (28–35 år) och de som fortsätter direkt efter high school. De har tillgång till data som tillåter att göra distinktion mellan dem som avlägger en s k A.A.-examen<sup>5</sup> och de som studerar vid ett community college men inte avlägger denna examen. Resultaten indikerar att avkastningen är positiv och i stort sett i samma storleksordning för vuxna som för dem som kom direkt från high school. Bland män som deltog i program som inte ledde fram till

<sup>5</sup> Associate in Arts (A. A.), vilken är en examen vars syfte är att förbereda för universitetsstudier. Programmet erbjuder kurser som är lika i innehåll och kvalitet som de som ges på universitet.

examen erhöll vuxna en inkomsteffekt som var mellan åtta och tio procent högre jämfört med dem som kom direkt från high school.

I en studie av Jacobson *et al.* (2005) består urvalet av friställda arbetare i delstaten Washington. I studien analyseras effekterna av att delta i undervisningen vid community college. Deltagarna var mellan 25 och 49 år och deltog i kurser som sträckte sig alltifrån grundläggande utbildningar, yrkesutbildningar till akademiska kurser i matematik och naturvetenskap. Sammanfattningsvis fann de inkomstökningar i storleksordningen kring tio procent, något lägre för män och något högre för kvinnor. Avkastningen var nästan tre gånger större för kurser inriktade mot det tekniska området.

Jenkins *et al.* (2003) är den första engelska studien av vuxenutbildningens ekonomiska effekter. De fann inga mätbara förändringar av utbildningen när det gäller timlönen. Däremot ökade sannolikheten att tillhöra arbetskraften. Detta gäller för såväl män som kvinnor.

Löfgren (1997) har gjort en överslagsmässig kalkyl över kostnader för och inkomster av svenska utbildningar på gymnasial och eftergymnasial nivå i mitten av 1990-talet. Kalkylen utförs för samhället, staten/kommunerna, företagen samt för individen. Vi ska här enbart redovisa resultat på individnivå och som avser kommunal vuxenutbildning. Löfgren (1997) finner bl a att en tvåårig gymnasieutbildning vid Komvux för en individ utan gymnasieutbildning är lönsam om den påbörjas före 50 års ålder. En ettårig komvux-utbildning, som ger individen en gymnasieutbildning längre än två år, är lönsam om den påbörjas så sent som vid 60 års ålder. Som jämförelse kan nämnas att Löfgren (1997) finner att en treårig högskoleutbildning är lönsam för individen om den påbörjas vid 37 års ålder eller tidigare.

Alm Stenflo (2000) har studerat hur elever, som avslutade fullföljda studier inom Komvux på gymnasie- eller påbyggnadsnivå 1992/93, klarat sig på arbetsmarknaden fram till 1997. De studerande i Komvux jämförs med en kontrollgrupp, som bildades genom en ”trillingansats”, dvs tre personer valdes slumpmässigt matchande mot varje person i komvuxurvalet. De matchningskriterier som användes var kön, ålder, boenderegion, utbildningsnivå och arbetslöshet år 1991. Alm Stenflo (2000) finner avseende förvärvsinkomst (summa lön och inkomst av näringsverksamhet) 1997 mycket små skillnader mellan grupperna. En anledning är att andelen högskolestuderande var väsentligt högre för deltagarna i Komvux i jämförelse med kontrollgruppen. Många hade inte avslutat sina studier och börjat förvärvsarbete år 1997. När högskolestudier beaktas hade de komvuxstuderande på årsbasis drygt 10 000 kronor högre förvärvsinkomst än jämförelsegruppen. Om hänsyn tas till dem som bedriver högskolestudier 1997 så hade deltagare i Komvux en högre andel sysselsatta. Effekten på arbetslösheten var däremot svagare. År 1993 var 16 procentenheter fler arbetslösa bland studerande i Komvux än i kontrollgruppen. Skillnaden minskade successivt och uppgick 1997 till 0,4 procentenheter.

Stenberg (2002) använder samma mikrodata som Axelsson & Westerlund (1999) för att skatta årsarbetsinkomsten 1999 för deltagare i Kunskapslyftet höstterminen 1997 och som samtidigt uppbar det särskilda utbildningsbidraget UBS. Jämförelsegruppen är deltagare i arbetsmarknadsutbildning i mitten av hösten 1997. Såväl de i Kunskapslyftet som de i arbetsmarknadsutbildning måste, för jämförbarhetens

skull, ha slutat sina utbildningar före den 1 juli 1998. Vidare exkluderas bl a personer som inte hade några arbetslöshetsdagar under 1997. De som befann sig i utbildning 1999 ingår inte heller i analysen. I studien används två skattningsmetoder. Den första är en matchningsmetod och den andra en klassisk selektionsmodell. Resultaten implicerar att effekten på årsarbetsinkomsten 1999 var lägre för deltagare i Kunskapslyftet relativt arbetsmarknadsutbildade. För hela urvalet var skillnaden med matchningsmetoden 15 500 kronor och enligt selektionsmodellen 38 900 kronor. Vid en uppdelning i delurval framkommer att det finns skilda effekter mellan könen. Kvinnor tycks ha bättre ekonomisk utdelning av Kunskapslyftet jämfört med män. Det finns också indikationer på att Kunskapslyftet haft större effekt på årsarbetsinkomsten för deltagare bosatta i Stockholms län jämfört med dem boende i Norrlands inland.

I Stenberg (2003) och på samma mikrodata som i Stenberg (2002) används årsarbetsinkomsten för såväl 1999 som 2000 som utfallsvariabler. Därigenom möjliggörs att även analysera effekterna för dem som påbörjade kommunala vuxenutbildningsstudier under höstterminen 1998. Effekten för deltagare höstterminen 1997 kan dessutom analyseras för två successiva inkomstår efter programdeltagande. I analyserna används minsta-kvadrat-metoden och den klassiska selektionsmodellen. De skattade parametrarna i inkomstekvationen indikerar små skillnader mellan deltagare respektive hösttermin. Skattningar med årsarbetsinkomsten 2000 som beroende variabel indikerar att det finns ett stöd för hypotesen om en tidsförskjutning när det gäller effekterna av Kunskapslyftet relativt arbetsmarknadsutbildning. Stenberg (2003) menar att en orsak kan vara att arbetsmarknadsutbildning till skillnad från Kunskapslyftet är mer inriktad mot ett specifikt yrkesområde. Skillnaden i effekter för deltagare i Kunskapslyftet bosatta i Stockholms län respektive i Norrlands inland, som framgick i Stenberg (2002) finns inte i estimationsresultaten för årsarbetsinkomsten 2000. Förutom detta resultat bekräftas implikationerna av Kunskapslyftets effekter för olika delurval i Stenberg (2002).

Ekström (2003) estimerar långsiktiga inkomsteffekter av deltagande i kommunal vuxenutbildning. Inkomsten år 2000, för dem som någon gång under perioden våren 1988 till våren 1993 deltog i kommunal vuxenutbildning, jämförs med icke-deltagarnas. I studien estimeras inkomsteffekter för såväl kvinnor som män samt för inrikes födda och invandrare. Den estimationsteknik som används är minsta-kvadrat-metoden. Motiveringen är att inkomster före studiedeltagande fångar upp (icke observerbara) skillnader mellan deltagare respektive icke-deltagare. Bland huvudresultaten kan nämnas att för svenskfödda män är inkomsteffekten av att delta i Komvux, i jämförelse med att inte delta, signifikant negativ; -3,7 procent (9 500 kronor). Ekström (2003) finner däremot ingen inkomsteffekt för svenskfödda kvinnor. Å andra sidan är inkomsteffekten av att delta i Komvux för kvinnliga invandrare positiv och signifikant på tioprocentnivån. Inkomsteffekten för manliga invandrare är också positiv men dock ej signifikant. Hennes slutsats är att inkomsteffekterna av att delta i Komvux, åtminstone för de svenskfödda, är inte alltför positiva.

I Stenberg (2004) analyseras arbetsinkomster efter gymnasial vuxenutbildning där särskild tonvikt läggs på regionala skillnader. Studien omfattar de individer som

var nyregistrerade vid gymnasial kommunal vuxenutbildning höstterminen 1997. Studierna måste ha avslutats senast vårterminen 1999. Den genomsnittliga årsarbetsinkomsten ökade med 80 procent mellan åren 1996 och 2000. Vuxenutbildningsstudiernas betydelse för den stora ökningen förklarar Stenberg (2004) främst med att en relativt stor andel av de studerande etablerat sig på arbetsmarknaden utifrån en från början svag position. Inkomsterna ökade relativt mest för studerande i Stockholms och Jönköpings län. Det län där utvecklingen av årsarbetsinkomsten varit lägst är Värmland.

Axelsson och Westerlund (2004) studerar den privatekonomiska lönsamheten av att ha deltagit i Kunskapslyftet. Med deltagare i Kunskapslyftet avses där personer som påbörjade studier under höstterminen 1997 med det särskilda utbildningsbidraget UBS och som avslutade sina studier före årsskiftet 1998/99. Jämförelser görs med deltagare i arbetsmarknadsutbildning och personer som var arbetslösa. När individernas nettointkomst analyseras avseende inkomståret 2001 tyder inget på att deltagare i Kunskapslyftet tjänade något på att delta i denna utbildning jämfört med att delta i arbetsmarknadsutbildning. En del resultat pekar i motsatt riktning, dvs på ett något bättre privatekonomiskt utfall för deltagare i arbetsmarknadsutbildning jämfört med deltagare i Kunskapslyftet. Andra resultat visar ingen statistiskt signifikant skillnad mellan de två grupperna i detta avseende. Större skillnad i nettointkomst till arbetsmarknadsutbildningens fördel föreligger för personer med utomnordiskt medborgarskap. Mindre eller statistiskt insignifikanta skillnader påträffas för de något äldre (40–55 år) och för personer med tvåårig gymnasieutbildning som högsta utbildningsnivå innan deltagande. Utfallet för deltagare i Kunskapslyftet tycks vara något bättre vid jämförelse med dem som var öppet arbetslösa hösten 1997. Skattningsresultaten är dock känsliga med avseende på modellspecifikation vid den senare jämförelsen.

I Stenberg och Westerlund (2004) studeras kommunal vuxenutbildning för långtidsarbetslösa. Med långtidsarbetslösa avses deltagare i Kunskapslyftet med UBS höstterminen 1997 och som varit arbetslösa under samtliga dagar de två föregående åren. Som jämförelsegrupper används de som var öppet arbetslösa i början av hösten samma år och deltagare i arbetsmarknadsutbildning vid mitten av hösten 1997. Även dessa individer hade varit arbetslösa hela tiden under 1995 och 1996. Utfallsvariabel är bruttoårsarbetsinkomsten 2001. Studerande inom Kunskapslyftet med UBS som studerande en termin på gymnasial nivå ökade sin årsarbetsinkomst mer än vad de arbetslösa gjorde. För dem som studerade på grundläggande nivå fanns det inga signifikanta skillnader. I jämförelse med deltagare i den yrkesinriktade delen av arbetsmarknadsutbildningen var effekterna på årsarbetsinkomsten genomgående negativa.

Albrecht *et al.* (2004) studerar Kunskapslyftets effekter på inkomstutvecklingen och sannolikheten att ha ett arbete. Studien avser deltagare med minst en termins och högst två terminers sammanhängande studier under 1997 och 1998. Effekterna skattas genom att förändringen i de deltagandes inkomster respektive sysselsättningsstatus mellan år 1994 och år 2000 jämförs med motsvarande förändring bland en grupp av individer som inte deltog. Analyserna baseras på ett slumpmässigt urval av 200 000 personer i åldrarna 25–55 år och som är födda i något av de nor-

diska länderna. Ingen av dessa hade treårig gymnasial utbildning i augusti 1997. Separata analyser utförs för olika studieperioder. Detta bidrar till att antalet deltagare blir litet i de olika delanalyserna. Antalet deltagare blir som störst höstterminen 1997, 225 individer. Jämförelsegruppen uppgår till 38 670 personer. Resultaten indikerar att män som deltog i Kunskapslyftet fick arbete i högre utsträckning jämfört med dem som inte deltog. Utbildningen bidrog dock inte till högre inkomst. För kvinnorna finns inga effekter på vare sig sannolikheten att få ett arbete eller på inkomsten.

Sammanfattningsvis visar studierna av Kunskapslyftets effekter på inkomsten, oavsett om netto- eller bruttoinkomst används som utfallsvariabel och oavsett skattningsmetod, följande: Deltagare i arbetsmarknadsutbildning har genomgående en bättre inkomstutveckling jämfört med studerande i Kunskapslyftet med UBS. När jämförelser görs med öppet arbetslösa pekar resultaten entydigt på att de som studerade i Kunskapslyftet hade en relativt gynnsammare inkomstutveckling.





## 3 Data, avgränsningar och deskription

### 3.1 Data och avgränsningar

Rapporten bygger på av Statistiska centralbyrån (SCB) framtagna uppgifter från olika administrativa register. För närvarande har vi registeruppgifter för deltagare i kommunal vuxenutbildning, deltagare i arbetsmarknadsutbildning och arbetslösa hösten 1997 för perioden 1990 t o m 2002. Vidare har uppgifter inhämtats från Arbetsmarknadsstyrelsen (AMS).

Från AMS har erhållits uppgifter från den s k händelsedatabasen (HÄNDEL). I denna databas finns individuppgifter registrerade över samtliga nyanmälda arbetsökande sedan augusti 1991 (i vissa fall finns uppgifter ännu längre tillbaka i tiden). I och med att HÄNDEL är en tidsseriedatabas kan varje individ som varit inskriven vid arbetsförmedlingen sedan augusti 1991 följas händelse för händelse. Till dags dato har vi uppgifter från denna databas som sträcker sig t o m den 1 november 2003.

Under höstterminen 1997 deltog 222 209 personer i någon form av kommunal vuxenutbildning.<sup>6</sup> Antalet personer som deltog i arbetsmarknadsutbildning i mitten av hösten samma år uppgick till 32 235 och antalet arbetslösa i början av hösten detta år var 283 560.

Antalet studerande inom den kommunala vuxenutbildningen som studerade med det särskilda utbildningsbidraget UBS uppgick höstterminen 1997 till 55 964. Av dessa deltog 48 490 personer (87 procent) i utbildning under vårterminen 1998 och av de senare deltog 27 912 (50 procent av samtliga) även under höstterminen sistnämnda år. Vi har avgränsat urvalet av deltagare till att omfatta dem som påbörjade sina studier inom Komvux under höstterminen 1997, som slutade sina utbildningar före den 1 januari 1999 och som under höstterminen 1997 uppbar UBS. För att ingå i urvalet får ej heller Komvux-studier ha bedrivits under perioden 1999 t o m 2002. Vidare får inte deltagarna i Kunskapslyftet under åren 1997 t o m 2002 någon gång deltagit i arbetsmarknadsutbildning. Dessutom måste deltagarna någon gång under 1997 ha varit registrerad som arbetssökande vid arbetsförmedlingen minst en dag. För att betraktas som deltagare måste slutligen, något godtyckligt, studier ha bedrivits i mer än sju dagar under höstterminen 1997.

Det särskilda utbildningsbidraget UBS utgick endast till personer mellan 25 och 55 år. För att få jämförbarhet med personerna i jämförelsegrupperna deltagare i arbetsmarknadsutbildning respektive arbetslösa exkluderas de i dessa grupper som inte uppfyller detta åldersvillkor.

I urvalet deltagare i arbetsmarknadsutbildning ingår endast de som påbörjade sina utbildningar den 1 maj 1997 eller senare, eftersom Kunskapslyftet annonserades under våren detta år. De som påbörjade arbetsmarknadsutbildning innan denna tid-

<sup>6</sup> Inom vuxenutbildningen görs skillnad mellan begreppen kursdeltagare och elev. Som kursdeltagare räknas var och en som deltar i en kurs. Elevbegreppet används för att redovisa hur många elever som deltar i vuxenutbildning. Varje elev kan delta i en eller flera kurser. När vi i denna rapport talar om studerande i Kunskapslyftet avses elever.

punkt hade inte valet att välja mellan denna utbildning och Kunskapslyftet. Vidare ingår ej de som någon gång under åren 1997 t o m 2002 deltog i kommunal vuxenutbildning. De får inte heller, efter avslutade arbetsmarknadsutbildning, ha påbörjat någon ny sådan utbildning under perioden 1999–2002. I likhet med deltagarna i Komvux har vi som deltagare i arbetsmarknadsutbildning räknat personer med en kurslängd överstigande sju dagar.

Vi har när det gäller de arbetsmarknadsutbildade inte gjort någon avgränsning avseende kursernas inriktning. I vårt slutliga urval av arbetsmarknadsutbildade är andelen som deltog i förberedande utbildningar 28 procent. Dessa utbildningar är av allmänteoretisk och orienterande karaktär och skulle således även ha kunnat studerats inom ramen för Kunskapslyftet.

För att här räknas som arbetslös måste, förutom åldersvillkoret, ytterligare två villkor vara uppfyllda. Det ena är att de arbetslösa inte har deltagit i kommunal vuxenutbildning under perioden 1997 t o m 2002. Det andra är att de inte har haft någon arbetsmarknadsutbildning under denna period.

För att kunna ingå i det slutliga urvalet måste ytterligare två villkor vara uppfyllda (omfattar samtliga tre grupper). Det första är att individer som efter sista december 1998 bedrivit någon form av högre studier inte tillåts att ingå i det slutliga urvalet. Det andra villkoret är att individerna måste ha varit mantalsskrivna i Sverige den 31 december 2002.

I de löneekvationer, som kommer att estimeras i kommande avsnitt, är en av de oberoende variablerna årlig inskrivningstid vid arbetsförmedlingen. Denna variabel har beräknats utifrån AMS:s händesdatabas. I den kan förekomma negativa tider.<sup>7</sup> Observationer med negativa tider har exkluderats.

Det slutliga urvalet uppgår till 108 277 personer; studerande i Kunskapslyftet med UBS är 11 553 personer, deltagare i arbetsmarknadsutbildning uppgår till 8 055 personer och antalet arbetslösa är 88 669 personer.

### 3.2 Deskription

De variabler, för vilka vi i detta avsnitt presenterar deskriptiva mått, kommer att användas som beroende och oberoende variabler i de regressionsanalyser som följer i kommande avsnitt. I *tabell 1* definieras variablerna.

Variabeln *RBINK* är den reala årliga arbetsinkomsten. Den består av summan av kontant bruttolön, semestersättningar m m och andra skattepliktiga förmåner. Årsarbetsinkomsten har därefter uttryckts i 1997 års penningvärde med hjälp av konsumentprisindex.

<sup>7</sup> Att negativa tider kan förekomma beror på att HÄNDEL inte medger korrigering av tidigare felaktigt införda uppgifter. Om t ex en enskild arbetsförmedlare korrigerar en uppenbarligen felaktigt införda uppgift genom att införa ett tidigare datum vid ett senare tillfälle uppkommer en negativ registrerad tid. Vi har i möjligaste mån försökt att korrigera dessa uppkomna negativa tider.

Tabell 1 Variabeldefinitioner.

<i>RBINK:</i>		individens reala årsarbetsinkomst brutto i kronor i 1997 års penningvärde.
<i>UBS:</i>	= 1	om individen uppbar det särskilda utbildningsbidraget UBS ht 1997.
<i>KVINNA:</i>	= 1	om individen är kvinna.
<i>BARNDUM6:</i>		antalet hemmavarande barn under 18 år.
<i>ÅLDER97:</i>		individens ålder 1997.
<i>FOLK96:</i>	= 1	om individens högsta formella utbildningsnivå var folkskola.
<i>GRUND96:</i>	= 1	om individens högsta formella utbildningsnivå var grundskola.
<i>GYM296:</i>	= 1	om individens högsta formella utbildningsnivå var tvåårigt gymnasium.
<i>GYM396:</i>	= 1	om individens högsta formella utbildningsnivå var treårigt gymnasium.
<i>POSTGYM96:</i>	= 1	om individens högsta formella utbildningsnivå var postgymnasial.
<i>AHKP:</i>	= 1	vid förekomst av registrerat arbetshandikapp någon gång 1996 t o m 2001.
<i>SVENSK:</i>	= 1	om individen var svensk medborgare.
<i>ÖVRNORD:</i>	= 1	om individen var medborgare i annat nordiskt land än Sverige.
<i>ÖVREUR:</i>	= 1	om individen var medborgare i ett land i Europa utanför Norden.
<i>ASIEN:</i>	= 1	om individen var medborgare i ett land i Asien.
<i>AFRIKA:</i>	= 1	om individen var medborgare i ett land i Afrika.
<i>NORDAM:</i>	= 1	om individen var medborgare i ett land i Nordamerika.
<i>SYDAM:</i>	= 1	om individen var medborgare i ett land i Sydamerika.
<i>OCEAN:</i>	= 1	om individen var medborgare i ett land i Oceanien.
<i>INSKRTID56:</i>		antalet dagar som registrerad arbetssökande under åren 1995 och 1996.
<i>ROMR1:</i>	= 1	om individen var mantalsskriven i Stockholms län.
<i>ROMR2:</i>	= 1	om individen var mantalsskriven i Uppsala län, Södermanlands län, Östergötlands län, Örebro län eller Västmanlands län.
<i>ROMR3:</i>	= 1	om individen var mantalsskriven i Jönköpings län, Kronobergs län, Kalmar län eller Gotlands län.
<i>ROMR4:</i>	= 1	om individen var mantalsskriven i Blekinge län eller Skåne län.
<i>ROMR5:</i>	= 1	om individen var mantalsskriven i Hallands län eller Västra Götalands län.
<i>ROMR6:</i>	= 1	om individen var mantalsskriven i Värmlands län, Dalarnas län eller Gävleborgs län.
<i>ROMR7:</i>	= 1	om individen var mantalsskriven i Västernorrlands län eller Jämtlands län.
<i>ROMR8:</i>	= 1	om individen var mantalsskriven i Västerbottens län eller Norrbottens län.
<i>KLHT97:</i>		antalet dagar som deltagare i Kunskapslyftet höstterminen 1997.
<i>KLVT98:</i>		antalet dagar som deltagare i Kunskapslyftet vårterminen 1998.
<i>KLHT98:</i>		antalet dagar som deltagare i Kunskapslyftet höstterminen 1998.
<i>KLAMU:</i>		antalet dagar som deltagare i arbetsmarknadsutbildning.

Ytterligare oberoende variabler, utöver dem som redovisats i *tabell 1*, tillkommer i regressionsanalyserna, men som av utrymmesskäl inte redovisas här. Dessa variabler definieras i *avsnitt 4*. Hit hör bl a variabler som regional sysselsättningstillväxt under den studerade perioden och inom vilken näringsgren individen var sysselsatt år 1996.

I *tabell 2* presenteras medelvärden för ovan definierade beroende och oberoende variabler med fördelning efter deltagande i Kunskapslyftet med UBS, i arbetsmarknadsutbildning respektive registrerad som arbetslös.

Året innan deltagarna i Kunskapslyftet med UBS påbörjade sina utbildningar hade de i genomsnitt en real årsarbetsinkomst uppgående till 67 500 kronor (*RBINK96*). Genomsnittsinkomsten var högre än för jämförelsegrupperna; 59 700 kronor för

deltagare i arbetsmarknadsutbildning respektive 65 700 kronor för dem som var arbetslösa. Bruttoinkomsterna utvecklades olika över den studerade tidsperioden. En jämförelse med inkomsterna år 2002 visar i reala termer en ökning för deltagarna i Kunskapslyftet med UBS med 76 100 kronor, en ökning med 95 400 kronor för deltagarna i arbetsmarknadsutbildning samt för dem som var arbetslösa en ökning uppgående till 65 500 kronor. Mellan dessa år fördubblades alltså i stort sett den genomsnittliga årsarbetsinkomsten för dem som var arbetslösa och mer än fördubblades för deltagarna i Kunskapslyftet.<sup>8</sup> Deltagarna i arbetsmarknadsutbildning uppvisar den största förändringen. För dessa ökade den genomsnittliga årsarbetsinkomsten med en faktor 2,6.

Drygt 70 procent av dem som hösten 1997 deltog i Kunskapslyftet och samtidigt uppbar UBS var kvinnor. Andel kvinnor i jämförelsegrupperna varierar kring 45 procentsnivån.

Studierande i Kunskapslyftet med UBS hade, i jämförelse med deltagare i arbetsmarknadsutbildning och arbetslösa, året innan de påbörjade sina utbildningar en lägre andel med folkskola och en högre andel med grundskola som högsta utbildningsnivå. Knappt 63 procent av deltagarna i Kunskapslyftet hade tvåårigt gymnasium som sin högsta utbildningsnivå, vilket klart överstiger motsvarande andel i jämförelsegrupperna. Detta är inte förvånansvärt eftersom Kunskapslyftet främst riktade sig till personer som helt eller delvis saknade slutbetyg från treårigt gymnasium eller motsvarande.

Det är däremot mer förvånande att åtta procent av deltagarna i Kunskapslyftet året innan de påbörjade sina studier hade en utbildningsnivå uppgående till som lägst treårigt gymnasium eller motsvarande och fem procent hade någon form av postgymnasial utbildning.<sup>9</sup> Detta kan jämföras med deltagare i arbetsmarknadsutbildning och de arbetslösa där förstnämnda andel uppgick till 16 respektive 12 procent.

Andelen med den lägsta formella utbildningsnivån (folk- och grundskola) minskade mellan åren 1996 och 2002 med nära 14 procentenheter för deltagarna i Kunskapslyftet och uppgick sistnämnda år till elva procent. Nästan lika stor minskning – cirka elva procentenheter – kan noteras för deltagarna i arbetsmarknadsutbildning. Däremot minskade andelen med den lägsta utbildningsnivån betydligt mindre för dem som var arbetslösa, knappt fyra procentenheter.

---

<sup>8</sup> I det följande avsnittet kommer inkomstutvecklingen under perioden 1990-2002 att redovisas mer i detalj.

<sup>9</sup> Som motsvarande räknas även högskoleexamen (även fritidsledarutbildning) om 80 poäng eller mer. UBS kunde också beviljas arbetslösa med formell gymnasiekompetens som saknade betyg/kunskaper i några av gymnasieskolans kärnämnen. Undantag kunde också göras på andra särskilda skäl, t ex särskilt lång arbetslöshet i kombination med en gammal gymnasieutbildning.

Tabell 2 Medelvärden för beroende och oberoende variabler.

	KL, UBS	AMU	ARBETSLÖSA
RBINK96	67 503	59 687	65 680
RBINK02	143 637	155 076	131 147
KVINNA	71,8	46,7	44,9
BARNDUM6	1,1	0,8	0,7
ÅLDER97	35,5	37,7	38,9
FOLK96	3,5	5,0	10,0
GRUND96	20,9	15,3	17,7
GYM296	62,7	42,4	39,6
GYM396	8,0	16,2	11,8
POSTGYM96	4,9	21,1	21,0
FOLK02	1,7	2,4	8,5
GRUND02	9,0	6,7	15,4
GYM202	50,8	51,4	41,1
GYM302	31,1	17,0	11,4
POSTGYM02	7,4	22,5	23,6
AHKP	12,5	18,6	20,9
SVENSK96	94,5	86,6	91,9
ÖVRNORD96	2,2	2,4	2,8
ÖVREUR96	1,7	7,5	2,9
ASIEN96	0,9	2,1	1,5
AFRIKA96	0,2	0,5	0,3
NORDAM96	0,1	0,4	0,2
SYDAM96	0,5	0,5	0,4
OCEAN96	0,0	0,0	0,0
INSKRTID56	449	486	438
ROMR196	16,5	15,2	17,4
ROMR296	16,5	18,6	16,9
ROMR396	9,6	9,1	7,4
ROMR496	17,1	13,9	15,4
ROMR596	19,8	17,1	20,3
ROMR696	9,4	12,8	9,8
ROMR796	5,2	4,9	5,4
ROMR896	5,9	8,4	7,6
KLHT97	136	-	-
KLVT98	148	-	-
KLHT98	114	-	-
KLAMU	-	162	-
<b>Antal</b>	<b>11 553</b>	<b>8 055</b>	<b>88 669</b>

Inte oväntat minskade andelen med tvåårigt gymnasium som högsta formella utbildningsnivå kraftigt mellan åren 1996 och 2002 för deltagare i Kunskapslyftet. Minskningen uppgick till tolv procentenheter.<sup>10</sup>

<sup>10</sup> Det går inte att utesluta att en del av denna förändring beror på användningen av nya källor vid framtagandet av SCB: s Utbildningsregister som gjordes år 2000. För detaljer, jfr Wass (2001).

För jämförelsegrupperna ökade däremot denna andel; med nio procentenheter för deltagare i arbetsmarknadsutbildning respektive med 1,5 procentenhet för dem som var arbetslösa.

Andelen med treårigt gymnasium ökade för deltagarna i Kunskapslyftet med 23 procentenheter mellan åren 1996 och 2002. Andelen uppgick sistnämnda år till 31 procent. För dem som deltog i arbetsmarknadsutbildning ökade likaledes denna andel men dock med mindre än en procentenhet. För de arbetslösa var bilden den motsatta. För denna grupp minskade andelen med treårigt gymnasium under tidsperioden med en halv procentenhet.

Såväl deltagare i Kunskapslyftet som de två jämförelsegrupperna ökade sina andelar med postgymnasial utbildning mellan 1996 och 2002. För de förstnämnda ökade andelen med 2,5 procentenheter och uppgick sistnämnda år till 7,4 procent.<sup>11</sup> Ökningen var något lägre för deltagare i arbetsmarknadsutbildning och marginellt högre för de arbetslösa, som dock startade från en högre nivå.

När en individ inskrivs som arbetssökande vid arbetsförmedlingen registreras förekomst av arbetshandikapp. Vi har uppgifter om arbetshandikapp för såväl deltagare i Kunskapslyftet som för jämförelsegrupperna för år 1997 eftersom alla individer var registrerade vid arbetsförmedlingen detta år. För övriga år vet vi endast förekomst av arbetshandikapp om individen varit inskriven som arbetssökande vid arbetsförmedlingen under respektive år. Vi har valt att klassificera personer som arbetshandikappade om de vid minst ett tillfälle under perioden 1996 t o m 2002 noterats som arbetshandikappade.

Av deltagare i Kunskapslyftet med UBS höstterminen 1997 hade under den uppmätta perioden 12,5 procent någon form av arbetshandikapp. Motsvarande andel är betydligt högre för de två jämförelsegrupperna; nära 19 procent för de arbetsmarknadsutbildade respektive knappt 21 procent för de arbetslösa.

I *tabell 2* redovisas vidare medborgarskapstillhörighet 1996 för såväl deltagare i Kunskapslyftet som för de två jämförelsegrupperna. Av dem som påbörjade studier i Kunskapslyftet och samtidigt uppbar UBS höstterminen 1997 hade 5,5 procent icke-svenskt medborgarskap. Motsvarande andel för deltagare i arbetsmarknadsutbildning var 13,4 procent och för de arbetslösa 8,1 procent.

Antalet registrerade dagar som arbetssökande vid arbetsförmedlingen under åren 1995 och 1996 (*INSKRTID56*) uppgick för deltagare med UBS i Kunskapslyftet hösten 1997 i genomsnitt till 449 dagar. Deltagarna i arbetsmarknadsutbildning hade genomsnittligt längre inskrivningstid (37 dagar) medan arbetssökande hade genomsnittligt kortare inskrivningstid (tio dagar).

I *tabell 2* har vi valt att redovisa i vilket riksområde de som deltog i Kunskapslyftet med UBS samt de i jämförelsegrupperna var mantalsskrivna år 1996. Andelen varierade för deltagare i Kunskapslyftet med UBS mellan tjugo (riksområde 5) och

<sup>11</sup> Denna låga andel kan till stor del förklaras med att i urvalet ingår inte personer som deltagit i någon typ av utbildning efter 1998. År 2001 bedrev var femte av deltagarna i Kunskapslyftet studier jämfört med knappt sex procent av deltagarna i arbetsmarknadsutbildning och likaledes knappt sju procent av dem som var arbetssökande.

fem procent (riksområde 7). Detsamma var fallet för de arbetslösa. För dem som var deltagare i arbetsmarknadsutbildning varierade motsvarande andel mellan drygt arton (riksområde 2) och fem procent (riksområde 7).

Vi redovisar slutligen i *tabell 2* kurslängden i antal dagar för deltagare i Kunskapslyftet respektive deltagare i arbetsmarknadsutbildning.<sup>12</sup> Höstterminen 1997 uppgick i genomsnitt kurslängden för deltagare i Kunskapslyftet till 136 dagar (11 553 personer). Av dessa studerade 9 095 personer (cirka 80 procent) även påföljande vårtermin med en genomsnittlig kurslängd uppgående till 148 dagar. Drygt en fjärdedel (2 544 personer) bedrev studier också under hösten 1998. Kurslängden för dessa uppgick i genomsnitt till 114 dagar. Den sammanlagda studietiden var i genomsnitt 278 dagar för deltagare i Kunskapslyftet som ingår i vårt sampel. De arbetsmarknadsutbildades kurser omfattade i medeltal 162 dagar.

---

<sup>12</sup> För deltagare i Kunskapslyftet har vi utgått från studiestödpoäng enligt CSN. Presteras CSN-poäng motsvarande heltidsstudier ges fullt studiestöd. I de fall poäng presteras som inte räcker för att klassas som heltidsstudier, ges studiestöd i en mindre omfattning. Förenklat gäller att 20 studie-stödspoäng per månad räknas som heltidsstudier. Med utgångspunkt från dessa poäng har vi beräknat kurslängden som heltidsstuderande uttryckt i kalenderdagar. Kurslängden för deltagare i arbetsmarknadsutbildning fås genom bearbetning av HÄNDEL.





## 4 Ekonometrisk analys av bruttoarbetsinkomster

Hur blev då utvecklingen av bruttoarbetsinkomster efter utbildning? En mycket kort sammanfattning av resultaten som presenteras i detta avsnitt är att de genomgående indikerar högre bruttoarbetsinkomster för deltagarna i Kunskapslyftet jämfört med de öppet arbetslösa. Vi finner dock att deltagarna i arbetsmarknadsutbildning har haft en bättre inkomstutveckling än deltagarna i Kunskapslyftet. Detta gäller efter att hänsyn tagits till skillnader i ett stort antal individuella och regionala attribut som kan påverka bruttoarbetsinkomsten efter utbildning. Vi har använt två alternativa ekonometriska metoder, flera olika modellspecifikationer och ett antal alternativa urval. De skattade inkomstskillnaderna varierar något mellan olika ansatser men de ändrar inte våra huvudsakliga slutsatser.

Som nämnts tidigare är det huvudsakliga syftet med denna studie att studera effekter av studier inom Kunskapslyftet på bruttoarbetsinkomster efter utbildning. Grundläggande utgångspunkter för den analys som följer är att urvalet av deltagare i Kunskapslyftet var registrerade som arbetssökande vid arbetsförmedlingen någon gång under 1997 innan studierna påbörjades och att det primära jämförelsealternativet utgörs av deltagande i arbetsmarknadsutbildning. Jämförelser görs även med personer som var öppet arbetslösa och som ej deltog i Kunskapslyftet eller i arbetsmarknadsutbildning.

Samtliga studerande inom Kunskapslyftet och deltagare i AMU som ingår i vårt urval avslutade utbildningen senast den 31/12 1998.<sup>13</sup> Resten av detta avsnitt disponeras enligt följande: inledningsvis ges en deskription av bruttoinkomstutvecklingen före och efter utbildning. Därefter följer en redovisning av skattningsresultat där vi i första hand är intresserade av potentiella effekter av utbildning på bruttoarbetsinkomsten år 2002. Dels presenteras skattningar av den genomsnittliga effekten oavsett kurslängd, dels presenteras skattningar av effekter med avseende på olika kurslängder. Sedan följer en presentation av skattningar som avser effekter för olika grupper av studerande med avseende på kön, åldersgrupp förekomst av arbetshandikapp m m. Avsnittet avslutas med en grov överslagskalkyl av samhälls-ekonomiska lönsamhet.

### 4.1 Bruttoinkomster före och efter utbildning

Vi har tillgång till data som sträcker sig över sju år före utbildning och fyra år efter avslutad utbildning för de grupper som ingår i vår analys. Tillgång till data som avser perioden före utbildning är av stort värde i detta sammanhang. Ett skäl till detta är att man har möjlighet att studera om deltagargruppen eller jämförelsegruppen har starkt avvikande inkomstutveckling innan studier påbörjas. Någon av grupperna kan t ex bestå av många individer som blivit utsatta för ett större och tillfälligt inkomstbortfall innan studier. En stor efterföljande inkomstökning för denna

<sup>13</sup> Generellt sett består vårt urval av individer som i betydande utsträckning var registrerade som arbetssökande även under år 1996, i genomsnitt 238 dagar bland deltagare i Kunskapslyftet, 230 dagar för de öppet arbetslösa och 263 dagar bland deltagare i arbetsmarknadsutbildning. I det avseendet är de tre grupperna således relativt likartade.

grupp behöver då inte vara ett resultat av utbildning, utan kan vara en återgång till en mera normal inkomstnivå och som skulle ha ägt rum oavsett om individerna deltagit i utbildning eller ej. Ett annat skäl är att man har möjlighet att rensa bort individualspecifika egenskaper som påverkar inkomsten men som inte är direkt observerbara. Om dessa egenskaper är konstanta över tiden kommer de att återspeglas i nivån på inkomsten innan programdeltagande och utvärderaren har då möjlighet att ta hänsyn till detta.

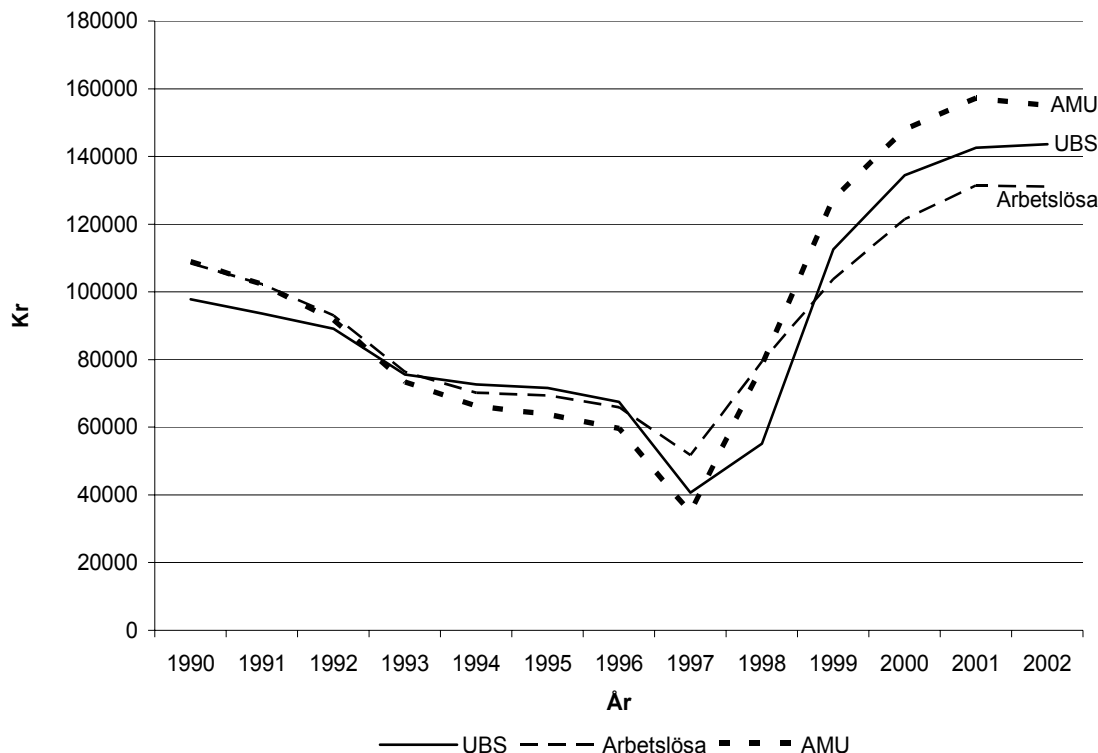
Bruttoinkomstutvecklingen för deltagare i Kunskapslyftet och jämförelsegrupper under perioden 1990–2002 ges i *figur 1*. Här avses genomsnittlig bruttoinkomst av arbete inklusive beskattningsbara löneförmåner. Inkomstutvecklingen för de tre grupperna var relativt likartad (negativ) från 1990 fram till 1997. Visserligen ligger genomsnittsinkomsterna något högre för de arbetslösa och deltagarna i arbetsmarknadsutbildning i början av perioden, men ingen av dessa två grupper uppvisar tecken på en plötslig och drastisk förändring av inkomsten under året eller åren innan 1997. Vidare finner vi ett relativt sett stort inkomstbortfall för deltagare i arbetsmarknadsutbildning och Kunskapslyftet under det att studierna påbörjas 1997. Efter avslutade studier, 1999 och framåt, ökar inkomsterna snabbare för studerande inom Kunskapslyftet och deltagare i arbetsmarknadsutbildning jämfört med de öppet arbetslösa. Inkomsterna ökar avsevärt för samtliga grupper med undantag för 2002 då de faller något. Möjligen beror detta på den konjunkturavmattning som inleddes mellan 2001 och 2002.

Från och med år 1999 har både deltagare i Kunskapslyftet och deltagare i arbetsmarknadsutbildning högre arbetsinkomster jämfört med de öppet arbetslösa. Den högsta genomsnittliga bruttoarbetsinkomsten har deltagarna i arbetsmarknadsutbildning från 1999 fram till den senaste observationstidpunkten 2002. Skillnaderna är inte dramatiska utan ligger i storleksordningen tolv tusen kronor per år vid jämförelse mellan deltagare i arbetsmarknadsutbildning och studerande inom Kunskapslyftet. Den förra gruppen hade dock cirka 25 000 kronor högre årlig genomsnittsinkomst jämfört med dem som var öppet arbetslösa den första september 1997.<sup>14</sup>

Bruttoarbetsinkomsterna föll rejält för deltagare i arbetsmarknadsutbildning och Kunskapslyftet under 1997 och de minskade även för de öppet arbetslösa. Minskningen för de senare var betydande men avsevärt mindre jämfört med deltagarna i Kunskapslyftet. Under 1998 då en stor del av deltagarna i Kunskapslyftet fortsatte att utbilda sig, hade de övriga två grupperna betydligt högre genomsnittliga bruttoinkomster. Detta tyder på att det finns en positiv alternativkostnad för utbildning inom Kunskapslyftet i form av lägre arbetsinkomst under utbildningstiden. Detta analyseras närmare längre fram i uppsatsen.

<sup>14</sup> Hypotetiskt skulle våra urvalskriterier kunna ha avgörande betydelse för empiriska resultat och huvudsakliga slutsatser från denna studie. Vi tror dock att så ej är fallet. I Appendix 1 redovisas utvecklingen av genomsnittliga bruttoarbetsinkomster för samtliga komvuxstuderande och för samtliga individer i jämförelsegrupperna.

Figur 1 Real bruttoarbetsinkomst 1990–2002 i 1997 års priser, deltagare i Kunskapslyftet, deltagare i arbetsmarknadsutbildning och individer i öppen arbetslöshet hösten 1997.



Den relativt kraftiga inkomstökningen mellan 1997 och 1998 för deltagare i arbetsmarknadsutbildning jämfört med studerande i Kunskapslyftet kan bero på relativt sett kortare kurslängder för deltagare i arbetsmarknadsutbildning. Det är självfallet viktigt att ta hänsyn till utbildningsperiodens längd vid jämförelse av observerade inkomster under en kalendermässigt given tidsperiod som ligger direkt efter utbildningsperioden. Individer med längre utbildningar kommer att ha mindre tid på sig att söka arbete och etablera sig på arbetsmarknaden fram till observationstillfället. Detta motverkar på kort sikt den positiva effekt som en längre utbildning hypotetiskt kan ha på de observerade inkomsterna.

#### 4.2 Skattningar av utbildningens effekt på bruttoarbetsinkomsten 2002

I detta avsnitt redovisas skattningar av inkomstekvationer där vi använder oss av två olika ekonometriska metoder för att analysera effekten av utbildning på den reala bruttoarbetsinkomsten. Syftet är att skatta effekten på bruttoarbetsinkomst av att studera inom Kunskapslyftet jämfört med att delta i arbetsmarknadsutbildning alternativt att kvarstå som öppet arbetslös. Den ena metoden innebär att vi försöker förklara inkomstförändringen som inträffar mellan inkomståren 1996 (före utbildning) och 2002 (efter utbildning). För detta syfte skattas följande ekvation:

$$\Delta Y = \alpha D + \beta X + \varepsilon$$

där  $\Delta Y$  är observerad förändring av fastprisberäknad bruttoarbetsinkomst mellan 1996 och 2002,  $D$  är en indikator för att individen studerade inom Kunskapslyftet ( $D=1$ ) eller ej ( $D=0$ ),  $X$  innehåller ett antal övriga förklarande variabler och en konstant. Slumftermen  $\varepsilon$  antas följa normalfördelningen. Parametrarna  $\alpha$  och  $\beta$  skattas med den vanliga minstakvadratmetoden (OLS). Skattningen av  $\alpha$  indikerar systematisk skillnad i inkomstförändring mellan deltagarna i Kunskapslyftet och jämförelsegruppen sedan vi tagit hänsyn till övriga förklaringsfaktorer som ingår i  $X$ . Framgent kommer denna metod att benämnas *betingad difference-in-difference* eftersom det är den gruppvisa skillnaden i inkomstdifferens som skattas, under det att vi kontrollerar för (betingar på) individuella skillnader i övriga relevanta attribut som ingår i  $X$ .

Genom att jämföra inkomstförändringen (mellan observationstidpunkterna före utbildning respektive efter utbildning) mellan de två grupperna av studerande, reduceras eventuella problem med självselektion. I princip tar vi hänsyn till den del av icke observerbar heterogenitet som är konstant över tiden och som reflekteras i inkomstnivån före det att individerna går in i ett utbildningsprogram.

Den andra metoden som vi använder är en kombination mellan *matchning* och *difference-in-difference*. Tillämpning av denna metod innebär att vi i ett första steg skattar sannolikheten för att delta i Kunskapslyftet. Med hjälp av denna skattning hittar vi ”jämförbara individer” genom att till varje deltagare i Kunskapslyftet ”tilldela” personer från jämförelsegruppen som har samma (eller nästan samma) sannolikhet att delta i Kunskapslyftet. Därefter jämförs inkomstdifferensen mellan deltagare i Kunskapslyftet och de individer från jämförelsegruppen som hade ungefärligen samma skattade sannolikhet att börja studera inom ramen för Kunskapslyftet, men som av olika orsaker inte gjorde så. De tillämpade metoderna diskuteras närmare i *Appendix 2*.

Skattningarna baseras på det urval av individer som redovisats i *avsnitt 3.1*. De flesta av variablerna som ingår i regressionsmodellerna har definierats tidigare (*tabell 1*). Därutöver ingår som förklarande variabler: dummyvariabeln BARNDUM6 som indikerar ifall individen hade hemmavarande barn yngre än 18 år 1996, SYSS9501 är procentuell tillväxt av antalet sysselsatta under perioden 1995–2001 i det län individen var mantalsskriven 1997 samt ÅLDER2 som är kvadraten av differensen mellan individens ålder och genomsnittsåldern för det urval som används vid skattningarna.<sup>15</sup> Vi använder också tio dummyvariabler som indikerar individens näringsgrenstillhörighet 1996, SNIJ96 ( $J=1,2,\dots,10$ ).<sup>16</sup>

<sup>15</sup> Variabeln ÅLDER2 ingår för att fånga upp icke-linjära effekter av ålder. Ett alternativ till detta förfaringsätt är att använda ålder i kvadrat. Skattningar vid alternativa modellspecifikationer ger ingen direkt vägledning om vilket av dessa två alternativ som är att föredra. Den använda variabeln har dock betydligt lägre korrelation med variabeln ÅLDER.

<sup>16</sup> Definitioner av dummyvariabler som indikerar näringsgrenstillhörighet 1996 (variabelbeteckning som börjar med SNI) ges i *Appendix 3*. Referenskategori utgörs här av de individer som inte hade någon näringsgrenstillhörighet i november 1996. De skattade koefficienterna för näringsgrensvariablerna bör därför tolkas som en sammanlagd effekt av att ha varit sysselsatt enligt definitionen i SCB:s registerbaserade arbetsmarknadsstatistik (RAMS) och dessutom av den observerade näringsgrenstillhörigheten.

## Resultat

I *tabell 3* presenteras skattningar av den betingade difference-in-difference modellen där jämförelsen avser studier i Kunskapslyftet jämfört med deltagande i arbetsmarknadsutbildning. I den första kolumnen presenteras resultaten för samtliga studerande oavsett kurslängd. Kolumn två till fyra presenterar skattningsresultat uppdelat efter kurslängd. Något godtyckligt har den sammanlagda kurslängden indelats i tre kategorier: upp till 150 dagar, mellan 151 och 300 dagar, samt kurslängd överstigande 300 dagar. Den beroende variabeln är förändringen av real bruttoarbetsinkomst mellan inkomståren 1996 och 2002.

De skattade parametrarna för *UBS* indikerar att studerande i Kunskapslyftet hade en sämre utveckling av bruttoarbetsinkomsterna mellan 1996 och 2002 jämfört med deltagare i arbetsmarknadsutbildning. För samtliga deltagare oavsett kurslängd indikeras en genomsnittlig skillnad i detta avseende uppgående till drygt 7 500 kronor enligt den skattade koefficienten för *UBS* i den andra kolumnen från vänster i *tabell 3*. Uppdelning av samplet efter kurslängd ger skattningsresultat som inte indikerar någon signifikant skillnad när det gäller en sammanlagd kurslängd upp till 150 dagar. För individer med längre kurslängder tyder resultaten på att deltagare i Kunskapslyftet hade en sämre inkomstutveckling jämfört med deltagare arbetsmarknadsutbildning, drygt 14 000 kronor för studerande med kurslängd i intervallet 151 till 300 dagar och drygt 20 000 kronor för personer med en sammanlagd kurslängd överstigande 300 dagar. Det verkar således som att den skattade skillnaden i inkomstutveckling för hela urvalet främst avser deltagare med längre sammanlagd kurslängd.

När det gäller övriga resultat framgår det av *tabell 3* bland annat att kvinnor och arbetshandikappade hade en relativt sett sämre inkomstutveckling jämfört med män respektive med personer utan arbetshandikapp. Vi finner också att inkomstutvecklingen för individerna samvarierar positivt med den regionala sysselsättningsstillväxten.

Som också nämnts tidigare är en av fördelarna med att skatt inkomstdifferens före och efter utbildning snarare än inkomstnivå efter utbildning att man, under vissa förutsättningar, tar hänsyn till icke-observerbar heterogenitet som är konstant mellan mättidpunkterna före och efter utbildning. Men denna ansats kan ge missvisande resultat om den observerade inkomsten före utbildning är ”onormalt” hög eller låg för någon eller några av grupperna på grund av temporära orsaker. Vi finner dock inga tecken på ett kraftigt fall eller kraftig ökning i inkomsterna året före utbildning för någon av grupperna. I huvudsak finner vi även att skattningsresultaten är okänsliga med avseende på huruvida vi väljer att definiera inkomst före utbildning som inkomster 1996 eller som ett genomsnitt av inkomster 1995 och 1996.

Tabell 3 Skattade parametrar i inkomstekvationer avseende deltagare i Kunskapslyftet och deltagare i arbetsmarknadsutbildning. Betingad difference-in-difference modell.

	Samtliga	Uppdelning efter kurslängd		
		- 150 dagar	151 - 300 dagar	> 300 dagar
UBS	-7 570 ***	862	-14 237 ***	-20 127 ***
KVINNA	-33 870 ***	-24 367 ***	-36 576 ***	-37 509 ***
BARNDUM6	17 633 ***	14 870 ***	18 852 ***	18 218 ***
ÅLDER	-1 774 ***	-1 986 ***	-1 849 ***	-1 284 ***
ÅLDER2	-66 ***	-53 **	-58 ***	-72 ***
GYM296	4 436 **	4 486	7 646 **	547
GYM396	11 334 ***	7 506	21 484 ***	750
POSTGYM96	26 106 ***	35 024 ***	32 071 ***	5 080
AHKP	-53 521 ***	-57 047 ***	-57 230 ***	-45 577 ***
ÖVRNORD	-4 113	-1 072	117	-14 261
ÖVREUR	24 585 ***	25 143 ***	13 767 **	32 541 ***
ASIEN	-31 557 ***	-14 011	-48 343 ***	-23 987 **
AFRIKA	-8 678	-72 118 **	-16 845	46 946 *
NORDAM	37 929 **	-7 847	18 103	87 971 ***
SYDAM	24 899 **	35 213	14 111	24 861
INSKRTID56	59 ***	69 ***	54 ***	54 ***
SNI1096	-42 177 ***	-45 784 ***	-44 139 ***	-33 896 ***
SNI196	-38 111 ***	-33 533 **	-31 060 **	-45 389 ***
SNI296	-57 218 ***	-56 898 ***	-60 177 ***	-54 444 ***
SNI396	-64 068 ***	-37 001	-62 046 ***	-106 660 ***
SNI496	-35 020 ***	-28 952 ***	-45 690 ***	-21 248 ***
SNI596	-36 025 ***	-34 607 ***	-39 343 ***	-31 842 ***
SNI696	-36 805 ***	-36 492 ***	-46 113 ***	-21 875 ***
SNI796	-31 992 ***	-30 146 ***	-38 236 ***	-24 235 ***
SNI896	-48 771 ***	-45 156 ***	-48 581 ***	-49 188 ***
SNI996	-35 477 ***	-43 540 ***	-33 546 ***	-27 590 ***
ROMR26	12 568 ***	11 749 *	11 588 **	86 085
ROMR36	4 796	4 333	1 104	7 390
ROMR46	5 421	4 964	4 815	3 084
ROMR56	5 828 *	3 545	6 301	3 568
ROMR66	7 229 *	801	6 492	9 600
ROMR76	14 521 ***	10 697	13 818 *	12 995
ROMR86	776	-7 423	2 642	279
SYSS9501	1 974 ***	1 018 *	2 182 ***	2 397 ***
Konstant	169 012 ***	161 527 ***	179 821 ***	169 867 ***
<b>R<sup>2</sup></b>	<b>0,14</b>	<b>0,14</b>	<b>0,14</b>	<b>0,14</b>
<b>Observationer</b>	<b>19 608</b>	<b>5 122</b>	<b>8 125</b>	<b>6 361</b>

Anm 1: \* signifikant på tioprocentnivån, \*\* femprocentnivån, \*\*\* enprocentnivån.

Anm 2: I medborgarskapskategorin ASIEN ingår här även medborgare i länder i Oceanien.

I jämförelse med de individer som var öppet arbetslösa den första september 1997 och som inte deltog i vare sig Komvux- eller arbetsmarknadsutbildning, var inkomstutvecklingen för deltagarna i Kunskapslyftet relativt sett mera gynnsam. I tabell 4 redovisas skattningsresultat avseende inkomstekvationer med samma specifikation som tidigare men här jämförs deltagare i Kunskapslyftet med gruppen

öppet arbetslösa. Av utrymmesskäl redovisas endast parameterestimater avseende variabeln som indikerar gruppstillhörighet (*UBS* och *AMU*).<sup>17</sup> I tabellen redovisas estimationsresultat avseende två sampel. Det första avser deltagare i Kunskapslyftet och öppet arbetslösa där den skattade koefficienten för dummyvariabeln *UBS* indikerar skillnaden i inkomstförändring jämfört med de öppet arbetslösa. Det andra urvalet avser samtliga tre grupper, d v s studerande inom Kunskapslyftet, deltagare i arbetsmarknadsutbildning samt öppet arbetslösa. I detta fall indikerar parameterestimaten för dummyvariablerna *UBS* och *AMU* skillnader i inkomstförändring jämfört med de öppet arbetslösa.

Tabell 4 Skattade parametrar i inkomstekvationer avseende deltagare i Kunskapslyftet och öppet arbetslösa. Betingad difference-in-difference modell.

	Samtliga	Uppdelning efter kurslängd		
		- 150 dagar	151 - 300 dagar	> 300 dagar
Urval: Kunskapslyftet och öppet arbetslösa (n=100 222)				
<i>UBS</i>	10 288 ***	9 291 ***	9 044 ***	9 559 ***
Urval: Kunskapslyftet, AMU och öppet arbetslösa (n=108 277)				
<i>UBS</i>	10 450 ***	9 330 ***	9 221 ***	10 756 ***
<i>AMU</i>	20 609 ***	9 491 ***	25 632 ***	35 417 ***

Resultaten i *tabell 4* visar entydigt på en bättre utveckling av bruttoarbetsinkomsterna för studerande inom Kunskapslyftet jämfört med dem som var öppet arbetslösa den första september 1997. Detta gäller oavsett om deltagare i AMU ingår i urvalet eller ej och det gäller för samtliga tre nivåer på sammanlagd kurslängd. I stora drag varierar den skattade skillnaden i inkomstförändring under perioden 1996 till 2002 mellan drygt nio till drygt tio tusen kronor.

Resultaten från estimation med observationer över samtliga tre grupper indikerar också att deltagare i arbetsmarknadsutbildning hade en bättre inkomstutveckling jämfört med de arbetslösa. För denna grupp var inkomstutvecklingen relativt de arbetslösa ännu mera gynnsam än för deltagare i Kunskapslyftet med undantag för de som studerat under kortare tid än 150 dagar. Den inbördes relationen mellan parameterestimaten för *UBS* och *AMU* i *tabell 4* är i rimlig samstämmighet med resultaten i *tabell 3*.

En sammanfattning av resultaten från de betingade difference-in-difference skattningarna tyder överlag på att deltagare i arbetsmarknadsutbildning och studerande i Kunskapslyftet (som var arbetslösa innan studier) hade en bättre bruttoarbetsinkomstutveckling mellan 1996 och 2002 relativt jämförelsegruppen öppet arbetslösa. Vidare tyder resultaten på att deltagare i arbetsmarknadsutbildning hade en bättre inkomstutveckling jämfört med deltagare i Kunskapslyftet.

<sup>17</sup> Fullständiga resultat kan erhållas från författarna.

Vi övergår här till en presentation av resultat av den andra metoden för att skatta effekten av utbildning på arbetsinkomst. Som nämnts tidigare utgörs den av en kombination av matchning och difference-in-difference ansatsen. Vid skattning av sannolikheten för att studera inom Kunskapslyftet har vi använt samma uppsättning förklarande variabler som vid skattning av inkomstekvationerna ovan, med tillägg för en variabel som avser att mäta tillgången på studieplatser inom Komvux i förhållande till platser inom arbetsmarknadsutbildningen i den kommun där individerna var mantalsskrivna det år utbildningarna påbörjades. Som approximation använder vi här antalet studerande inom Komvux dividerat med antalet deltagare i arbetsmarknadsutbildning i respektive kommun. Självfallet ingår inte dummyvariabeln *UBS* som förklarande variabel i detta fall.<sup>18</sup> Här begränsar vi oss till parvisa jämförelser där vi först jämför inkomstförändringen för deltagare i Kunskapslyftet med inkomstförändringen bland deltagare i arbetsmarknadsutbildning. Därefter görs en jämförelse mellan studerande inom Kunskapslyftet och gruppen öppet arbetslösa.

Skattningsresultat avseende jämförelse mellan Kunskapslyftet och arbetsmarknadsutbildning redovisas i *tabell 5*. Här ges estimat av skillnaden i inkomstutveckling mellan 1996 och 2002 mellan de två grupperna, *DY9602* är inkomstförändring bland deltagare i Kunskapslyftet minus inkomstförändring bland deltagare i arbetsmarknadsutbildning. Dessutom ges konfidensintervall för signifikans på femprocentsnivån.

Tabell 5 Skattningsresultat, kombinerad matchning och difference-in-difference, studerande inom Kunskapslyftet och deltagare i arbetsmarknadsutbildning.

	Samtliga	Uppdelning efter kurslängd		
		- 150 dagar	151 - 300 dagar	> 300 dagar
<i>DY9602</i>	-4 999	-3 776	-13 779	-14 963
Konfidensintervall 95 %	-8 040 till -2 097	-12 845 till 3 523	-19 702 till -7 765	-29 113 till -2 341

Anm: Estimationsmetod beskrivs närmare i Appendix 2. Antalet observationer är 19 608.

Som framgår av *tabell 5* ger denna alternativa skattningsmetod resultat som pekar i samma riktning som tidigare redovisade resultat i *tabell 3*: deltagarna i arbetsmarknadsutbildning hade en gynnsammare inkomstutveckling jämfört med deltagarna i Kunskapslyftet. I likhet med tidigare är den skattade skillnaden betydligt mindre för personer med kort sammanlagd kurslängd och den är inte statistiskt signifikant skild från noll i detta fall. I stora drag är resultaten okänsliga med avseende på vilken metod som används för att skatta sannolikheten för deltagande i Kunskapslyftet och val av matchningsmetod.<sup>19</sup>

<sup>18</sup> Resultaten av denna skattning har utelämnats av utrymmesskäl. Kan erhållas från författarna.

<sup>19</sup> Redovisade resultat avser matchning på propensity score från en logitmodell (Appendix 2). Matchningen har skett med en Kernelmetod inom  $s \cdot k$  common support. Det senare innebär här att studerande inom Kunskapslyftet som har högre (lägre) skattad sannolikhet att delta i Kunskapslyftet än det maximala (minimala) värdet för jämförelsegruppen exkluderas från analysen. Vidare har de tre procent av de studerande i Kunskapslyftet med lägst skattad sannolikhet för studier inom Kunskapslyftet också exkluderats. Skattning av propensity score med probitmetoden eller matchning med nearest-neighbor metoden ger inga dramatiska förändringar av skattade inkomstdifferenser.



I *tabell 6* redovisas resultat vid jämförelse mellan deltagare i Kunskapslyftet och de öppet arbetslösa.

Tabell 6 Skattningsresultat, kombinerad matchning och difference-in-difference, studerande inom Kunskapslyftet och öppet arbetslösa.

	Samtliga	Uppdelning efter kurslängd		
		- 150 dagar	151 - 300 dagar	> 300 dagar
<i>DY9602</i>				
Kunskapslyftet vs öppet arbetslösa	12 600	799	9 657	21 469
Konfidensintervall 95 %	9 128 till 15 630	-4 653 till 8 167	4 947 till 13 867	19 412 till 24 478

Anm: Estimationsmetod beskrivs närmare i Appendix 2. Antalet observationer är 100 222.

Även i detta fall ligger resultaten någorlunda i linje med tidigare presenterade resultat (jämför *tabell 4*). Deltagare i Kunskapslyftet som var arbetslösa innan studierna påbörjades hade en bättre inkomstutveckling jämfört med de öppet arbetslösa.

Sammanfattningsvis finner vi tämligen entydigt stöd för att deltagare i Kunskapslyftet och deltagare i arbetsmarknadsutbildning hade en större ökning av den reala bruttoarbetsinkomsten under perioden 1996 och 2002 jämfört med de öppet arbetslösa. Den skattade skillnaden ligger i storleksordningen 10 000 kronor till 12 000 kronor (*tabell 4* och *tabell 6*). Vidare finner vi stöd för att deltagare i arbetsmarknadsutbildning hade en gynnsammare inkomstutveckling jämfört med studerande inom Kunskapslyftet. Den skattade skillnaden varierar med avseende på skattningsmetod mellan cirka 5 000 kronor (*tabell 5*) och cirka 7 500 kronor (*tabell 3*). Detta gäller även när vi kontrollerar för ett stort antal bakgrundsfaktorer som påverkar inkomstnivå och sannolikheten för att delta i utbildning.

#### Inkomstutvecklingen för olika grupper

Effekterna av utbildning kan vara olika för olika grupper av studerande och de hitintills presenterade skattningsarna avser genomsnittlig effekt av utbildning inom Kunskapslyftet. Vi presenterar här separata analyser för särskilda urval med avseende på individernas kön, medborgarskap, ålder, förekomst av arbetshandikapp m m. För detta ändamål har vi enbart använt oss av den betingade difference-in-difference metoden. Resultaten presenteras i *tabell 7*. I tabellen presenteras endast resultat som avser jämförelsen mellan Kunskapslyftet och arbetsmarknadsutbildning och antalet observationer (n) anges för samtliga inom respektive urval oavsett kurslängd. Skattningar med avseende på olika kurslängder har inte kunnat genomföras i vissa fall p g a för få observationer och för liten variation i vissa variabler. För de två högsta inkomstklasserna har skattningar skett med reducerat antal förklarande variabler vilket begränsar jämförbarheten med övriga resultat.

Tabell 7 Estimeringsresultat för olika grupper av studerande, skattad effekt på inkomstökning av studier inom Kunskapslyftet jämfört med arbetsmarknadsutbildning. Betingad difference-in-difference modell.

Urval	Samtliga	Uppdelning efter kurslängd		
		- 150 dagar	151 - 300 dagar	> 300 dagar
Kvinnor (n= 12 054)	-6 329 ***	955	-12 132 ***	-12 838 ***
Män (n= 7 554)	-9 660 ***	3 137	-16 963 ***	-26 268 ***
Ålder 25-39 (n= 13 018)	-10 428 ***	3 734	-17 887 ***	-27 561 ***
Ålder 40-55 (n= 6 590)	-3 464	-3 032	-7 717	-7 872
Tvåårig gymnasieutbildning 1996 (n= 10 576)	-5 559 **	3 135	-10 722 ***	-22 625 ***
Arbetshandikappade (n= 2 940)	-6 497 *			
Mantalsskriven i Stockholms län (n= 3 129)	1 051			
Mantalsskriven utanför Stockholms län (n=16 479)	-10 476 ***			
<i>Medborgarskap</i>				
Svenskt (n= 17 888)	-7 575 ***	877	-14 680 ***	-19 367 ***
Övrigt Nordiskt (n= 445)	3 918			
Utomnordiskt (n= 1 275)	-18 207 ***			
<i>Bruttoarbetsinkomst 1996:</i>				
0 kr (n= 5 043)	-10 622 ***	-2 389	-19 399 ***	-17 625 ***
1-100 000 kr (n= 8 855)	-7 468 ***	-3 013	-14 913 ***	-15 078 ***
100 001-200 000 kr (n= 5 480)	207	11 406 *	-7 390 *	-20 437 ***
200 001- 400 000 kr (n= 189)	4 808			
>400 000 kr (n= 41)	300 842			

Anm 1: \* signifikant på tioprocentsnivån, \*\* femprocentsnivån, \*\*\* enprocentsnivån.

Skattningsresultaten i *tabell 7* ligger generellt i linje med tidigare presenterade resultat: studerande inom Kunskapslyftet med UBS hade en sämre utveckling av bruttoarbetsinkomsterna jämfört med deltagare i arbetsmarknadsutbildning. Detta gäller primärt personer med kurslängder överstigande 150 dagar.

Differensen i inkomstutveckling mellan grupperna var större för män, för den yngre åldersgruppen och för personer mantalsskrivna utanför Stockholms län. För dem som var mantalsskrivna i Stockholm och för personer i åldern 40 till 55 år finner vi ingen signifikant skillnad i inkomstutveckling för deltagare i Kunskapslyftet jämfört med deltagare i arbetsmarknadsutbildning.

För personer med de lägsta arbetsinkomsterna före utbildning, understigande 100 000 kr, finner vi en skattad skillnad i bruttoinkomstökning mellan studerande i Kunskapslyftet och deltagare i arbetsmarknadsutbildning som ligger i ungefärligen samma storleksordning som tidigare presenterade resultat i *tabell 3* och *tabell 4*. För personer med högre arbetsinkomster före utbildning är de skattade skillnaderna

inte signifikanta. När det gäller den högsta inkomstklassen är antalet individer mycket få, 15 personer som deltog i Kunskapslyftet och 26 personer i arbetsmarknadsutbildning, vilket innebär otillräcklig överlappning och variation i vissa förklarande variabler.

Även om resultaten i *tabell 7* inte erbjuder några större överraskningar finns det en del som talar för att effekterna av utbildning kan variera mellan olika undergrupper. Vissa av dessa skillnader, t ex de med avseende på kön, ålder, tidigare inkomst, medborgarskap och region är intressanta och borde kanske analyseras närmare i särskilda studier.<sup>20</sup>

Vi har även utfört vissa kompletterande analyser och skattat inkomstdifferenser för ett antal undergrupper med hjälp av matchning. Vi finner därvidlag inga dramatiska skillnader jämfört med vad som framkommer av *tabell 7*.

### 4.3 Överslagsberäkning av samhällekonisk lönsamhet

Det samhällsekoniska utfallet av utbildning kan i princip beräknas som värdet av ökad produktivitet till följd av utbildning minus alternativkostnaden för utbildning.<sup>21</sup> Det senare avser värdet av det produktionsbortfall som uppstår när personer i arbetsför ålder sätter sig på skolbänken och här inkluderas också direkta utbildningskostnader i form av lärare, lokaler m m.

Dessutom bör man beakta ett antal effekter som inte är föremål för marknadstransaktioner. I fallet med utbildning kan det röra sig om att individer stärker sin självuppfattning, att utbildningen allmänt leder till en rikare fritid, eller att de förbättrar sin förmåga att förstå och delta i samhällsdebatten, vilket i sin tur kan stärka demokratiska beslutsprocesser. Dessa effekter kan självfallet verka välfärdshöjande men de är i praktiken svåra att kvantifiera och värdera.

En annan komplikation består i olika typer av osäkerheter, t ex angående framtida arbetsinkomster som i praktiken prognostiseras med utgångspunkt från observerade inkomster efter utbildning under en relativt sett kort uppföljningsperiod.

Vi redovisar här resultaten av grova överslagsberäkningar som vilar på ett antal förenklande förutsättningar. För det första antar vi att de skattade effekterna av utbildning som presenterats tidigare är de "sanna" effekterna av utbildning och att löneförändringar justerade med lönebikostnader återspeglar förändrad produktivitet.<sup>22</sup> För det andra bortser vi från värdet av icke-prissatta effekter av utbildning,

<sup>20</sup> Stenberg (2004) analyserar regionala länsvisa skillnader i bruttoinkomster efter utbildning bland studerande inom Komvux.

<sup>21</sup> Se Björklund (1999) för en principiell diskussion om centrala poster i privat- och samhällsekoniska kalkyler över lönsamhet av utbildning. Se Axelsson & Löfgren (1992) för tillämpning på arbetsmarknadsutbildning.

<sup>22</sup> Inkomstökningar efter utbildning kan uppkomma på grund av rena signaleringseffekter och behöver inte betyda höjd produktivitet. Utbildningsdiplomet kan fungera som en signal om att individen har produktiva förmågor oavsett om dessa är resultatet av utbildning eller ej. Personer med högre formell utbildning kommer då att "sorteras" in i sysselsättning och till högre avlönade arbeten före personer med lägre utbildning. Resultatet blir att observerade löner korrelerar positivt med observerad utbildningsnivå, samtidigt som detta inte beror på en produktivitetshöjande effekt av utbildning. Signaleringseffekten kan dock ha en produktivitetshöjande effekt med positivt samhällsekonomiskt värde om den ökar effektiviteten i matchningen mellan arbetssökande och lediga platser.

t ex den del av ökad livskvalitet som inte är korrelerad med produktivitet. Vidare antas att skattade lönedifferenser mellan grupperna är bestående under ett antal år in i framtiden. För det fjärde antar vi att de direkta kostnaderna för utbildning som redovisas av Skolverket och AMS återspeglar faktiska alternativkostnader och att de arbetslösa inte åsamkar samhället kostnader i form av extra förmedlingsinsatser eller åtgärder jämfört med de övriga två grupperna. Dessutom bortser vi från skattemässiga allmänjämviktseffekter, t ex att ett kraftigt ökat utbud av personer med treårig gymnasial utbildning kan ge undanträngningseffekter på arbetsmarknaden, ändra relativlöner, sysselsättningsstruktur och produktionens sammansättning på aggregerad nivå. En femte förenkling är att vi bortser från eventuella negativa ekonomiska effekter av höjda skatter eller ökad statsupplåning för offentlig finansiering av utbildning.<sup>23</sup> Diskonteringsräntan för nuvärdesberäkningen antas vara tre procent.

Beräkningarna har genomförts enligt följande:

1. Värdet av produktionsbortfallet vid studier inom Kunskapslyftet har beräknats genom att för varje individ skatta en bruttoinkomst plus lönebidrag som bortfaller under studietiden. När till exempel jämförelsen sker med de öppet arbetslösa, skattas en inkomstekvation för denna grupp avseende åren 1997 och 1998. De skattade parametrarna från denna ekvation används, tillsammans med de observerade attributen hos deltagarna i Kunskapslyftet och observerade kurslängder, för att beräkna den årsinkomst under 1997 respektive 1998 som kursdeltagarna skulle ha haft i detta alternativfall (fortsätta som arbetssökande i sökandekategorierna 11, 12 och 13 enligt AMS definition hösten 1997).

Till denna kostnad läggs utbildningsanordnarens kostnader. För deltagare i Kunskapslyftet använder vi genomsnittlig kostnad för en helårsstudieplats inom kommunal vuxenutbildning tillsammans med observerad kurslängd för att fastställa kostnaden för varje individ. Vid jämförelsen med arbetsmarknadsutbildning är det skillnaden i utbildningskostnad mellan de två utbildningsalternativen som är relevant. Vi bortser från indirekta kostnader för utbildning som t ex kurslitteratur, resor, mat och kostnader för förvärvsarbete. Här saknar vi uppgifter, men förmodligen kommer dessa att till stor del ta ut varandra vid olika jämförelsealternativ.

2. De årliga samhällsekonomiska intäkterna av utbildning utgörs av de skattade inkomstdifferenserna efter utbildning mellan grupperna (plus lönebidrag om 40 procent). Framtida inkomstdifferenser mellan grupperna som effekt av utbildning antas vara konstanta och de diskonteras med tre procents ränta.
3. Den beräknade samhällsekonomiska kostnaden för utbildning och den skattade effekten på inkomsten efter utbildning används tillsammans med den antagna diskonteringsräntan för att beräkna hur många år det tar för att de samhällsekonomiska intäkterna ska täcka kostnaderna för utbildning.

<sup>23</sup> Detta är ett tämligen starkt antagande, men man kan också tänka sig att bägge alternativfallen hade åsamkat ökade offentliga utgifter i arbetslöshetsunderstöd eller utbildningsbidrag motsvarande utgifterna för UBS. I så fall påverkas inte det offentliga sparandet.

4. Avslutningsvis relaterar vi den framräknade pay-off perioden (enligt 3 ovan) till deltagarnas genomsnittliga ålder för att få en ungefärlig uppfattning om pay-off perioden ligger inom en rimlig bedömning av återstående yrkesverksam tid efter utbildning fram till pensionering eller förtida arbetskraftsutträde.<sup>24</sup>

Alternativinkomsten under utbildningstiden är svårberäknad eftersom inkomstuppgifterna avser summerad årsarbetsinkomst. Det finns inga uppgifter om när under året som inkomsterna förvärvades. En annan potentiell komplikation är att vi inte vet hur utbildningsdeltagarnas arbetsinkomster under 1997 och 1998 har genererats. I en samhällsekonomisk kalkylansats där vi enbart är intresserade av effekter på samhällets totala produktion i termer av BNP behöver vi inte bekymra oss i vad mån dessa inkomster inbringats genom extraarbete, t ex på kvällar eller helger under studietiden. Men en mera ekonomiskt teoretiskt tilltalande ansats är att också ta hänsyn till värdet av uppoffrad fritid. Sett ur denna synpunkt kan den beräknade alternativinkomsten vid utbildning vara underskattad i våra beräkningar och därigenom ge överdriven lönsamhet av utbildning.

Notera också att utbildningsbidraget UBS, utbildningsbidrag vid arbetsmarknadsutbildning och arbetslöshetsersättning är ointressanta i detta sammanhang eftersom de bara representerar omfördelning av samhällets totala produktionsresultat mellan olika individer. Som angetts ovan antar vi också att skatter eller försämring av den offentliga sektorns sparande för att finansiera dessa bidrag inte har några realekonomiska effekter.

I *tabell 8* presenteras den beräknade samhällsekonomiska kostnaden för utbildning inom Kunskapslyftet. Den består i enligt med (1) ovan av beräknad alternativinkomst under studietiden plus utbildningsanordnarens kostnader.

Självfallet är samtliga beräkningar behäftade med en rad osäkerheter och bör tolkas med stor försiktighet. Läsaren får också ha överseende med den skenbara exaktheten som ges av icke avrundade beräkningsresultat.

Vid jämförelse med alternativfallet öppen arbetslöshet är den beräknade alternativkostnaden i genomsnitt 72 834 kronor. Vid alternativfallet arbetsmarknadsutbildning är motsvarande summa 24 559 kronor. Som framgår av *tabell 8* stiger som väntat alternativkostnaden med kurslängd och den är konsekvent lägre vid alternativfallet arbetsmarknadsutbildning jämfört med alternativfallet arbetslöshet. Det senare beror främst på att även arbetsmarknadsutbildningen medför utbildningskostnader.

De skattade intäkterna av utbildning utgörs av den skattade skillnaden i inkomstökning mellan tidpunkten före utbildning respektive efter utbildning. Vid jämförelse med öppet arbetslösa skattas denna skillnad till i genomsnitt mellan 10 000 och 12 000 kronor till fördel för deltagare i Kunskapslyftet (*tabell 4* och *tabell 5*).

<sup>24</sup> Beräkningarna baseras på genomsnittliga intäkter utan hänsyn till heterogenitet i ålder, bl a med avseende på döds- och arbetslöshetsrisk.

Tabell 8 Beräknad samhällsekonomisk alternativkostnad för utbildning inom Kunskapslyftet.

		Samtliga	Uppdelning efter kurslängd i dagar		
			- 150	151 - 300	> 300
Jämförelsealternativ: öppen arbetslöshet	Alternativinkomst	25 635	4 883	18 029	40 131
	Utbildningskostnad	47 199	18 857	41 032	63 211
	Summa	72 834	23 740	59 061	103 342
Jämförelsealternativ: arbetsmarknadsutbildning	Alternativinkomst	21 867	1 565	14 337	36 121
	Skillnad i utbildningskostnad	2 692	-1 884	-9 608	-24 927
	Summa	24 559	-319	4 729	11 194

Vid tre procents realränta tar det sju till åtta år för att diskonterat nuvärde av årliga samhällsekonomiska intäkter ska täcka kostnaderna för utbildning. Givet att vi antar bestående inkomstskillnader på grund av utbildning och i beaktande av att genomsnittlig ålder för deltagare i Kunskapslyftet (i vårt sampel) var drygt 35 år vid utbildningens början 1997, pekar beräkningarna på samhällsekonomisk lönsamhet i detta fall. Utbildningstid överstigande 300 dagar medför betydligt högre alternativkostnad, 103 342 kronor enligt våra beräkningar i *tabell 8*. Den estimerade effekten av utbildning ligger mellan cirka 10 000 och 20 000 kronor till Kunskapslyftets fördel beroende på skattningsmetod. Här krävs det tolv till tretton år av bestående inkomstskillnad för samhällsekonomisk lönsamhet vid det lägre estimatet. Vid det högre estimatet minskar den nödvändiga intjäningsperioden till mellan fem och sex år. Känslighetsanalys med höjning till fem procents diskonteringsränta förlänger intjäningsperioden med ett till två år. Således pekar resultaten även här på samhällsekonomisk lönsamhet för Kunskapslyftet när jämförelsen är öppen arbetslöshet.

Vid jämförelsealternativet arbetsmarknadsutbildning utfaller samtliga jämförelser till Kunskapslyftets nackdel eftersom den skattade effekten på arbetsinkomst efter utbildning är negativ samtidigt som den genomsnittliga alternativkostnaden för arbetsmarknadsutbildning inte är högre än den för studerande inom Kunskapslyftet.

Självfallet finns det betydande heterogenitet mellan olika grupper av studerande när det gäller effekter på inkomst, utbildningskostnader och förväntad återstående tid i arbetskraften. Det krävs dock ytterligare detaljstudier för att belysa detta på ett meningsfullt sätt. Avslutningsvis vill vi understryka att resultaten bör tolkas med försiktighet givet de antaganden och osäkerheter som dessa överslagsberäkningar vilar på.

## 5 Sammanfattning och avslutande kommentarer

Under höstterminen 1997 deltog cirka 222 200 personer i kommunal vuxenutbildning. Av dessa studerade knappt 56 000 denna termin med det särskilda utbildningsbidraget UBS. Det är dessa som vi har definierat som deltagare i Kunskapslyftet. Urvalet av deltagare har begränsats till att omfatta personer med UBS som slutade sina utbildningar före den 1 januari 1999. Dessa ska dessutom ha varit arbetssökande vid arbetsförmedlingen minst en dag under 1997. Efter ytterligare några avgränsningar uppgår antalet studerande med UBS till 11 553.

Det primära syftet med denna studie är att studera i vilken utsträckning deltagandet i Kunskapslyftet har påverkat årsarbetsinkomsten under perioden 1996 till och med 2002. Inkomsteffekten av utbildningen utvärderas med hjälp av två jämförelsegrupper; deltagare i arbetsmarknadsutbildning respektive personer registrerade som öppet arbetslösa vid arbetsförmedlingen. Relativt sett större vikt har lagts vid jämförelsen med deltagare i arbetsmarknadsutbildning.

Analyserna indikerar att deltagare i arbetsmarknadsutbildning hade en bättre inkomstutveckling jämfört med studerande inom Kunskapslyftet med UBS. Detta förhållande verkar främst gälla utbildningar med längre kurstid.

När det gäller jämförelsen med öppet arbetslösa pekar resultaten genomgående på att de studerande inom Kunskapslyftet hade en relativt sett bättre inkomstutveckling.

Skillnaderna i bruttoinkomstutveckling mellan deltagare i Kunskapslyftet och deltagare i arbetsmarknadsutbildning varierar mellan olika grupper av studerande. Större skillnad till arbetsmarknadsutbildningens fördel indikeras för personer med utomnordiskt medborgarskap. Ingen statistiskt signifikant skillnad indikeras för de något äldre (åldersgruppen 40–55 år).

En grov överslagskalkyl över den samhällsekonomiska lönsamheten indikerar relativt sett högre lönsamhet av arbetsmarknadsutbildning jämfört med Kunskapslyftet. Båda utbildningarna verkar dock vara lönsamma i förhållande till jämförelsealternativet öppet arbetslöshet enligt dessa uppskattningar.

Vi vill poängtera att i analysen ingår enbart studerande i Kunskapslyftet som hade UBS och dessutom ingår inte individer som fortsatte att utbilda sig efter 1998, däribland individer som övergått till utbildning på postgymnasial nivå. Andelen som bedrev någon form av postgymnasial utbildning år 1999 var betydligt högre bland deltagare i Kunskapslyftet med UBS uppgående till tolv procent, jämfört med tre procent bland deltagare i arbetsmarknadsutbildning och sex procent bland de öppet arbetslösa. Flera av dessa personer var fortfarande i utbildning under 2002. Detta gör tillsammans med ett antal osäkerhetsfaktorer att de samhällsekonomiska bedömningarna måste tolkas med försiktighet. En mera heltäckande studie av inkomster efter utbildning och samhällsekonomiska lönsamhet kan göras först om några år när ytterligare inkomstdata avseende något eller några inkomstår efter avslutad utbildning finns tillgängliga.

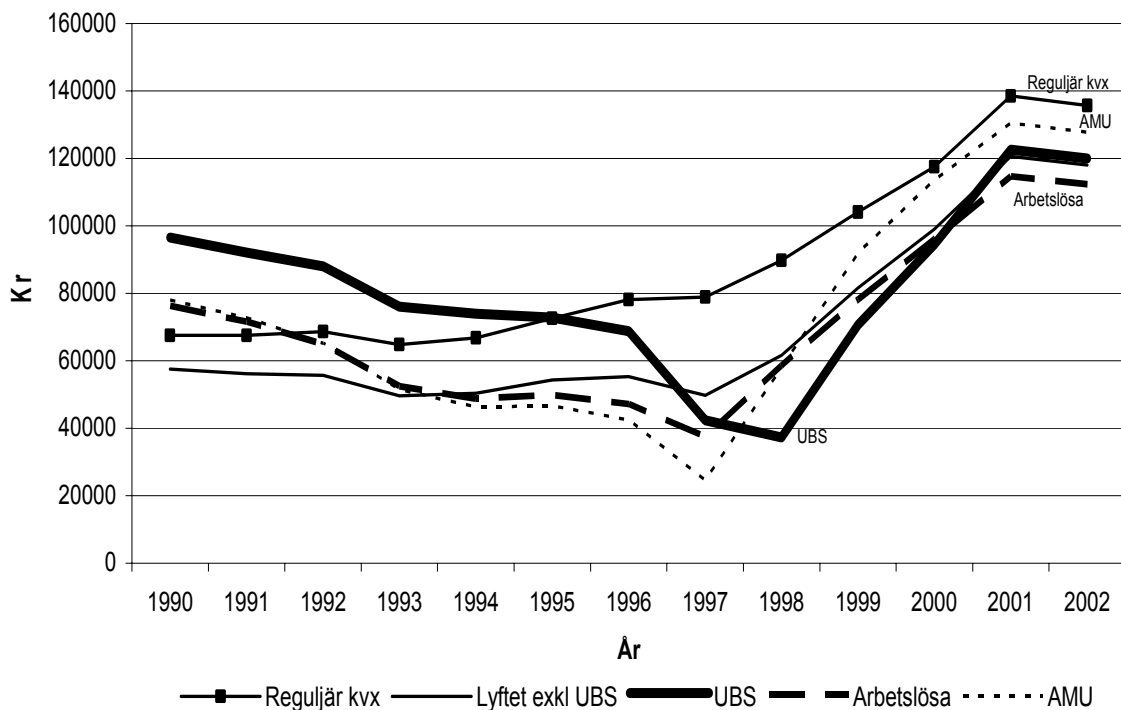




## Appendix 1 Inkomstutvecklingen 1990-2002

Figur A 1 illustrerar inkomstutvecklingen för samtliga individer ingående i vår databas. Här ingår ytterligare två grupper av deltagare i kommunal vuxenutbildning. Den ena utgörs av studerande inom ”reguljära” Komvux och den andra utgörs av de av kommunerna förtecknade deltagarna i Kunskapslyftet exklusive deltagare med UBS. Notera att i detta fall har ingen individ exkluderats vilket innebär att den genomsnittliga bruttoarbetsinkomsten generellt ligger på en lägre nivå jämfört med figur 1 i avsnitt 4.1. Det beror bland annat på att figur A 1 även avser personer som fortsatte studera efter 1998 och personer som deltog i arbetsmarknadsutbildning efter avslutade studier i Komvux. I detta fall ingår även personer som 1997 var yngre än 25 år och äldre än 55 år.

Figur A 1 Real bruttoarbetsinkomst, samtliga deltagare i kommunal vuxenutbildning under höstterminen 1997, deltagare i arbetsmarknadsutbildning och arbetslösa.



För de tre grupper som ingår i denna studie, finner vi här samma mönster när det gäller genomsnittliga bruttoarbetsinkomster efter utbildning: deltagare i arbetsmarknadsutbildning har den bästa inkomstutvecklingen följt av deltagare i Kunskapslyftet som studerade med UBS och den sämsta inkomstutvecklingen har de öppet arbetslösa. När det gäller inkomsterna före 1997 ser mönstret något annorlunda ut jämfört med det som framgår av figur 1.

Men i stort finner vi inget här som leder till misstanke om att förändrade urvalskriterier skulle avsevärt förändra de centrala slutsatserna i denna studie.

När det gäller de övriga två grupperna av studerande inom Komvux, finner vi som väntat att deltagare inom reguljär Komvux hade de högsta inkomsterna efter utbildning. Av *figur A 1* framgår också att de som av kommunerna var registrerade som deltagare i Kunskapslyftet och som ej erhöll UBS hade en relativt likartad inkomstutveckling efter utbildning jämfört med dem som studerade med det särskilda utbildningsbidraget.

## Appendix 2 Ekonometrisk metod

I denna uppsats används två ekonometriska ansatser för att skatta effekten av studier inom Kunskapslyftet på de studerandes inkomster. Den så kallade difference-in-difference modellen skattas med vanlig minstakvadratmetod och förklaras ej närmare här.

Som alternativ ansats har vi använt en av flera existerande matchningsmetoder. Matchning används här för att jämföra den genomsnittliga inkomstökningen mellan år 1996 och år 2002 mellan studerande inom Kunskapslyftet och deltagare i arbetsmarknadsutbildning eller öppet arbetslösa. Metoden har två fördelar jämfört med vanlig regressionsanalys. Den vilar på mindre restriktiva antaganden och den gör det möjligt att jämförelser enbart sker mellan "jämförbara" individer. Här exemplifieras den tillämpade matchningsmetoden genom vissa förenklingar och vi bortser här från jämförelsen med de arbetslösa.

Matchningen görs i två steg. Det första steget innebär att vi till varje deltagare i Kunskapslyftet försöker finna en eller ett antal "jämförbara" individer bland deltagarna i arbetsmarknadsutbildning. För detta ändamål skattar vi sannolikheten för att delta i Kunskapslyftet. I den skattningen använder vi samma uppsättning förklarande variabler som vid skattning av inkomstekvationerna (*tabell 3*) med undantag för variabeln *UBS*.

I det andra steget jämförs den observerade inkomstökningen för deltagare i Kunskapslyftet med inkomstökningen för deltagare i arbetsmarknadsutbildning. Det som jämförs är ett viktat genomsnitt där vikterna bestäms av den skattade sannolikheten för att delta i Kunskapslyftet.

Utgå från följande definitioner:  $n$  = antalet deltagare i Kunskapslyftet,  $i$  = enskild individ som deltar i Kunskapslyftet,  $j$  = en enskild individ som deltar i arbetsmarknadsutbildning,  $Y_{xx}$  = inkomst år  $xx$  och  $w_{ij}$  = vikt vid jämförelse mellan varje enskild deltagare i Kunskapslyftet och ett antal "jämförbara" individer i jämförelsegruppen.

Den skattade effekten av utbildning i Kunskapslyftet jämfört med arbetsmarknadsutbildning ( $y$ ) erhålls enligt följande:

$$y = 1/n \{(\sum_i Y_{02} - Y_{96}) - \sum_j (w_{ij})(Y_{02} - Y_{96})\}$$

Notera att varje studerande inom Kunskapslyftet ( $i$ ) jämförs med *ett antal* individer i arbetsmarknadsutbildning som har approximativt samma skattade sannolikhet att delta i Kunskapslyftet jämfört med individ ( $i$ ). Vikterna ( $w$ ) beräknas med utgångspunkt från de skattade sannolikheterna ( $P$ ) för att delta i Kunskapslyftet. Exempelvis ökar vikten om differensen ( $P_i - P_j$ ) minskar. I detta fall har vikterna skapats med hjälp av en så kallad Kernelmetod (biweight med bandvidd 0,06).

Det finns flera metoder att skatta konfidensintervall för den skattade effekten ( $y$ ). I denna studie har vi använt en relativt vanlig metod som kallas bootstrapping.

Slutligen kan nämnas att den skattade effekten ( $y$ ) gäller i detta exempel de individer som *faktiskt deltagit i Kunskapslyftet* (med UBS) och att jämförelsealternativet är arbetsmarknadsutbildning. Denna skattning är inte nödvändigtvis relevant för att besvara näraliggande frågeställningar, t ex vilka effekter på inkomster man kan förvänta sig av utbildning inom Komvux när det gäller andra individer.

### Appendix 3 Näringsgrensindelning

Variablerna som indikerar individernas näringsgrenstillhörighet 1996 baseras på uppgifter i SCB:s registerbaserade arbetsmarknadsstatistik (RAMS). De indikerar näringsgrenstillhörighet enligt följande gruppering som baseras på Svensk näringsgrensindelning 1992 (SNI92):

*SNI196* = Jordbruk, skog och fiske

*SNI296* = Tillverkning och utvinning

*SNI396* = Energiproduktion, vattenförsörjning och avfallshantering

*SNI496* = Byggverksamhet

*SNI596* = Handel och kommunikation

*SNI696* = Finansiell verksamhet och företagstjänster

*SNI796* = Utbildning och forskning

*SNI896* = Vård och omsorg

*SNI996* = Personliga och kulturella tjänster

*SNI1096* = Offentlig förvaltning.



## Referenser

- Albrecht, J., van den Berg, G. J. och Vroman, S. (2004), The Knowledge Lift: The Swedish Adult Education Program that Aimed to Eliminate Low Worker Skill Levels, *IFAU Working Paper*, 2004:17, Uppsala.
- Alm Stenflo, G. (2000), Inkomst- och sysselsättningseffekter av kommunal vuxenutbildning, *Temarapport 2000:1 från prognosinstitutet*, Statistiska centralbyrån, Stockholm.
- Axelsson, R. och Löfgren, K-G. (1992), Arbetsmarknadsutbildningens privat- och samhällsekonomiska effekter, EFA, Arbetsmarknadsdepartementet, rapport 25.
- Axelsson, R. och Westerlund O. (1999), Deltagare i Kunskapslyftet höstterminen 1997 och jämförelsegrupper – Arbetsmarknads- och inkomstförhållanden före utbildning, *Umeå Economic Studies* nr. 498, Institutionen för nationalekonomi, Umeå universitet.
- Axelsson, R. och Westerlund, O. (2004), Kunskapslyftets privatekonomiska effekter – Nybörjare höstterminen 1997, *Umeå Economic Studies* nr. 630, Institutionen för nationalekonomi, Umeå universitet.
- Björklund, A. (1999), Utbildningspolitik och utbildningens lönsamhet. I Calmfors, L. & Persson, M. (red.), *Tillväxt och ekonomisk politik*, Studentlitteratur.
- Calmfors, L., Forslund, A. och Hemström, M. (2002), Does Active Labour Market Policy Works? Lessons from the Swedish Experiences, *IFAU Working Paper*, 2002:4, Uppsala.
- Cobb-Clark, D. A. och Crossley, T. (2003), Econometrics for Evaluations: An Introduction to Recent Developments, *The Economic Record*, vol. 79, nr. 247, 491–511.
- Ekström, E. (2003), Earnings Effects of Adult Secondary Education in Sweden. I Ekström, E., *Essays on Inequality and Education*, Economic Studies 76, nationalekonomiska institutionen, Uppsala universitet, doktorsavhandling, s. 135–166.
- Heckman, J., LaLonde, R. och Smith, J. (1999). The Economics and Econometrics of Active Labour Market Programs, ingår i Ashenfelter, O. och Card, D. (red) *Handbook of Labour Economics*, vol. 3A.
- Holm, A., Rasmussen, J.A. och Thagesen, P. (1995), Effekter på indkomst og beskaeftigelse af de amtskommunale enkelfagskurser, *Nationaløkonomisk Tidsskrift* (133), s. 138–147.
- Jacobson, L.S., LaLonde, R.J. och Sullivan, D.G. (2005). The returns to community college schooling for displaced workers, *Journal of Econometrics*, vol. 125, s. 271–304.

- Jenkins, A., Vignoles, A., Wolf, A. och Galindo-Rueda, F. (2003), The Determinants and Labour Market Effects of Lifelong Learning, *Applied Economics*, vol. 35, s. 1711–1721.
- Kane, T. J. och Rouse, C. E. (1995), Labor-Market Returns to Two- and Four-Year College, *American Economic Review*, vol. 85, nr. 3, s. 600–614.
- Leigh, D.E. och Gill (1997), A.M., Labor Market Returns to Community Colleges: Evidence for Returning Adults, *Journal of Human Resources*, vol. 32, nr. 2, s. 334–353.
- Löfgren, A-K. (1997), *För vem lönar sig utbildning?* En delrapport från LO-projektet Ökad Sysselsättning, ÖS.
- Stenberg, A. (2002), Short Run Effects on Wage Earnings of the Adult Education Initiative in Sweden, *Umeå Economic Studies* nr. 593, reviderad april 2003, Institutionen för nationalekonomi, Umeå universitet.
- Stenberg, A. (2003), The Adult Education Initiative in Sweden – Second Year Effects on Wage Earnings and the Influence on Branch Mobility, *Umeå Economic Studies* nr. 608, Institutionen för nationalekonomi, Umeå universitet.
- Stenberg, A. (2004), Regionala skillnader i arbetsinkomster efter avslutad gymnasial komvuxutbildning, *Arbetsrapport R2004:008*, Institutet för tillväxtpolitiska studier (ITPS).
- Stenberg, A. och Westerlund, O. (2004), Does Comprehensive Education Work for the Long-term Unemployed?, *Umeå Economic Studies*, nr. 641, Institutionen för nationalekonomi, Umeå universitet.
- Wass, C. (2001), Tidsseriebrott i Utbildningsregistret, Statistiska centralbyrån.



ITPS, Institutet för tillväxtpolitiska studier  
Studentplan 3, 831 40 Östersund  
Telefon: 063 16 66 00  
Fax: 063 16 66 01  
info@itps.se  
www.itps.se

**itps** INSTITUTET FÖR  
TILLVÄXTPOLITISKA  
STUDIER