

A2001:006

# Under- och överutbildning på 2000-talets arbetsmarknad

*En förstudie av matchningen mellan utbildning och kvalifikationskrav*

# Under- och överutbildning på 2000-talets arbetsmarknad

*- en förstudie av matchningen mellan  
utbildning och kvalifikationskrav*

ITPS, Institutet för tillväxtpolitiska studier

Box 4, 831 21 Östersund

Telefon: 063 16 18 70

Telefax: 063 16 18 80

E-post: [info@itps.se](mailto:info@itps.se)

[www.itps.se](http://www.itps.se)

För ytterligare information kontakta:

Telefon:

E-post:

## Förord

Tillgången på kompetent arbetskraft har en avgörande betydelse för ekonomisk tillväxt och sysselsättning. Satsningar görs i dag inom det utbildnings- och näringspolitiska området för att höja utbildningsnivån och få till stånd ett livslångt lärande. Men samtidigt som det i debatten talas om brist på kompetens finns det även indikationer på att arbetskraftens befintliga kompetens inte tillvaratas på ett bra sätt. Detta är också negativt ur ett tillväxtperspektiv. Det talas också om en tudelad arbetsmarknad där en grupp människor går mot allt mer kvalificerade jobb, lagarbete och kompetensutveckling medan en annan grupp inte alls upplever samma positiva utveckling.

I rapporten kartläggs och jämförs jobbens kvalifikationsnivå med de sysselsattas utbildningsnivå inom näringslivet år 1999. Dagens struktur jämförs med situationen för omkring 10 år sedan. Vidare analyseras orsakerna till bristande matchning mellan utbildning och kvalifikationskrav och dess effekter på arbetsinkomst och arbetstillfredsställelse. Rapporten avslutas med en analys av huruvida de mer kvalificerade jobben också har andra positiva egenskaper som t.ex. varierande arbetsuppgifter, inflytande över det egna arbetets uppläggning och möjligheter att lära nytt och utvecklas i arbetet.

Rapporten har utarbetats av Dan Grannas och Eva Oscarsson (projektledare) med början på NUTEK och sedan januari 2001 på Institutet för tillväxtpolitiska analyser, ITPS. Studien har delvis finansierats med medel från SACO och RALF, sedermera VINNOVA.

Östersund i november 2001

Sture Öberg  
Generaldirektör



<b>Förord .....</b>	<b>3</b>
<b>Sammanfattning och slutsatser .....</b>	<b>7</b>
Syftet att jämföra kraven på kvalifikationer med utbildning i ett 10-årsperspektiv	7
Det svenska kunskapssamhället i ett internationellt perspektiv .....	8
Arbetskraftens utbildningsnivå .....	9
Arbetsmarknadens kvalifikationskrav .....	10
Matchning av utbildning och yrke .....	12
Vad beror under- och överutbildning på? .....	14
Vilka effekter får under- och överutbildning på löner och arbetstillfredsställelse?	15
Andra egenskaper hos 2000-talets jobb .....	16
Avslutande diskussion.....	17
<b>Inledning .....</b>	<b>20</b>
Utbildningsnivå och kvalifikationskrav i ett 10-årsperspektiv .....	20
Syftet att jämföra kraven på kompetens med utbildning .....	21
Metoder för att mäta och jämföra krav på utbildning och kompetens .....	22
Registerdata som används i studien .....	23
Disposition för rapporten .....	23
<b>1. Det svenska kunskapssamhället i ett internationellt perspektiv</b>	<b>25</b>
1.2 Begreppen arbetskraft, humankapital och kompetens .....	25
1.3 Svensk utbildningsnivå i ett internationellt perspektiv .....	26
1.4 Alternativa mått på humankapital .....	27
1.5 Hur kan kvalifikationsnivån på jobben mätas? .....	29
1.6 Svenska yrken i ett internationellt perspektiv .....	32
1.7 Hur väl stämmer tillgången på humankapital överens med jobbens kvalifikationsnivå? .....	33
1.8 Sammanfattning och avslutande kommentarer .....	35
<b>2. Arbetskraftens utbildningsnivå .....</b>	<b>37</b>
2.2 Utbildningsnivån inom näringslivet år 1999 .....	37
2.3 Förändringar i utbildningsnivån under 1990-talet .....	42
2.4 Sammanfattning och avslutande kommentarer .....	49
<b>Appendix till kapitel 2 .....</b>	<b>51</b>
<b>3. Kvalifikationskrav på arbetsmarknaden .....</b>	<b>59</b>
3.2 Yrkeskoder för klassificering .....	59
3.3 Kvalifikationskraven år 1999 .....	61
3.4 Utvecklingen av kvalifikationskraven under 1990-talet .....	66

3.5	Sammanfattning och avslutande kommentarer.....	70
<b>4.</b>	<b>Matchning av utbildning och yrke.....</b>	<b>73</b>
4.2	Val av metod för att mäta kvalifikationer och utbildning.....	73
4.3	Definition av under- och överutbildning .....	75
4.4	Förekomst av under- och överutbildade .....	77
4.5	Förändringar över tiden .....	86
4.6	Sammanfattning och avslutande kommentarer.....	88
	<b>Appendix till kapitel 4.....</b>	<b>93</b>
<b>5.</b>	<b>Vad beror under- och överutbildning på och vilka effekter får det på löner och arbetstillfredsställelse? .....</b>	<b>101</b>
5.2	Hur stor andel av de sysselsatta har adekvat utbildning? .....	102
5.3	Vad karaktäriserar de tre olika grupperna?.....	103
5.4	Statistisk analys av de olika förklaringarna till under- och överutbildning.....	105
5.5	Löneffekter av under- och överutbildning .....	109
5.6	Produktivitetseffekter av under- och överutbildning .....	117
5.7	Sammanfattning och avslutande kommentarer.....	120
	<b>Appendix till Kapitel 5.....</b>	<b>122</b>
A5	Resultat från skattningar med viktade data.....	122
<b>6</b>	<b>Andra egenskaper hos 2000-talets jobb .....</b>	<b>126</b>
6.2	Variation i arbetet .....	126
6.3	Arbetsförhållanden – arbetstid.....	127
6.4	Stress och påfrestningar .....	129
6.5	Svåra arbetsuppgifter och möjlighet till hjälp och stöd .....	130
6.6	Omfattningen av vidareutbildning och egentliga utbildningskrav .....	131
6.7	Nöjda arbetstagare?.....	132
6.8	Under- och överutbildade .....	133
6.9	Sammanfattning och avslutande kommentarer.....	136
	<b>Litteraturreferenser.....</b>	<b>137</b>

## Sammanfattning och slutsatser

För tio år sedan gjorde Statens Industriverk (SIND) en studie om industrins utbildnings- och kompetensstruktur: "Långt kvar till kunskapssamhället". Resultaten visade att utbildningsnivån inom industrin behövde höjas för att den svenska konkurrenskraften skulle förbättras. Arbetsuppgifterna polariserades under 1980-talet mot allt mer kvalificerade arbetsuppgifter för tjänstemän medan kvalifikationskraven sänktes bland de kollektivanställda. Jämförelsen av de anställdas utbildningsnivå och arbetsuppgifternas kvalifikationsnivå visade på behovet av fler högutbildade tjänstemän.

I denna studie följer vi upp vad som har hänt inom industrin, men också inom övriga näringslivet, under de tio år som gått. I dagens debatt talas ofta om brister på kompetens i arbetslivet, vilket skulle hämma den ekonomiska tillväxten. Samtidigt finns indikationer på att arbetskraftens befintliga kompetens inte tas tillvara på ett bra sätt. Även det senare är negativt ur ett tillväxtperspektiv. Det talas också om en tudelning på arbetsmarknaden, som innebär att en grupp människor går mot allt mer kvalificerade jobb, lagarbete, kompetensutveckling och mycket lärande i jobbet, medan en annan grupp inte alls upplever samma positiva utveckling. Av SIND:s studie framgick det att utvecklingen såg olika ut för arbetare och tjänstemän, vilket är intressant att följa upp i dag, liksom att undersöka hur utvecklingen ser ut för kvinnor respektive män. Även regionala skillnader är intressanta att studera.

Den djupa ekonomiska krisen i Sverige under första hälften av 1990-talet innebar att många jobb inom tillverkningsindustrin försvann. Inom tjänstesektorn ledde krisen till strukturomvandlingseffekter, bl.a. genom att tjänsteverksamheter avknoppades från industriföretagen. Tjänstesektorn expanderar också kraftigt i dag. Av dessa skäl breddar vi studien och jämför även tjänstesektorns sammansättning år 1990 och 1999.

### Syftet att jämföra kraven på kvalifikationer med utbildning i ett 10-årsperspektiv

Syftet med studien är att kartlägga och jämföra kvalifikationsnivån på arbetsuppgifter inom näringslivet med de sysselsattas utbildningsnivå och att jämföra dagens struktur med situationen för omkring 10 år sedan. Vad har hänt inom industrin och inom det övriga näringslivet? Hur har kvalifikationsnivån på arbetsuppgifterna förändrats och hur har de anställdas utbildningsnivå utvecklats? Hur ser matchningen ut mellan utbildning och kvalifikationskrav?

Vi utgår från ett tillväxtperspektiv i analysen och behandlar följande

- Svensk konkurrenskraft med avseende på arbetskraftens utbildningsnivå
- Kompetensbrist – hinder för tillväxt
- Underutnyttjande av kompetens – ej tillvaratagna resurser
- Arbetsmarknadens tudelning: okvalificerade/kvalificerade jobb, kvinnor/män, små/stora arbetsställen och olika sektorer respektive regioner
- Orsaker till under- och överutbildning på arbetsmarknaden
- Effekter av under- och överutbildning på arbetsinkomst och arbetstillfredsställelse.



Arbetsuppgifternas kvalifikationsnivå och arbetskraftens kompetens är inga enkla frågor att analysera. Båda variablerna (egenskaperna) är svåra att mäta och saknar vedertagna definitioner. Detta projekt är en förstudie där vi med hjälp av befintliga registerdata gör en inventering av situationen inom näringslivet. Projektet kan också till viss del ses som ett metodprojekt där vi prövar att studera kvalifikationsnivån med hjälp av Statistiska centralbyråns två yrkesklassificeringar. Studien baseras huvudsakligen på individdata från Arbetskraftsundersökningen år 1990 och 1999, och Arbetsmiljöundersökningen år 1999.

### **Det svenska kunskapssamhället i ett internationellt perspektiv**

I studien jämförs utbildningsnivån och kvalifikationskraven på den svenska arbetsmarknaden med nivån och kraven i 13 andra OECD-länder.<sup>1</sup> I ett internationellt perspektiv har Sverige en hög kunskapsnivå. Oavsett om vi studerar utbildningsnivå, baskompetens eller jobbens kvalifikationsnivå är Sverige bland de länder som har de högsta nivåerna.

Bland de jämförda länderna har arbetskraften i Kanada den högsta utbildningsnivån om man ser till andelen med eftergymnasial utbildning i arbetskraften. I Kanada är den 57 procent jämfört med 30 procent i Sverige. Majoriteten av de högskoleutbildade i både Sverige och Kanada har en kortare högskoleutbildning. Om man tittar på andelen av arbetskraften som endast har förgymnasial utbildning, har Tyskland den högsta utbildningsnivån. Där saknar endast 12 procent av arbetskraften gymnasial utbildning. I Sverige är motsvarande andel 21 procent. Spanien och Portugal utmärker sig med väldigt låga utbildningsnivåer. I Portugal har närmare 80 procent av arbetskraften endast förgymnasial utbildning.

Under 1990-talet utvecklades ett alternativt mått på vuxna individers baskompetens inom projektet International Adult Literacy Survey (IALS). Sverige har de högsta genomsnittliga resultaten bland 22 deltagande länder på samtliga tre testområden: att förstå och använda information från löpande text, att tolka dokument och att utföra beräkningar. Dessutom uppvisar resultaten för Sverige relativt låg variation (spridning).

Den officiella statistiken saknar en heltäckande beskrivning av jobbens kvalifikationsnivå. Däremot finns en internationell standard för klassificering av yrken och internationell statistik över yrken. Grundläggande för indelningen av yrken är dels vilken typ av arbete som utförs av en person, dels vilka kvalifikationer som normalt krävs för att utföra detta arbete. Kvalifikationer definieras som de kunskaper och färdigheter som erfordras för att utföra de arbetsuppgifter som hör till ett givet arbete. Kvalifikationsnivåerna definieras i termer av utbildningsnivåer.

När länderna rangordnas efter andelen av de sysselsatta som finns inom yrken som normalt sett kräver högskoleutbildning ligger Sverige, tillsammans med Schweiz och Nederländerna, främst bland de 14 redovisade länderna med en andel på omkring 35 procent av de sysselsatta. Om ledningsarbete inräknas i gruppen högskoleyrken uppgår andelen till 40 procent i Sverige. Andelen sysselsatta med yrken som kräver gymnasieutbildning är omkring 54 procent medan andelen som saknar eller har små krav på utbildning är omkring 5 procent.

---

<sup>1</sup> De ingående länderna är Sverige, Danmark, Belgien, Nederländerna, Storbritannien, Irland, Tyskland, Schweiz, Österrike, Portugal, Spanien, Kanada, Australien och Nya Zeeland. Jämförelsen baseras på data för år 1998, vilket är det senaste tillgängliga året för den internationella yrkesstatistiken.

Andelen högskoleutbildade i den svenska arbetskraften motsvarar inte andelen jobb med krav på högskoleutbildning på nationell nivå. Om vi räknar ledningsarbete som ett högskoleyrke blir underskottet på utbildning omkring 10 procentenheter. Bland de studerade länderna är underskottet i genomsnitt omkring 9 procentenheter, vilket innebär att Sverige inte i det perspektivet verkar ha ett onormalt stort underskott. Underskottet på utbildning ska inte automatiskt tolkas som kompetensbrist, eftersom kunskaper och färdigheter även kan inhämtas utanför den formella utbildningen. Vi kan dock dra slutsatsen att Sverige inte verkar ha ett överskott på högutbildad arbetskraft.

### **Arbetskraftens utbildningsnivå**

De sysselsattas utbildningsnivå år 1999 kartläggs med hjälp av uppgifter från utbildningsregistret. Där redovisas individens högsta avslutade utbildning. Omkring 20 procent av de sysselsatta inom näringslivet har enbart folkskola eller grundskola som utbildningsbakgrund. Hälften av de sysselsatta har en gymnasieutbildning, varav majoriteten har en kortare gymnasieutbildning på högst två år. Andelen högskoleutbildade inom näringslivet är 30 procent, och de fördelar sig ganska jämnt över korta respektive långa högskoleutbildningar.

Den sektor som uppvisar den klart högsta andelen högskoleutbildade är den kunskapsintensiva tjänstesektorn. Här har drygt 40 procent en högskoleutbildning. Det kan ställas i relation till den arbetsintensiva industrin där motsvarande andel är mindre än 10 procent. Utbildningsnivån inom IT-sektorn är relativt hög. Var tredje anställd är högskoleutbildad och enbart 15 procent har grundskoleutbildning.

Högst andel högskoleutbildade finns i storstadsregionerna, drygt 35 procent, medan andelen är omkring 30 procent i universitets- och högskoleregionerna. Inom de mindre regionfamiljerna är i vissa fall andelen högskoleutbildade under 20 procent, vilket är betydligt lägre än riksgenomsnittet på knappt 30 procent.

Utbildningsbakgrunden varierar även beroende på arbetsplatsens storlek. På de stora arbetsställena (över 500 anställda), är 40 procent av arbetsstyrkan högskoleutbildad. Skillnaden i andelen högskoleutbildade mellan de stora arbetsställena och de små arbetsställena (mindre än 50 anställda) är 15 procentenheter. De sysselsattas utbildning på de medelstora arbetsställena (50–499 anställda) överensstämmer med andelen för näringslivet totalt.

Kvinnorna är överlag mer välutbildade än männen. En större andel av männen har grundskoleutbildning eller längre gymnasieutbildning. Bland kvinnorna är det mer vanligt att ha en kortare gymnasieutbildning eller någon form av högskoleutbildning. Studerar vi de personer som har längre högskoleutbildning är det däremot betydligt större andel av männen som har forskarutbildning.

Utvecklingen under 1990-talet bland alla sysselsatta inom näringslivet karaktäriseras av högre utbildningsnivåer. Andelen med enbart grundskoleutbildning har minskat kraftigt. Skillnaden mellan 1990 och 1999 är åtta procentenheter. Även andelen sysselsatta med kortare gymnasieutbildning har minskat. De längre gymnasieutbildningarna uppvisar däremot en ökning, liksom andelen högskoleutbildade. Speciellt har de med en kortare högskoleutbildning ökat märkbart mellan 1990 och 1999.

Den kunskapsintensiva tjänstesektorn har blivit ännu mer kunskapsintensiv under 1990-talet. Andelen högskoleutbildade har stigit från 37 procent år 1990 till 44 procent år 1999. Även andelen sysselsatta med längre gymnasieutbildning har ökat, medan ande-

len med kortare gymnasieutbildning har minskat. Cirka 13 procent av arbetsstyrkan hade enbart grundskoleutbildning 1999, vilket är en betydligt lägre andel än i övriga näringsgrenar. Övriga sektorer uppvisar också en höjning av utbildningsnivån. Denna höjning beror främst på en ökning av andelen sysselsatta med gymnasieutbildning och en minskning av andelen grundskoleutbildade.

Samtliga regionfamiljer har erfårit en minskande andel grundskoleutbildade bland de sysselsatta. Inom storstadsregionerna och universitets- och högskoleregionerna har andelen sysselsatta med främst högskoleutbildning eller längre gymnasieutbildning ökat. I övriga regioner är expansionen mindre koncentrerad till högutbildade.

Andelen grundskoleutbildade har fallit från omkring 30 till 20 procent på de små och medelstora arbetsställena. Samtidigt har andelen sysselsatta med längre gymnasieutbildning och högskoleutbildning ökat. Den senare kategorin främst på de medelstora arbetsställena. På de största arbetsställena har andelen högskoleutbildade ökat kraftigt, från 28 procent år 1990 till 40 procent år 1999.

Sammantaget framgår det att sysselsatta med högskoleutbildning främst återfinns på större arbetsställena, i storstads- och universitetsregionerna och framför allt inom den kunskapsintensiva tjänsteproduktionen. Vi kan dessutom dra slutsatsen att skillnaden i kunskapsintensitet mellan olika delar av arbetsmarknaden har ökat under 1990-talet trots att ökningstakten i andelen högskoleutbildade har varit snabbare i mindre regioner och i mindre kunskapsintensiva sektorer. I tabell 1 visas utvecklingen av skillnaden mellan den högsta respektive lägsta andelen högskoleutbildade år 1990 och 1999 per sektor, regionfamilj och arbetsställestorlek.

Tabell 1 Utveckling av skillnaden i kunskapsintensitet inom olika delar av näringslivet mellan år 1990 och 1999, andel högskoleutbildade i procent

År			Differens
	Kunskapsintensiva tjänster	Arbetsintensiv industri	
1990	36,9	7,4	29,5
1999	43,9	9,5	34,4
	Storstadsregioner	Småregioner, främst privat sysselsättning	
1990	29,3	14,4	14,9
1999	35,8	18,5	17,3
	Stora arbetsställena	Små arbetsställena	
1990	28,0	21,4	6,6
1999	39,7	25,5	14,2

Källa: SCB, AKU år 1999, egna bearbetningar.

### Arbetsmarknadens kvalifikationskrav

Arbetskraftens kvalifikationer för jobben identifieras utifrån den yrkesstatistik som samlas in i arbetskraftsundersökningen (AKU). Följande två frågor ligger till grund för kodningen: "Till vilket yrke vill du räkna ditt arbete? Vilka är dina huvudsakliga arbetsuppgifter?". Individens yrke kodas således oberoende av den utbildning individen faktiskt har. Yrket är i sin tur direkt kopplat till de kvalifikationer som normalt krävs för att utföra arbetet. Kvalifikationerna är uttryckta i termer av utbildningsnivåer, men kan även ha inhämtats på annat sätt.

SCB använder sig av två yrkesindelningar: Socioekonomisk indelning (SEI), vilken huvudsakligen baseras på individens yrke, och Svensk standard för yrkesklassificering (SSYK). De kvalifikationskrav som finns för ett yrke bestäms då standarden utarbetas. SEI fastställdes år 1982 (reviderades marginellt 1984) medan SSYK fastställdes 1996. Eftersom vi vill fånga kvalifikationskraven på dagens arbetsmarknad har vi valt att i första hand använda SSYK. När jämförelser ska göras mellan år 1990 och 1999 måste dock SEI-koden användas trots att den avspeglar kvalifikationskraven för omkring 15 år sedan snarare än dagens krav. Resultaten måste därför tolkas med försiktighet.

Omkring 40 procent av de sysselsatta i näringslivet år 1999 hade ett jobb där kvalifikationskraven, enligt SSYK, motsvarar en högskoleutbildning. Dessa 40 procent fördelas så att 16 procent är sysselsatta i jobb där kvalifikationskraven kräver teoretisk specialkompetens (längre högskoleutbildning), 20 procent i jobb som kräver kortare högskoleutbildning, medan 5 procent jobbar som chefer där kvalifikationskraven normalt kräver någon form av högskoleutbildning. De flesta av de sysselsatta, 54 procent, jobbar med arbetsuppgifter där färdigheterna och kunskaperna kräver en utbildning som motsvarar gymnasiekompetens. Endast 5 procent av jobben tillhör ett yrkesområde som omfattar arbeten som inte ställer krav på någon särskild yrkesutbildning.

Den kunskapsintensiva tjänstesektorn har de högsta kvalifikationskraven. Här kräver närmare 55 procent av jobben högskolekompetens, medan 40 procent kräver gymnasiekompetens. IT-sektorn påminner mycket om den kunskapsintensiva tjänstesektorn. Mer än hälften av jobben kräver högskoleutbildning, varav merparten kortare högskoleutbildning.

Storstadsregionerna har den högsta andelen jobb som kräver högskolekompetens, närmare 50 procent. Andelen chefsjobb tycks vara lite högre här än i andra regioner. Inom högskole- och universitetsregionerna är jobbets kvalifikationsstruktur nästan identisk med det totala näringslivets struktur. De övriga regionfamiljerna har färre jobb som kräver högskoleutbildning än riksgenomsnittet.

Cirka 50 procent av jobben på de största arbetsställena kräver högskolekompetens. Hälften av dessa jobb motsvarar en kortare högskoleutbildning. På de medelstora arbetsställena kräver en mindre andel av tjänsterna kortare högskoleutbildning, men andelen tjänster som motsvarar en längre högskoleexamen är nästan lika hög som på de större arbetsställena. Omkring 38 procent av tjänsterna på de små arbetsställena ställer krav på högskoleutbildning.

Kvalifikationskraven på jobben bland kvinnor och män uppvisar inga större skillnader. En större andel av kvinnorna har ett jobb som inte kräver någon yrkesutbildning medan en något större andel av männen har ett jobb som kräver någon form av högskoleutbildning.

Utvecklingen under 1990-talet har gått mot en mer kunskapskrävande arbetsmarknad inom näringslivet. Den största förändringen har skett bland jobb som kräver mindre än två års utbildning efter grundskolan.<sup>2</sup> Knappt en tredjedel av jobben inom näringslivet har dessa kvalifikationskrav år 1999 jämfört med närmare 40 procent år 1990. Minskningen av dessa okvalificerade jobb har motsvarats av en ökning av andelen jobb som kräver minst långt gymnasium eller kort högskola och jobb som kräver lång högskola.

---

<sup>2</sup> Jämförelsen är baserad på kvalifikationskrav enligt SEI-koden.

Studerar vi de olika näringsgrenarna har förändringarna varit störst inom den kunskapsintensiva tjänstesektorn. Här har utvecklingen under 1990-talet gått mot allt högre kvalifikationskrav. År 1990 krävdes grundskola eller någon kort påbyggnadsutbildning för vart tredje jobb. År 1999 var den siffran nere i vart fjärde jobb. Andelen jobb som kräver minst 3-årig gymnasieutbildning har ökat successivt under 1990-talet. Den kunskapsintensiva industrisektorn uppvisar också en tydlig utveckling mot en mer kvalifikationskrävande sysselsättning under 1990-talet.

Inom alla regionfamiljer har andelen kvalifikationskrävande jobb ökat. Andelen kvalificerade jobb har ökat mest (i absoluta tal) inom storstadsregioner samt universitets- och högskoleregioner och minst inom sekundära centra och småregioner med privat sysselsättning.

I fråga om kvalifikationskraven på arbetsställen av olika storlek har förändringarna av kvalifikationsnivåerna varit störst på de stora arbetsställena. Speciellt har ökningen av jobb som kräver längre högskoleutbildning varit kraftig och ökat från drygt 11 procent år 1990 till närmare 20 procent år 1999. Ju mindre arbetsställen desto mindre har förändringarna av kvalifikationsnivåerna varit. Till exempel har andelen jobb som kräver längre högskoleutbildning inom de små företagen bara ökat från 8,5 procent till 9 procent mellan år 1990 och år 1999.

Oavsett om vi studerar humankapitalets tillväxt eller kvalifikationskravens utveckling finner vi att utvecklingen går mot en allt mer kunskapsintensiv sysselsättning. Analysen av jobben på den svenska arbetsmarknaden visar att kvalifikationskraven är högre än vad tillgången på utbildad arbetskraft är. Andelen jobb utan krav på särskild yrkesutbildning är betydligt lägre än andelen sysselsatta med enbart folk- eller grundskoleutbildning. Om detta innebär en brist på kompetens eller inte beror på om kunskaperna och färdigheterna har inhämtats på annat sätt än via den formella utbildningen.

### **Matchning av utbildning och yrke**

För att kunna analysera i vilken mån utbildning och yrke stämmer överens jämför vi individens utbildningsnivå med jobbets kvalifikationskrav. Om individens utbildningsnivå stämmer överens med jobbets kvalifikationsnivå betecknar vi individen som adekvat utbildad. Om utbildningsnivån understiger eller överstiger kvalifikationskraven betecknas individen som under- respektive överutbildad.

Nästan 35 procent av den totala arbetskraften i näringslivet är underutbildad enligt vår definition. Det innebär att en ganska stor del av arbetskraften har ett jobb som egentligen kräver högre utbildning än vad man är utbildad för. Cirka 56 procent av arbetstagarerna har ett jobb som motsvarar deras utbildningsbakgrund, medan knappt 9 procent är överutbildade, dvs. har ett jobb som egentligen kräver en lägre utbildningsnivå. Sverige har en relativt hög andel underutbildade och en låg andel överutbildade jämfört med andra länder. Andelen adekvat utbildade ligger i nivå med övriga länder.

De underutbildade består till största delen av sysselsatta med högst grundskoleutbildning som har ett jobb som kräver gymnasiekompetens (15 procent av de sysselsatta). Den näst största gruppen utgörs av personer som har gymnasieutbildning, men som har ett jobb som kräver kortare högskoleutbildning (8 procent). Resten av de underutbildade består till lika stora delar av gymnasieutbildade och sysselsatta med kortare högskoleutbildning, som har ett jobb som kräver längre högskoleutbildning (4,5 procent av de sysselsatta i vardera gruppen).

Av de knappt 9 procent sysselsatta som är överutbildade återfinns de största andelarna bland sysselsatta som har gymnasieutbildning men som har ett jobb som inte kräver någon yrkesutbildning (2,4 procent), kortare högskoleutbildade som har ett jobb som kräver gymnasiekompetens (3,2 procent) samt längre högskoleutbildade som har ett jobb som kräver kortare högskoleutbildning (2,4 procent).

En tydlig skillnad finns mellan kvinnor och män. Kvinnorna är adekvat utbildade i större omfattning samtidigt som en större andel av dem är överutbildade. Detsamma gäller utlandsfödda som i större utsträckning än svenskfödda är överutbildade för sina jobb. Motsvarande gäller även för sysselsatta under 35 års ålder. En större andel av de unga sysselsatta har en adekvat utbildning för sitt yrke och en större andel av dem är även överutbildade för sina arbetsuppgifter i jämförelse med de äldre åldersgrupperna.

Inom de olika näringssektorerna förekommer en del skillnader. Den sektor där de högsta utbildningskraven ställs, den kunskapsintensiva tjänstesektorn, är även den sektor som har högst andel adekvat utbildade. Trots att kvalifikationskraven i form av utbildning är lägst inom de arbetsintensiva industriföretagen finns den största andelen underutbildade i denna sektor.

För mer än 50 procent av jobben inom IT-sektorn ställs krav på någon form av högskoleutbildning. En relativt låg andel har den utbildningsbakgrund som jobben erfordrar. Det är vanligt att personalen inom IT-sektorn är underutbildad. Det är troligt att det till en viss del beror på svårigheten att få tag på IT-specialister, vilket har konstaterats i en rad studier. Det kan även bero på att många IT-jobb är nya och på att den exakta definitionen på de olika jobben kan skilja sig åt mellan olika typer av företag.

En stor del av dem som har en längre högskoleutbildning får jobb på motsvarande kvalifikationsnivå. Förvånande nog är det dock mer än 20 procent av dem med minst 3-årig eftergymnasial utbildning som har ett jobb som egentligen kräver kortare utbildningstid. De gymnasieutbildade tenderar att i stor utsträckning ha rätt utbildningsnivå för arbetsuppgifterna. För dem förekommer varken höga nivåer av under- eller överutbildade. Jobbmatchningen för dem som har en kortare högskoleutbildning är betydligt sämre. Här förekommer såväl en hög andel överutbildade som underutbildade. Med andra ord finns det många med en kortare högskoleutbildning som antingen har ett jobb som motsvarar gymnasiekompetens eller längre högskoleutbildning. Eftersom det endast är för en väldigt liten andel av jobben som det inte ställs några krav på yrkesutbildning är det föga överraskande att nästan alla som har högst grundskola är underutbildade.

Matchningen av utbildning och jobb tycks inte ha blivit bättre eller sämre under 1990-talet. De totala andelarna under- och överutbildade, respektive adekvat utbildade inom näringslivet är i princip oförändrade. Sammansättningen bland de under- respektive överutbildade har dock förändrats. Allteftersom de sysselsattas utbildningsnivå höjs växer andelen underutbildade med gymnasieutbildning eller kort högskola, medan andelen underutbildade med enbart grundskola minskar. Samma mönster gäller för de överutbildade. Andelen överutbildade med kort gymnasium minskar medan andelen överutbildade med längre utbildningar ökar generellt sett.

Det faktum att en betydligt större andel av arbetskraften enligt SEI-indelningen är överutbildad än underutbildad talar för att en jämförelse av under- och överutbildade enligt den socioekonomiska indelningen kanske inte fångar de faktiska matchningsförhållandena. Eftersom denna yrkesbaserade indelning härstammar från tidigt 1980-tal är det

mindre lämpligt att dra allt för stora slutsatser av utvecklingen av under- och överutbildade utifrån SEI-koden.

### **Vad beror under- och överutbildning på?**

Vilka orsaker finns det till över- respektive underutbildning? Vem är underutbildad eller överutbildad? Vilka egenskaper hos individen respektive jobbet tenderar att öka förekomsten av avvikelser från jobbets kvalifikationskrav och individens utbildningsnivå? Den statistiska analysen görs utifrån ett antal olika möjliga orsaker, eller förklaringar, till bristande matchning mellan individ och jobb.

Den första förklaring vi prövar avser humankapitalteorins tanke om möjligheten att substituera utbildning med annan kompetensutveckling. Resultaten visar att oddset att vara underutbildad ökar med stigande ålder. Det kan tolkas som att individen kan ha kompenserat bristande skolutbildning med lärande i arbetet och kurser. Något som talar mot denna slutsats är att oddset att vara underutbildad minskar ju längre tid individen har arbetat i yrket. Detta kan dock bero på att personer med specifik yrkesutbildning stannar kvar i yrket längre än andra. Vad avser jobbets karaktär finner vi att jobb som kräver introduktionsutbildning eller lärotid på arbetsplatsen ökar oddset att vara underutbildad. Även detta resultat stödjer humankapitalteorins tanke att olika typer av investeringar i kompetensutveckling kan ersätta varandra.

Den andra förklaringen avser matchningsproblem på grund av en begränsad lokal arbetsmarknad, begränsad intern arbetsmarknad inom arbetsplatsen eller genom begränsningar av alternativen i en familj med två förvärvsarbetande. Resultaten visar att den lokala arbetsmarknadens sammansättning spelar en roll för matchningsresultatet. I storstadsregionerna är oddset högst för att vara underutbildad. Detta tror vi avspeglar den starka tillväxt som skett i dessa regioner under andra halvan av 1990-talet. Vi hittar däremot inget stöd för hypotesen att gifta/sammanboende eller personer med hemmavarande små barn har sämre möjligheter till en bra matchning mellan jobb och utbildning.

En tredje förklaring handlar om söktider. Att hitta rätt jobb innebär en sökprocess som kan ta tid. I början av en yrkeskarriär kan det vara strategiskt att ta ett jobb som man är överkvalificerad för, för att sedan göra en intern karriär eller byta till ett mer kvalificerat jobb hos en annan arbetsgivare. Vi finner empiriskt stöd för denna hypotes. Oddset att vara överutbildad minskar med antal år på nuvarande arbetsplats och i nuvarande yrke.

Diskriminering som en möjlig orsak till överutbildning är den fjärde hypotesen vi granskar. Resultaten stödjer tanken att diskriminering av kvinnor och personer födda utomlands förekommer. Oddset att vara överutbildad mer än fördubblas om individen är född utomlands jämfört med en person född i Sverige. Resultaten måste dock tolkas med försiktighet tills en fördjupad analys har genomförts.

Oddset att vara under- respektive överutbildad påverkas även av vilken sektor individen arbetar i. Det är mest sannolikt att vara underutbildad inom den kunskapsintensiva tjänstesektorn, och mest sannolikt att vara överutbildad inom den kapitalintensiva tjänstesektorn. Personer inom IT-sektorn har betydligt högre odds för att vara underutbildade än personer i övriga sektorer. De kunskapsintensiva delarna av näringslivet har expanderat snabbt under 1990-talet, vilket tycks ha lett till ett efterfrågeöverskott på högutbildade.

## Vilka effekter får under- och överutbildning på löner och arbetstillfredsställelse?

Enligt humankapitalteorin ökar individens produktivitet genom utbildning, och den ökade produktiviteten leder i sin tur till en högre lön. Andra teorier om investeringar i humankapital pekar på utbildning som en signal för att identifiera mer högpresterande arbetare. I dessa modeller är utbildningen inte produktivitetshöjande i sig utan skillnaden i produktivitet fanns redan tidigare. Utbildningen behövs inte för att kunna utföra jobbet men för att kunna få jobbet. Detta kan leda till överutbildning. Om arbetsgivaren inte utnyttjar individens utbildning fullt ut kan den del av utbildningen som verkligen behövs för att utföra arbetsuppgifterna belönas högre än den del som är underutnyttjad.

Analysen visar att utbildningspremien varierar beroende på vilket jobb man har. Detta kan tolkas som att ytterligare utbildning inte alltid är produktivitetshöjande och därför inte alltid belönas med högre lön. Den utbildning som krävs för jobbet belönas högst enligt våra resultat (9,3 procent för ett ytterligare adekvat utbildningsår). Överutbildning belönas, men med en lägre premie (8,4 procent). Det betyder att en person som är överutbildad för sitt yrke tjänar mer än sina kollegor som har adekvat utbildning för samma yrke, men mindre än andra som har samma utbildning men ett matchande, mer kvalificerat, jobb. Att vara underutbildad för sitt yrke har en negativ premie. Ett år kortare utbildning än vad som krävs för yrket innebär en inkomstminskning med 0,7 procent jämfört med en kollega som har adekvat utbildning för samma yrke. En som är underutbildad för sitt yrke tjänar dock mer än en person med samma utbildning som har ett matchande, mer okvalificerat, jobb.

Erfarenhet i nuvarande yrke och på nuvarande arbetsplats ökar inkomsten, vilket överensstämmer med humankapitalteorins förutsägelser. Resultaten visar vidare att kvinnor tjänar mindre än män. Vi finner också att gifta/sammanboende har högre arbetsinkomster än ensamstående, och att personer med småbarn boende hemma tjänar mindre än personer utan småbarn hemma.

Ur ett tillväxtperspektiv är det intressant att försöka uppskatta effekter på produktiviteten av en bristande matchning. Om inkomstpremien för överutbildning är positiv, men lägre än premien för den adekvata utbildningstiden, innebär det att arbetsgivaren inte utnyttjar individens kompetens fullt ut och att det outnyttjade humankapitalet kan vara kostsamt för företaget. Individen skulle kunna bidra mer till produktionen om denne hittade ett jobb som bättre passade den egna kompetensen. För individen kan det faktum att kompetensen inte tillvaratas på ett bra sätt dessutom ge negativa effekter på produktivitet och arbetstillfredsställelse.

Vi saknar uppgifter om individernas arbetsprestationer, vilket gör att vi inte direkt kan uppskatta effekten på produktiviteten av under- respektive överutbildning. Vi analyserar därför endast effekterna på arbetstillfredsställelsen, vilken i sin tur troligen är korrelerad med arbetsmotivation och produktivitet. Bristande matchning mellan utbildning och jobbet kvalifikationsnivå tycks inte ha någon negativ effekt på arbetstillfredsställelsen. Underutbildade verkar tvärtom ha högre arbetstillfredsställelse än adekvat utbildade och överutbildade. Arbetstillfredsställelsen verkar öka med inkomsten och med stigande ålder, antal år på arbetsplatsen och i yrket. Personer som är födda utomlands är mindre nöjda än svenskfödda medan gifta/sammanboende är mer nöjda än ensamstående. Kvinnor är mer nöjda med sina jobb än männen. Att arbetsuppgifterna är anpassade till individens kompetens tycks vara viktigt, liksom variationen i arbetet. Ju mer ensidiga ar-



betsuppgifter individen har desto mer missnöjd är denne med sitt jobb. Möjligheten att påverka uppläggningsen av det egna arbetet och möjligheten att lära nytt och utvecklas i yrket påverkar också arbetstillfredsställelsen i positiv riktning.

### **Andra egenskaper hos 2000-talets jobb**

Arbetslivet har utvecklats på olika sätt under de senaste tio åren. Kvalifikationskraven har höjts och arbetsorganisationen på näringslivets arbetsplatser har förändrats mycket. Dessa organisationsförändringar har bl.a. lett till ett mer decentraliserat beslutsfattande och ansvarstagande, till utvidgning av arbetsuppgifter, till plattare organisationer med färre chefsnivåer och till färre chefer. Med hjälp av resultat från Arbetsmiljöundersökningen studerar vi sambandet mellan jobbets kvalifikationsnivå och andra egenskaper hos jobbet. De teman som vi tar upp är variation i arbetet och lärande, arbetstider och distansarbete, stress och påfrestningar, svåra arbetsuppgifter och möjlighet till hjälp och stöd, vidareutbildning, och arbetstillfredsställelse. Vi analyserar också frågan om under- respektive överutbildade upplever sin arbetssituation annorlunda än adekvat utbildade.

Helhetsbilden av variationen i arbetslivet blir att det är stor skillnad mellan dem som har ett jobb som kräver högskoleutbildning och dem som inte har det. Högskolejobben verkar i stor utsträckning vara omväxlande, utvecklande och krävande, medan motsatt förhållande gäller för jobb som inte kräver någon yrkesutbildning. Jobb som kräver gymnasieutbildning befinner sig någonstans i mittzonen.

De högskolekrävande jobben erbjuder större möjligheter till flexibel arbetstid. Samtidigt är det också dessa jobb som föranleder mer övertidsarbete. Detta tycks dock inte påverka de sysselsattas omdöme om arbetstiderna. Oavsett jobbets kvalifikationsnivå är de lika nöjda.

De högskolekrävande jobben har i större utsträckning än mindre kvalificerade jobb svårlösta arbetsuppgifter, och hjälpen finns inte alltid till hands när man behöver den. Det är även personer som har ett jobb som kräver någon form av högskoleutbildning som i större utsträckning anser att deras arbetsuppgifter delvis är för svåra. Andelen av de sysselsatta som upplever att deras arbete är stressigt nästan hela tiden, är trots detta oberoende av jobbets kvalifikationsnivå.

Utbildning på betald arbetstid är mer frekvent förekommande bland jobb som kräver någon form av högskoleutbildning. Själva utbildningstiden är även längre bland dessa. Det förefaller också vara så att behovet av återkommande utbildning är större bland de högkvalificerade jobben. Inom alla kvalifikationsnivåer upplevs dock utbildningsbehovet vara större än de faktiska utbildningsinsatser som görs.

Vi har visat på en mängd faktorer som tyder på att de högkvalificerade jobben är bättre anpassade till ett flexibelt arbetssätt och därmed borde uppfattas som de ”goda jobben”. Trots detta är det förvånansvärt liten skillnad mellan de olika yrkesnivåerna när de sysselsatta anger om de totalt sett är nöjda med sitt jobb. Detta talar för att alla arbetstagare inte har samma behov av flexibilitet på arbetsplatsen. Man är på det stora hela nöjd med sitt gymnasiekrävande jobb trots att man inte kan styra arbetstiderna, få betald utbildning eller lära sig nya saker i arbetet i lika stor utsträckning som i de högskolekrävande jobben.

De som formellt sett är underutbildade upplever sitt jobb som positivt ur flera aspekter. De anser i större utsträckning att de lär sig något nytt i arbetet och att de har svåra och utmanande arbetsuppgifter. Trots detta upplever de inte större stress i arbetet än adekvat

utbildade och överutbildade. Det är även de underutbildade som är mest nöjda med sitt arbete, trots att deras arbetsgivare i mindre utsträckning satsar på utbildning på betald arbetstid. De överutbildade är mer missnöjda med sina jobb och upplever att läroprocessen i arbetet inte är lika stimulerande som bland adekvat utbildade eller underutbildade.

### Avslutande diskussion

Under 1990-talet har kunskapsintensiteten inom näringslivet ökat. De högsta andelarna högskoleutbildade återfinns på stora arbetsställen, i storstadsregioner och i den kunskapsintensiva tjänstesektorn. Vi kan dessutom dra slutsatsen att skillnaden i kunskapsintensitet mellan olika delar av arbetsmarknaden har ökat under 1990-talet trots att ökningstakten i andelen högskoleutbildade har varit snabbare i mindre regioner och i mindre kunskapsintensiva sektorer. Det är också inom motsvarande delar av näringslivet som kvalifikationskraven på jobben är som högst.

Indikerar 35 procent underutbildade kompetensbrist?

Matchningen av individens utbildningsnivå mot jobbens kvalifikationsnivå visar att omkring 35 procent av de sysselsatta är underutbildade för sina jobb. Att det finns en grupp underutbildade är inte förvånande i sig. Kunskapskraven ökar över tiden medan individen gör sitt utbildningsbeslut i unga år. Dessutom sker lärandet inte bara i skolan utan genom hela arbetslivet. Frågan är snarare hur stor gruppen kan vara utan att den indikerar brist på kompetens i ekonomin. Sverige har en relativt hög andel underutbildade jämfört med andra länder.

En annan fråga är hur stor gruppen egentligen är. Utbildningsnivån har mätts genom SUN-koden i utbildningsregistret. Där registreras endast avslutade utbildningar, vilket leder till en underskattning av utbildningsnivån. Andra längre kurser t.ex. arbetsmarknadsutbildningar ingår inte heller i vårt utbildningsmått. Vi har även visat att storleken på gruppen underutbildade beror på vilket mått på kvalifikationskrav som används. Utbildningskraven enligt SEI-koden, respektive SSYK-koden, resulterar i väldigt olika nivåer för underutbildning, 15 jämfört med 35 procent. Andra studier visar att andelen underutbildade är omkring 17 procent om individerna själva får ange utbildningskraven. Det vore av stort värde att i framtida studier även låta arbetsgivaren ange utbildningskraven för dessa jobb för att om möjligt skapa klarhet i graden av underutbildning.

Är den höga andelen underutbildade ett övergående fenomen?

Vilka är då de underutbildade? De underutbildade är främst grundskoleutbildade personer med gymnasiejobb. De underutbildade har ofta kompenserat för sin låga utbildning med lång erfarenhet. De underutbildade är äldre och i större utsträckning män än kvinnor. Pensionsavgångar under den närmaste tioårsperioden kommer att minska andelen grundskoleutbildade i arbetskraften, vilket torde bidra till att andelen underutbildade minskar. De satsningar som fortfarande görs inom Kunskapslyftet bidrar också till att höja utbildningsnivån bland de lägst utbildade. En relativt stor andel av de underutbildade är gymnasieutbildade som har ett jobb som kräver en kortare högskoleutbildning. Den utbyggnad av kortare högskoleutbildningar som pågår är positiv ur detta perspektiv.

Oddset att vara underutbildad är högst i storstadsregionerna och inom den kunskapsintensiva tjänstesektorn. Eftersom det är där stora delar av tillväxten sker i dag kan vi förvänta oss ett efterfrågeöverskott på högutbildade under en anpassningsperiod. Det är dock viktigt för den ekonomiska tillväxten att anpassningsperioden inte blir för lång.

Vem får del av vidareutbildning?

Att en person är underutbildad innebär inte säkert att personen saknar kompetens för jobbet. Hur stor del av utbildningsbristen kompenseras då av annat lärande? Vi har inget svar på den frågan i den här studien. Vi vet dock att en stor del av de underutbildade är personer med folk- eller grundskoleutbildning som har ett jobb med krav på gymnasiekompetens. Vi vet också att lågutbildade inte får betald personalutbildning i samma utsträckning som mer högutbildade personer. Resultaten visar samtidigt att underutbildade har jobb som kräver introduktionsutbildning och återkommande utbildning i större utsträckning än de jobb som adekvat och överutbildade har. Det är viktigt att offentliga satsningar på det livslånga lärandet gagnar även lågutbildade i arbetskraften.

Effektiva sökprocesser gynnar produktivitet och tillväxt

Andelen överutbildade är omkring nio procent av de sysselsatta inom näringslivet. Det motsvarar över 300 000 personer år 1999. Överutbildade är yngre, har arbetat färre år på arbetsplatsen och i yrket samt har relativt hög utbildning. Det tolkar vi som att yngre, högutbildade personer genomgår en period av sökande och kanske meritering innan de hittar ett jobb vars kvalifikationsnivå matchar deras utbildningsnivå. Andelen överutbildade inom det svenska näringslivet är ganska låg jämfört med resultatet för en handfull andra länder. Innebär det att överutbildning inte är ett problem i Sverige? Det finns alltid en grupp som är nyinträdda på arbetsmarknaden och som går igenom denna sök-/matchningsperiod. Men hur stor andel utgör de av de 300 000 överutbildade? Oavsett om volymen överutbildade är ”för stor” eller inte, är det av betydelse att sökprocessen går så smidigt och snabbt som möjligt. Det ställer krav på att rörligheten inte hindras och på att eventuella inläsningseffekter minimeras.

Analysen visade vidare att arbetsinkomsten inte bara beror på individens utbildning utan även på dennes jobb. Det ger indirekt en indikation på att matchningen av utbildning och jobb är viktig för produktiviteten. Den extra utbildning och kompetens som överutbildade har används inte fullt ut i jobbet. Om de hade ett matchande jobb skulle de vara mer produktiva och tjäna mer än på sitt nuvarande jobb där de är överutbildade. Det är därför viktigt, både för individens välfärd och för tillväxten, att matchningen mellan individ och jobb blir så bra som möjligt.

Kompetensreserver som inte utnyttjas

Kvinnor och personer födda utomlands har högre odds att vara överutbildade, vilket kan tyda på problem med diskriminering. Här tycks det alltså finnas outnyttjade resurser som kan användas på ett betydligt bättre sätt i produktionen och ge ett positivt bidrag till tillväxten. Resultatet bekräftar vikten av att intensifiera jämställdhets- och integrationspolitiken. Det är också viktigt att utländska utbildningar kan valideras.

Kortare högskoleutbildning – hur ser efterfrågan ut?

En utbildningsgrupp som verkar ha problem att matcha sin utbildning med jobbets kvalifikationskrav är personer med en kortare högskoleutbildning. Över 20 procent av dessa är överutbildade för sina jobb samtidigt som mer än 30 procent är underutbildade.

Matchningen tycks fungera bäst för jobb med tydliga krav på rätt yrkesutbildning medan den är sämre för naturvetenskapliga och humanistiska utbildningar. Eftersom stora satsningar görs på en utbyggnad av antalet studieplatser inom högskolan är det viktigt att dessa kortare utbildningar verkligen motsvarar arbetsmarknadens behov. Detta är ett område som behöver utvärderas kontinuerligt.

De " nya " kvalificerade jobben ökar arbetstillfredsställelsen

Jobb med krav på högskoleutbildning är i stor utsträckning omväxlande och utvecklande medan det motsatta gäller för jobb som inte kräver någon yrkesutbildning. Högskolejobben ger möjligheter till flexibel arbetstid men kräver också mer övertidsarbete. De högskolekrävande jobben har i större omfattning svårlosta arbetsuppgifter och hjälpen finns inte alltid till hands när man behöver den. Det är även personer på dessa jobb som i större utsträckning anser att deras arbetsuppgifter delvis är för svåra. Trots detta är andelen av de sysselsatta som upplever att deras arbete är stressigt nästan hela tiden oberoende av kvalifikationsnivån. Dessa personer får mest utbildning på betald arbetstid. Det är också de sysselsatta med kvalificerade jobb som uppvisar den högsta arbetstillfredsställelsen även om skillnaden jämfört med övriga sysselsatta inte är påfallande stor.

Under- och överutbildning inget problem för arbetstillfredsställelsen

Analysen av effekter av bristande matchning mellan utbildning och kvalifikationskrav på arbetstillfredsställelsen visar att underutbildade verkar ha högre arbetstillfredsställelse än adekvat utbildade och överutbildade. Vi finner det något förvånande eftersom det är lätt att tro att en person skulle finna jobbet mindre stimulerande om dennes kompetens inte tas till vara. För en underutbildad kan man tänka sig att jobbet blir alltför krävande om man saknar rätt utbildning för jobbet. Så tycks alltså inte vara fallet. Arbetstillfredsställelsen verkar öka med inkomsten och med stigande ålder, antal år på arbetsplatsen och i yrket. Personer som är födda utomlands är mindre nöjda än svenskfödda medan gifta/sammanboende är mer nöjda än ensamstående. Kvinnor är mer nöjda med sina jobb än männen.

Faktorer som bidrar till arbetstillfredsställelse

Att arbetsuppgifterna är anpassade till individens kompetens tycks vara viktigt för arbetstillfredsställelsen liksom variation i arbetet. Ju mer ensidiga arbetsuppgifter individen har desto mer missnöjd är denna med sitt jobb. Möjligheten att påverka uppläggningsen av det egna arbetet och möjligheten att lära nytt och utvecklas i yrket påverkar också arbetstillfredsställelsen i positiv riktning. Moderna, mer flexibla arbetsorganisationer kännetecknas just av en breddning av arbetsuppgifter och ansvar, mycket lärande i arbetet och kontinuerlig kompetensutveckling. Tidigare studier har visat på positiva effekter av flexibla arbetsorganisationer, inte bara på sjukfrånvaro och personalomsättning, utan också på produktivitet och sysselsättningsstillväxt. Det är därför viktigt att kunskaperna om dessa positiva effekter sprids inom näringslivet.

## Inledning

I början av 1990-talet genomförde Statens Industriverk (SIND) en studie om industrins utbildnings- och kompetensstruktur: ”Långt kvar till kunskapssamhället”. Syftet var att bygga upp kunskap om industriföretagens aktuella behov av utbildning och kompetensutveckling, och att göra en bedömning av den framtida utvecklingen. I studien jämfördes de sysselsattas fördelning på olika utbildningsnivåer med motsvarande fördelning av arbetsuppgifternas kvalifikationsnivåer inom den svenska industrin. Uppgifter om de anställdas utbildningsnivåer hämtades från SCB:s utbildningsregister och SAF:s lönestatistik för tjänstemän. Uppgifter om kvalifikationsnivån på de anställdas arbetsuppgifter hämtades från SAF:s lönestatistik (befattningsnomenklatur) vad avser tjänstemännen och från respektive fackförbund vad avser de kollektivanställda.

Resultaten visade att utbildningsnivån i industrin behövde höjas för att den svenska konkurrenskraften skulle förbättras. Arbetsuppgifterna polariserades under 1980-talet mot alltmer kvalificerade arbetsuppgifter för tjänstemännen medan kvalifikationskraven sänktes för de kollektivanställda. Jämförelsen mellan de anställdas utbildningsnivå och arbetsuppgifternas kvalifikationsnivå visade på behovet av fler högutbildade tjänstemän. För de kollektivanställda pekade studien på att arbetsinnehållet måste utvecklas och breddas för att industrin skulle kunna behålla sin personal. Detta borde underlättas av den höjda utbildningsnivån bland yngre personer som lämnar skolan.

## Utbildningsnivå och kvalifikationskrav i ett 10-årsperspektiv

Nu, tio år senare, följer vi upp vad som har hänt inom industrin men också inom övriga näringslivet. I dagens debatt talas ofta om bristen på kompetens i arbetslivet, vilket hämmar den ekonomiska tillväxten. Samtidigt finns indikationer på att arbetskraftens befintliga kompetens inte tas tillvara på ett bra sätt. Även det senare är negativt ur ett tillväxtperspektiv. En rapport från Näringsdepartementet ”Kompetensparadox? Hinder och möjligheter för att bättre tillvarata kompetensen på arbetsmarknaden” (Ds 2000:49) behandlar båda dessa fenomen. Där refereras bl.a. till SAF:s rekryteringsenkäter, rapporten ”Kompetens – en bristvara?” från NUTEK (2000a) och ”Arbetsmarknadsutsikterna för år 2000 och 2001” från AMS (2000), vilka alla pekar på bristen på kompetens i svensk ekonomi. AMS har dock publicerat en annan undersökning, ”Flaskhals eller överdrivet formulerade behov? – en analys av arbetsgivarnas krav vid rekrytering” (1999), som visar att en stor del av de rekryteringsproblem som företag anser sig ha snarare är ett uttryck för önskemål än verkliga behov.

Underutnyttjande av kompetens analyseras bl.a. av Rune Åberg vid Umeå universitet. I en bilaga till A-kasseutredningen, ”Balansen mellan arbetskraftens utbildningsnivå och jobbets kvalifikationskrav – ett struktur- eller konjunkturproblem?” (1999), visar han att de okvalificerade jobben i allt högre grad har gått till personer som har högre utbildning än som egentligen krävs för jobbet. Det pekar mot en kompetensresurs som inte tas tillvara. De överkvalificerade ansåg också i mycket högre grad än övriga att arbetet var enformigt (50 procent jämfört med 29 procent) och att de inte fick ut något mer än lönen av sitt arbete (42 procent jämfört med 28 procent). Men det tycks inte bara finnas outnyttjade kompetensresurser på okvalificerade jobb. I en äldre studie från Arbetslivsinstitutet (ALI), ”På väg mot det goda arbetet – om akademikers arbetsvillkor” (1995) framgår det att inte heller personer med kvalificerade jobb anser att deras kompetens används i tillräcklig utsträckning.

Det talas också om en tudelad arbetsmarknad där en grupp människor går mot allt mer kvalificerade jobb, lagarbete, kompetensutveckling och mycket lärande i jobbet, medan en annan grupp inte alls upplever samma positiva utveckling. För den senare gruppen har 1990-talets besparings- och rationaliseringskrav lett till mera utarmade arbetsuppgifter t.ex. inom äldreården och barnomsorgen. I SIND:s studie framgick det att utvecklingen såg olika ut för arbetare och tjänstemän, vilket är intressant att följa upp idag, liksom att undersöka hur utvecklingen ser ut för kvinnor respektive för män och även att undersöka regionala skillnader.

Den djupa ekonomiska krisen i Sverige under första hälften av 1990-talet innebar en massiv utslagning av jobb inom tillverkningsindustrin. Enligt industristatistiken sjönk sysselsättningen från omkring 824 000 personer till cirka 581 000 personer mellan 1989 och 1993. Nu har industrisysselsättningen ökat i takt med konjunkturuppgången och det är intressant att jämföra dagens industrisysselsatta med dem som jobbade inom industrin före krisen. Hur har kvalifikationsnivån på arbetsuppgifterna förändrats, och hur har de anställdas utbildningsnivå utvecklats? Har sektorn samma jobb nu som då? Den ekonomiska krisen ledde till strukturomvandlingseffekter även inom tjänstesektorn, bl.a. genom så kallade avknoppningar av tjänsteverksamheter från industriföretagen. Tjänstesektorn expanderar kraftigt också i dag i Sverige. Av dessa skäl breddar vi studien och jämför även tjänstesektorns sammansättning år 1990 och 1999.

### **Syftet att jämföra kraven på kompetens med utbildning**

Syftet med studien är att kartlägga och jämföra arbetsuppgifternas kvalifikationsnivå med de sysselsattas utbildningsnivå inom näringslivet samt att jämföra dagens struktur med situationen för omkring 10 år sedan. Vad har hänt inom industrin och inom det övriga näringslivet? Hur har kvalifikationsnivån på arbetsuppgifterna förändrats och hur har de anställdas utbildningsnivå utvecklats? Hur ser matchningen ut mellan utbildning och kvalifikationskrav?

I analysen utgår vi från ett tillväxtperspektiv och behandlar:

- Svensk konkurrenskraft med avseende på arbetskraftens utbildningsnivå
- Kompetensbrist – hinder för tillväxt
- Underutnyttjande av kompetens – ej tillvaratagna resurser
- Arbetsmarknadens tudelning: okvalificerade/kvalificerade jobb, kvinnor/män, små/stora arbetsställen och olika sektorer respektive regioner
- Orsaker till under- och överutbildning på arbetsmarknaden
- Effekter av under- och överutbildning på arbetsinkomst och arbetstillfredsställelse

Arbetsuppgifternas kvalifikationsnivå och arbetskraftens kompetens är inga enkla frågor att analysera. Båda variablerna (egenskaperna) är svåra att mäta och saknar vedertagna definitioner. Detta projekt är en förstudie, där vi med hjälp av befintliga registerdata gör en inventering av situationen inom näringslivet. Projektet kan också till viss del ses som ett metodprojekt där vi prövar att studera kvalifikationsnivån med hjälp av Statistiska centralbyråns två yrkesklassificeringar. Baserat på resultaten från förstudien kan mer djuplodande undersökningar med egen datainsamling planeras för olika delar av arbetslivet, t.ex. för vissa branscher eller utbildningsgrupper. I det senare steget behöver en djupare analys göras av grundläggande begrepp för att dessa ska kunna operationaliseras på ett lämpligt sätt.

## Metoder för att mäta och jämföra krav på utbildning och kompetens

En indikator på individens kompetens är den formella utbildningen. SCB:s utbildningsregister innehåller uppgifter om individens högsta utbildning, kodat enligt Svensk utbildningsnomenklatur (SUN).<sup>3</sup> SUN-koden anger utbildningens längd och inriktning. I princip gäller att en utbildning ska vara fullföljd och godkänd för att individen ska få den SUN-kod som respektive utbildning motsvarar. Det innebär att SUN-koden under-skattar utbildningsnivån i viss utsträckning.<sup>4</sup>

I den officiella statistiken finns inget motsvarande register över kvalifikationsnivån på individens arbetsuppgifter på det aktuella jobbet. Däremot finns det en yrkesuppgift som samlas in i ett flertal olika undersökningar. Via yrkeskoden kan sedan kvalifikationsnivån på jobbet härledas. SCB använder sig av två yrkesindelningar: socioekonomisk indelning (SEI), vilken huvudsakligen baseras på individens yrke), och svensk standard för yrkesklassificering (SSYK).<sup>5</sup> För båda dessa yrkeskoder gäller att individen tillfrågas om vilket jobb han/hon har och vilka arbetsuppgifter som utförs. Yrkeskodningen görs således utifrån arbetsuppgifternas karaktär utan hänsyn till individens utbildning.

De kvalifikationskrav som finns för ett yrke bestäms då standarden utarbetas. SEI fastställdes år 1982 (reviderades marginellt 1984) medan SSYK fastställdes 1996. Eftersom vi vill fånga kvalifikationskraven på dagens arbetsmarknad har vi valt att i första hand använda SSYK. När jämförelser ska göras mellan år 1990 och 1999 måste dock SEI-koden användas trots att den speglar kvalifikationskraven för omkring 15 år sedan snarare än i dag. Resultaten måste därför tolkas med försiktighet.

Kvalifikationskraven för SSYK har fastställs i samarbete med experter från bl.a. AMS. Kraven uttrycks i termer av den utbildningsnivå som normalt krävs för att klara av jobbet. Kompetensen kan dock ha inhämtats på annat sätt, t.ex. genom kurser, personalutbildning eller lärande i jobbet. När kvalifikationskraven för respektive yrke bestäms i standarden tas ingen hänsyn till vilken utbildning de individer har som just då arbetar i yrket. Det innebär alltså att det inte per definition finns någon överensstämmelse mellan yrkets utbildningskrav och individens utbildningsnivå.

I denna studie använder vi SUN-koden för att beskriva utbildningsbakgrunden hos de sysselsatta inom näringslivet och SSYK respektive SEI-koden för att kartlägga jobbets kvalifikationskrav. För varje enskild individ kan vi sedan jämföra utbildningsnivån med kvalifikationsnivån på dennes arbetsuppgifter. Denna jämförelse ger oss en uppfattning om individen är över- eller underutbildad för sitt jobb.<sup>6</sup> Hur ska vi då tolka denna över- respektive underutbildning?

Om individen har en utbildningsnivå under arbetsuppgifternas kvalifikationsnivå kan naturligtvis kunskaperna och färdigheterna ha inhämtats genom lärande i arbetet, personalutbildning osv. Vid en jämförelse måste man därför kontrollera andra påverkande faktorer såsom ålder eller antal år i yrket. Det kan även vara så att individen faktiskt inte

---

<sup>3</sup> SCB (1988).

<sup>4</sup> Se Antelius och Björklund (2000) för en reliabilitetsanalys. I den nya klassificeringen SUN 2000 inkluderas även oavslutad utbildning i viss utsträckning.

<sup>5</sup> SCB (1982, 1998).

<sup>6</sup> Vi kan med denna metod inte jämföra utbildningens inriktning med jobbets kvalifikationskrav utan endast nivån på utbildningen. Detta är en begränsning som gäller alla studier vi tagit del av inom området. I en mera detaljerad studie bör man naturligtvis även ta hänsyn till utbildningens inriktning när så är möjligt.

är rustad helt och fullt för jobbet men att arbetsmarknaden är överhettad och att arbetsgivaren varit tvungen att anställa någon med lägre kvalifikationer än vad som egentligen krävs för jobbet.

Individen är överutbildad om denne har en utbildningsnivå som är högre än kvalifikationsnivån på arbetsuppgifterna. Överutbildningen kan vara ofrivillig, t.ex. på grund av en begränsad lokal arbetsmarknad, eller frivillig, på grund av småbarn, deltidstudier, högre lön etc. Även här måste man ta hänsyn till andra faktorer när jämförelser mellan utbildningsnivå och kvalifikationsnivå görs.

### Registerdata som används i studien

I studien används uppgifter från Arbetskraftsundersökningen (AKU) för år 1990, 1997 och 1999 (årsdata) samt från Arbetsmiljöundersökningen år 1999. Vi har dessutom hämtat uppgifter om arbetsinkomst från Registerbaserad arbetsmarknadsstatistik (RAMS) för att kunna studera effekter av under- och överutbildning på inkomsten.<sup>7</sup>

AKU genomförs varje månad sedan 1970. Urvalsstorleken är 17 000 personer per månad. Arbetsmiljöundersökningarna genomförs vartannat år sedan 1989, som ett tillägg till AKU. Urvalsramen är personer (16–64 år) som deltagit i AKU och som är sysselsatta vid intervjutillfället. Urvalet är 10 000–15 000 personer. I AKU finns bl.a. följande variabler: kön, ålder, län/kommun, yrke (SSYK och SEI), näringsgren, fackförbundstillhörighet, utbildningens inriktning och nivå (SUN). Utbildningsnivån hämtas från utbildningsregistret. Arbetsmiljöundersökningen innehåller uppgifter om hur länge individen har jobbat i yrket respektive på arbetsplatsen samt en mängd frågor om jobbets karaktär.

### Disposition för rapporten

I det första kapitlet beskriver vi den svenska arbetskraftens utbildningsnivå och baskompetens i ett internationellt perspektiv. Utgångspunkten är den svenska internationella konkurrenskraften och humankapitalets inverkan på tillväxtförutsättningarna i svensk ekonomi. Vi jämför tillgången på humankapital i Sverige med 13 andra OECD-länder. Det är främst europeiska länder men även Kanada, Australien och Nya Zeeland ingår. Vi studerar därefter hur de svenska jobben ser ut i jämförelse med jobben i de övriga länderna. Jobben analyseras både avseende kvalifikationsnivå och specialisering/bransch.

I kapitel två beskrivs utbildningsnivån inom det svenska näringslivet mera i detalj. Vi studerar de sysselsattas utbildning år 1999 och den förändring som skett under de senaste tio åren. Redovisningen är uppdelad på ålder, kön, näringsgrensgrupp och regionfamilj. Vi specialstuderar även IT-sektorn. I det tredje kapitlet gör vi motsvarande genomgång av kvalifikationskraven för jobben inom näringslivet år 1999 och av den förändring som har skett under 1990-talet.

I kapitel 4 jämförs individens utbildningsnivå med de kvalifikationskrav personens jobb ställer. Vi klassificerar individerna som underutbildade, adekvat utbildade och överutbildade. Vi försöker hitta mönster i förekomsten av bättre eller sämre matchning av utbildning och jobb. Det femte kapitlet innehåller en mer formell analys av förklaringar till under- respektive överutbildning. Bland de förklaringar vi prövar är kompensering i arbetet, begränsade lokala arbetsmarknader, individens aktuella familjesitua-

<sup>7</sup> Se <http://www.scb.se>.



tion, söktider och diskriminering. Vidare analyserar vi de effekter under- och överutbildning ger på arbetsinkomster och arbetstillfredsställelse.

I det avslutande sjätte kapitlet behandlar vi sambandet mellan jobbets kvalifikationsnivå och andra egenskaper hos jobbet. De teman som tas upp är variation i arbetet och lärande, arbetstider och distansarbete, stress och påfrestningar, svåra arbetsuppgifter och möjlighet till hjälp och stöd, vidareutbildning och arbetstillfredsställelse. Vi analyserar också frågan om under- respektive överutbildade upplever sin arbetssituation annorlunda än adekvat utbildade.

## 1. Det svenska kunskapssamhället i ett internationellt perspektiv

Som en introduktion till analysen av den svenska arbetsmarknaden och dess humankapital vill vi i detta kapitel ge en kortfattad internationell utblick. Hur ser tillgången respektive efterfrågan på humankapital ut i Sverige jämfört med andra länder? Har Sverige utvecklats mot ett "kunskapssamhälle" i större utsträckning än andra liknande länder? Vi börjar på tillgångssidan med en internationell jämförelse av arbetskraftens utbildningsnivå samt baskompetens. Därefter studerar vi efterfrågan på humankapital, eller de kvalifikationskrav som finns på arbetsmarknaden i respektive land. Till sist försöker vi jämföra utbildningsnivå och kvalifikationskrav på en översiktlig nivå inom respektive land. Denna jämförelse ger oss en uppfattning om huruvida avvikelserna mellan tillgång och efterfrågan på utbildning i Sverige motsvarar omvärldens.

Vi har valt jämförelseländer utifrån två utgångspunkter. Dels vill vi jämföra Sverige med andra liknande industrialiserade länder med relativt hög utbildningsnivå. Dels är det intressant att ur ett tillväxtperspektiv jämföra Sverige med våra närmaste konkurrentländer på exportmarknaden. Dessa båda grupper sammanfaller till stor del. Vi har utgått från de länder som tillhör OECD och för dessa sökt jämförbar statistik över både utbildning och kvalifikationskrav. Vi redovisar data för 14 länder; främst europeiska länder men även Kanada, Australien och Nya Zeeland.<sup>8</sup>

### 1.2 Begreppen arbetskraft, humankapital och kompetens

Inom nationalekonomisk teori skiljer man på begreppen *arbetskraft* respektive *mänskligt kapital* eller *humankapital*. Arbetskraft brukar normalt beteckna den tjänst som vilken frisk arbetare som helst kan producera. Humankapital å andra sidan betecknar ackumulerade kunskaper och färdigheter hos arbetskraften (se t.ex. Romer, 1990). Dessa kunskaper och färdigheter kan förvärfvas genom formell utbildning eller lärande i arbetslivet. I empiriska analyser brukar antalet utbildningsår eller arbetslivserfarenhet användas som en indikator på denna typ av kvalitetsskillnad i arbetskraften. En begränsning hos utbildningsvariablerna (antal år eller nivå) är att de inte tar hänsyn till lärande i och utanför arbetslivet. De speglar inte heller kvalitetsskillnader i utbildningen dvs. hur mycket individen faktiskt lärt sig under utbildningen. Liknande invändningar kan riktas mot variabeln arbetslivserfarenhet som ofta i sin tur approximeras med individens ålder. Arbetslivserfarenheten beror på hur många år man faktiskt har arbetat, om man har jobbat heltid eller deltid, typ av arbetsuppgifter etc.

Inom arbetslivsforskningen brukar man använda begreppet *kompetens*. Med kompetens menas förmågan att kombinera sådana färdigheter, kunskaper, erfarenheter, värderingar, normer etc., som krävs eller anses önskvärda för ett visst arbete. Kompetens betecknar då en samling kvaliteter satta i relation till en viss arbetssituation. (se t.ex. Westlander, 1995).

---

<sup>8</sup> Det finns data för 16 länder men vi har valt att inte redovisa Grekland och Korea av utrymmesskäl. De ingående länderna är Sverige, Danmark, Belgien, Nederländerna, Storbritannien, Irland, Tyskland, Schweiz, Österrike, Portugal, Spanien, Kanada, Australien och Nya Zeeland. Tyvärr saknas Norge, Finland och Frankrike p.g.a. att yrkesstatistik enligt ISCO-88 inte finns tillgänglig för dessa länder.

Ellström (1992) definierar kompetens som

”en individs potentiella förmåga i relation till en viss uppgift, situation eller kontext. Förmågan att framgångsrikt utföra en uppgift, inklusive förmågan att identifiera, utnyttja och utvidga det tolknings-, handlings- och värderingsutrymme som situationen erbjuder.

Denna förmåga som avses kan definieras i termer av:

- Psykomotoriska faktorer, dvs. olika typer av perceptuella och manuella färdigheter (t.ex. fingerfärdighet, handlag)
- Kognitiva faktorer, dvs. olika typer av kunskaper och intellektuella färdigheter (t.ex. förmågan att lösa problem och fatta beslut)
- Affektiva faktorer, dvs. viljemässiga och känslomässiga handlingsförutsättningar (t.ex. engagemang och värderingar)
- Personlighetsfaktorer, dvs. handlingsförutsättningar relaterade till personlighetsdrag (t.ex. självförtroende, självuppfattning)
- Sociala faktorer, dvs. olika sociala färdigheter (t.ex. samarbets-, ledarskaps- och kommunikationsförmåga).”

Kompetens är med sin mångdimensionella betydelse en svår egenskap att mäta, eller att hitta en lämplig indikator på. Inom projektet International Adult Literacy Survey (IALS) (OECD, 1995) utvecklades i början av 1990-talet ett alternativt kompetensmått. Sverige deltog i studien och vi kommer senare i detta kapitel att rapportera om resultaten. Arbetet fortsätter nu i ett andra steg, utan svenskt deltagande, under ledning av Statistics Canada och Educational Testing Service i USA (NCES, 2000). Ett centralt inslag i båda dessa studier är att olika aspekter av individens kompetens faktiskt testas och att inte bara indikatorer för respektive egenskap samlas in.

### 1.3 Svensk utbildningsnivå i ett internationellt perspektiv

OECD publicerar årligen utbildningsstatistik i serien ”Education at a Glance”. För att kunna jämföra olika länders utbildningsnivåer utarbetades under 1970-talet ett klassificeringssystem: International Standard Classification of Education (ISCED).<sup>9</sup> Under 1990-talet genomgick ISCED en revidering som resulterade i en ny standard för klassificering benämnd ISCED 97 (se t.ex. SCB (2000)). I de senaste utgåvorna av ”Education at a Glance” används den nya klassificeringen och det är tydligt att många länder inte helt har hunnit anpassa sin nationella rapportering till den nya standarden. Detta gör det problematiskt att summera utbildningarna till ett överskådligt antal nivåer. Trots detta delar vi in arbetskraften i fyra utbildningsnivåer: förgymnasial, gymnasial, kort eftergymnasial utbildning (2 år eller kortare) och längre eftergymnasial utbildning.<sup>10</sup>

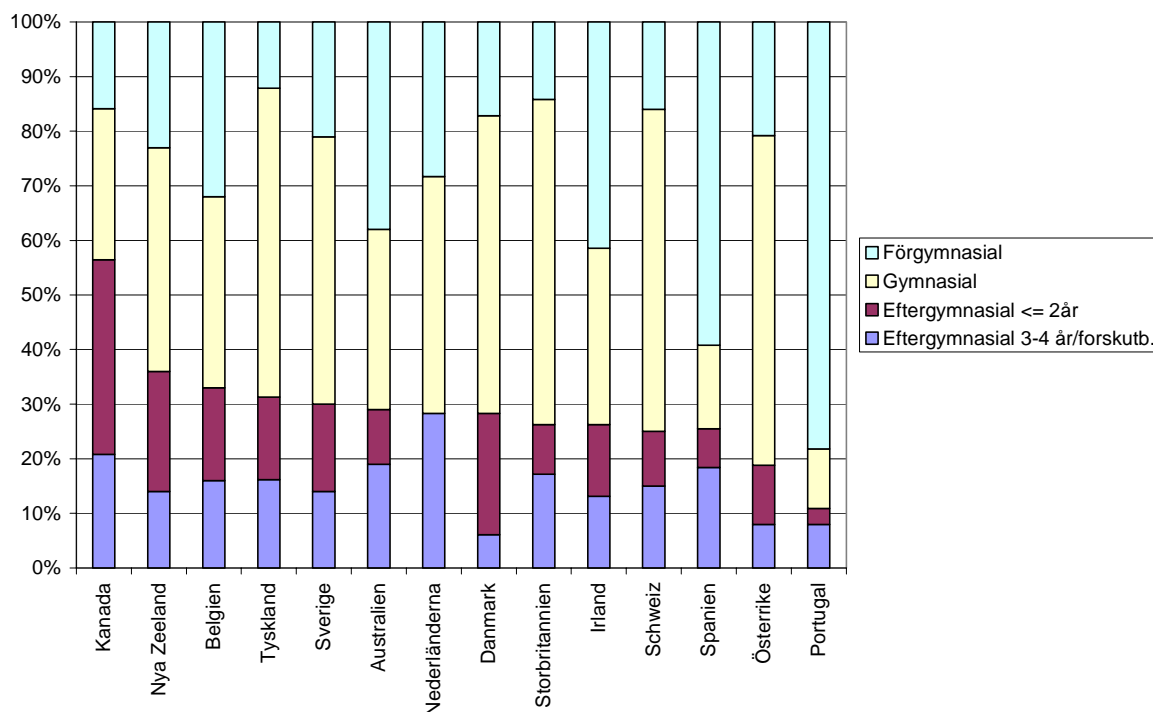
---

<sup>9</sup> UNESCO är den organisation som har huvudansvaret för underhållet av ISCED.

<sup>10</sup> I tidigare utgåvor av ”Education at a Glance” har denna indelning i fyra nivåer använts (enligt ISCED 1976). För länder där indelningen är svår att genomföra, har vi jämfört med tidigare års resultat. Metoden verkar inte skapa några tydliga trender i andelarna förutom för Danmark och Nya Zeeland.

Följande figur visar arbetskraftens utbildningsnivå år 1998.<sup>11</sup> Länderna är rangordnade efter andel av arbetskraften som har eftergymnasial utbildning.

Figur 1.1 Arbetskraftens utbildningsnivå år 1998



Källa: OECD (2000), Table A2.1b, egna bearbetningar.

Arbetskraften i Kanada har den högsta utbildningsnivån bland de redovisade länderna om man ser till andelen med eftergymnasial utbildning i arbetskraften. I Kanada är den 57 procent jämfört med 30 procent i Sverige. Majoriteten av de högskoleutbildade i både Sverige och Kanada har en kortare högskoleutbildning. Nederländerna rapporterar alla högskoleutbildade i kategorin lång högskoleutbildning. Om man tittar på den andelen av arbetskraften som endast har förgymnasial utbildning, har Tyskland den högsta utbildningsnivån. Där saknar endast 12 procent av arbetskraften gymnasial utbildning. I Sverige är motsvarande andel 21 procent. Spanien och Portugal utmärker sig med låga utbildningsnivåer. I Portugal har närmare 80 procent av arbetskraften endast förgymnasial utbildning.

#### 1.4 Alternativa mått på humankapital

Det kanske vanligaste sättet att mäta humankapital eller kompetens på är att studera graden av formell utbildning. Detta mått ger dock ingen upplysning om den kompetensutveckling som sker i och utanför arbetslivet efter avslutad utbildning. Som vi tidigare har diskuterat finns det även andra problem med att använda utbildning som en indikator på humankapital. Olika personer tillgodosör sig olika mycket i utbildningen, utbildningens

<sup>11</sup> Jämförelsen baseras på data för 1998 vilket är det senaste tillgängliga året för den internationella yrkesstatistiken.

kvalitet varierar både inom landet och mellan olika länder och kunskaper inhämtade i skolan blir föråldrade och bortglömda över tiden.

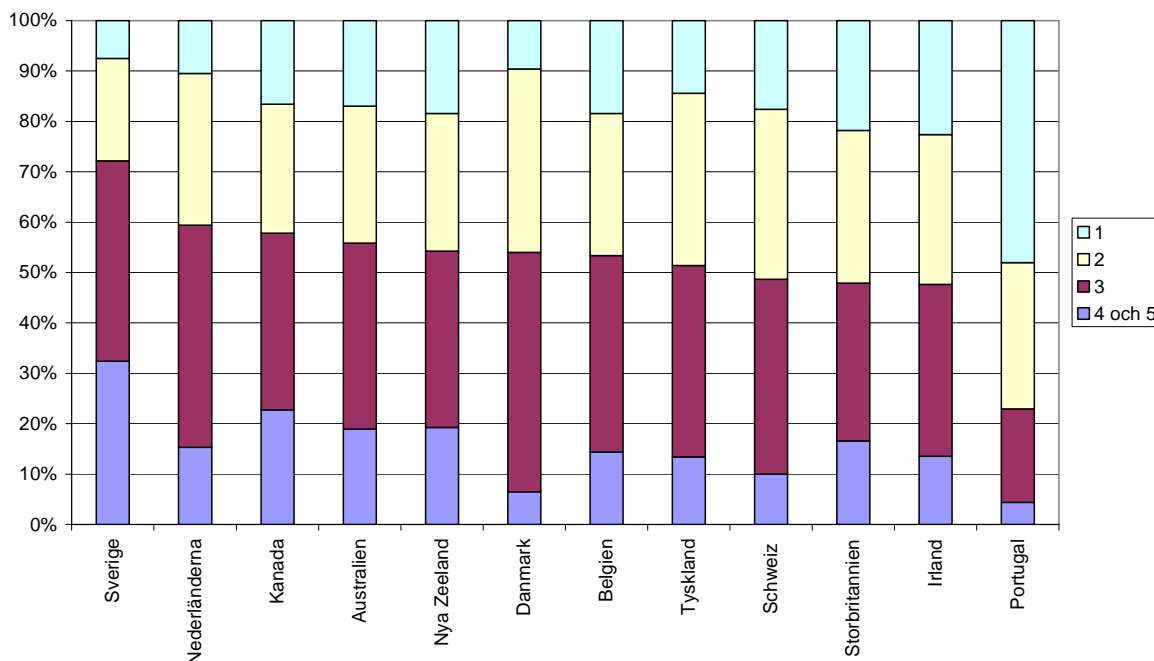
Under 1990-talet utvecklades ett alternativt mått på kompetens inom projektet International Adult Literacy Survey (IALS) (OECD, 1995 och 1997, OECD och Statistics Canada, 2000). Som namnet antyder är det ett mått på vuxna individers baskompetens. Undersökningen innehöll en bakgrundsenkät och ett praktiskt test för att mäta vuxnas förmåga att förstå och använda information från löpande text, att tolka dokument och att utföra beräkningar. Data samlades in i tre omgångar mellan 1994 och 1998 från representativa urval av befolkningen i åldrarna 16–65 år. Totalt deltog 22 länder i studien, däribland Sverige.

Kompetensen inom de tre testområdena värderas på en skala med fem nivåer. Ett resultat på nivå 1 indikerar att personen har mycket låg kompetens. Till exempel skulle personen inte klara av att dosera medicin enligt informationen på paketet. På nivå 2 kan personen bara hantera material som är enkelt och strukturerat, och där de ingående uppgifterna är enkla. Nivån identifierar personer som kan läsa men som kommer att ha problem med att möta nya krav, som t.ex. att lära sig nya arbetsuppgifter. Nivå 3 bedöms motsvara miniminivån för att möta dagens krav i vardagslivet och arbetslivet. För att uppnå ett resultat på nivå 3 krävs det att personen kan integrera flera informationskällor och lösa mer komplicerade problem. Nivå 4 och 5, slutligen, kännetecknar personer som har hög kompetens för att hantera skriven information.

Resultaten visar att i 14 av 20 länder har minst 15 procent av den vuxna befolkningen en baskompetens som ligger på en mycket rudimentär nivå (nivå 1). Detta gör det svårt för dessa personer att klara de ökande kraven i dagens samhälle. Bland länderna märks Storbritannien och USA, som har relativt höga utbildningsnivåer, samt Portugal och Irland som har relativt låga utbildningsnivåer. I Sverige ligger 25–30 procent under miniminivån för att möta dagens krav (nivå 3), varav åtta procent finns på nivå 1.

Sverige har de högsta genomsnittliga resultaten inom samtliga tre testområden: att förstå och använda information från löpande text, att tolka dokument och att utföra beräkningar. Dessutom uppvisar resultaten för Sverige relativt låg variation (spridning). I figur 1.2 visas resultaten för det första testområdet. Länderna är rangordnade efter andel vuxna på nivå 3 eller högre. Vi har tagit med de länder i vår tidigare jämförelsegrupp som även genomfört IALS-studien.

Figur 1.2 Andel av den vuxna befolkningen som uppnått respektive kompetensnivå avseende förmågan att läsa löpande text, procent, år 1994–1998.



Källa: OECD (2000).

Om vi jämför rangordningen av länder enligt resultaten i IALS-studien med rangordningen enligt andelen högskoleutbildade i arbetskraften (se figur 1.1), finner vi att de är ganska lika. Sverige och Nederländerna har dock flyttat fram från plats 5 och 7 i rangordningen i utbildningsstatistiken till täten enligt resultaten från IALS-studien. Det omvända gäller för Belgien och Tyskland som har lägre placering enligt IALS-studien än enligt deras respektive nationella utbildningsnivå. I IALS-studien analyseras sambandet mellan utbildningsnivå, ålder, familjebakgrund m.m. och baskompetens. Resultaten visar att den viktigaste förklarande faktorn till baskompetens är just skolutbildning men att även andra faktorer har betydelse.

### 1.5 Hur kan kvalifikationsnivån på jobben mätas?

Den officiella statistiken saknar en heltäckande beskrivning av jobbets kvalifikationsnivå. Det finns däremot en internationell standard för klassificering av yrken (ISCO-88 och ISCO 88 (COM)) och internationell statistik över yrken som ILO publicerar (se t.ex. SCB (1998) och <http://www.ilo.org>). I yrkesklassificeringen betecknar yrke det arbete som utförs av varje enskild person. Det innebär att yrkesbestämningen görs med utgångspunkt från individens arbetsuppgifter vid mättidpunkten, vilket inte behöver ha något direkt samband med personens utbildning. I den svenska arbetskraftsundersökningen (AKU) samlas yrkesinformationen in med hjälp av två frågor: ”Till vilket yrke vill du räkna ditt arbete?” och ”Vilka är dina huvudsakliga arbetsuppgifter?”.

Grundläggande för indelningen av yrken inom ISCO-88 är dels vilken typ av arbete som utförs av en person, dels vilka kvalifikationer som normalt krävs för att utföra detta arbete. Kvalifikationer är definierat som de kunskaper och färdigheter som erfordras för att utföra de arbetsuppgifter som hör till ett givet arbete. Kvalifikationer har två dimen-

sioner: kvalifikationsnivå respektive specialisering. Fyra breda kvalifikationsnivåer har avgränsats för att man ska kunna göra internationella jämförelser. Dessa kvalifikationsnivåer har definierats i termer av den internationella utbildningsstandarden ISCED 1976. Detta innebär dock inte att de kunskaper och färdigheter som krävs för ett visst arbete behöver inhämtas genom formell utbildning. De kan lika gärna förvärfvas genom arbetslivserfarenhet.

Följande tabell beskriver de tio yrkesområdena på första nivån och deras koppling till kvalifikationsnivå. Yrkesområde 4-8 har samma kvalifikationsnivå men olika inriktning och specialisering. Specialiseringen avser generellt sett vilka särskilda kunskaper som fordras, vilka verktyg eller maskiner som används, vilket material som bearbetas eller vilken typ av varor och tjänster som produceras.

För militärt arbete (yrkesområde 0) och ledningsarbete (yrkesområde 1) saknas kopplingar till specifik kvalifikationsnivå. Där anses andra aspekter väga tyngre. I Sverige klassificeras militärer med arbetsuppgifter som har civila motsvarigheter, t.ex. kontorsarbete eller sjukvårdsarbete, i respektive klass inom yrkesområdena 2–9. Detta avviker dock från ILO:s standard. Till yrkesområdet ledningsarbete klassificeras arbete som primärt innebär att planera, leda och samordna verksamheten i företag, myndigheter, institutioner m.m. Det är ett relativt begränsat antal arbeten. De flesta cheferna inom yrkesområde 1 borde enligt SCB vara företagsledare eller vara direkt underställda en verkställande direktör eller motsvarande. Arbetsledare, förmän och instruktörer klassificeras i samma yrkesområde som underställda.

Tabell 1.1 Yrkesområden och kvalifikationsnivåer enligt ISCO-88

Yrkesområde	Kvalifikationsnivå	Motsvarar ISCED 1976
0 Militärt arbete		
1 Ledningsarbete		
2 Arbete som kräver teoretisk specialistkompetens	Universitetsutbildningar som börjar vid 17–18 års ålder, som varar 3–4 år eller längre tid, och som leder till en akademisk examen. I Sverige motsvarar det en längre universitets- eller högskoleutbildning (3–4 år eller mer) som leder till en akademisk examen.	6–7
3 Arbete som kräver kortare högskoleutbildning eller motsvarande kunskaper	Utbildningar som börjar vid 17–18 års ålder och varar omkring 3 år och som inte leder till en akademisk examen. I Sverige motsvarar det gymnasieskola med påbyggnad eller en kortare högskoleutbildning (högst ca 3 år).	5
4 Kontors- och kundservicearbete	Första och andra stadiet av sekundärutbildningen. Det första börjar vid 11–12 års ålder och varar omkring 3 år, medan det andra stadiet börjar vid 14–15 års ålder och varar omkring 3 år. I Sverige motsvarar detta gymnasiekompetens.	2–3
5 Service-, omsorgs- och försäljningsarbete	Se yrkesområde 4.	2–3
6 Arbete inom jordbruk, trädgård, skogsbruk och fiske	Se yrkesområde 4.	2–3
7 Hantverksarbete inom byggverksamhet och tillverkning	Se yrkesområde 4.	2–3
8 Process- och maskinoperatörsarbete, transportarbete m.m.	Se yrkesområde 4.	2–3
9 Arbete utan krav på särskild yrkesutbildning	Elementär utbildning som börjar vid 5–7 års ålder och som varar omkring 5 år. I Sverige motsvarar det inga eller små krav på utbildning.	1



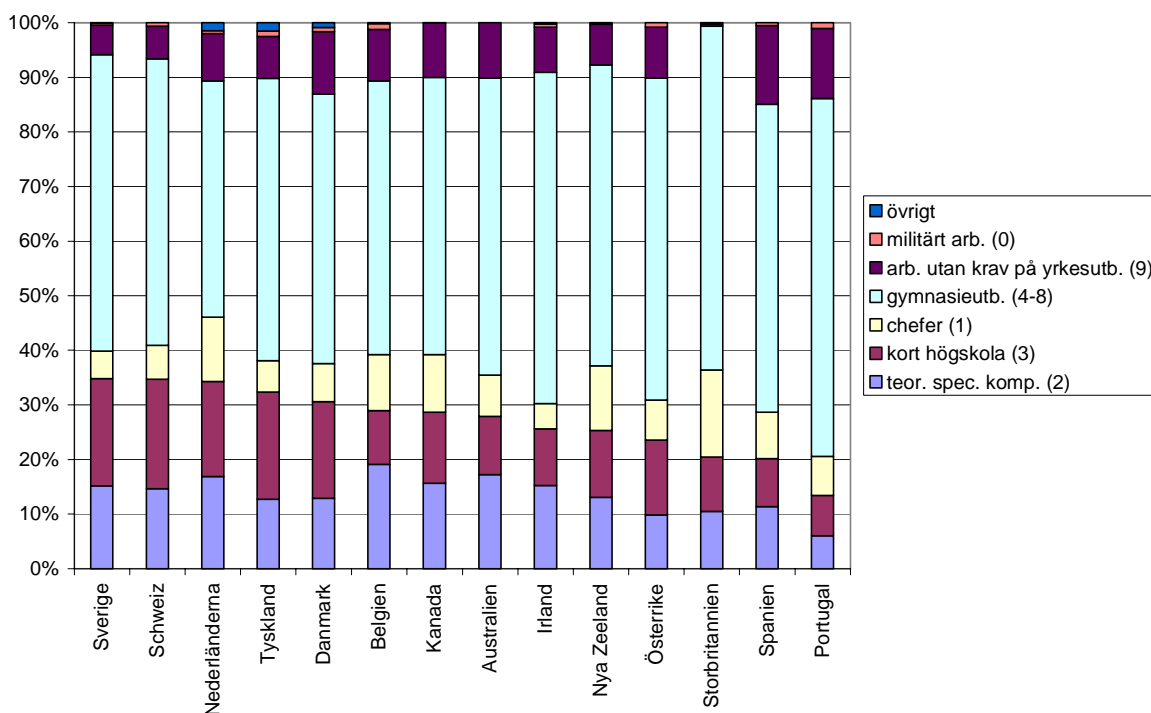
## 1.6 Svenska yrken i ett internationellt perspektiv

I figur 1.3 redovisas sysselsättningen per yrkesområde. Länderna är rangordnade efter andelen av de sysselsatta som finns inom område 2–3 dvs. inom yrken som normalt sett kräver högskoleutbildning. Enligt denna rangordning ligger Sverige, tillsammans med Schweiz och Nederländerna, främst bland de 14 redovisade länderna med en högskoleandel på omkring 35 procent av de sysselsatta. Yrkesgruppen ledningsarbete saknar som tidigare beskrivits en direkt koppling till kvalifikationsnivå. Om ledningsarbete inräknas i andelen sysselsatta inom högskoleyrken uppgår den till 40 procent i Sverige. Andelen sysselsatta med yrken som kräver gymnasieutbildning är omkring 54 procent medan andelen som saknar eller har små krav på utbildning är omkring 5 procent.

Det är stor variation i andelen sysselsatta inom ledningsarbete mellan länderna. I Storbritannien har 16 procent av de sysselsatta ledningsarbeten medan den lägsta andelen, omkring 5 procent, rapporteras från Sverige och Irland. Det är troligt att en hel del av dessa jobb är mycket kvalificerade och kräver kunskaper och färdigheter motsvarande en högskoleutbildning.

Den bild yrkesstatistiken ger av kvalifikationsnivån stämmer ganska väl överens med utbildningsstatistiken. Spanien och Portugal har lägst andel jobb med kvalifikationskrav motsvarande en högskoleutbildning och har även en låg andel högskoleutbildade. Ett land som visar avvikande sidor när utbildning jämförs med yrken/kvalifikationskrav är Kanada. Där fann vi den högsta utbildningsnivån med över 50 procent högskoleutbildade i arbetskraften, medan andelen jobb som kräver kvalifikationer motsvarande en högskoleutbildning endast är omkring 30 procent. Om ledningsjobben inräknas ökar andelen högskolejobb till omkring 40 procent.

Figur 1.3 Sysselsättning per yrkesområde år 1998 (1997)

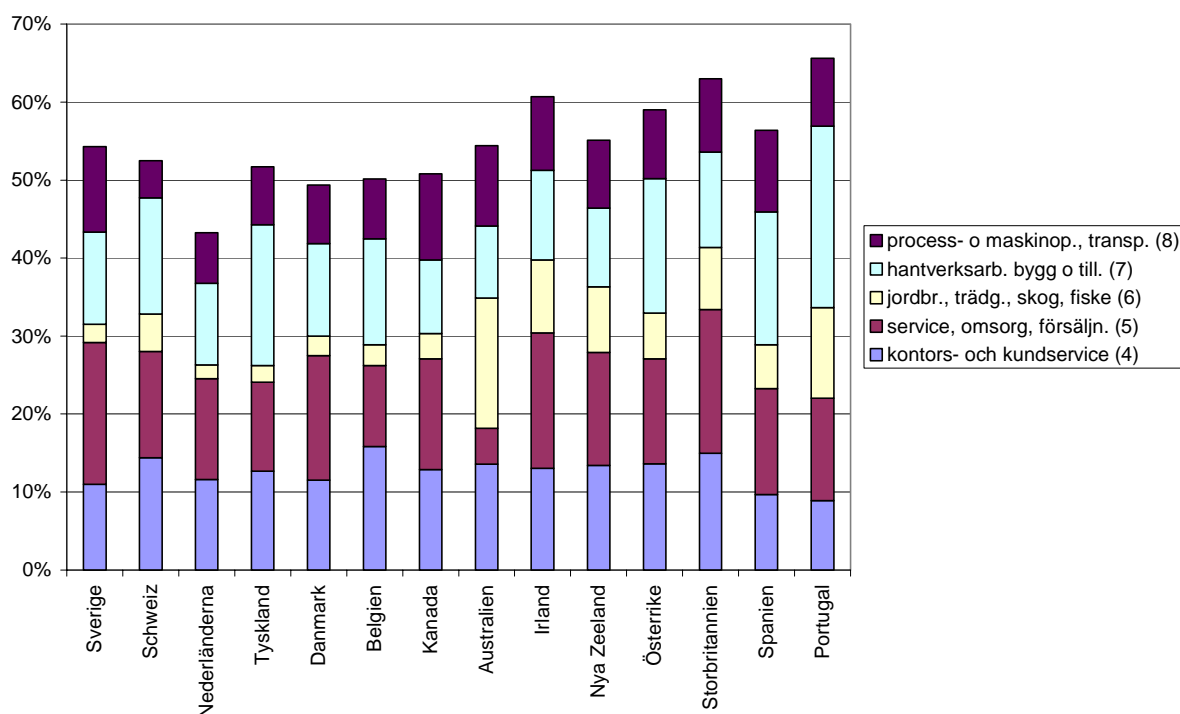


Källa: ILO, Employment by occupation, www.ilo.org, (2001), egna bearbetningar.

Yrkesområde 4–8, jobb som kräver kunskaper och färdigheter motsvarande en gymnasieutbildning, redovisas i figur 1.4. Länderna följer samma rangordning som i figur 1.3. Sverige har liksom flertalet av de redovisade länderna en liten andel sysselsatta inom yrkesområde 6: Arbete inom jordbruk, trädgård, skogsbruk och fiske. Detta yrkesområde har däremot stor utbredning i Australien och Portugal.

Vid en jämförelse av andelen sysselsatta inom serviceyrken (yrkesgrupp 4–5) och industriyrken (yrkesgrupp 7–8) framgår det att industriyrkena dominerar endast i Spanien och Portugal. Inom industriyrkena är process- och maskinoperatörsarbete lika vanligt som hantverksarbete i Sverige till skillnad mot majoriteten av de övriga länderna där hantverksarbetet dominerar. Det största yrkesområdet inom gymnasieyrken i Sverige är service-, omsorgs- och försäljningsarbete (yrkesområde 5).

Figur 1.4 Sysselsättning per yrkesgrupp år 1998 (1997), yrkesområde 4–8



Källa: ILO, Employment by occupation, www.ilo.org, (2001), egna bearbetningar.

## 1.7 Hur väl stämmer tillgången på humankapital överens med jobbets kvalifikationsnivå?

I det här avsnittet vill vi jämföra de krav på kvalifikationer som finns i respektive land med det humankapital som landet har tillgång till. Jämförelsen blir med nödvändighet mycket översiktlig. För det första studerar vi endast utbildningsnivå och inte inriktning. För det andra har vi bara ett fåtal kvalifikationsnivåer och för det tredje sker jämförelsen på en mycket aggregerad nivå av individer. Dessutom måste vi komma ihåg att kunskaperna och färdigheterna kan inhämtas på andra sätt än genom formell utbildning, exempelvis genom arbetserfarenhet. Om man vid en jämförelse av kvalifikationskrav och

utbildning finner att utbildningsandelen för en viss kategori är lägre än andelen sysselsatta i yrken som kräver motsvarande utbildningsnivå, kan man således inte direkt dra slutsatsen att landet har kompetensbrist. Syftet med analysen i detta avsnitt är endast att se om situationen i Sverige liknar mönstret i de övriga länderna.

I tabell 1.2 visar vi skillnaden mellan andelen sysselsatta inom yrken med olika kvalifikationsnivåer och andelen i arbetskraften med motsvarande utbildningsnivåer för Sverige och fyra andra länder med relativt stor andel högskolejobb.

Tabell 1.2 Jämförelse av kvalifikationskrav och utbildningsnivå, procent, år 1998

Land	Kategori	Utbildning	Kvalifikationskrav	Differens
Sverige	Ledande befattning		5	(-5)
	Lång högskoleutbildning	14	15	-1
	Kort högskoleutbildning	16	20	-4
	Gymnasial utbildning	49	54	-5
	Förgymnasial utbildning	21	5	16
Schweiz	Ledande befattning		6	(-6)
	Lång högskoleutbildning	15	15	0
	Kort högskoleutbildning	10	20	-10
	Gymnasial utbildning	59	53	6
	Förgymnasial utbildning	16	6	10
Tyskland	Ledande befattning		6	(-6)
	Lång högskoleutbildning	16	13	3
	Kort högskoleutbildning	15	20	-5
	Gymnasial utbildning	56	52	4
	Förgymnasial utbildning	12	8	4
Danmark	Ledande befattning		7	(-7)
	Lång högskoleutbildning	6	13	-7
	Kort högskoleutbildning	22	18	4
	Gymnasial utbildning	54	49	5
	Förgymnasial utbildning	17	12	5
Kanada	Ledande befattning		11	(-11)
	Lång högskoleutbildning	21	16	5
	Kort högskoleutbildning	36	13	23
	Gymnasial utbildning	28	51	-23
	Förgymnasial utbildning	16	10	6

*Källa:* OECD och ILO, egna beräkningar. Andelen jobb med kvalifikationskrav motsvarande en gymnasial utbildning innehåller jobb inom yrkesområde 4–8.

Vi har valt att låta ledningsarbete ingå i den totala gruppen högskolejobb, eftersom det är jobb på en mycket hög nivå i arbetsorganisationen.<sup>12</sup> I Sverige utgör andelen sysselsatta inom ledningsarbete omkring fem procent. Läger vi till andelen sysselsatta med yrken som kräver högskoleutbildning får vi en andel på 40 procent. Bland arbetskraften hade 30 procent motsvarande utbildningsnivå, vilket ger ett underskott på 10 procenten-

<sup>12</sup> I den svenska Arbetsmiljöundersökningen svarar över hälften av cheferna att deras jobb kräver minst en kort högskoleutbildning.

heter totalt bland högskolejobben. Andelen jobb med en kvalifikationsnivå motsvarande gymnasieutbildning var 54 procent medan andelen gymnasieutbildade var 49 procent. Det innebär att Sverige även hade ett underskott av gymnasieutbildade år 1998 på 5 procentenheter. Andelen med förgymnasial utbildning i arbetskraften var 21 procent, vilket i relation till andelen sysselsatta med yrken utan utbildningskrav, som bara är 5 procent, innebär ett överskott på förgymnasialt utbildade om 16 procentenheter.

Det är stor variation i differensen mellan andelen högskoleutbildade och andelen högskolejobb. Kanada är det enda landet som har ett överskott på högskoleutbildade. Övriga länder har ett utbildningsunderskott på högskoleutbildade på mellan 1 och 18 procentenheter. Underskottet är i genomsnitt 9 procentenheter så i den bemärkelsen verkar Sverige inte avvika från övriga länder. Underskottet på högskoleutbildade avspeglas i sin tur i ett lika stort överskott på arbetskraft med lägre utbildning.

## 1.8 Sammanfattning och avslutande kommentarer

Vi har i detta kapitel jämfört den svenska utbildningsnivån med 13 andra OECD-länder. Bland de redovisade länderna har arbetskraften i Kanada den högsta utbildningsnivån, om man ser till andelen med eftergymnasial utbildning i arbetskraften. I Kanada är den 57 procent jämfört med 30 procent i Sverige. Majoriteten av de högskoleutbildade i både Sverige och Kanada har en kortare högskoleutbildning. Om man tittar på den andel av arbetskraften som endast har förgymnasial utbildning, har Tyskland den högsta utbildningsnivån. Där saknar endast 12 procent av arbetskraften gymnasial utbildning. I Sverige är motsvarande andel 21 procent. Spanien och Portugal utmärker sig med låga utbildningsnivåer. I Portugal har närmare 80 procent av arbetskraften endast förgymnasial utbildning.

Under 1990-talet utvecklades ett alternativt mått på vuxna individers baskompetens inom projektet International Adult Literacy Survey (IALS). Sverige har de högsta genomsnittliga resultaten bland 21 deltagande länder inom samtliga tre testområden: att förstå och använda information från löpande text, att tolka dokument och att utföra beräkningar. Dessutom uppvisar resultaten relativt låg variation (spridning).

Den officiella statistiken saknar en heltäckande beskrivning av jobbets kvalifikationsnivå. Det finns däremot en internationell standard för klassificering av yrken och internationell statistik över yrken som ILO publicerar. Grundläggande för indelningen av yrken är dels vilken typ av arbete som utförs av en person, dels vilka kvalifikationer som normalt krävs för att utföra detta arbete. Kvalifikationer är definierat som de kunskaper och färdigheter som erfordras för att utföra de arbetsuppgifter som hör till ett givet arbete. Kvalifikationer har två dimensioner, kvalifikationsnivå respektive specialisering. Fyra breda kvalifikationsnivåer har avgränsats för att möjliggöra internationella jämförelser. Dessa kvalifikationsnivåer har definierats i termer av utbildningsnivåer.

När länderna rangordnas efter andelen av de sysselsatta som finns inom yrken som normalt sett kräver högskoleutbildning ligger Sverige, tillsammans med Schweiz och Nederländerna, främst bland de 14 redovisade länderna med en andel på omkring 35 procent av de sysselsatta. Om ledningsarbete inräknas i andelen sysselsatta inom högskoleyrken uppgår den till 40 procent i Sverige. Andelen sysselsatta med yrken som kräver gymnasieutbildning är omkring 54 procent medan andelen som saknar eller har små krav på utbildning är omkring 5 procent.

Andelen högskoleutbildade i den svenska arbetskraften motsvarar inte andelen jobb med krav på högskoleutbildning på nationell nivå: andelen högskoleutbildade är omkring 30 procent. Om vi räknar ledningsarbete som ett högskoleyrke blir underskottet på utbildning omkring 10 procentenheter. Bland de studerade länderna är underskottet i genomsnitt omkring nio procentenheter så Sverige verkar inte ha ett onormalt stort underskott. Underskottet på utbildning ska inte automatiskt tolkas som kompetensbrist, eftersom kunskaper och färdigheter även kan inhämtas utanför den formella utbildningen. Vi kan dock dra slutsatsen att Sverige, till skillnad från Kanada, inte verkar ha ett överskott av högutbildad arbetskraft. I de följande kapitlen ska vi i detalj undersöka hur utbildnings- och kvalifikationsstrukturen ser ut i Sverige i dag och hur den såg ut för tio år sedan. Den analysen kommer att bygga på individdata och ta hänsyn till lärande även utanför den formella utbildningen.

## 2. Arbetskraftens utbildningsnivå

Det inledande kapitlet visade att den svenska arbetskraften i ett internationellt perspektiv har en relativt hög utbildningsnivå. Vi ska nu mera i detalj redovisa utbildningsnivån på arbetsmarknaden år 1999 och analysera dess utveckling under 1990-talet. För att närmare kunna belysa hur utbildningsnivån fördelar sig bland sysselsatta i näringslivet, har vi valt att dela in arbetskraften i tre åldersgrupper: 16–35 år, 36–50 år och 51–64 år.<sup>13</sup> Vi studerar också om kvinnor har en annorlunda utbildningsnivå än män, och hur tillgången på utbildad arbetskraft ser ut inom olika näringssektorer. Vi grupperar näringsgrenarna efter faktorintensiteten i produktionen inom industri- respektive tjänsteproduktion. Vidare studerar vi om tillgången på humankapital ser olika ut för små, medelstora respektive stora arbetsställen och om det finns några regionala skillnader. Mer information om undersökningens uppläggning finns i appendixet till kapitel 2.

### 2.2 Utbildningsnivån inom näringslivet år 1999

#### 2.2.1 Utbildningsnivån inom olika åldersgrupper

Enligt statistik från SCB:s Arbetsmiljöundersökning fördelar sig utbildningsnivån på alla sysselsatta 1999 ganska jämnt.<sup>14</sup> Undantaget består av personer med kortare gymnasieutbildning, som utgör den klart största gruppen (34 procent). Andelen sysselsatta på de övriga utbildningsnivåerna pendlar mellan 14 och 20 procent. Var femte sysselsatt har till exempel grundskoleutbildning som sin högsta utbildningsnivå, medan 14 procent har en längre högskoleutbildning. I tabell 2.1 visas de sysselsattas utbildningsnivå fördelat på tre åldersgrupper.<sup>15</sup>

Tabell 2.1 Utbildningsandelar bland de sysselsatta, år 1999

Utbildningsnivå	16–35 år	36–50 år	51 år–64 år	Totalt
Grundskola	13,0	18,1	28,9	19,4
Kortare gymnasieutbildning	32,9	36,9	31,1	33,9
Längre gymnasieutbildning	26,4	12,0	13,3	17,2
Kortare högskoleutbildning	17,5	17,3	10,7	15,5
Längre högskoleutbildning	10,2	15,6	16,1	14,0
Totalt	100	100	100	100

Källa: SCB, Arbetsmiljöundersökningen, år 1999, egna bearbetningar.

Studerar vi åldersfördelningen bland de sysselsatta inom näringslivet visar det sig att den största andelen återfinns i åldersgruppen 36–50 år. Var tredje sysselsatt är under 35 år, medan knappt 28 procent är över 50 år. Väljer vi att titta lite närmare på utbildningsnivåfördelningen i de olika åldersgrupperna är det en ganska markant skillnad mellan

<sup>13</sup> För en närmare beskrivning av vilka som vi räknar som sysselsatta i näringslivet se tabell A2.2 i appendixet till kapitel 2.

<sup>14</sup> Utbildningsnivåerna är definierade enligt svensk utbildningsnomenklatur (SUN), vilken beskrivs i tabell A2.4 i appendixet till kapitel 2.

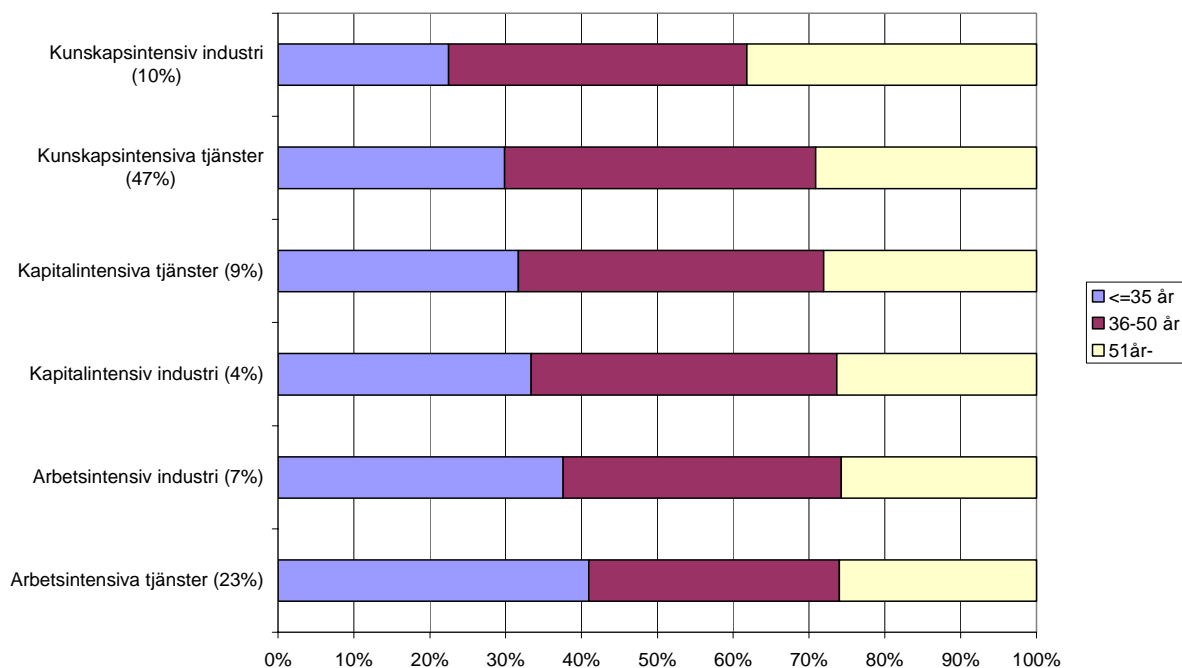
<sup>15</sup> En motsv tabell med finare åldersindelningar finns i tabell A2.6 i appendixet till kapitel 2.

den yngsta och den äldsta åldersgruppen. Majoriteten av sysselsatta under 35 år har någon form av gymnasieutbildning (60 procent). En relativt stor andel av dem har även en kortare högskoleutbildning, medan det är mindre vanligt att de har en längre högskoleutbildning eller enbart grundskola. I den äldsta åldersgruppen är det mer vanligt att man har grundskoleutbildning, kort gymnasieutbildning eller lång högskoleutbildning. Enbart 24 procent av dem har antingen lång gymnasieutbildning eller kort högskoleutbildning.

### 2.2.2 Var jobbar yngre respektive äldre?

Bland de olika näringsgrenarna är kunskapsintensiva tjänsteföretag, där bl.a. uppdragsverksamhet ingår, den största sektorn.<sup>16</sup> Drygt 47 procent av alla sysselsatta jobbar i denna sektor. Därefter följer den arbetsintensiva tjänstesektorn med en andel på 23 procent. Majoriteten av alla sysselsatta jobbar i tjänsteföretag, 79 procent jämfört med industriföretagens andel på 21 procent. Den minsta sektorn utgörs av kapitalintensiva industriföretag (bl.a. massa- och pappersindustri). I figur 1.1 visas sysselsättnings- och åldersfördelningen per sektor.

Figur 2.1 Åldersfördelning och fördelning av andelen anställda (inom parentes) i de olika näringssektorerna, år 1999



Källa: SCB, Arbetsmiljöundersökningen, år 1999, egna bearbetningar.

Det är en större andel yngre sysselsatta i de arbetsintensiva sektorerna jämfört med de kunskapsintensiva. I den arbetsintensiva tjänstesektorn är mer än 40 procent av de anställda under 36 år, medan motsvarande andel i den kunskapsintensiva industrisektorn är drygt 22 procent. Vad gäller personer över 50 år varierar andelen sysselsatta mellan

<sup>16</sup> Se tabell A2.2 i appendixet till kapitel 2 för information om principerna bakom näringsgrensindelningen.

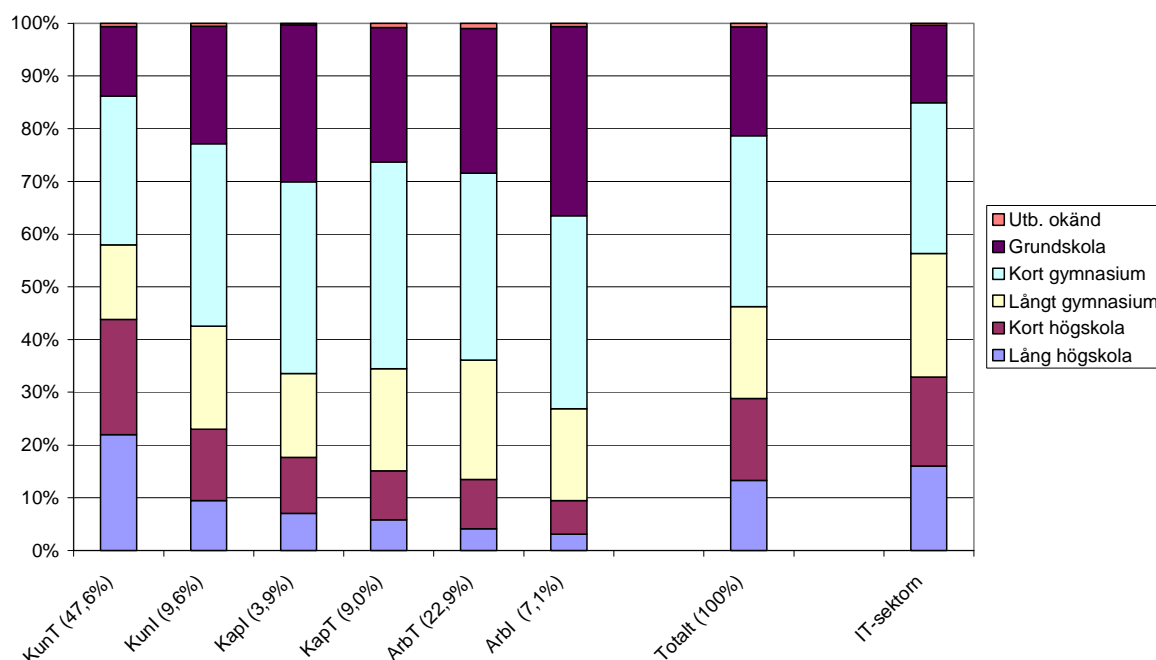
26–29 procent i fem av sex sektorer. Den enda sektorn som avviker är den kunskapsintensiva industrisektorn där hela 38 procent av de anställda är över 50 år.

Förutom de olika näringsgrenarna som redovisas i figur 2.1 har vi även valt att specialstudera IT-sektorn. För närmare information om och en definition av IT-sektorn se appendixet.<sup>17</sup> Inom IT-sektorn är de sysselsatta förhållandevis unga. Endast var femte anställd inom IT-sektorn är över 50 år. Speciellt unga verkar de som jobbar med datakonsult- och serviceverksamhet vara. Närmare 48 procent av dem är under 36 år, vilket kan jämföras med var fjärde anställd inom telekommunikation. Även inom den del av elektronikindustrin som tillhör IT-sektorn tenderar en stor del av de anställda att vara under 36 år.

### 2.2.3 Utbildningsnivån i alla näringsgrenar och i IT-sektorn

I figur 2.2 redovisas utbildningsnivån per näringsgren samt näringsgrenens andel av den totala sysselsättningen inom näringslivet. Den sektor som uppvisar den klart högsta andelen högskoleutbildade är den kunskapsintensiva tjänstesektorn. Här har drygt 40 procent en högskoleutbildning. Även om den kunskapsintensiva industrisektorn har relativt hög andel högskoleutbildade är ändå andelen klart under den totala andelen. Rangordnar vi efter andelen högskoleutbildade följer de kapitalintensiva sektorerna därefter, medan de arbetsintensiva sektorerna uppvisar den lägsta andelen högskoleutbildade. Inom den arbetsintensiva industrin har mindre än 10 procent av de sysselsatta högskoleutbildning, medan närmare 40 procent enbart har grundskoleutbildning.

Figur 2.2 *Fördelning av utbildningsnivå per näringsgren; procentsiffran inom parentes anger näringsgrenens andel av den totala sysselsättningen inom näringslivet, år 1999*



Källa: SCB, AKU, år 1999, egna bearbetningar.

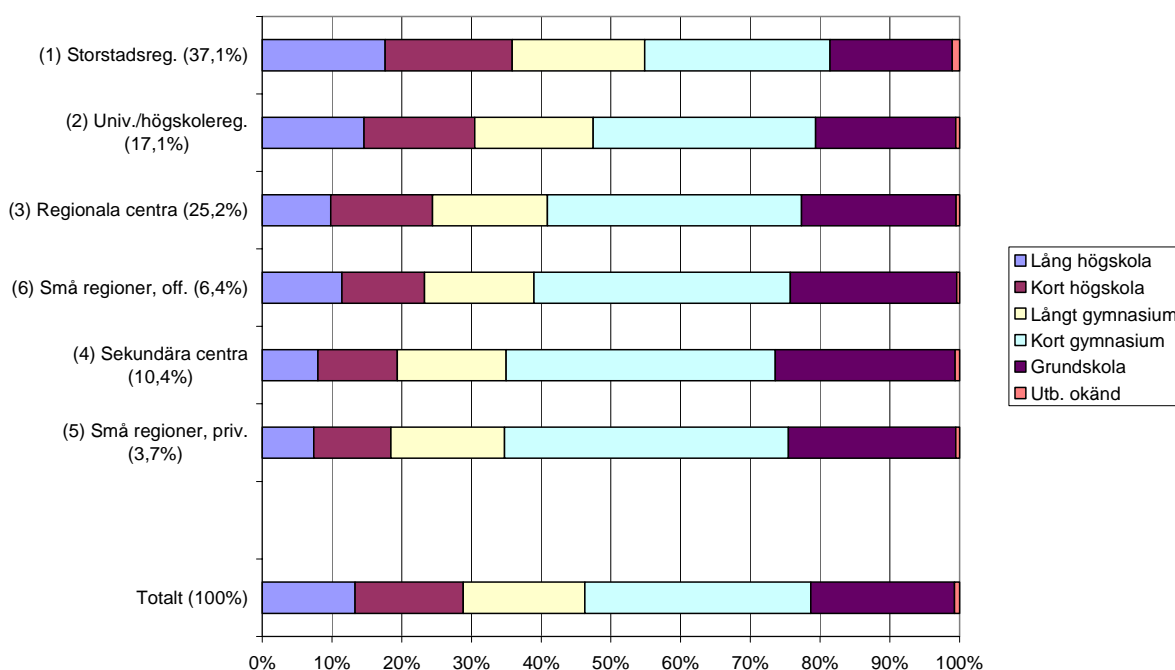
<sup>17</sup> Se tabell A2.3 i appendixet till kapitel 2.



Utbildningsnivån i IT-sektorn är relativt hög. Var tredje anställd är högskoleutbildad och enbart 15 procent har grundskoleutbildning. Görs däremot en uppdelning av IT-sektorn på elektronikindustri, telekommunikation samt datakonsulter och dataservice, visar det sig att utbildningsnivån i IT-sektorn varierar kraftigt beroende på i vilken näring man jobbar. Omkring 70 procent av de sysselsatta i datakonsult- och serviceverksamhet har någon form av högskoleutbildning, medan drygt 30 procent i den IT-indelade elektronikindustrin och knappt 25 procent i telekommunikation är högskoleutbildade.

2.2.4 Utbildningsnivån i regionfamiljerna och på olika stora arbetsställen  
Tillgången på humankapital varierar mellan regioner med olika produktionsförutsättningar. I den här studien används en regional indelning i s.k. regionfamiljer. Dessa består av lokala arbetsmarknadsområden som liknar varandra men som inte nödvändigtvis har någon gemensam geografisk placering.<sup>18</sup> Utbildningsnivån i de sex regionfamiljerna varierar ganska kraftigt. Figur 2.3 visar utbildningsandelar per regionfamilj samt regionfamiljens andel av den totala sysselsättningen inom näringslivet.

Figur 2.3 *Fördelning av utbildningsnivå per regionfamilj; procentsiffran inom parentes anger regionfamiljens andel av den totala sysselsättningen inom näringslivet år 1999*



Källa: SCB, AKU, år 1999, egna bearbetningar.

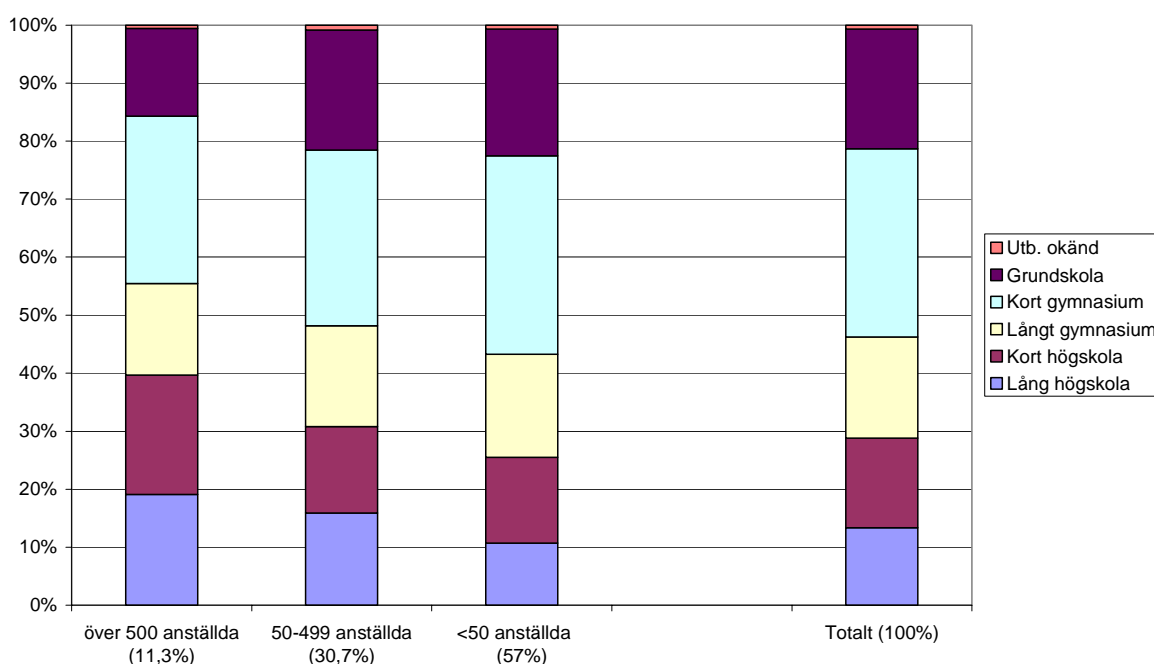
Högst andel högskoleutbildade finns i storstadsregionerna, drygt 37 procent. Närheten till högskolor eller universitet är en bidragande orsak till att andelen högskoleutbildade är mer än 30 procent i regionfamilj 2 (universitets- och högskoleregioner). Mer än hälft-

<sup>18</sup> En närmare beskrivning av indelningen finns i tabell A2.5 i appendixet till kapitel 2.

ten av alla anställda inom näringslivet jobbar inom regionfamilj 1 eller 2, vilket avspeglar sig på utbildningsnivån totalt för näringslivet. Inom de mindre regionfamiljerna är i vissa fall andelen högskoleutbildade under 20 procent, vilket är betydligt lägre än riksgenomsnittet på knappt 30 procent. Intressant i det här sammanhanget är att regionfamilj 6, småregioner som domineras av sysselsättning inom den offentliga sektorn, har en högre andel högskoleutbildade än regionfamilj 4 (sekundära centra) och 5, småregioner som domineras av sysselsättning inom privat sektor.

Utbildningsbakgrunden varierar även beroende på arbetsplatsens storlek. Hos de stora arbetsställena (över 500 anställda), är 40 procent av arbetsstyrkan högskoleutbildad. Skillnaden i andelen högskoleutbildade mellan stora arbetsställena och små arbetsställena (mindre än 50 anställda), är 15 procentenheter. Fördelningen av de sysselsattas utbildningsbakgrund på de medelstora arbetsställena (50–499 anställda), är i nivå med näringslivet totalt. Cirka 30 procent av de anställda där har en högskoleutbildning.

Figur 2.4 Fördelning av utbildningsnivå per storleksklass; procentsiffran inom parentes anger storleksklassens andel av den totala sysselsättningen inom näringslivet år 1999



Källa: SCB, AKU, år 1999, egna bearbetningar.

### 2.2.5 Sysselsättningen för kvinnor och män

Under 1999 var 51,4 procent av det totala antalet sysselsatta i näringslivet män. Jämför man de olika regionfamiljerna är förhållandet i stort sett likadant. Däremot är könsfördelningen av de sysselsatta i de olika näringsgrenssektorerna mer varierande. Tre av fyra som är sysselsatta i de olika industrisektorerna är män. Inom tjänstesektorerna är könsfördelningen mer diversifierad. I den kunskapsintensiva tjänstesektorn, där bland annat vårdsektorn ingår, är två av tre sysselsatta kvinnor. I den kapitalintensiva tjänstesektorn är förhållandet det omvända, dvs. en större andel av de sysselsatta är män. Detta förhållande gäller även i den arbetsintensiva tjänstesektorn. Studerar vi de olika stor-

leksklasserna finner vi inga avvikelser. En något större andel är män oberoende av arbetsställets storlek.

Ser man på utbildningsnivån är kvinnorna överlag mer välutbildade än männen. I tabell 2.2 visas fördelningen av utbildningsnivån mellan könen.

Tabell 2.2 *Utbildningsnivåer per kön, år 1999 (procent). Andelen av den totala sysselsättningen inom parentes*

	Män (51,4%)	Kvinnor (48,6%)
Grundskola	23,0	18,2
Kort gymnasium	31,3	33,5
Långt gymnasium	19,1	15,5
Kort högskola	13,2	18,0
Lång högskola	12,6	14,1
Övrigt	0,8	0,7
<b>Totalt</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

*Källa: SCB, AKU, år 1999, egna bearbetningar.*

Inom de olika näringsgrenarna förekommer inga större avvikelser av utbildningsnivåerna mellan kvinnor och män i jämförelse med det totala antalet sysselsatta. Den sektor som avviker mest är den kunskapsintensiva tjänstesektorn. Här är en stor andel av kvinnorna gymnasieutbildade, medan männen i större utsträckning är högskoleutbildade. I övrigt kan man även nämna den kapitalintensiva tjänstesektorn, där en mycket stor andel av männen enbart har grundskoleutbildning: 28 procent jämfört med kvinnornas andel på 19 procent.

Inom IT-sektorn är drygt 60 procent av de sysselsatta män. De kvinnor som jobbar inom IT-sektorn har ofta en betydligt lägre utbildningsnivå än männen. Drygt 60 procent av kvinnorna har enbart grundskoleutbildning eller kortare gymnasieutbildning medan den motsvarande andelen är drygt 30 procent bland männen.

### 2.3 Förändringar i utbildningsnivån under 1990-talet

När man analyserar förändringar av tillgången på humankapital inom näringslivet måste man ta hänsyn både till in- och utflödet av personer bland de sysselsatta och till de strukturella förändringar som skett under perioden.

#### 2.3.1 Strukturförändringar inom näringslivet under 1990-talet

När vi studerar de olika sektorernas andel av det totala antalet sysselsatta i näringslivet märks en successiv minskning under 1990-talet i alla sektorer förutom i den kunskapsintensiva tjänstesektorn. År 1990 återfanns drygt 42 procent av de sysselsatta inom den kunskapsintensiva tjänstesektorn. Nio år senare var den andelen uppe i närmare 48 procent. Bland de övriga sektorerna är det främst industrisektorerna som har minskat i andel.

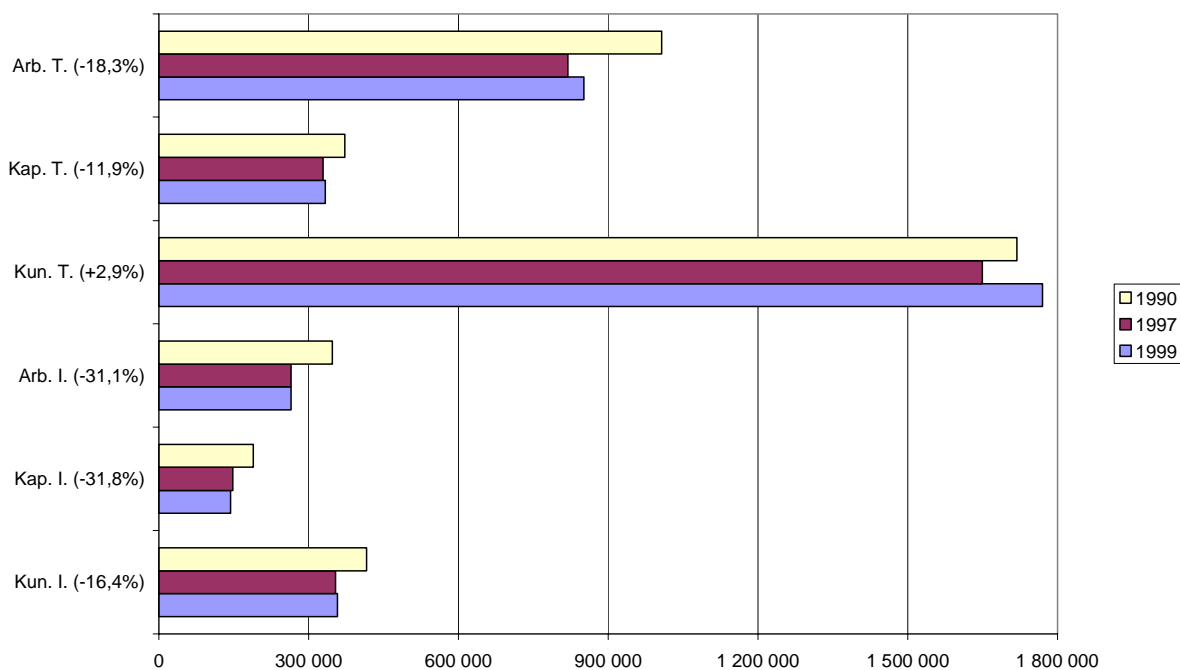
Tabell 2.3 De olika sektorernas andel av det totala antalet sysselsatta i näringslivet, år 1990, 1997 respektive 1999

Näringssektorer	1990	1997	1999
Kunskapsintensiv industri	10,3	9,9	9,6
Kapitalintensiv industri	4,7	4,2	3,9
Arbetsintensiv industri	8,6	7,4	7,1
Kunskapsintensiva tjänster	42,4	46,3	47,6
Kapitalintensiva tjänster	9,2	9,2	9,0
Arbetsintensiva tjänster	24,9	23,0	22,9
<b>Totalt</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Källa: SCB, AKU, år 1999, egna bearbetningar.

Om man studerar utvecklingen av antalet sysselsatta blir resultaten något annorlunda. År 1990 var drygt 4 miljoner sysselsatta i de näringsgrenar som finns med i vår studie. Under 1997 var den siffran nere i drygt 3,5 miljoner sysselsatta. Det förbättrade konjunkturläget har gjort att de sysselsattas antal år 1999 var uppe i drygt 3,7 miljoner, men det är ändå en nedgång med nio procent sedan 1990. Ett undantag från denna trend är den kunskapsintensiva tjänstesektorn som uppvisar en ökning med drygt 50 000 sysselsatta. Detta motsvarar en ökning med tre procent jämfört med 1990. I figur 2.6 visas sektorernas sysselsättningsutveckling under 1990-talet.

Figur 2.5 Utvecklingen av antalet sysselsatta i de olika sektorerna under 1990-talet. Inom parentes visas den procentuella ökningen/minskningen av sysselsättningen



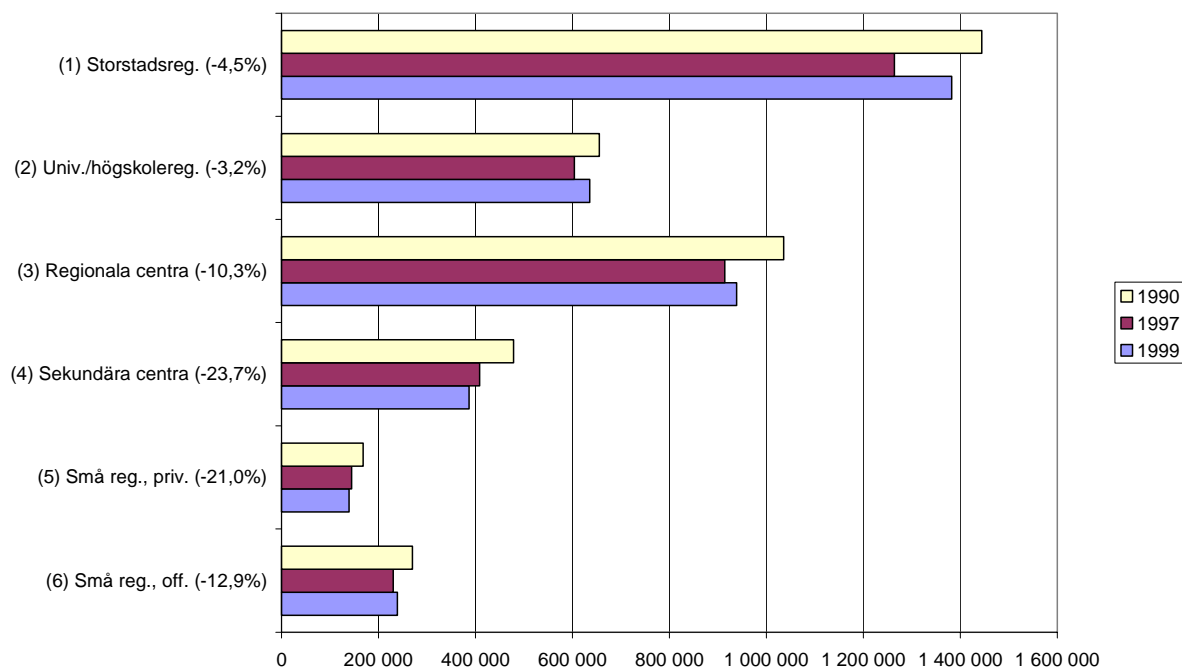
Källa: SCB, AKU, år 1990, 1997 och 1999, egna bearbetningar.

Den arbetsintensiva tjänstesektorn har antalsmässigt minskat mest under 1990-talet med 150 000 sysselsatta eller 18 procent. Trots den stora minskningen av antalet sysselsatta är ändå den procentuella minskningen störst bland den arbetsintensiva och kapitalintensiva industrin, drygt 31 procent.

Sysselsättningens regionala fördelning, i termer av regionfamiljernas respektive andel av den totala sysselsättningen, har inte ändrats i någon större omfattning under 1990-talet. År 1999 tillhörde 37 procent av de sysselsatta regionfamilj 1. Regionfamilj 2 hade en andel på 17 procent, medan en fjärdedel tillhörde regionfamilj 3. De återstående mindre regionerna, regionfamilj 4, 5 och 6, hade 10, 4 respektive 6 procent av sysselsättningen.

Av figur 2.6 framgår det att sysselsättningen inom samtliga regionfamiljer har minskat mellan åren 1990 och 1999. Den största minskningen har skett i regionfamilj 4 där 97 000 färre var sysselsatta inom näringslivet år 1999 jämfört med 1990. Även regionfamilj 3 och regionfamilj 6 har drabbats av en kraftig nedgång i antalet sysselsatta, med 90 000 respektive 60 000 sysselsatta.

Figur 2.6 Sysselsättningsutvecklingen mellan regionfamiljer under 1990-talet. Den procentuella sysselsättningsminskningen visas inom parentes



Källa: SCB, AKU, år 1990, 1997 och 1999, egna bearbetningar.

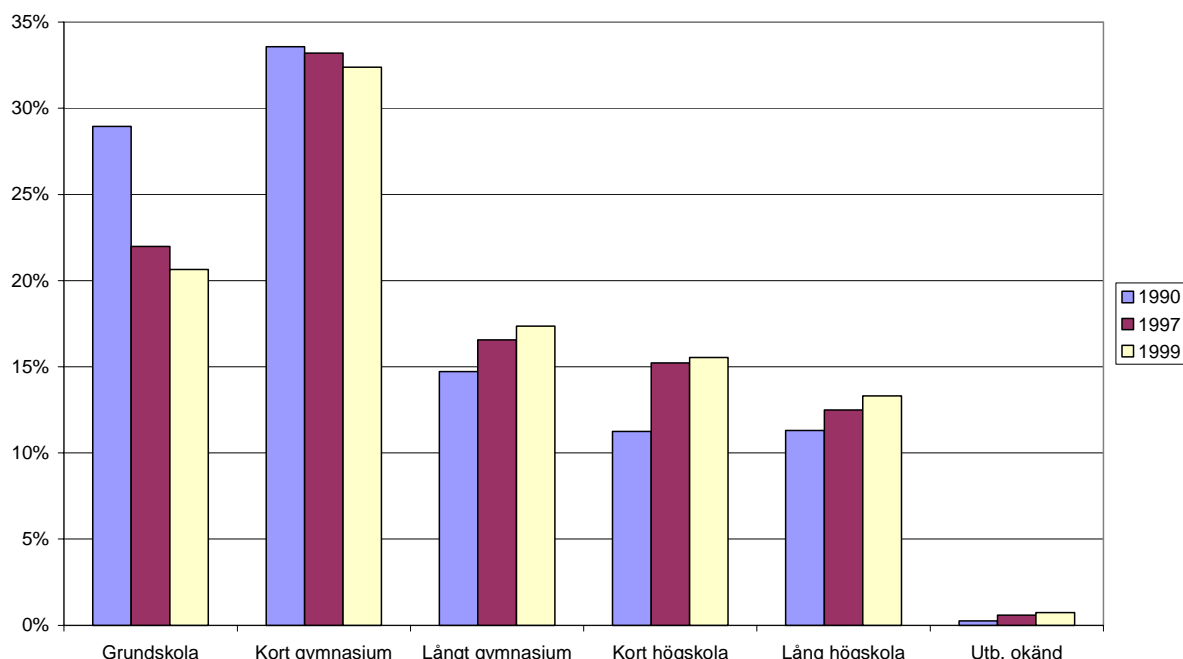
I förhållande till hur många som jobbar inom de olika regionfamiljerna har den procentuella minskningen varit störst i regionfamilj 4 och 5, med drygt 20 procent. Den minsta procentuella minskningen har skett inom storstadsregionerna och universitets- och högskoleregioner, dvs. inom regionfamilj 1 och 2. Dessa regionfamiljers andel av den totala sysselsättningen har också ökat kraftigt mellan 1997 och 1999: Ökningen var 9 respektive 5 procent. Detta ska jämföras med t.ex. regionfamilj 4 och 5 som även efter år 1997 har tappat i antal sysselsatta, trots konjunkturuppgången.

Motsvarande redogörelse för de olika storleksklasserna är svårare att göra. Uppgiften om arbetsställets storlek infördes i SCB:s undersökningar i mitten på 1990-talet. En uppdatering har gjorts bakåt i tiden, men arbetet har inte varit prioriterat. Det saknas uppgifter för arbetsställets storlek bland drygt 450 000 sysselsatta år 1990. Eftersom det är fråga om en så pass stor mängd är det ingen större idé att analysera utvecklingen under 1990-talet. Mellan åren 1997 och 1999 har utvecklingen gått mot att fler är sysselsatta i de medelstora och stora företagen, medan en minskning har skett av antalet sysselsatta i små företag. År 1999 var 57 procent sysselsatta i småföretag, 31 procent jobbade i medelstora företag, medan 12 procent jobbade i stora företag.

### 2.3.2 Högre utbildningsnivåer under 1990-talet

Utvecklingen under 1990-talet bland alla sysselsatta inom näringslivet karaktäriseras av högre utbildningsnivåer, vilket illustreras i figur 2.7. Andelen med enbart grundskoleutbildning har minskat kraftigt. År 1990 hade 29 procent av de sysselsatta grundskola eller folkskola som sin högsta utbildningsnivå. År 1999 var den andelen nere i drygt 20 procent. Andelen sysselsatta med kortare gymnasieutbildning har minskat något från 34 procent 1990 till 32 procent 1999. Sysselsatta med lång gymnasie- eller högskoleutbildning har ökat med några procentenheter under 1990-talet. Den största procentuella ökningen har skett bland personer med kort högskoleutbildning, som 1990 utgjorde 11 procent av de sysselsatta, medan den andelen var 16 procent 1999.

Figur 2.7 Utbildningsnivåns utveckling under 1990-talet, sysselsatta i näringslivet



Källa: SCB, AKU, år 1990, 1997 och 1999, egna bearbetningar.

#### 2.3.2.1 Förändringar i utbildningsnivån per sektor

I industrisektorn har utbildningsnivån höjts under 1990-talet. Minskningen av andelen sysselsatta med enbart grundskoleutbildning har varit närmare 10 procentenheter. I mot-

sats till den totala sysselsättningen utveckling har däremot andelen med kort gymnasieutbildning ökat från en nivå på 33 procent till 36 procent. Ökningen av sysselsatta med lång gymnasieutbildning har varit mindre påtaglig.

Tabell 2.4 Förändringar i utbildningsnivån inom industrisektorn (procent)

Utbildningsnivå	Kunskapsintensiv industri		Kapitalintensiv industri		Arbetsintensiv industri		Hela industrisektorn	
	1999	Diff. 99-90	1999	Diff. 99-90	1999	Diff. 99-90	1999	Diff. 99-90
Grundskola	23,3	-9,0	29,8	-9,0	35,9	-9,4	28,4	-9,5
Kort gymnasium	34,6	+3,2	36,4	+3,4	36,6	+2,8	35,6	+3,0
Långt gymnasium	19,5	+0,2	15,9	+0,6	17,4	+4,2	18,1	+1,8
Kort högskola	13,5	+3,9	10,7	+3,9	6,4	+1,5	10,5	+3,2
Lång högskola	9,5	+1,5	7,0	+1,0	3,1	+0,5	6,8	+1,2
Utb. okänd	0,6	+0,2	0,3	+0,1	0,6	+0,3	0,5	+0,2
<b>Totalt</b>	<b>100</b>		<b>100</b>		<b>100</b>		<b>100</b>	

Källa: SCB, AKU, år 1990 och 1999, egna bearbetningar.

Andelen sysselsatta med en kortare högskoleutbildning har ökat från en nivå på 7 procent 1990 till närmare 11 procent 1999. Anställda inom industrin med en längre högskoleutbildning har visserligen ökat under 1990-talet, men utgjorde bara 7 procent av de sysselsatta år 1999.

Utvecklingen inom de tre olika industrisektorerna har varit påfallande likartad. Andelen grundskoleutbildade har minskat kraftigt inom alla sektorer och andelen personer med kortare gymnasieutbildning har ökat. Däremot verkar det främst vara inom den arbetsintensiva industrin som andelen sysselsatta med långt gymnasium har ökat. Andelen med kortare högskoleutbildning har ökat mest i den kunskapsintensiva och kapitalintensiva industrin. Utvecklingen mot en högre andel med längre högskoleutbildning har varit blygsam inom alla sektorer.

Inom tjänstesektorn har både andelen sysselsatta med grundskola och andelen med kortare gymnasieutbildning minskat. Andelen med långt gymnasium och kortare högskola har ökat från 14 procent respektive 12 procent 1990 till 17 procent 1999. Ökningen av andelen sysselsatta med lång högskoleutbildning har varit något mindre och utgör 15 procent av de sysselsatta år 1999.

Tabell 2.5 Förändringar i utbildningsnivån inom tjänstesektorn (procent)

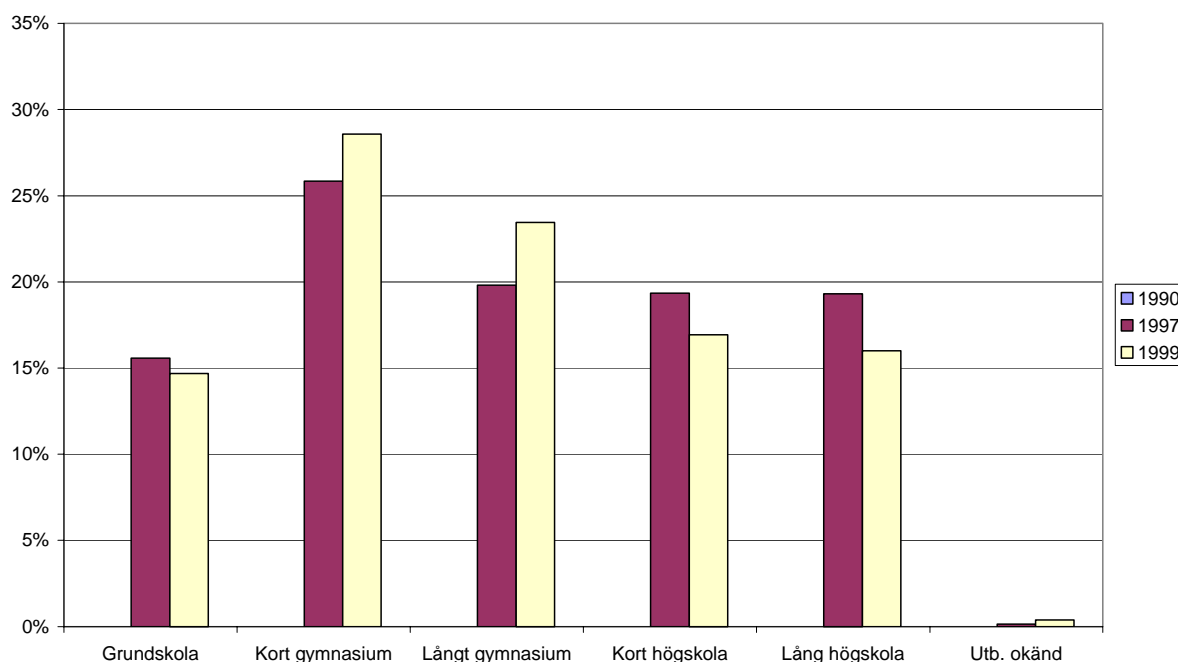
Utbildningsnivå	Kunskapsintensiva tjänster		Kapitalintensiva tjänster		Arbetsintensiva tjänster		Hela tjänstesektorn	
	1999	Diff. 99-90	1999	Diff. 99-90	1999	Diff. 99-90	1999	Diff. 99-90
Grundskola	13,1	-4,6	25,5	-11,6	27,4	-9,2	18,6	-7,6
Kort gymnasium	28,2	-4,9	39,2	+4,5	35,5	+0,7	31,5	-2,3
Långt gymnasium	14,1	+1,9	19,4	+4,0	22,6	+5,3	17,2	+2,9
Kort högskola	21,9	+5,1	9,3	1,4	9,3	+2,5	16,8	+4,4
Lång högskola	22,0	+1,9	5,8	1,1	4,1	-0,1	15,1	+2,0
Utb. okänd	0,7	+0,5	0,8	0,6	1,0	+0,7	0,6	+0,6
<b>Totalt</b>	<b>100</b>		<b>100</b>		<b>100</b>		<b>100</b>	

Källa: SCB, AKU, år 1990 och 1999, egna bearbetningar.

I motsats till industrisektorerna uppvisar de olika tjänstesektorerna en ganska diversifierad utveckling. Minskningen av andelen grundskoleutbildade har varit störst i de kapitalintensiva och arbetsintensiva sektorerna. Andelen sysselsatta med kort gymnasieutbildning har enbart minskat i den kunskapsintensiva tjänstesektorn. I den kapitalintensiva och arbetsintensiva tjänstesektorn har andelen sysselsatta med antingen kort eller lång gymnasieutbildning ökat väsentligt. Sysselsatta inom den kunskapsintensiva tjänstesektorn som har en kortare högskoleutbildning har ökat från 17 procent 1990 till 22 procent 1999, vilket är en lika stor andel som längre högskoleutbildade.

Utvecklingen i IT-sektorn kan tyvärr inte spåras från 1990, eftersom bestämningsvariablerna för sysselsatta i IT-sektorn 1990 saknas. Det som går att spåra är vad som har hänt mellan 1997 och 1999, vilket redovisas i figur 2.8. Resultatet är kanske lite överraskande, eftersom andelen sysselsatta med gymnasieutbildning har ökat i andel, medan andelen högskoleutbildade har minskat från drygt 36 procent år 1997 till 33 procent år 1999. Även om det är en mycket kort tidsperiod hade vi förväntat oss en utveckling mot en större andel sysselsatta med högskoleutbildning. Utvecklingen kan vara ett resultat av att det varit svårt att rekrytera högskoleutbildad IT-personal de senaste åren.

Figur 2.8 Utbildningsnivåns utveckling under 1990-talet inom IT-sektorn



Källa: SCB, AKU, år 1997 och 1999, egna bearbetningar.

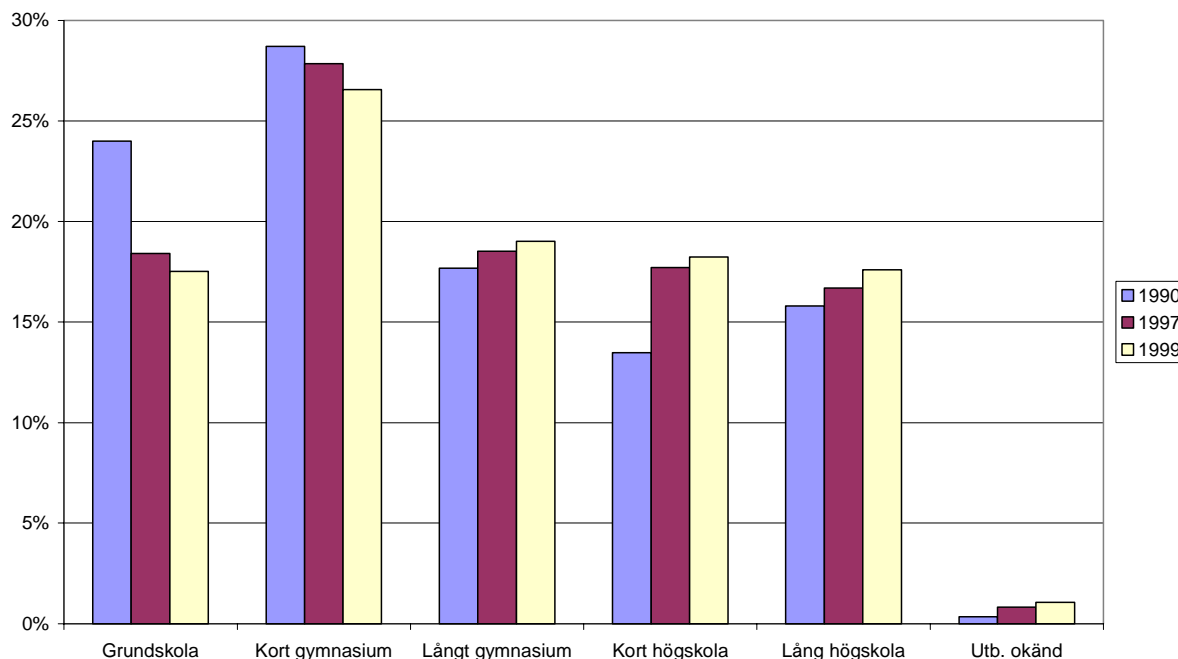
### 2.3.2.2 Utvecklingen i olika regionfamiljer

Utbildningsnivåns utveckling per regionfamilj följer i princip den allmänna utvecklingen. Det innebär att andelen sysselsatta med grundskoleutbildning har minskat kraftigt i samtliga regionfamiljer medan andelen med kort gymnasieutbildning är tämligen konstant och andelen sysselsatta med långt gymnasium eller högskoleutbildning blir allt större.



I figur 2.9 visas utvecklingen av utbildningsnivån i *storstadsregionerna* under 1990-talet. Det har skett en ökning av antalet sysselsatta med främst högskoleutbildning eller längre gymnasieutbildning. Trenden är sjunkande för sysselsatta med grundskoleutbildning eller kortare gymnasieutbildning.

Figur 2.9 Utbildningsnivåns utveckling under 1990-talet inom regionfamilj 1



Källa: SCB, AKU, år 1990, 1997 och 1999, egna bearbetningar.

Inom regionfamilj 2, som består av universitets- och högskoleregioner, kan en kraftig ökning av andelen högskoleutbildade märkas. Även regionfamilj 3 som består av regionala centra, ofta med närhet till en regional högskola, har erfarit en ökning av andelen sysselsatta med högskoleutbildning, främst kortare högskoleutbildade. Inom regionfamilj 4 och 5 har tillväxten av andelen sysselsatta med lång högskoleutbildning varit ganska låg, medan andelen med kort högskoleutbildning har vuxit med omkring 3 procentenheter. Inom regionfamilj 6, med huvudsakligen offentlig sysselsättning, har ökningen av sysselsatta med längre gymnasieutbildning eller högskoleutbildning varit något kraftigare än i regionfamilj 4 och 5.

### 2.3.2.3 Storleken på arbetsställena

I tabell 2.6 visas utvecklingen av utbildningsnivåerna på små, medelstora respektive stora arbetsställena under 1990-talet. Oberoende av arbetsställenas storlek har andelen grundskoleutbildade minskat kraftigt, medan andelen med långt gymnasium har ökat något. Sysselsatta med kortare gymnasieutbildning har ökat i andel på de små arbetsställena, och minskat främst på arbetsställena med mer än 500 anställda. Ökningen av andelen sysselsatta med kortare högskoleutbildning har varit kraftig på alla typer av arbetsställena. Bland sysselsatta med lång högskola har andelen i första hand ökat på de allra

största arbetsställena. År 1990 utgjorde andelen anställda med lång högskoleutbildning på stora arbetsställen 13 procent, medan motsvarande andel år 1999 var 19 procent.

Tabell 2.6 Förändringar i utbildningsnivån bland arbetsställen (storleksklasser) 1999

Utbildningsnivå	1–50 anställda		50–499 anställda		>500 anställda	
	1999	Diff. 99–90	1999	Diff. 99–90	1999	Diff. 99–90
Grundskola	21,8	-8,6	20,6	-8,7	15,1	-6,9
Kort gymnasium	34,3	+1,8	30,3	-3,0	28,9	-6,2
Långt gymnasium	17,7	+2,1	17,3	+3,3	15,8	+1,2
Kort högskola	14,8	+3,4	14,9	+5,0	20,6	+5,5
Lång högskola	10,7	+0,7	15,9	+2,8	19,1	+6,2
Utb. okänd	0,7	+0,5	0,9	+0,6	0,6	+0,3
Totalt	100		100		100	

Källa: SCB, AKU, år 1990 och 1999, egna bearbetningar.

## 2.4 Sammanfattning och avslutande kommentarer

Omkring 20 procent av de sysselsatta inom näringslivet har enbart folkskola eller grundskola som utbildning. En stor del av dessa är personer i åldrarna 51–64 år. Hälften av de sysselsatta har en gymnasieutbildning, varav majoriteten har en kortare gymnasieutbildning på högst två år. Andelen högskoleutbildade inom näringslivet är 30 procent, och de fördelar sig ganska jämnt över korta respektive långa högskoleutbildningar.

Den sektor som uppvisar den klart högsta andelen högskoleutbildade är den kunskapsintensiva tjänstesektorn. Här har drygt 40 procent en högskoleutbildning. Det kan ställas i relation till den arbetsintensiva industrin, där motsvarande andel är mindre än 10 procent. Utbildningsnivån inom IT-sektorn är relativt hög. Var tredje anställd är högskoleutbildad och enbart 15 procent har grundskoleutbildning.

Högst andel högskoleutbildade finns i storstadsregionerna, drygt 35 procent, medan andelen högskoleutbildade är omkring 30 procent i universitets- och högskoleregionerna. Inom de mindre regionfamiljerna är i vissa fall andelen högskoleutbildade under 20 procent, vilket är betydligt lägre än riksgenomsnittet på knappt 30 procent.

Utbildningsbakgrunden varierar även beroende på arbetsplatsens storlek. Hos de stora arbetsställena är 40 procent av arbetsstyrkan högskoleutbildad. Skillnaden i andelen högskoleutbildade mellan de stora arbetsställena och de små arbetsställen är 15 procentenheter. Fördelningen av de sysselsattas utbildningsbakgrund bland de medelstora arbetsställena är i nivå med näringslivet totalt.

Kvinnorna är överlag mer välutbildade än männen. En större andel av männen har grundskoleutbildning eller längre gymnasieutbildning. Bland kvinnorna är det mer vanligt att ha en kortare gymnasieutbildning eller någon form av högskoleutbildning. Studerar vi dem som har längre högskoleutbildning är det däremot en betydligt större andel av männen som har forskarutbildning.

Utvecklingen under 1990-talet bland alla sysselsatta inom näringslivet karaktäriseras av högre utbildningsnivåer. Andelen med enbart grundskoleutbildning har minskat kraftigt.

Skillnaden mellan 1990 och 1999 är åtta procentenheter. Även andelen sysselsatta med kortare gymnasieutbildning har minskat. De längre gymnasieutbildningarna uppvisar däremot en ökning, liksom andelen högskoleutbildade. Speciellt de med en kortare högskoleutbildning har ökat märkbart mellan 1990 och 1997.

Den kunskapsintensiva tjänstesektorn har blivit ännu mer kunskapsintensiv under 1990-talet. Andelen högskoleutbildade har stigit från 37 procent år 1990 till 44 procent år 1999. Även andelen sysselsatta med längre gymnasieutbildning har ökat. Cirka 13 procent av arbetsstyrkan hade enbart grundskoleutbildning 1999, vilket är en betydligt lägre andel än i övriga näringsgrenar. Övriga sektorer uppvisar också en höjning av utbildningsnivån. Främst har andelen sysselsatta med gymnasieutbildning ökat och andelen grundskoleutbildade har minskat.

Samtliga regionfamiljer har erfarit en minskande andel grundskoleutbildade bland de sysselsatta. Inom storstadsregionerna och universitets- och högskoleregionerna har främst sysselsatta med högskoleutbildning eller längre gymnasieutbildning ökat. I övriga regioner är expansionen mindre koncentrerad till högutbildade.

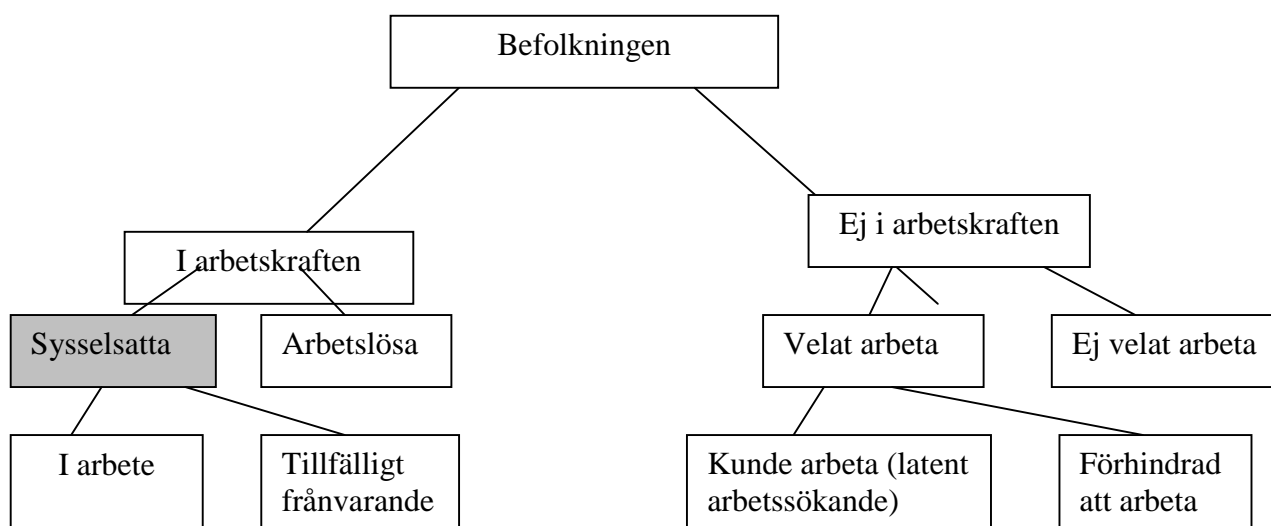
Andelen grundskoleutbildade har fallit från omkring 30 till 20 procent på de små och medelstora arbetsställena. Samtidigt har andelen sysselsatta med längre gymnasieutbildning och högskoleutbildning ökat, den senare kategorin främst inom de medelstora arbetsställena. På de största arbetsställena har andelen högskoleutbildade ökat kraftigt.

## Appendix till kapitel 2

### A2.1 Datamaterialet

För att närmare kunna studera utbildnings- och kvalifikationsnivåerna på den svenska arbetsmarknaden har vi gjort specialbeställningar från Statistiska Centralbyrån (SCB). De siffror som ligger till grund för vår analys är hämtade från SCB:s arbetskraftsundersökningar (AKU) respektive Arbetsmiljöundersökningar. Arbetskraftsundersökningen är en urvalsundersökning som utförs av SCB varje månad. Syftet med undersökningen är att beskriva aktuella sysselsättningsförhållanden och ge information om utvecklingen på arbetsmarknaden. Vi har i denna studie valt att koncentrera oss på de personer i befolkningen 16–64 år som är sysselsatta.

Figur A2.1 Schematisk indelning av befolkningen i AKU



I arbetskraftsundersökningarna definieras gruppen sysselsatta som personer som under mätveckan utförde något arbete (minst en timme), antingen som avlönade arbetstagare eller som egna företagare. Personer som inte utförde något arbete under mätveckan, men som hade anställning eller var egen företagare räknas även som sysselsatta, trots att de var tillfälligt frånvarande under mätveckan.<sup>19</sup>

AKU genomförs varje månad sedan 1970. Urvalsstorleken är 17 000 personer per månad. I AKU finns bl.a. följande variabler: kön, ålder, län/kommun, yrkestillhörighet, näringsgren, utbildningens inriktning och nivå. Utbildningsnivån hämtas från utbildningsregistret.

I vårt material har vi valt att koncentrera oss på sysselsatta inom näringslivet och har därför exkluderat sysselsatta i vissa näringsgrenar från datamaterialet, utifrån standard för svensk näringsgrensindelning (SNI 92).

<sup>19</sup> I den allmänna definitionen av sysselsatta i AKU-undersökningen ingår även oavlönade medhjälpare i företag tillhörande maka/make eller annan familjemedlem som han/hon bor tillsammans med. Även personer som t.ex. har ett offentligt skyddat arbete, arbetar i Samhall eller är anställda med lönebidrag räknas in i gruppen sysselsatta.

Tabell A2.1 Näringsgrenar som inte ingår i näringslivet

	SNI 92
Jordbruk, jakt och skogsbruk samt fiske	01–05
El-, gas-, värme och vattenförsörjning	40–41
Offentlig förvaltning och försvar, obligatorisk socialförsäkring	75
Förvärvsarbete i hushåll	95
Verksamhet vid internationella organisationer, utländska ambassader m.m.	99

Källa: NUTEK (1999a).

SCB har vartannat år sedan 1989 genomfört en arbetsmiljöundersökning. Den är ett tillägg till AKU. Statistiken som tas fram från undersökningen ska ge underlag för att besvara olika frågor inom arbetsmiljöområdet. Arbetsmiljöundersökningen innehåller förutom variablerna från AKU även uppgifter om sysselsatta individers möjligheter att bestämma sin arbetstid, upprepade arbetsmoment, möjligheten att besluta om det egna arbetets uppläggning m.m.. Uppgifter från arbetsmiljöundersökningen behandlas främst i kapitlen 4, 5 och 6.

Genom att använda oss av data från de olika undersökningarna har vi goda möjligheter att studera de sysselsattas utbildningsnivå, vilka kvalifikationskrav som förekommer i deras nuvarande jobb och om det är vanligt förekommande att de sysselsatta är över- eller underutbildade.

## A2.2 Näringsgrensindelning

I studien har en indelning i olika näringsgrenar gjorts. Denna indelning baserar sig ursprungligen på Lennart Ohlssons och Lars Vinells klassificering av tillverkningsindustrin utifrån olika branschers relativa användning av produktionsresurser. NUTEK har tidigare använt samma klassificering av näringsgrenar.<sup>20</sup> Näringsgrenarna har delats in i en kunskapsintensiv, en kapitalintensiv och en arbetsintensiv sektor. Dessa sektorer har sedan delats in i en industrisektor och en tjänstesektor, vilket totalt ger sex olika sektorer. Inom den kapitalintensiva sektorn har ytterligare en kategori med övrig verksamhet skapats.

Indelningen i de tre huvudsektorerna har skett i två steg. Först har alla kapitalintensiva branscher identifierats som de sektorer där den relativa kapitalförslitningens andel av förädlingsvärdet till faktorpris är minst 25 procent. I ett andra steg har sedan kunskapsintensiva branscher identifierats bland dem som inte redan klassificerats som kapitalintensiva. Kriteriet som använts för att klassificera kunskapsintensiva branscher har varit att andelen akademiker med en utbildning på tre år eller längre (exklusive forskarutbildade) ska överstiga 5 procent. De resterande branscherna har sedan klassificerats som arbetsintensiva. Indelningen i industri- och tjänsteverksamheter bestäms slutligen av SNI-tillhörigheten. I tabell A2.2 återfinns en fullständig lista över vilka branscher som klassificerats i respektive sektor.

<sup>20</sup> NUTEK (1999a).

Tabell A2.2 Näringsgrensgrupper baserade på SNI92

Näringsgren	SNI 92
<b>Kunskapsintensiv industri</b>	
Förlag; grafisk och annan reproindustri	22
Maskinindustri	29
Industri för kontorsmaskiner och datorer	30
Industri för instrument och ur	33
Industri för läkemedel, rengöringsmedel	24.4–5
Annan elektro- och teleproduktindustri	31–32
Transportmedelsindustri	34–35
<b>Kapitalintensiv industri</b>	
Massa-, pappers- och pappersvaruindustri	21
Industri för stenkols-, petroleumprodukter och kärnbränsle	23
Jord- och stenvaruindustri	26
Stål- och metallverk	27
Gruvor och mineralutvinningsindustri	10–14
Övrig kemisk industri	24 övr
<b>Arbetsintensiv industri</b>	
Trävaruindustri; ej möbler	20
Gummi- och plastvaruindustri	25
Metallvaruindustri; ej maskinindustri	28
Livsmedels-, dryckesvaru- och tobaksindustri	15–16
Textil-, beklädnads- och lädervaruindustri	17–19
Övrig tillverkningsindustri	36–37
<b>Kunskapsintensiva tjänster</b>	
Finansiella företag	65–67
Företagsservicefirmor	71–74
Utbildning, hälso- och sjukvård och omsorg	80–85
Kultur, sport m.m.	90–93
<b>Kapitalintensiva tjänster</b>	
Fastighetsbolag, fastighetsförvaltare	70
Transport- och kommunikationsföretag	60–64
<b>Arbetsintensiva tjänster</b>	
Byggindustri	45
Hotell och restaurang	55
Parti- och detaljhandel	50–52
<b>Exkluderade näringsgrenar</b>	
Jordbruk, skogsbruk, fiske	01–05
El-, gas-, värme- och vattenverk	40–41
Offentlig förvaltning och försvar; obligatorisk socialförsäkring	75
Förvärvsarbete i hushåll	95
Verksamhet vid internationella organisationer, utländska ambassader o. dyl.	99

Källa: NUTEK (1999a).

## A2.3 IT-sektorn

Förutom de sex nämnda sektorerna har vi även valt att specialstudera IT-sektorn. Under ett flertal år har det förekommit brist på elektronikingenjörer och datavetare i Sverige. Otillräckliga incitament för företagen att efterfråga högre utbildning anförts ofta som orsak till bristen på högutbildade, medan andra hävdar att rekryteringsproblemen uppstått på grund av för få utbildningsplatser.<sup>21</sup> Utifrån detta perspektiv är det intressant att urskilja hur utbildnings- och kvalifikationskraven fördelar sig inom IT-sektorn. Denna sektor ingår i de övriga näringsgrenssektorerna, men har urskiljts genom att de verksamhetsområden inom näringslivet som producerar elektronikprodukter och IT-relaterade tjänster definierats. De IT-relaterade tjänsteföretagen finns inom parti- och detaljhandel, teletjänster och viss uppdragsverksamhet (bland annat datakonsulter).<sup>22</sup> Elektronikindustrin och de IT-relaterade tjänsteföretagen är definierade i enlighet med den SNI-definition som återges i tabell A2.3. Även handeln med IT-varor brukar i vissa fall räknas in i IT-sektorn. Det rör sig om parti- och butikshandel med teleprodukter, datorer, kontorsutrustning m.m. I denna studie har vi dock valt att inte inkludera de personer som jobbar inom handeln med IT-varor som sysselsatta inom IT-sektorn.

Tabell A2.3 IT-relaterade branscher

Näring	SNI92
<b>Elektronikindustrin</b>	
<i>Tillverkning av</i>	
Kontorsmaskiner	30010
Datorer	30020
Elektroniska komponenter	32100
Kommunikationsutrustning	32200
Radio- och TV-mottagare	32300
Instrument för mätning	33200
Instrument för styrning	33300
<b>Telekommunikation</b>	
Nät drift	64201
Radiostationer	64202
Kabel-TV	64203
<b>Datakonsulter och dataservice</b>	
Maskinvarukonsulter	72100
Datakonsulter	72201
Programvaruproduktion	72202
Databehandling	72300
Databasverksamhet	72400
Underhåll av datorer	72500
Övrig datorverksamhet	72600

Källa: NUTEK (2000b) s. 14-15

<sup>21</sup> Jacobsson, Sjöberg & Wahlström (1999).

<sup>22</sup> NUTEK (2000b).

#### A2.4 Storleksklasser

Förutom att studera skillnaderna mellan olika sektorer och regionfamiljer har vi även valt att dela in arbetsställena efter storleksklass. De storleksklasser vi har valt att använda är arbetsställena med mindre än 50 anställda (små arbetsställena), arbetsställena med mellan 50 och 499 anställda (medelstora arbetsställena) och arbetsställena med minst 500 anställda (stora arbetsställena).

#### A2.5 Utbildningsnivå

Svensk utbildningsnomenklatur (SUN) används för att beskriva de sysselsattas utbildningsbakgrund. Utbildningsregistret innehåller uppgifter om individens högsta utbildning kodat enligt SUN.<sup>23</sup> I princip gäller att en utbildning ska vara fullföljd och godkänd för att den SUN-kod som respektive utbildning motsvarar ska tillämpas. SUN-indelningarna är sju till antalet och för få ett mer lätthanterligt jämförelsematerial, har vi i denna studie gjort lite grövre indelningar. De utbildningsbeteckningar som används i studien är grundskola, kortare gymnasium, längre gymnasium, kort högskola och lång högskola.

Tabell A2.4 *Utbildningsnivå enligt Svensk utbildningsnomenklatur (SUN)*

SUN-kod	Förklaring	Beteckning i studien
1	Förgymnasial utbildning kortare än 9 år	Grundskola
2	Förgymnasial utbildning 9 (10) år (motsvarande)	Grundskola
3	Gymnasial utbildning högst 2-årig	Kort gymnasium
4	Gymnasial utbildning längre än 2 år men max 3 år	Långt gymnasium
5	Eftergymnasial utbildning kortare än 3 år	Kort högskola
6	Eftergymnasial utbildning 3 år eller längre	Lång högskola
7	Forskarutbildning	Lång högskola

#### A2.6 Regionindelning

För att kunna särskilja om utbildnings- och kvalifikationsnivån varierar i landet har vi även valt att titta på regionala skillnader. Skillnaderna behöver inte vara kopplade till geografisk regiontillhörighet och därför har vi valt att använda oss av SCB:s indelning i lokala arbetsmarknadsområden (LA-områden). En lokal arbetsmarknadsregion (LA) beskriver en naturligt avgränsad region på grundval av hur pendlingssituationen såg ut mellan olika kommuner år 1996. Dessa regioner är en grövre indelning av Sverige än kommunindelningen.<sup>24</sup> Antalet LA-områden har varierat över tiden, men enligt den senaste indelningen från 1998 rör det sig om 81 LA-regioner.

<sup>23</sup> SCB (1988). För att SUN-koderna bättre skulle anpassas till ISCED 97 genomgick SUN en revidering under 1998–1999. Den nya versionen av SUN, SUN 2000, började tillämpas först fr.o.m. juli år 2000 och används därför inte i denna studie.

<sup>24</sup> NUTEK (2000b).



För att på ett mer meningsfullt sätt kunna jämföra likartade regioner har NUTEK delat in de olika LA-områdena i sex s.k. regionfamiljer.<sup>25</sup> Regionfamiljerna har grupperats utifrån likheter i de grundläggande produktionsförutsättningarna. De faktorer man har tagit hänsyn till är antal invånare som är 20–64 år, andel företagare per invånare, andel med eftergymnasial utbildning, andel med viss restid till kommuncentrum respektive universitet och högskoleort. LA-områden som efter sammanvägning liknar varandra har inordnats i samma regionfamilj.

Storstadsregionerna Stockholm, Göteborg och Malmö bildar regionfamilj 1. I regionfamilj 2 återfinns större LA-regioner med universitet eller högskola. I regionfamilj 3 hamnar i huvudsak regionala centra som i de flesta fall ligger i närheten av en regional högskola. I regionfamilj 4 finns s.k. sekundära centra där förutsättningarna är något svagare än i regionala centra.

Regionfamilj 5 och 6 omfattar småregionerna och har de svagaste, men i stort sett likvärdiga, produktionsförutsättningarna. Här har i stället en uppdelning gjorts med avseende på sysselsättningens huvudman. Regionfamilj 5 domineras av sysselsättning inom privat sektor, medan regionfamilj 6 domineras av sysselsättning inom offentlig sektor.

---

<sup>25</sup> NUTEK (1998). Begreppet regionfamiljer introducerades av NUTEK i underlaget till den regionalpolitiska propositionen 1998.

Tabell A2.5 Regionfamiljer och lokala arbetsmarknadsregioner (LA-regioner)

<b>Regionfamilj 1</b>	<b>Regionfamilj 4</b>	Hägersås
<b>(storstadsregioner)</b>	<b>(sekundära centra)</b>	Bengtsfors/Dals-Ed
Stockholmsregionen	Falkenberg/Varberg	Filipstad/Hällefors
Malmöregionen	Köping/Arboga/Kungsör	
Göteborgsregionen	Nässjöregionen	<b>Regionfamilj 6</b>
	Gotland	<b>(småregioner, offentlig sysselsättn.)</b>
<b>Regionfamilj 2</b>	Lidköping/Götene/Vara	Mora/Orsa/Älvdalen
<b>(univ.&amp; högskoleregioner)</b>	Simrishamn/Tomelilla	Västervik
Uppsala-regionen	Värnamo/Gnosjö/Gislaved	Hudiksvall/Nordanstig
Helsingborgsregionen	Olofström/Karlshamn	Säffle/Åmål
Linköpingsregionen	Strömstad/Tanum	Sollefteå/Kramfors
Örebroregionen	Nyköping/Oxelösund	Lycksele/Malå
Västeråsregionen	Tranås/Ydre/Aneby	Arvidsjaur
Umeåregionen	Arjeplog	Sorsele
Jönköpingsregionen	Skellefteå/Norsjö	Bollnäs/Ovanåker
	Karlskoga-regionen	Arvika/Eda
<b>Regionfamilj 3</b>	Älmhult/Osby	Överkalix
<b>(regionala centra)</b>	Avesta/Hedemora	Sunne/Torsby
Boråsregionen	Oskarshamnsregionen	Kalix
Fyrstadsregionen	Katrineholm/Flen/Vingåker	Storuman
Skövde/Skararegionen		Ljusdal
Karlstad/Kristinehamnsreg.	<b>Regionfamilj 5</b>	Gällivare
Sundsvall/Härnösandsreg.	<b>(småregioner, privat sysselsättn.)</b>	Övertorneå
Falun/Borlängeregionen	Malung	Vilhelmina/Dorotea/Åsele
Växjöregionen	Örnsköldsvik	Strömsund
Halmstad/Laholm/Hylte	Markaryd/Ljungby	Pajala
Kristianstad/Hässleholmsreg.	Åre	Haparanda
Kalmarregionen/Öland	Ludvikaregionen	
Gävle/Sandvikenregionen	Fagerstaregionen	
Luleå/Fyrkantenregionen	Hultsfred/Vimmerby	
Norrköpingsregionen	Härjedalen	
Eskilstuna	Årjäng	
Karlskrona/Ronneby	Kiruna	
Östersundsregionen	Jokkmokk	
	Söderhamn	
	Vansbro	

Källa: NUTEK.

## A2.7 Utlandsfödda

För att kunna undersöka skillnader mellan invandrare och svenskar har vi valt att använda SCB:s personuppgifter om födelseland. Vi är medvetna om att denna uppgift inte perfekt definierar gruppen invandrare, men vi anser ändå att födelselandet är en bättre källa än t.ex. invandringsår eller medborgarskap. I statistiken över invandringsår förekommer även svenskar som återvänt efter att ha bott utomlands under ett antal år. Svenskt medborgarskap är också mindre lämpligt i och med att många invandrare efter en tid har erhållit ett sådant.

## A2.8 Finare åldersindelning

Tabell A2.6 *Utbildningsandelar bland de sysselsatta, år 1999 (åldersindelning i tioårsintervall)*

	16–25 år	26–35 år	36–45 år	46–55 år	56–65 år	Totalt
Grundskola	21,0	9,8	16,7	23,2	32,6	19,4
Kortare gymnasieutbildning	11,4	41,3	38,8	33,1	29,1	33,9
Längre gymnasieutbildning	53,0	15,9	11,9	13,0	12,8	17,2
Kortare högskoleutbildning	11,9	19,7	17,2	14,2	10,3	15,5
Längre högskoleutbildning	2,7	13,2	15,4	16,5	15,2	14,0
Totalt	100	100	100	100	100	100

*Källa:* Arbetsmiljöundersökningen 1999, egna bearbetningar.

### 3. Kvalifikationskrav på arbetsmarknaden

I detta kapitel kommer vi att beskriva de kvalifikationskrav som finns för jobb i dag inom näringslivet och även studera om kraven har förändrats under den senaste tioårsperioden. I SCB:s arbetskraftsundersökningar och arbetsmiljöundersökningar klassificeras inte arbetsuppgifterna på olika kvalifikationsnivåer, men personens yrke anges, från vilket en nivå kan härledas. SCB använder sig av två yrkesindelningar, där den ena indelningen klassificerar personer efter det arbete som de utför och den andra huvudsakligen baseras på individens yrke. I de följande avsnitten kommer de två yrkesindelningarna att beskrivas lite närmare.

#### 3.2 Yrkeskoder för klassificering

##### 3.2.1 SSYK-koden

Standard för svensk yrkesklassificering (SSYK) är i första hand framtagen för att klassificera personer efter det arbete som de utför. SSYK tillämpas till exempel i arbetskraftsundersökningarna och ersätter den tidigare gällande yrkesstandarden nordisk yrkesklassificering (NYK 83). Målet för SSYK har varit att åstadkomma en yrkesindelning som återspeglar dagens yrkesstruktur och som gör det möjligt att belysa förändringar av arbetsmarknaden.<sup>26</sup> Eftersom den bygger på den internationella klassifikationen ISCO-88 (International Standard of Occupations 1988) är det möjligt att göra internationella jämförelser på yrkesnivå, vilket redovisas i kapitel 1.

Grundläggande för indelningen av SSYK är dels typ av arbete, dvs. den uppsättning uppgifter och göromål som utförs eller ska utföras av en person, dels de kvalifikationer som normalt krävs för att utföra detta arbete.<sup>27</sup> I kapitel 1 omnämns att kvalifikationer har två dimensioner: kvalifikationsnivå respektive specialisering. Kvalifikationsnivå används i huvudsak som likhetskriterium vid gruppering på den högsta nivån, medan specialisering ofta är vägledande på lägre nivåer. Vi kommer i denna studie att koncentrera oss på grupperingen på den högsta nivån. SSYK-koden är på den högsta nivån indelad i tio yrkesområden, vilka redovisas i tabell 3.1, där även SSYK:s kvalifikationsnivåer uttrycks i termer av utbildningsnivå enligt SUN. I AKU frågar man ”Till vilket yrke vill du räkna ditt arbete? Vilka är dina huvudsakliga arbetsuppgifter?”. De kunskaper och färdigheter som krävs kan inhämtas både genom formell utbildning och/eller arbetslivserfarenhet. Kvalifikationsnivån beskriver vad arbetet fordrar och inte de kvalifikationer som arbetstagaren har. Om arbetsuppgifternas svårighetsgrad eller inriktning varierar, klassificeras arbetstagaren i det område han eller hon huvudsakligen arbetar.

---

<sup>26</sup> SCB (1998).

<sup>27</sup> Ibid.

Tabell 3.1 Definition av SSYK-koderna och deras motsvarighet i jämförelse med utbildningsregistret

Yrkesområde	Kvalifikationsnivå	Motsvarar SUN-kod
1 Ledningsarbete	Chefer och andra ansvariga är ofta svåra att klassificera, men kvalifikationsnivån för merparten av chefstjänsterna torde motsvara en längre högskoleutbildning	6,7*
2 Arbete som kräver teoretisk specialistkompetens	Motsvarar en längre universitets- eller högskoleutbildning (3–4 år eller mer) som leder till en akademisk examen	6,7
3 Arbete som kräver kortare högskoleutbildning eller motsvarande kunskaper	Motsvarar gymnasieskola med påbyggnad eller en kortare högskoleutbildning (högst ca 3 år)	5
4 Kontors- och kundservicearbete	Motsvarar gymnasiekompetens	3,4
5 Service-, omsorgs- och försäljningsarbete	Motsvarar gymnasiekompetens	3,4
6 Arbete inom jordbruk, trädgård, skogsbruk och fiske	Motsvarar gymnasiekompetens	3,4
7 Hantverksarbete inom byggverksamhet och tillverkning	Motsvarar gymnasiekompetens	3,4
8 Process- och maskinoperatörsarbete, transportarbete m.m.	Motsvarar gymnasiekompetens	3,4
9 Arbete utan krav på särskild yrkesutbildning	Motsvarar inga eller små krav på utbildning	1,2

\* Ledningsarbete (1) har inte samma koppling till utbildningsnivån som yrkeskoderna 2–9, men med tanke på yrkeskraven för merparten av tjänsterna, har vi i denna studie valt att utbildningsnivån ska motsvara en längre högskoleutbildning (kod 6 eller 7 enligt SUN). I SSYK-indelningen har militärt arbete yrkeskod 0, men den typen av arbete ingår inte i denna studie (se appendix till kapitel 2, tabell A2.1).

### 3.2.2 SEI-koden

Standard för svensk yrkesklassificering (SSYK) introducerades i mitten av 1990-talet, vilket innebär att vi inte kan använda den indelningen när vi vill jämföra kvalifikationsnivåernas utveckling under 1990-talet. I stället får vi använda oss av SCB:s socioekonomiska indelning (SEI), som är en yrkesbaserad indelning i vilken yrkesbenämningar grupperats i olika klasser beroende på hur lång utbildning som normalt krävs för yrket. SEI-indelningen används bland annat i arbetskraftsundersökningarna. Den socioekonomiska klassificeringen görs huvudsakligen med hjälp av uppgifterna från individernas yrken. För detta finns en omfattande alfabetisk yrkesförteckning med en socioekonomisk kod angiven för respektive yrke.

Olika former av socioekonomisk indelning har använts i statistikproduktionen under många år. Den senaste versionen härstammar från 1982. Mycket har hänt på arbetsmarknaden sedan dess, vilket gör att SEI-indelningen känns något föråldrad att tillämpa på dagens arbetsmarknad. Främst är det den detaljerade indelningen av arbetare och tjänstemän som känns förlegad. Även vissa yrken som finns med i den socioekonomiska indelningens yrkesregister känns föråldrade, medan många yrken som tillkommit sedan

början på 1980-talet helt saknas.<sup>28</sup> Kvalifikationsnivån på vissa yrken har även ändrats över tiden, som exempel kan nämnas elektronikmontör, som enligt SEI-indelningen (11) enbart kräver grundskoleutbildning eller en kortare påbyggnadsutbildning, medan motsvarande yrke i SSK-indelningen (7242/8282) ställer krav på gymnasiekompetens.

Den socioekonomiska indelningen är ett försök att i varje kategori samla yrken där innehavarna befinner sig i likartade situationer i arbetet och på arbetsmarknaden. SEI ger en ganska grov indelning av arbetsuppgifternas kvalifikationsnivå. Man skiljer bland annat mellan företagare och anställda och mellan arbetare och tjänstemän. Både för arbetaryrken och för tjänstemannayrken görs en uppdelning efter antalet utbildningsår som normalt krävs för respektive yrke. Avsikten med denna uppdelning är att kunna fånga skillnader i arbetssituation och i den avkastning av arbetet som varierande kvalifikationer ger.<sup>29</sup> Som regel kodas SEI självständigt utifrån yrkesbenämning och viss hjälpinformation. I tabell 3.2 visas klassindelning och definitioner. Kraven på utbildning avser för individernas yrke normala utbildningskrav. Klassificeringen kräver således inga uppgifter om individens utbildning.

Tabell 3.2 Definition av SEI-koderna och deras motsvarighet i jämförelse med utbildningsregistret.

Socioekonomiska grupper	Definitioner	Motsvarar SUN
11–12 Ej facklärd arbetare	Yrken där det normala kravet på utbildning efter grundskola är mindre än två år.	1,2
21–22 Facklärd arbetare	Yrken där det normalt krävs minst två års utbildning efter grundskola.	3, 4, 5, 6, 7
33 Lägre tjänstemän I	Yrken där det normala kravet på utbildning efter grundskola är mindre än två år.	1,2
34–35 (=36) Lägre tjänstemän II	Yrken där det normalt krävs två men ej tre års utbildning efter grundskola.	3
44–45 (=46) Tjänstemän på mellannivå	Yrken där det normalt krävs tre men ej sex års utbildning efter grundskola.	4,5
54–55 (=56) Högre tjänstemän	Yrken där det normalt krävs minst sex års utbildning efter grundskola.	6,7
57 Ledande befattningar	Yrken som tillhör direktionen i företag och organisationer med minst 100 anställda. I offentlig tjänst personer i byråchefsbefattningar eller högre.	6,7*
60 Fria yrkesutövare med akademikerkraven	Egna företagare med yrken där det normalt krävs minst sex års utbildning efter grundskola.	6,7

\* I definitionen på ledande befattningar anges inget krav på utbildningsnivå. Med tanke på att de befattningar som ingår är väldigt utbildningskrävande, har vi i denna studie valt att definiera ledande befattningar som yrken som i allmänhet kräver längre högskoleutbildning (kod 6 eller 7 enligt SUN).

### 3.3 Kvalifikationskraven år 1999

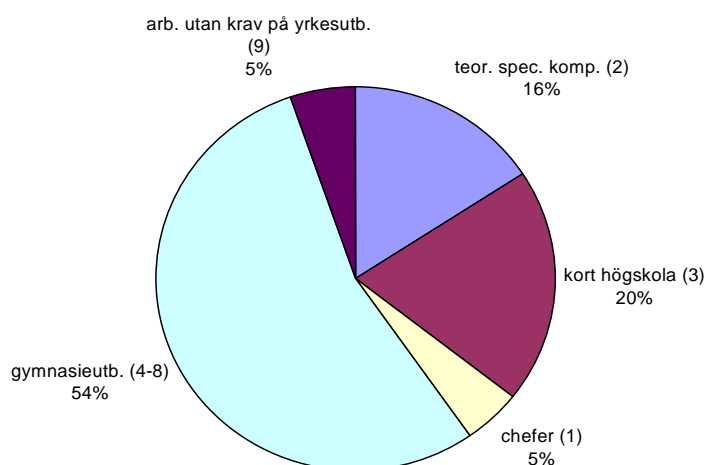
Enligt uppgifter från SCB:s arbetskraftsundersökningar har cirka 40 procent av de sysselsatta i näringslivet år 1999 ett jobb där kvalifikationskraven motsvarar en högskole-

<sup>28</sup> Exempel på föråldrade yrken eller yrkesbenämningar är till exempel; lunchrumsföreståndare, risbindare, skänkskötare, stallbetjänt, lumpsamlare och vaktbiträde.

<sup>29</sup> SCB (1982).

utbildning (se figur 3.1). Dessa 40 procent fördelas så att 16 procent är sysselsatta i jobb där kvalifikationskraven kräver teoretisk specialkompetens (längre högskoleutbildning), 20 procent kräver kortare högskoleutbildning, medan 5 procent jobbar som chefer där kvalifikationskraven normalt kräver högskoleutbildning. De flesta av de sysselsatta, 54 procent, jobbar med arbetsuppgifter där färdigheterna och kunskaperna kräver en utbildning som motsvarar gymnasiekompetens. Endast 5 procent av jobben tillhör ett yrkesområde som omfattar arbeten vilka inte kräver någon särskild yrkesutbildning.

Figur 3.1 Fördelning av jobbens kvalifikationsnivå enligt SSYK, år 1999



Källa: SCB, AKU, egna bearbetningar.

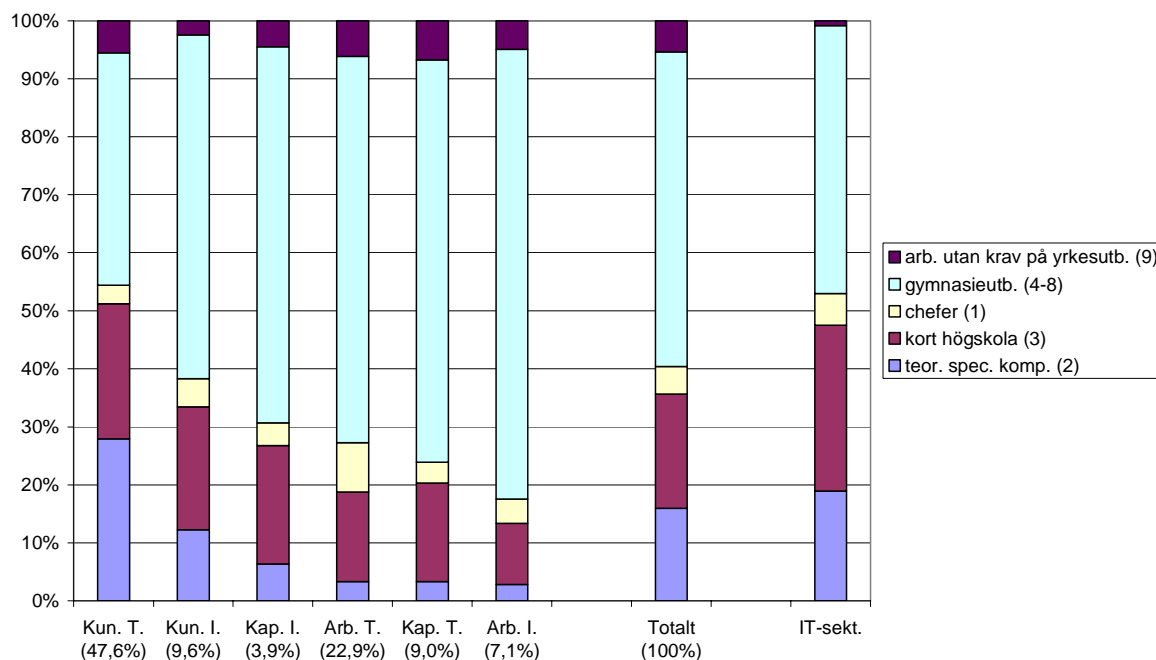
### 3.3.1 Kvalifikationskraven inom olika sektorer

Motsvarande fördelning bland de olika näringsgrenarna visar på en ganska stor variation av jobbens kvalifikationskrav (se figur 3.2). Den sektor där den största andelen av jobben kräver kvalifikationskrav motsvarande en högskoleutbildning är den kunskapsintensiva tjänstesektorn. Inom denna sektor ställs krav på högskolekompetens hos närmare 55 procent av jobben, medan 40 procent kräver gymnasiekompetens och 5 procent är arbeten utan krav på yrkesutbildning.

Rangordnar vi de olika näringsgrenarna efter hur stor andel av jobben som kräver någon form av högskoleutbildning följer den kunskapsintensiva industrisektorn efter tjänstesektorn. Här kräver drygt 38 procent av jobben högskolekompetens. Inom den kapitalintensiva industrisektorn är motsvarande andel knappt 31 procent. Den arbetsintensiva tjänstesektorn utmärker sig genom att ha en väldigt hög andel chefsjobb (9 procent), vilket bidrar till att jobben där kvalifikationerna kräver högskolekompetens är drygt 27 procent. Den kapitalintensiva tjänstesektorns högskoleandel av jobben är 24 procent, medan den arbetsintensiva industrisektorn endast har en andel på drygt 17 procent. Skillnaden är således avsevärd mellan den kunskapsintensiva tjänstesektorn och den

arbetsintensiva industrin vad avser jobb som kräver högskolekompetens (37 procentenheter).

Figur 3.2 Kvalifikationskraven sektorsvis enligt SSK, år 1999



Källa: SCB, AKU, egna bearbetningar.

IT-sektorn påminner mycket om den kunskapsintensiva tjänstesektorn. Mer än hälften av jobben ställer krav på högskoleutbildning. Däremot är fördelningen av jobben med krav på högskoleutbildning något annorlunda. Inom IT-sektorn är det merparten eller 29 procent som kräver kortare högskoleutbildning, medan 19 procent kräver längre högskoleutbildning. Inom den kunskapsintensiva tjänstesektorn är fördelningen ganska jämn mellan kort och lång högskoleutbildning. Drygt 5 procent av jobben inom IT-sektorn är chefsjobb och 46 procent ställer krav på gymnasieutbildning.

Mer än 60 procent av alla som jobbar som datakonsulter eller med dataservice har ett jobb där det krävs lång högskoleutbildning. Motsvarande andel för personer som jobbar inom telekommunikation och elektronikindustrin är i bägge fallen 18 procent. Inom dessa två näringar är det mer vanligt, speciellt inom elektronikindustrin, att det ställs krav på gymnasiekompetens. Oberoende av vilken IT-näring man jobbar inom är det nästan inga tjänster som inte kräver någon form av yrkesutbildning.

### 3.3.2 Kvalifikationskraven inom olika regionfamiljer

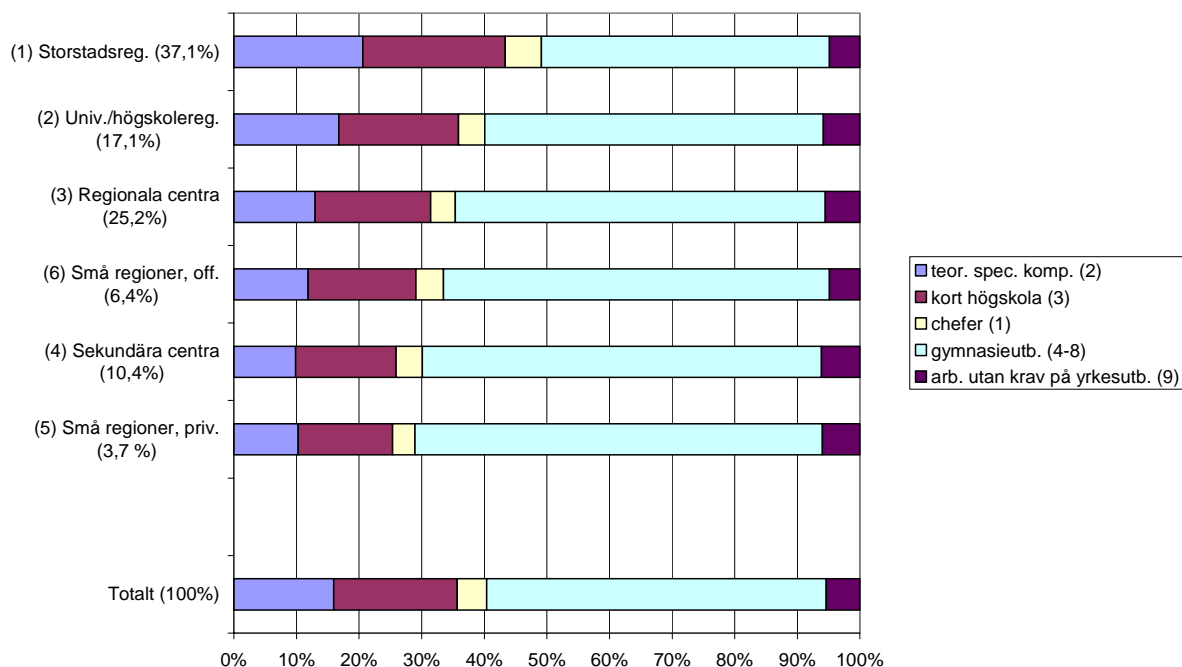
Även inom regionfamiljerna förekommer skillnader i kvalifikationsnivå på jobben, vilket redovisas i figur 3.3. Här är dock skillnaderna inte lika påtagliga som mellan näringsgrenarna. Regionfamilj 1, dvs. storstadsregionerna, har den högsta andelen jobb som kräver högskolekompetens, närmare 50 procent. Andelen chefsjobb tycks vara lite



högre här än i andra regioner. Inom regionfamilj 2, (högskole- och universitetsregioner) fördelar sig kvalifikationsnivåerna nästan identiskt med det totala antalet sysselsatta. Cirka 40 procent av jobben kräver högskolekompetens. De övriga regionfamiljerna har färre jobb som kräver högskoleutbildning än riksgenomsnittet.

Rangordnat efter andel jobb med högskolekompetens följs regionfamilj 1 och 2 av regionfamilj 3, 6, 4 och 5. Att regionfamilj 6 har fler jobb som kräver högskolekompetens än regionfamiljerna 4 och 5 kan bero på att sysselsättningen här domineras av sysselsättning i den offentliga sektorn. Inom regionfamilj 5 (regionalt centra med huvudsaklig privat sysselsättning) kräver knappt 30 procent av jobben högskolekompetens, vilket är 20 procentenheter lägre än förhållandet inom regionfamilj 1.

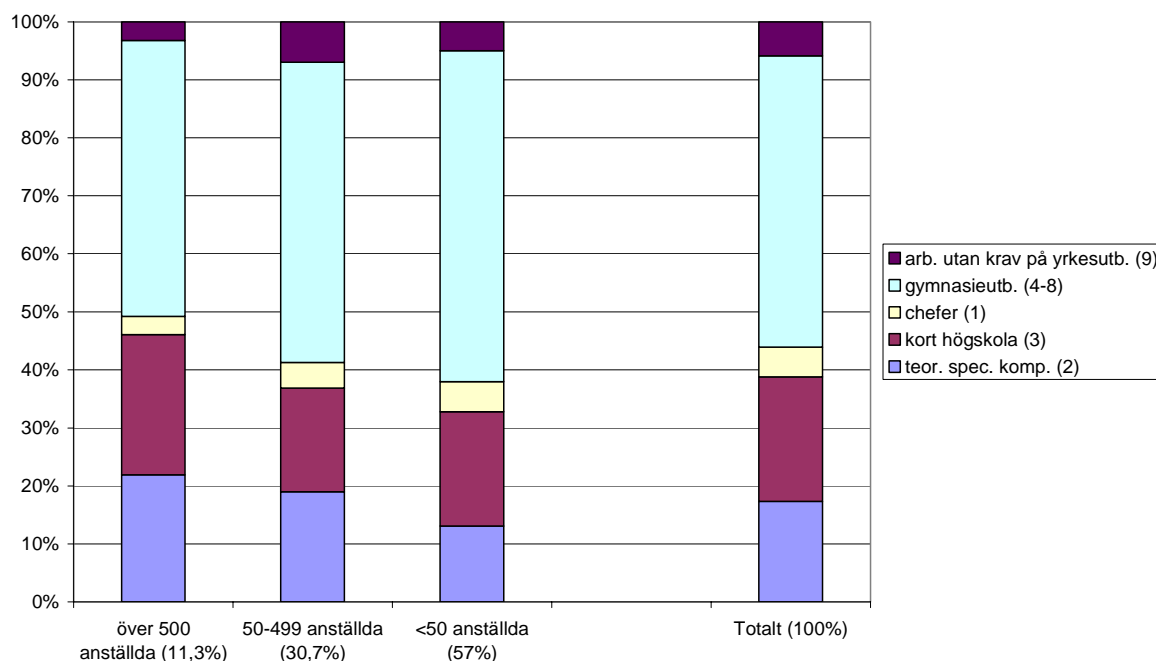
Figur 3.3 Fördelning av kvalifikationskraven på jobben inom de olika regionfamiljerna enligt SSYK år 1999. Regionfamiljens andel av den totala sysselsättningen anges inom parentes



Källa: SCB, AKU, egna bearbetningar.

3.3.3 Kvalifikationskraven inom arbetsställen av olika storlek  
Arbetsställets storlek påverkar till en viss grad vilken typ av kvalifikationer som krävs för jobben (se figur 3.4). Cirka 50 procent av jobben hos de största arbetsställena kräver högskolekompetens. Hälften av dessa jobb motsvarar en kortare högskoleutbildning. Bland de medelstora arbetsställena kräver färre av tjänsterna högskoleutbildning, drygt 41 procent. Omkring 38 procent av tjänsterna på de små arbetsställena ställer krav på högskoleutbildning. Drygt 57 procent av tjänsterna på de små arbetsställena kräver gymnasiekompetens, vilket är en högre andel än det totala genomsnittet.

Figur 3.4 Fördelning av kvalifikationskraven på jobben inom arbetsställen med olika storlek enligt SSYK, år 1999. Arbetsställestorlekens andel av den totala sysselsättningen anges inom parentes



Källa: SCB, AKU, egna bearbetningar.

### 3.3.4 Kvalifikationskraven för kvinnor och män

Kvalifikationskraven på jobben för kvinnor och män uppvisar inga större variationer. En större andel av kvinnorna, 7,4 procent jämfört med 3,5 procent av männen, har 1999 ett jobb där det inte finns några krav på yrkesutbildning. Vad gäller de gymnasiala kvalifikationskraven för jobben skiljer sig inte andelarna mellan kvinnor och män åt: 54 procent i bägge fallen. I cirka 42 procent av jobben som innehas av män ställs krav på någon form av högskoleutbildning, medan motsvarande andel bland kvinnorna är knappt 39 procent. Små avvikelser med andra ord när det gäller de totala siffrorna.

Studerar vi däremot fördelningen av kvalifikationskraven mellan könen i olika näringsgrenar förekommer det rätt stora avvikelser. I den kunskapsintensiva och arbetsintensiva industrisektorn samt i den kapitalintensiva tjänstesektorn är kvalifikationskraven på männens jobb överlag något högre än på kvinnornas. Närmare hälften av kvinnorna som jobbar inom den kunskapsintensiva tjänstesektorn har ett jobb som motsvarar krav på gymnasiekompetens, medan 46 procent har ett jobb som kräver någon form av högskolekompetens. Motsvarande fördelning bland männen är att endast 24 procent har jobb motsvarande gymnasieutbildning, medan hela 72 procent har jobb där det krävs någon form av högskolekompetens.

I den arbetsintensiva tjänstesektorn har förhållandevis många kvinnor, eller 11 procent, ett arbete utan krav på yrkesutbildning jämfört med männens andel på drygt 3 procent. En större andel av männen har däremot ett jobb som kräver högskoleutbildning. Den kapitalintensiva industrisektorn utmärker sig genom att männen främst har gymnasiala jobb, medan en stor del av kvinnorna (37 procent) har ett jobb som kräver högskole-

kompetens. Den kapitalintensiva industrisektorn är den enda sektor där en högre andel av kvinnorna än männen har ett jobb som motsvarar högskoleutbildning.

Inom de olika regionfamiljerna uppvisar storstadsregionerna och universitets- och högskoleregionerna de största skillnaderna i kvalifikationskrav mellan kvinnor och män. Här är andelen kvalificerade jobb för männen något högre än i de övriga regionerna. Arbetsställets storlek påverkar inte skillnaderna mellan kvinnors och mäns kvalifikationskrav.

### 3.3.5 Kvalifikationskraven för olika åldersgrupper

Om vi gör jämför olika åldersgrupper, visar det sig att kvalifikationskraven skiljer sig åt beroende på vilken åldersgrupp man tillhör. En något högre andel i de äldre åldersgrupperna, 36–50 år och de som är över 50 år, har jobb där kvalifikationskraven är någon form av högskolekompetens. Speciellt när det gäller chefsjobb är gränserna tydliga. Drygt 2 procent av alla sysselsatta under 36 år hade någon form av chefsjobb, medan motsvarande andel bland de som var äldre än 50 år var över 7 procent. I den yngre åldersgruppen är det betydligt vanligare att man har ett jobb som kräver gymnasiekompetens.

Delar vi upp de sysselsatta i tjänsteföretag och industriföretag framkommer en del skillnader, vilket framgår av tabell 3.3. Eftersom de sysselsatta inom tjänsteföretag utgör en stor andel av det totala antalet sysselsatta (79 procent) påminner kvalifikationskraven bland de olika åldersgrupperna mycket om den totala fördelningen, dvs. de äldre har överlag mer kvalificerade jobb. Inom industriföretagen är det lite annorlunda. En större andel av dem som är under 36 år har jobb som kräver lång högskoleutbildning, medan de äldre åldersgrupperna i större utsträckning har jobb som motsvarar kortare högskoleutbildning eller chefsjobb. Inom industrin är det i motsats till tjänsteföretagen en större andel av de äldre som har ett jobb som inte ställer krav på någon yrkesutbildning.

Tabell 3.3 Fördelning av kvalifikationskrav på jobb mellan olika åldersgrupper fördelat på industriföretag och tjänsteföretag, år 1999

	Tjänsteföretag (79%)				Industriföretag (21%)			
	16–35 år	36–50 år	51–64 år	Totalt	16–35 år	36–50 år	51–64 år	Totalt
Teoretisk. specialkompetens. (2)	16,1	20,1	20,9	19,0	10,3	7,8	5,3	8,1
Kort högskola (3)	19,4	22,2	18,9	20,3	15,3	19,3	16,6	17,1
Chefer (1)	2,5	5,0	6,6	4,6	0,9	4,3	7,9	4,0
Gymnasiekompetens (4-8)	55,0	47,6	48,5	50,3	70,6	65,8	65,1	67,4
Arbete utan krav på yrkesutb. (9)	7,0	5,0	5,2	5,7	2,9	2,7	5,2	3,4
Totalt	100	100	100	100	100	100	100	100

Källa: SCB, Arbetsmiljöundersökningen, egna bearbetningar.

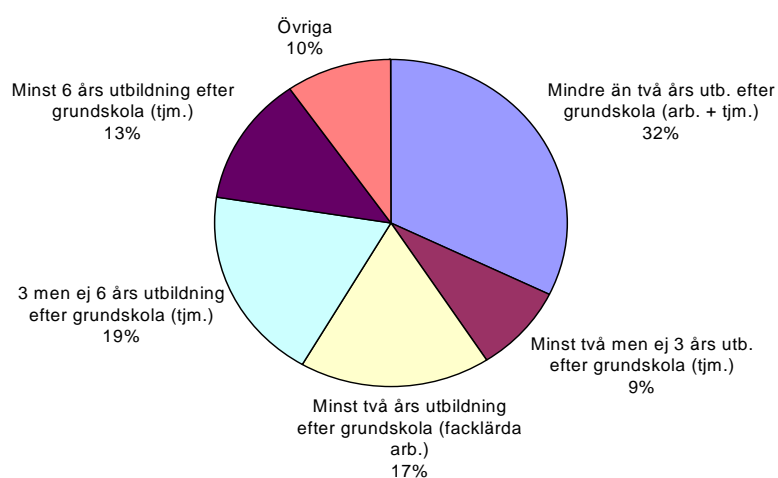
## 3.4 Utvecklingen av kvalifikationskraven under 1990-talet

Eftersom indelningen enligt SSKYK inte finns att tillgå förrän i mitten av 1990-talet, måste vi använda oss av SEI-koden då vi ska följa 1990-talsutvecklingen. Vi är medvetna om att SEI-kodningen inte är uppdaterad sedan början av 1980-talet och därför har

sina brister, men den ger ändå en viss information om utvecklingen av kvalifikationskraven.

Enligt SEI-indelningen är det 32 procent av jobben som kräver en utbildning som motsvarar grundskola eller en kort påbyggnadsutbildning efter grundskolan. Jobben inom denna kategori kan inte likställas med de jobb inom SSYK som inte kräver någon speciell yrkesutbildning (kategori 9) eftersom den andelen bara utgör 5 procent 1999. Enligt SCB kan inte kvalifikationsstrukturen enligt de två variablerna jämföras på ett enkelt sätt.<sup>30</sup>

Figur 3.5 Fördelning av jobbens kvalifikationsnivå enligt SEI, år 1999



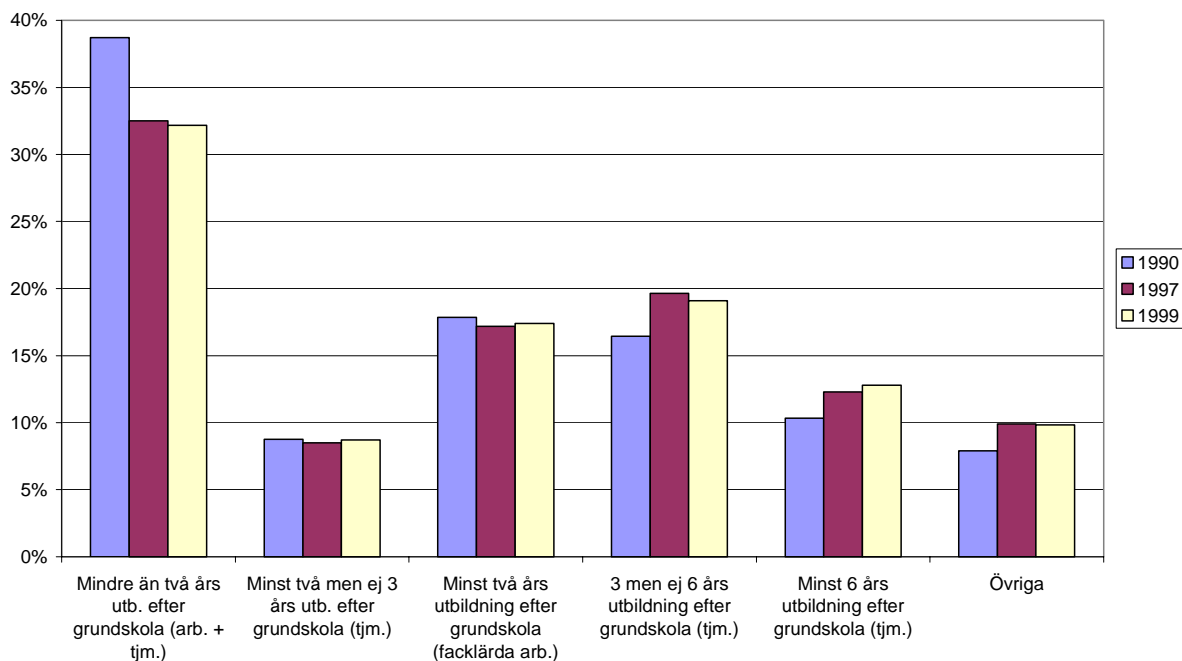
Källa: SCB, AKU, egna bearbetningar.

Nivåindelningarna skiftar och speciellt SEI-koderna är svåra att exakt översätta till utbildningskategorier. Den SEI-gruppering som är svårast att tolka är facklärd arbetare med minst två års utbildning efter grundskola. I denna grupp ingår jobb som kräver allt från gymnasieutbildning till lång högskola. Även kategorin 3 men ej 6 års utbildning efter grundskola inbegriper både treårigt gymnasium och kortare högskoleutbildning, men här är skillnaden den att det finns en övre gräns på utbildningslängden. De två SEI-indelningarna som innehåller kvalifikationskrav på både gymnasie- eller högskoleutbildning utgör tillsammans drygt 36 procent av jobben. Cirka 13 procent av jobben kräver längre högskoleutbildning. Gruppen övriga (10 procent) utgörs av fria yrkesutövare och självsysselsatta vars jobb är svåra att kvalifikationsklassificera.

Utvecklingen av kvalifikationskraven varierar beroende på vilken del av arbetsmarknaden man väljer att studera. Utvecklingen inom det totala näringslivet visar på ganska små förändringar (se figur 3.6).

<sup>30</sup> SCB (1998).

Figur 3.6 Kvalifikationskravens utveckling under 1990-talet enligt SEI, totala näringslivet



Källa: SCB, AKU, egna bearbetningar.

Den största förändringen har skett bland jobb som kräver mindre än två års utbildning efter grundskolan. Knappt en tredjedel av jobben inom näringslivet har dessa kvalifikationskrav år 1999 jämfört med närmare 40 procent år 1990.<sup>31</sup> Övriga förändringar som är värda att nämna är ökningen av andelen jobb som kräver minst långt gymnasium eller kort högskola samt jobb som kräver lång högskola, vilket innebär att arbetsmarknaden i viss mån har blivit mer kunskapskrävande.<sup>32</sup> I en ny studie från Institutet för social forskning (SOFI) delas den totala höjningen av kvalifikationskraven upp i en del som förklaras av strukturella förändringar och en del som förklaras av en uppgradering inom jobbgruppen. Resultaten visar att strukturomvandlingseffekten dominerar.<sup>33</sup>

#### 3.4.1 Utvecklingen inom olika sektorer

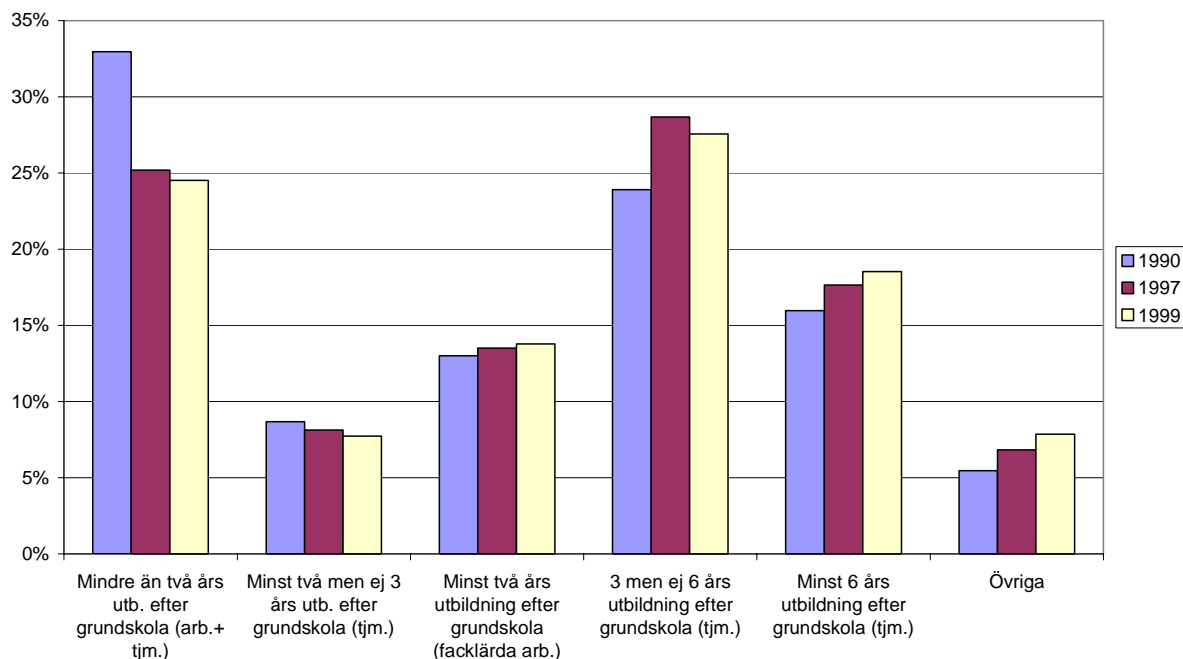
Studerar vi utvecklingen inom de olika näringsgrenarna har förändringarna inte varit så stora under 1990-talet. Den största förändringen har skett inom den kunskapsintensiva tjänstesektorn. Här har utvecklingen gått mot att allt högre kvalifikationskrav ställs på tjänsterna. Grundskola eller någon kort påbyggnadsutbildning krävdes för vart tredje jobb 1990. År 1999 var den siffran nere i vart fjärde jobb. Den största andelen av jobben år 1999, närmare 28 procent, kräver 3 men ej 6 års utbildning efter grundskolan. Även andelen jobb som kräver lång högskola har successivt ökat under 1990-talet och utgjorde 1999 cirka 18 procent.

<sup>31</sup> För en djupare analys av dessa jobb, se Åberg (1999).

<sup>32</sup> Gruppen övriga har tyvärr även ökat under 1990-talet, vilket ytterligare försvårar analyserna av den redan ifrågasatta SEI-indelningen. Gruppen övriga tycks främst bestå av små företag inom den arbetsintensiva tjänstesektorn.

<sup>33</sup> Se Le Grand et al. (2001a).

Figur 3.7 Utvecklingen av kvalifikationskraven inom den kunskapsintensiva tjänstesektorn under 1990-talet enligt SEI



Källa: SCB, AKU, egna bearbetningar.

Även den kunskapsintensiva industrisektorn uppvisar en tydlig utveckling mot mer kvalifikationskrävande sysselsättning under 1990-talet. Bland de övriga näringsgrenarna är utvecklingen inte lika tydlig. Inom den arbetsintensiva och kapitalintensiva industrin har visserligen andelen jobb som kräver mindre än två års utbildning efter grundskola minskat, men andelen är fortfarande hög, nära 50 procent. I stället har andelen jobb för facklärd arbetare som kräver minst två års utbildning efter grundskola ökat. Inom den kapitalintensiva industrin har även andelen jobb som kräver längre högskoleutbildning ökat lite, men i övrigt är förändringarna mycket små.

Utvecklingen inom den arbetsintensiva tjänstesektorn är något svårare att analysera. Här utgjorde gruppen övriga 15 procent år 1990, och denna andel har under 1990-talet ökat till att motsvara 18 procent under 1999, vilket är betydligt fler än inom de övriga sektorerna. Den minsta förändringen har ägt rum inom den kapitalintensiva tjänstesektorn. Här har jobb som kräver enbart grundskola eller kortare påbyggnadsutbildning bara minskat marginellt.

Förändringen av kvalifikationskraven inom IT-sektorn går inte att belysa genom SEI-indelningen. De förändringar som har skett av kvalifikationskraven, enligt SSK, mellan 1997 och 1999 är mycket små.

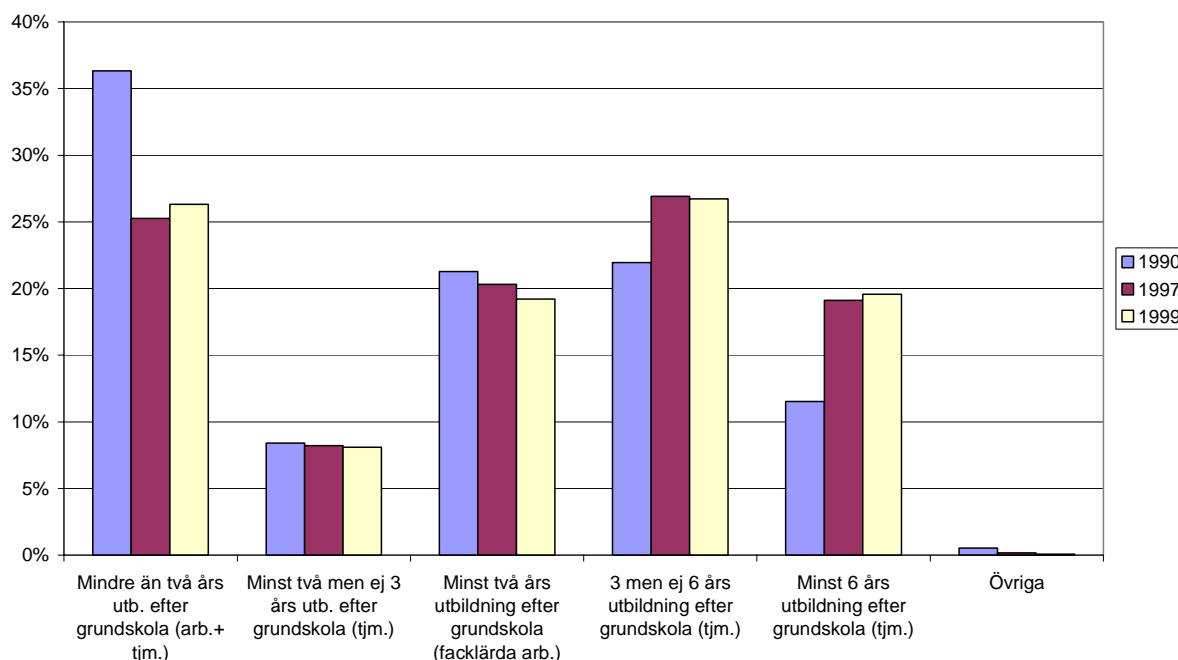
### 3.4.2 Utvecklingen inom olika regionfamiljer

Inom regionfamiljerna har förändringarna av kvalifikationskraven varit mer påtagliga än inom de olika näringssektorerna. Inom alla regionfamiljer har utvecklingen gått mot mer kvalifikationskrävande jobb. Andelen kvalificerade jobb har ökat mest (absoluta tal) inom storstadsregioner och universitets- och högskoleregioner och minst inom sekundä-

ra centra och småregioner med privat sysselsättning. Andelen jobb som kräver grundskola eller kortare påbyggnadsutbildning har minskat inom alla regionfamiljer, och andelsnivåerna år 1999 varierar från 40 procent inom regionfamilj 5 till dryga 26 procent inom regionfamilj 1.

3.4.3 Utvecklingen inom arbetsställen av olika storlek  
Bland arbetsställen av olika storlek har den största förändringen av kvalifikationsnivåerna skett hos de stora arbetsställena. Speciellt ökningen av andelen jobb som kräver längre högskoleutbildning har varit kraftig och ökat från drygt 11 procent år 1990 till att vara närmare 20 procent år 1999.

Figur 3.8 Utvecklingen av kvalifikationskraven inom de stora arbetsställena under 1990-talet enligt SEI



Källa: SCB, AKU, egna bearbetningar.

Ju mindre arbetsställen desto mindre har förändringarna av kvalifikationsnivåerna varit. Till exempel har andelen jobb som kräver längre högskoleutbildning inom de små företagen bara ökat från 8,5 procent till 9 procent mellan år 1990 och år 1999.<sup>34</sup>

### 3.5 Sammanfattning och avslutande kommentarer

Omkring 40 procent av de sysselsatta i näringslivet år 1999 har ett jobb där kvalifikationskraven motsvarar en högskoleutbildning. Dessa 40 procent fördelas så att 16 procent är sysselsatta i jobb där kvalifikationskraven kräver teoretisk specialkompetens, längre högskoleutbildning, 20 procent kräver kortare högskoleutbildning, och 5 procent

<sup>34</sup> En väldigt liten andel av gruppen övriga förekommer bland de stora och medelstora företagen, men utgör närmare 17 procent av de små företagen, vilket försvårar analysen.

jobbar som chefer där kvalifikationskraven normalt kräver högskoleutbildning. De flesta av de sysselsatta, 54 procent, jobbar med arbetsuppgifter där färdigheterna och kunskaperna kräver en utbildning som motsvarar gymnasiekompetens. Endast 5 procent av jobben tillhör ett yrkesområde som omfattar arbeten för vilka det inte ställs krav på någon särskild yrkesutbildning.

Den kunskapsintensiva tjänstesektorn har de högsta kvalifikationskraven. Här kräver närmare 55 procent av jobben högskolekompetens, medan 40 procent kräver gymnasiekompetens. IT-sektorn påminner mycket om den kunskapsintensiva tjänstesektorn. Mer än hälften av jobben kräver högskoleutbildning, varav merparten kortare högskoleutbildning.

Storstadsregionerna har den högsta andelen jobb som kräver högskolekompetens, närmare 50 procent. Andelen chefsjobb tycks vara lite högre här än i andra regioner. Inom högskole- och universitetsregionerna är jobbens kvalifikationsstruktur nästan identisk med det totala näringslivets struktur. De övriga regionfamiljerna har färre jobb som kräver högskoleutbildning än riksgenomsnittet.

Cirka 50 procent av jobben hos de största arbetsställena kräver högskolekompetens. Hälften av dessa jobb motsvarar en kortare högskoleutbildning. Bland de medelstora arbetsställena kräver en mindre andel av tjänsterna högskoleutbildning, drygt 41 procent, och andelen tjänster som motsvarar en längre högskoleexamen är nästan lika hög som bland de större företagen. Omkring 38 procent av tjänsterna i de små företagen, med under 50 anställda, ställer krav på högskoleutbildning.

Kvalifikationskraven på jobben bland kvinnor och män uppvisar inga större skillnader. En större andel av kvinnorna har ett jobb som inte kräver någon yrkesutbildning, medan en något större andel av männen har ett jobb som kräver någon form av högskoleutbildning.

En något högre andel i de äldre åldersgrupperna, 36–50 år och 50–64 år, har jobb där kvalifikationskraven är någon form av högskolekompetens. Speciellt när det gäller chefsjobb är gränserna tydliga. Drygt 2 procent av alla sysselsatta under 36 år hade någon form av chefsjobb, medan motsvarande andel bland de som var äldre än 50 år var över 7 procent. I den yngre åldersgruppen är det betydligt vanligare att man har ett jobb som kräver gymnasiekompetens.

Utvecklingen under 1990-talet har gått mot en mer kunskapskrävande arbetsmarknad inom näringslivet. Den största förändringen har skett bland jobb som kräver mindre än två års utbildning efter grundskolan. Knappt en tredjedel av jobben inom näringslivet har dessa kvalifikationskrav år 1999 jämfört med närmare 40 procent år 1990. Minskningen av dessa okvalificerade jobb har motsvarats av en ökning av andelen jobb som kräver minst långt gymnasium eller kort högskola samt jobb som kräver lång högskola.

Studerar vi de olika näringsgrenarna har den största förändringen skett inom den kunskapsintensiva tjänstesektorn. Här har utvecklingen under 1990-talet gått mot allt högre kvalifikationskrav. Grundskola eller någon kort påbyggnadsutbildning krävdes för vart tredje jobb 1990. År 1999 var den siffran nere i vart fjärde jobb. Andelen jobb som kräver minst treårigt gymnasium har successivt ökat under 1990-talet. Den kunskapsintensiva industrisektorn uppvisar också en tydlig utveckling mot mer kvalifikationskrävande sysselsättning under 1990-talet.



Inom alla regionfamiljer har andelen kvalifikationskrävande jobb ökat. Andelen kvalificerade jobb har ökat mest (i absoluta tal) inom storstadsregioner och universitets- och högskoleregioner och minst inom sekundära centra och småregioner med privat sysselsättning.

I fråga om kvalifikationskraven på arbetsställen av olika storlek har kvalifikationsnivåerna på de stora arbetsställena förändrats mest. Speciellt har ökningen av jobb som kräver längre högskoleutbildning varit kraftig och ökat från drygt 11 procent år 1990 till närmare 20 procent år 1999. Ju mindre arbetsställen desto mindre har förändringarna av kvalifikationsnivåerna varit.

## 4. Matchning av utbildning och yrke

I de två föregående kapitlen analyserade vi tillgången på utbildning respektive efterfrågan på utbildning i termer av de sysselsattas utbildningsnivå och jobbets kvalifikationsnivå. Vi ska nu studera hur matchningen mellan utbildning och yrke eller jobb ser ut. Ur ett tillväxtperspektiv är det viktigt att kompetensen allokeras effektivt på arbetsmarknaden. Då tillvaratas individens förmåga på ett bra sätt, vilket gynnar arbetsgivarens produktivitet och lönsamhet. Det är dessutom rimligt att tro att en bra matchning även är bra för individens arbetstillfredsställelse och motivation.

### 4.2 Val av metod för att mäta kvalifikationer och utbildning

Joop Hartog har beskrivit tre metoder för att mäta jobbets kvalifikationskrav.<sup>35</sup> Den första metoden han nämner är att hämta uppgifterna från så kallade jobbanalyser (job analysis (JA)), där specialiserade analytiker specificerar nivån (och typen) av utbildning som krävs för yrkestitlar i en yrkesklassificering. På basis av detta gör de därefter systematiska utvärderingar.

Den andra metoden går ut på att arbetstagarna själva genom bedömningar specificerar vilken utbildning som egentligen krävs för jobbet (worker self-assessment (WA)). ”Hur mycket formell utbildning krävs för att få ett jobb som ditt?” eller ”Vilken typ av utbildning behöver en person för att kunna verka inom ditt yrke?” är några frågor som arbetstagarna kan få svara på. När man fått in dessa uppgifter kan man jämföra svaren med arbetstagarens faktiska utbildning och därigenom avgöra om han/hon har adekvat utbildning eller är under- eller överutbildad för sina arbetsuppgifter.

Den tredje metoden går ut på att jämföra befintliga uppgifter om arbetstagarens utbildning med den utbildningsbakgrund som sysselsatta inom yrket (realized matches (RM)) normalt har. Det innebär i klartext att man studerar den utbildningsbakgrund som arbetskraften har för ett yrke och utifrån medelvärdet eller typvärdet av fördelningen bestämmer vilka utbildningar som kan anses vara adekvata för yrket.

De olika metoderna kan även likställas med olika insamlingsmetoder inom den svenska yrkesstatistiken. Standard för svensk Yrkesklassificering, SSK, påminner mycket om den s.k. job analysis-metoden. Specialister från AMS utbildningsenhet och SCB:s avdelning för arbetsmarknads- och utbildningsstatistik har fastställt olika yrkens kvalifikationsnivåer. Kriterierna för indelning i olika kvalifikationsnivåer bygger till exempel på vilka särskilda kunskaper som fordras, vilka verktyg eller maskiner som används, vilket material som bearbetas eller vilken typ av varor och tjänster som produceras. Utifrån detta har man delat in yrkena i olika kvalifikationsnivåer, vilka baserar sig på hur lång utbildning som kan tänkas behövas för yrket. Genom att matcha kvalifikationskraven på jobben med en persons utbildningsbakgrund kan man få fram om en person är under- eller överutbildad för ett yrke.

Metoden där arbetstagarna själva får bedöma hur mycket utbildning som krävs för det egna jobbet förekommer även bland SCB:s insamling av data. I Arbetsmiljöundersökningen frågar man ”Krävs det för ditt arbete någon skolutbildning eller kurs förutom grundskolan eller folkskolan?”. Svartalternativen består av olika tidsangivelser som

<sup>35</sup> Hartog (2000).

sträcker sig från endast några dagar till 4 år eller mer. Genom att använda dessa data kan man bilda sig en uppfattning om huruvida arbetstagarnas utbildningsbakgrund överensstämmer med den utbildning som anses vara nödvändig för att klara arbetsuppgifterna.<sup>36</sup>

Även metod tre går att använda på svensk statistik. Då gäller det att för varje yrke sammanställa vilken utbildningsbakgrund de sysselsatta inom yrket har och sedan fastställa de adekvata utbildningskraven.

Det finns för- och nackdelar med alla metoder. Den s.k. job analysis-metoden är bra eftersom den baseras på ett tydligt, objektiva mål, klara definitioner och detaljerade mätinstruktioner. Den utgår från tekniska färdigheter och från vilken typ av aktiviteter som utförs i jobbet. De omfattande mätningarna gör dock att metoden är både tids- och kostnadskrävande. Detta för med sig att de analyser som utförs ofta är kopior på tidigare gjorda analyser och sällan bär spår av något nytt. I sin tur gör detta att bedömningar av förändringar i jobbstrukturen blir ganska osäkra. För att konkretisera detta till SSYK, kan man säga att de bedömda kvalifikationsnivåerna var aktuella 1996, då arbetet med klassificeringen nyligen hade gjorts. Fem år senare kan man konstatera att det kommit till nya yrken/yrkesbenämningar och att vissa utbildningar har fått förlängd utbildningstid, vilket gör att de olika kvalifikationsnivåerna redan är något föråldrade.

Metoden där arbetstagarna själva ska definiera vad deras yrke kräver för utbildningsbakgrund är bra på så sätt att den fångar upp de allra senaste förhållandena. Mätmetoden saknar dock ordentliga instruktioner för hur t.ex. frågorna ska ställas. Individerna kan överdriva kraven på jobbet för att driva upp statusvärdet för sin egen yrkesposition eller ange sin egen utbildningsnivå som den lämpliga enbart baserat på det faktum att de själva har just det jobbet. Det kan även vara så att de huvudsakligen refererar till vilken typ av utbildning som efterfrågas i jobbbannonserna. Detta skapar problem om utbildningsnivån på arbetsmarknaden ökar över tiden och arbetsgivare därför anpassar anställningskraven efter detta, utan att jobben i sig egentligen har förändrats. Den fråga som ställs i Arbetsmiljöundersökningen är inte särskilt bra anpassad för en detaljerad analys av vilken utbildning som krävs för olika yrken. Eftersom man bara kan uppge 4 år eller mer efter grundskola som det längsta utbildningsalternativet, innebär det bl.a. att man inte kan fånga in om ett yrke kräver lång eller kort högskoleutbildning.

Genom att matcha arbetstagarnas utbildningsnivå med den utbildningsnivå som är vanligast förekommande för yrket kommer man t.ex. inte åt vilka tekniska färdigheter som krävs för ett jobb. Denna metod mäter fördelningen av den utbildning som nuvarande arbetskraft har och alltså inte de efterfrågekrav som ställs på jobben i dag.

Vilken metod är då bäst? Hartog (2000) anser att job analysis-metoden är att föredra bl.a. på grund av dess objektivitet. I kommande redovisningar har vi valt att använda oss av job analysis-metoden utifrån den genomförda yrkesnivåklassificeringen av SSYK.

---

<sup>36</sup> Även i Levnadsnivåundersökningen ställs motsvarande fråga och svaren har använts för att klassificera under- och överkvalificerade (se Le Grand et al. (2001b)).

### 4.3 Definition av under- och överutbildning

Genom att para ihop informationen om individernas utbildningsbakgrund (SUN) med de uppgifter vi har om vilket yrke individerna har som sin huvudsyssla (SSYK eller SEI), kan vi bilda oss en uppfattning om hur pass väl arbetstagarnas utbildningsnivå överensstämmer med de krav på utbildning som normalt gäller inom deras yrke. Denna jämförelse ger oss möjlighet att dela in individerna i tre olika grupper: individer som har adekvat utbildning för sitt jobb, individer som är underutbildade för sitt jobb och individer som är överutbildade för sitt jobb. För att kunna göra denna indelning måste vi först bestämma var gränsen går för respektive under- eller överutbildning.

Den huvudsakliga analysen kommer att göras genom att utbildningsnivåerna från SUN-registret matchas med de utbildningskrav som är förenade med yrkesgruppstillhörighet enligt SSYK-indelningen. Personer som har högst grundskoleutbildning och har ett jobb som inte kräver någon specifik yrkesutbildning definieras som adekvat utbildade för sitt yrke. Grundskoleutbildade som har ett jobb inom övriga yrkesnivåer är däremot alla underutbildade för sitt yrke. Här bör åter betonas att underutbildning inte är synonymt med underkvalificering, eftersom vi inte tar hänsyn till arbetserfarenhet eller kunskaper och färdigheter som har inhämtats på annat sätt än den formella utbildningen.

En gymnasieutbildad är överutbildad om han/hon har ett jobb som inte kräver någon yrkesutbildning, men har adekvat utbildning för jobb som kräver gymnasiekompetens. För yrken som kräver någon form av högskoleutbildning är däremot den gymnasieutbildade underutbildad. Motsvarande indelningar gäller för personer med kortare eller längre högskoleutbildning.

Personer som har ledningsarbeten (SSYK 1) är svåra att klassificera i fråga om kvalifikationskrav. Det administrativa ledningsarbetet innebär att planera, leda och samordna verksamheter i företag, myndigheter, institutioner m.m. De flesta chefer som klassas inom yrkesområdet ledningsarbete torde antingen vara företagsledare eller direkt underställda en verkställande direktör eller motsvarande. Chefsarbeten på mellannivå klassificeras i regel inom övriga yrkesområden.<sup>37</sup> I och med att beskrivningen av arbetsuppgifterna inom ledningsarbete är väldigt avancerade har vi i denna studie valt att likställa ledningsarbete med lång högskola. I Arbetsmiljöundersökningen får cheferna bl.a. besvara frågan ”Krävs det för ditt arbete någon skolutbildning eller kurs förutom grundskola?” Merparten anser att det krävs minst fyra års utbildning efter grundskola för att klara chefsuppgifterna. Bland svarsalternativen är den längsta utbildningstiden som man kan uppge 4 år *eller mer*, vilket gör att det är svårt att exakt fånga in hur lång utbildningstid chefer upplever att det krävs för ett ledningsarbete, om det t.ex. är fråga om kort eller lång högskoleutbildning. Personer som har ledningsarbete enligt SSYK är främst kodade i kategorin högre tjänstemän, ledande befattningar som kräver minst sex års utbildning efter grundskola.<sup>38</sup>

Det bör observeras att en person som har enbart grundskola aldrig kan vara överutbildad för något yrke, medan en person med lång högskoleutbildning aldrig kan vara underutbildad. Detta är förstås en sanning med modifikation.<sup>39</sup> I en fortsatt analys bör man även ta hänsyn till utbildningens inriktning om detta är möjligt. Inom vissa yrken är

<sup>37</sup> SCB (1998).

<sup>38</sup> Se tabell A4.1 i appendix till kapitel 4.

<sup>39</sup> Det är fullt möjligt att en person med lång högskoleutbildning har läst en inriktning som inte alls är adekvat för jobbet. Vi jämför bara utbildningens nivå och inte dess inriktning.

detta dock svårt. Trots att man känner till utbildningsinriktning finns det inget enkelt sätt att t.ex. klargöra vilken typ av utbildning en departementssekreterare ska ha för att vara adekvat utbildad.<sup>40</sup> I tabell 4.1 redovisas den kodningsmodell som har använts för att definiera under- och överutbildade respektive adekvat utbildade.

Tabell 4.1 Kodning av under- och överutbildade respektive adekvat utbildade utifrån kvalifikationsnivå (SSYK) och utbildningsnivå (SUN)

SSYK/SUN	1–2 Grundskola	3–4 Gymnasium	5 Kort högskola	6–7 Lång högskola, forskarutbildn.
Inga krav på yrkesutbildning (9)	Adekvat	Över	Över	Över
Gymnasiekompetens (4–8)	Under	Adekvat	Över	Över
Krav på kortare högskoleutbildning (3)	Under	Under	Adekvat	Över
Ledningsarbete eller teoretisk specialkompetens (1–2)	Under	Under	Under	Adekvat

För att vi ska kunna göra jämförelser över tiden måste vi byta ut SSYK-indelningen av kvalifikationskrav mot SEI-indelningen.<sup>41</sup> Här är det betydligt svårare att matcha utbildningsnivå med de krav på utbildning som ställs på de olika yrkena. Detta beror främst på den föråldrade indelningen av arbetskraften i arbetare och tjänstemän enligt SEI. För att bättre kunna matcha yrkenas utbildningskrav med utbildningsbakgrunden delar vi in de gymnasieutbildade i kortare och längre gymnasieutbildning (se tabell 4.2). Detta för att t.ex. lättare kunna placera adekvat utbildade lägre tjänstemän II rätt. Enligt definitionen är utbildningskravet för dem två men ej tre års utbildning efter grundskola. Därför är denna yrkesgrupp adekvat utbildad om de har en kortare gymnasieutbildning, men överutbildad för tjänsten om de har en längre gymnasieutbildning.

Facklärd arbetare är svåra att matcha mot utbildningsbakgrunden. Enligt SEI-definitionen krävs minst två års utbildning efter grundskola. Denna vida definition bidrar till att alla facklärd arbetare som har minst kort gymnasieutbildning har adekvat utbildning för sitt yrke. En annan svårmatchad yrkesgrupp är tjänstemän på mellannivå. I denna yrkesgrupp krävs normalt tre men ej sex års utbildning efter grundskola. Detta innebär att de som antingen har lång gymnasieutbildning eller kort högskoleutbildning är adekvat utbildade.

<sup>40</sup> SCB har i olika versioner redogjort för utbytbarheten på arbetsmarknaden och dels jämfört olika yrkeskategorier, dels beskrivit vilka utbildningsbakgrunder som återfinns bland dem med ett visst yrke. Se bl.a. SCB (1992) och SCB (2000).

<sup>41</sup> Standard för svensk yrkesklassificering (SSYK) finns bara tillgänglig från mitten av 1990-talet.

Tabell 4.2 Kodning av under- och överutbildade respektive adekvat utbildade utifrån kvalifikationsnivå (SEI) och utbildningsnivå (SUN)

SEI/SUN	1–2 Grundskola	3 Kort gymnasium	4 Långt gymnasium	5 Kort högskola	6–7 Lång högskola, forskarutbildning
11–12, 33 Ej facklärd arbetare, lägre tjänstemän I	Adekvat	Över	Över	Över	Över
36 Lägre tjänstemän II	Under	Adekvat	Över	Över	Över
21–22 Facklärd arbetare	Under	Adekvat	Adekvat	Adekvat	Adekvat
46 Tjänstemän på mellannivå	Under	Under	Adekvat	Adekvat	Över
56–57 Högre tjänstemän, ledande befattningar	Under	Under	Under	Under	Adekvat

Variabelförklaringar: Hos ej facklärd arbetare (11–12) och lägre tjänstemän I (33) är det normala kravet på utbildning efter grundskola mindre än två år. För lägre tjänstemän II (36) krävs två men ej tre års utbildning efter grundskola. Facklärd arbetare (21–22) bör ha minst två års utbildning efter grundskola. Tjänstemän på mellannivå (46) definieras som yrken som normalt kräver tre men ej sex års utbildning efter grundskola. Högre tjänstemän och ledande befattningar (56–57) kräver minst sex års utbildning efter grundskola.

#### 4.4 Förekomst av under- och överutbildade

Matchningen av de sysselsattas utbildningsnivå och jobbets kvalifikationsnivå visar att knappt 35 procent av de sysselsatta inom näringslivet är underutbildade. Det innebär att en ganska stor del av arbetskraften har ett jobb som egentligen kräver högre utbildning än vad man är utbildad för. Cirka 56 procent av arbetstagarna har ett jobb som motsvarar deras utbildningsbakgrund, medan knappt 9 procent är överutbildade, dvs. har ett jobb som egentligen kräver en lägre utbildningsnivå.

I tabell 4.3 visas resultatet från matchningen.<sup>42</sup> Sysselsatta med högst grundskoleutbildning och som har ett jobb som kräver gymnasiekompetens, utgör den största gruppen bland de underutbildade (15 procent). Den näst största gruppen utgörs av personer som har gymnasieutbildning och ett jobb som kräver kortare högskoleutbildning (8 procent). Det är ungefär lika stor andel av de gymnasieutbildade och de med kortare högskoleutbildning som har ett jobb som kräver längre högskoleutbildning (4,5 procent).

Gymnasieutbildade som har ett jobb motsvarande gymnasiekompetens utgör hela 35 procent av alla sysselsatta. Av de knappt 9 procent av de sysselsatta som är överutbildade återfinns de största andelarna bland sysselsatta som har gymnasieutbildning men har ett jobb som inte kräver någon yrkesutbildning (2,4 procent), sysselsatta med kort högskoleutbildning som har ett jobb som kräver gymnasiekompetens (3,2 procent) och sysselsatta med längre högskoleutbildning som har ett jobb som kräver kortare högskoleutbildning (2,4 procent).

<sup>42</sup> Tabellens celler anger andelen av de sysselsatta som har en viss utbildningsnivå och en viss kvalifikationsnivå. En väldigt liten andel av de sysselsatta har en okänd utbildningsnivå men de redovisas inte i tabellen.

Tabell 4.3 Fördelning enligt SSYK/SUN av under- och överutbildade respektive adekvat utbildade totalt inom näringslivet år 1999, andelar i procent

SSYK/SUN	1-2 Grundskola	3-4 Gymnasium	5 Kort högskola	6-7 Lång högskola, forskarutbildn.
Inga krav på yrkesutbildning (9)	2,5 (Adekvat)	2,4 (Över)	0,2 (Över)	0,1 (Över)
Gymnasiekompetens (4-8)	15,1 (Under)	34,8 (Adekvat)	3,2 (Över)	0,7 (Över)
Krav på kortare högskoleutbildning (3)	1,9 (Under)	8,0 (Under)	7,3 (Adekvat)	2,4 (Över)
Ledningsarbete eller teoretisk specialkompetens (1-2)	1,1 (Under)	4,5 (Under)	4,8 (Under)	10,2 (Adekvat)

Källa: SCB, AKU 1999, egna bearbetningar.

Om man gör motsvarande matchning mellan SUN och den socioekonomiska indelningen SEI, blir det något överraskande ett omvänt förhållande mellan under- och överutbildade (se tabell 4.4). Här utgör andelen överutbildade närmare 29 procent, medan andelen underutbildade är nere i 15 procent. Enligt SEI-indelningen innehas 32 procent av jobben av arbetare som inte är facklärdade eller av lägre tjänstemän (kod 11-12, 33). Utbildningskravet för denna typ av jobb är enligt SCB definierat som mindre än två års utbildning efter grundskola. Merparten av dem som har ett jobb inom denna yrkeskategori har dock minst en gymnasieutbildning som sin högsta utbildningsnivå, vilket gör att de som räknas som överutbildade blir väldigt många (20 procent).<sup>43</sup> De vaga definitionerna av utbildningskrav för de olika yrkesnivåkategorierna bidrar till att det är en lägre andel som kan klassas som underutbildade.

<sup>43</sup> Studerar vi vad lägre tjänstemän II motsvaras av, enligt SSYK-indelningen, får vi fram att 51 procent av jobben motsvar gymnasiekompetens, medan hela 41 procent motsvarar jobb som kräver kortare högskoleutbildning. Se tabell A4.2 i appendixet till kapitel 4.

Tabell 4.4 Fördelning enligt SEI/SUN av under- och överutbildade respektive adekvat utbildade totalt inom näringslivet år 1999, andelar i procent

SEI/SUN	1–2 Grund- skola	3 Kort gymnasium	4 Långt gymnasium	5 Kort högskola	6–7 Lång högskola, forskarutbildning.
11–12, 33 Ej facklärd arbetare, lägre tjänstemän I	11,2 (Adekvat)	12,6 (Över)	5,8 (Över)	1,8 (Över)	0,4 (Över)
36 Lägre tjänstemän II	1,5 (Under)	3,2 (Adekvat)	2,2 (Över)	1,4 (Över)	0,5 (Över)
21–22 Facklärd arbetare	3,7 (Under)	9,6 (Adekvat)	3,1 (Adekvat)	0,7 (Adekvat)	0,1 (Adekvat)
46 Tjänstemän på mellannivå	1,2 (Under)	3,0 (Under)	3,0 (Adekvat)	7,6 (Adekvat)	4,2 (Över)
56–57 Högre tjänstemän, ledande befattningar	0,5 (Under)	1,0 (Under)	1,6 (Under)	2,8 (Under)	6,9 (Adekvat)

Källa: SCB, AKU 1999, egna bearbetningar. Det bör observeras att drygt 10 procent av de sysselsatta har kodats med antingen okänd utbildning eller okänd yrkeskod.

Rune Åberg (1999 och 2001) fokuserar på överutbildning i gruppen arbeten med låga utbildningskrav enligt SEI-koden (11–12, 33). Hans resultat är baserade på data från Undersökning av levnadsförhållanden (ULF). Han finner att andelen överutbildade på dessa jobb har ökat från 10 procent till 30 procent under perioden 1975 till 1998, om definitionen på överutbildning är treårigt gymnasieutbildning eller mer. Le Grand et al. (2001b) finner att andelen överutbildade är 33 procent, adekvat utbildade 50 procent och andelen underutbildade 17 procent år 2000 baserat på data från Levnadsnivåundersökningen (LNU). Kvalifikationskraven mäts i denna studie genom WA-metoden, dvs. genom att individen själv anger utbildningskraven för sitt jobb. Även Böhlmark (2001) utnyttjar LNU-data och WA-metoden när han konstaterar att 42 procent var överutbildade år 1991 medan 25 procent var underutbildade och 33 procent adekvat utbildade. Valet av mätmetod är således betydelsefullt.

Vi har tidigare diskuterat problematiken kring den föråldrade SEI-indelningen. Då det dessutom saknas uppgifter om antingen utbildningsbakgrund eller yrkestillhörighet för mer än 10 procent av dem som deltagit i Arbetskraftsundersökningen försvåras analysen ytterligare. I de kommande avsnitten kommer vi att närmare granska hur det förhåller sig med de under- och överutbildade på en mer detaljerad nivå. Vi kommer i första hand att koncentrera vår redovisning på det resultat som baserar sig på SSYK.

#### 4.4.1 Under- och överutbildade inom olika åldersgrupper

Då vi delar in arbetskraften i tre åldersgrupper kan vi urskilja om det förekommer åldersspecifika skillnader mellan under- och överutbildade (se tabell 4.5). Det finns en tydlig skiljelinje mellan den yngsta och den äldsta åldersgruppen. Sysselsatta över 50 år är till exempel underutbildade i större omfattning, medan sannolikheten att vara underutbildad då man är under 35 år är mycket lägre. Tillhör man den yngsta åldersgruppen är det betydligt vanligare att man har adekvat utbildning för sina arbetsuppgifter. Samtidigt finns det även en större andel bland de yngre som är överutbildade. Endast halva



arbetskraften som är över 50 år har adekvat utbildning för sina arbetsuppgifter. Fördelningen av under-, över- och adekvat utbildade i åldersgruppen 36–50 år är i det närmaste identisk med fördelningen hos den totala sysselsättningen.

Tabell 4.5 Andel under- och överutbildade respektive adekvat utbildade per åldersgrupp år 1999, andelar i procent

	<=35 år	36–50 år	51 år –	Totalt
Underutbildade	28,6	33,6	43,7	34,7
Adekvat utbildade	60,8	57,3	50,0	56,5
Överutbildade	10,6	9,0	6,3	8,8
Totalt	100	100	100	100

Källa: SCB, Arbetsmiljöundersökningen 1999, egna bearbetningar.

Gör vi en finare fördelning av åldern i tioårsintervall bekräftas mönstret att ju äldre åldersgrupp desto högre andel underutbildade och lägre andel adekvat utbildade och överutbildade. Undantaget utgörs av åldersgruppen 26–35 år. Här finns den lägsta andelen underutbildade och den högsta andelen adekvat utbildade.<sup>44</sup>

#### 4.4.2 Skillnader mellan kvinnor och män

Görs en motsvarande jämförelsetabell uppdelat på kvinnor och män kan vi urskilja att hela 42 procent av männen är underutbildade i jämförelse med enbart 27 procent av kvinnorna. Den stora andelen underutbildade män bidrar till att bara hälften av männen har en adekvat utbildning. Närmare 63 procent av alla sysselsatta kvinnor har däremot en adekvat utbildning i förhållande till sina arbetsuppgifter. Det är vanligare att en kvinna är överutbildad än en man. Drygt 10 procent av kvinnorna har för hög utbildning i förhållande till den utbildning arbetsuppgifterna kräver. Motsvarande andel bland männen är dryga 7 procent.

Studerar vi de underutbildade lite närmare märker vi att männen är underutbildade i högre utsträckning än kvinnorna i alla åldersgrupper.<sup>45</sup> Speciellt vanligt tycks det vara att män över 50 år är underutbildade (56 procent). Både kvinnor och män i den yngsta åldersgruppen är underutbildade i mindre omfattning, medan det motsatta förhållandet gäller i den äldsta åldersgruppen.

Överlag är kvinnor mer överutbildade än män i alla åldersklasser. Speciellt avviker andelen överutbildade kvinnor under 35 år, där 13 procent har för hög utbildning i förhållande till de utbildningskrav arbetsuppgifterna kräver.

<sup>44</sup> Se tabell A4.9 i appendixet till kapitel 4.

<sup>45</sup> För mer detaljerade tabeller av underutbildade, adekvat utbildade och överutbildade fördelat på ålder och kön, se appendixet till kapitel 4.

#### 4.4.3 Skillnader mellan olika sektorer

Om man studerar de olika näringsgrenssektorerna är det främst inom den kunskapsintensiva industrisektorn samt de arbetsintensiva sektorerna som arbetskraften är underutbildad i större omfattning än genomsnittet (se tabell 4.6). Inom den kunskapsintensiva tjänstesektorn är det mindre vanligt att de sysselsatta är underutbildade. I stället återfinns den högsta andelen adekvat utbildade här (61 procent). De två arbetsintensiva sektorerna utmärker sig genom att det bara är hälften av de sysselsatta som har adekvat utbildning. När det gäller överutbildade är det främst inom den kunskapsintensiva och den kapitalintensiva tjänstesektorn som en högre andel av arbetstagarna är överutbildade jämfört med genomsnittet. Endast 4 procent som är sysselsatta i den arbetsintensiva industrin räknas som överutbildade enligt vår definition.

Tabell 4.6 Andel under- och överutbildade respektive adekvat utbildade per sektor år 1999, andel i procent

	Kunskaps- intensiv industri	Kapital- intensiv industri	Arbets- intensiv industri	Kunskaps- intensiva tjänster	Kapital- intensiva tjänster	Arbets- intensiva tjänster	Totalt
Underutbildade	39,8	36,8	45,5	28,9	33,3	42,4	34,7
Adekvat utbildade	53,6	55,3	50,2	61,3	53,9	50,1	56,5
Överutbildade	6,6	7,9	4,4	9,7	12,8	7,5	8,8
Totalt	100	100	100	100	100	100	100

Källa: SCB, Arbetsmiljöundersökningen 1999, egna bearbetningar.

Den unga arbetskraften inom industrin har i stor utsträckning den utbildning som jobben kräver, till skillnad från de äldre. Majoriteten av de äldre är i stället underutbildade. Särskilt äldre personer inom den arbetsintensiva industrisektorn tenderar att vara underutbildade i mycket stor omfattning (70 procent).

#### 4.4.4 Över- och underutbildning inom olika regionfamiljer

De olika regionfamiljerna uppvisar inte så stora skillnader i fråga om under- och överutbildade på arbetsmarknaden. Det som kan urskiljas är att sysselsatta inom regionfamilj 1, dvs. storstadsregionerna, är både under- och överutbildade i större omfattning (se tabell 4.7). Trots att många av jobben kräver högskolekompetens och många av de sysselsatta är högskoleutbildade, är tydligen matchningen mellan arbetsökande och jobb inte så bra. Inom regionfamilj 6 (småregioner med huvudsaklig offentlig sysselsättning) är matchningen däremot mycket bättre. Närmare 63 procent av arbetskraften har adekvat utbildning, medan drygt 31 procent är underutbildade och 6 procent är överutbildade. Andelen överutbildade tenderar även att vara lite högre i regionfamilj 2, som består av högskole- och universitetsregioner. Samtidigt är även andelen underutbildade lägre än genomsnittet här.

Tabell 4.7 Andel under- och överutbildade respektive adekvat utbildade per regionfamilj år 1999, andel i procent

	(1) Storstads- regioner	(2) Univ./hög- skolereg.	(3) Regionala centra	(4) Sekundära centra	(5) Små reg. (privat)	(6) Små reg. (offentlig)	Totalt
Underutbildade	36,0	32,0	34,8	36,3	34,9	31,5	34,7
Adekvat utbildade	54,1	58,7	56,6	56,2	58,0	62,6	56,5
Överutbildade	10,0	9,2	8,5	7,5	7,1	5,9	8,8
Totalt	100	100	100	100	100	100	100

Källa: SCB, Arbetsmiljöundersökningen 1999, egna bearbetningar.

Den sämre matchningen i storstadsregionerna verkar främst bero på att mönstret för den yngsta åldersgruppen avviker i jämförelse med övriga regionfamiljer. Cirka 32 procent av de yngre sysselsatta i storstadsregionerna är underutbildade, medan andelen underutbildade i den yngsta åldersgruppen i de övriga regionfamiljerna är cirka 25 procent. Det är troligt att bristen på arbetskraft i storstadsregionerna skapar möjligheter för yngre personer att få jobb trots att man inte har adekvat utbildning. Även andelen yngre som är överutbildade är högre i storstadsregionerna, men här förekommer även höga andelar i högskole- och universitetsregioner samt regionfamilj 4 (sekundära centra).

#### 4.4.5 Har högutbildade lättare att hitta ett matchande jobb?

Av tabell 4.8 framgår att en mycket hög andel, närmare 90 procent, av de personer som har högst grundskoleutbildning är underutbildade, vilket tyder på att många av dem har ett jobb som kräver minst gymnasiekompetens. Personer som är gymnasieutbildade tenderar att ha rätt utbildning för sina arbetsuppgifter i väldigt stor utsträckning. De är andelsmässigt både under- och överutbildade i lägre omfattning än den totala arbetskraften. En av tre sysselsatta som har en kortare högskoleutbildning, har ett jobb som kräver lång högskola. I och med att 22 procent av de sysselsatta med kortare högskoleutbildning även är överutbildade innebär det att andelen adekvat utbildade är väldigt låg, under 50 procent. Andelen adekvat utbildade verkar vara hög bland sysselsatta som har lång högskoleutbildning, men det beror till viss del på att man enligt vår definition inte kan vara underutbildad om man har en längre högskoleutbildning. De återstående 22 procenten är alltså överutbildade, vilket får betraktas som en ganska hög andel.

Tabell 4.8 Andel under- och överutbildade respektive adekvat utbildade per utbildningsnivå år 1999, andel i procent

	Grundskola	Gymnasieutbildning	Kortare högskola	Längre högskola	Totalt
Underutbildade	88,0	25,4	30,3	-	34,7
Adekvat utbildade	12,0	69,9	48,0	78,5	56,5
Överutbildade	-	4,7	21,7	21,5	8,8
Totalt	100	100	100	100	100

Källa: SCB, Arbetsmiljöundersökningen 1999, egna bearbetningar.

Den höga andelen underutbildade bland personer med enbart grundskola gäller oberoende om man är ung eller gammal (90 procent). Andelen underutbildade bland personer med gymnasieutbildning är lägre än genomsnittet totalt inom alla åldersgrupper. Speciellt ungdomar med gymnasieutbildning har vanligtvis ett jobb som kräver gymnasiekompetens (75 procent). Bland personer med kortare högskoleutbildning är det främst i den yngsta åldersgruppen som jobbmatchningen är dålig. Endast 41 procent har adekvat utbildning för sina arbetsuppgifter och de är både under- och överutbildade i stor utsträckning.

Trots att det förekommer brist på högskoleutbildad personal inom vissa branscher är en högskoleutbildning i sig ingen garanti för att man kan få ett jobb som motsvarar utbildningsnivån. Mer än var fjärde person som är under 35 år, och som antingen har kortare eller längre högskoleutbildning, är överutbildad. En stor andel underutbildade talar för att det är svårt att få tag på yngre personer med kort högskoleutbildning, men den höga nivån på överutbildade inom samma utbildningskategori tyder även på andra matchningsproblem. Bland sysselsatta med lång högskola är det främst personer över 50 år som är adekvat utbildade i stor omfattning (86 procent).

#### 4.4.6 Matchning per kvalifikationsnivå

Enligt vår definition borde personer som har ett ledningsarbete ha en längre högskoleutbildning. Emellertid verkar endast en låg andel av cheferna ha genomgått en längre högskoleutbildning. Hela 73 procent är underutbildade inom denna yrkesgrupp (tabell 4.9). Personer som har ett jobb som motsvarar en längre högskoleutbildning tenderar även att vara underutbildade i högre utsträckning än genomsnittet. Sysselsatta som har ett jobb som motsvarar en kortare högskoleutbildning har sällan denna utbildningsbakgrund (38 procent). Det är betydligt vanligare att man är underutbildad för den typen av jobb (50 procent), men även andelen överutbildade är relativt hög (12 procent). Den bästa matchningen förekommer bland personer som har ett jobb som kräver gymnasiekompetens. Bland de sysselsatta som har ett jobb som inte kräver någon specifik yrkesutbildning har majoriteten minst en gymnasial utbildningsbakgrund.

Tabell 4.9 Andel under- och överutbildade respektive adekvat utbildade per kvalifikationsnivå år 1999, andel i procent

	Lednings- arbete	Längre högskole- utbildning	Kortare högskole- utbildning	Gymnasie- kompetens	Utan krav på yrkesutbild- ning	Totalt
Underutbildade	73,0	42,0	50,3	26,8	-	34,7
Adekvat utbildade	27,0	58,0	37,9	66,1	47,1	56,5
Överutbildade	-	-	11,8	7,1	52,9	8,8
	100	100	100	100	100	100

Källa: SCB, Arbetsmiljöundersökningen 1999, egna bearbetningar.

Andelen underutbildade bland chefsjobben är hög oberoende av åldersgruppstillhörighet. Bland jobben som kräver lång högskola är det speciellt vanligt att personer under 35 år har en lägre utbildningsbakgrund (55 procent). Ju äldre man är desto större är sannolikheten att personer som har ett jobb som motsvarar längre högskoleutbildning även har den utbildningsbakgrunden. Att det är en låg andel personer under 35 år som är adekvat utbildade inom denna yrkesnivågruppering kan bero på svårigheten att få tag på ung, högutbildad arbetskraft inom vissa branscher. Andelen underutbildade bland de kortare högskolejobben är hög för alla åldersgrupper, men speciellt hög bland personer över 50 år.

Bland sysselsatta som har ett jobb som motsvarar en kortare högskoleutbildning är det främst männen som har en annan utbildningsbakgrund. Endast var fjärde man har adekvat utbildning. Motsvarande andel bland kvinnorna är över 50 procent.

#### *Den korta högskoleutbildningen*

Den dåliga matchningen mellan personer som har en kortare högskoleutbildning och de jobb som kräver en kortare högskoleutbildning föranleder oss att titta lite närmare på denna utbildningsnivå. Specialstuderar vi sysselsatta med kortare högskoleutbildning märker vi att utbildningarna matchar kvalifikationsnivån på jobben bra för personer som jobbar inom pedagogik och vårdyrken, alltså jobb med tydliga krav på rätt yrkesutbildning (t.ex. förskollärare eller arbetsterapeuter). Däremot leder den kortare högskoleutbildningen i stor utsträckning till både under- och överutbildning bland sysselsatta som utbildats inom bl.a. humanistiska och naturvetenskapliga utbildningar.

Sektorsvis är andelen underutbildade med kort högskoleutbildning väldigt hög inom den arbetsintensiva industrin, vilket skulle tyda på att det är vanligt att de får ett jobb som egentligen kräver lång högskola. Detta kan tolkas som att det råder brist på utbildade med lång högskoleutbildning inom den arbetsintensiva industrisektorn. Dessutom är andelen överutbildade med kort högskoleutbildning överlag hög i de flesta sektorer och speciellt hög inom den arbetsintensiva och kapitalintensiva tjänstesektorn. Detta tolkar vi som att det inte finns rätt typ av jobb åt dem som utbildats inom kort högskoleutbildning utan att de i många fall får ta ett jobb som egentligen motsvarar gymnasiekompetens. Samtidigt innehas t.ex. tre av fyra jobb som kräver kortare högskoleutbildning

inom de arbetsintensiva sektorerna av sysselsatta som är underutbildade, dvs. har högst en gymnasial utbildning.

Utbudet och efterfrågan på arbetskraft med kort högskoleutbildning är alltså inte i fas. Med tanke på de senaste årens stora satsningar på att öka antalet studieplatser inom högskolan, är det viktigt att dessa och framtida utbildningar även svarar mot den typ av kortare och längre högskoleutbildningar som arbetsmarknaden har behov av.

#### 4.4.7 Arbetsställets storlek

Skillnaden mellan små och större arbetsställen är inte så iögonfallande stora. En mindre andel av personalen på de allra största arbetsställena är underutbildade. Det är även här som det finns en något högre andel av de överutbildade. Lägst andel överutbildade finns på de medelstora arbetsställena.

Tabell 4.10 Andel under- och överutbildade respektive adekvat utbildade per arbetsställestorlek år 1999, andel i procent

	Små företag	Medelstora företag	Stora företag	Totalt
Underutbildade	35,3	36,5	28,6	34,7
Adekvat utbildade	55,6	56,1	61,0	56,5
Överutbildade	9,1	7,4	10,3	8,8
Totalt	100	100	100	100

Källa: SCB, Arbetsmiljöundersökningen 1999, egna bearbetningar.

#### 4.4.8 Födda utomlands

Personer som är födda utomlands är inte underutbildade i någon högre eller lägre utsträckning än personer som är födda i Sverige. Drygt hälften av alla arbetstagare som är födda utomlands har adekvat utbildning i förhållande till arbetsuppgifterna. Denna andel är högre bland personer födda i Sverige (57 procent). I fråga om födelseland förekommer den största avvikelsen bland de överutbildade. Närmare 16 procent av de utlandsfödda är överutbildade, vilket är dubbelt så stor andel jämfört med sysselsatta som är födda i Sverige.

Även om det inte förkommer någon större skillnad mellan underutbildade kan man urskilja en andelsskillnad i de olika åldersgrupperna. I den yngsta åldersgruppen är det vanligare att man är underutbildad om man är utlandsfödd, medan det motsatta förhållandet gäller för de äldre åldersgrupperna. Närmare 62 procent av den yngre arbetskraften som är född i Sverige har adekvat utbildning. Motsvarande andel bland utlandsfödda är nere i 50 procent. Bland de överutbildade finns den högsta andelen bland utlandsfödda i åldersgruppen 36–50 år, där 18 procent är överutbildade.

#### 4.4.9 IT-sektorn

Det är vanligt att anställda inom IT-sektorn är underutbildade. Närmare 47 procent har en lägre utbildningsbakgrund än vad som egentligen krävs för arbetsuppgifterna. Anställda inom elektronikindustrin är den grupp där andelen underutbildade bäst korreponderar med andelen underutbildade hos det totala antalet sysselsatta. Med en hög andel underutbildade återfinns förhållandevis få adekvat utbildade inom den informationsteknologiska branschen. Överutbildning är däremot ingen vanlig företeelse inom databranschen. Speciellt få överutbildade finns bland personer som jobbar som datakonsulter eller inom dataservice.

Tabell 4.11 Andel under- och överutbildade respektive adekvat utbildade i IT-sektorn år 1999, andel i procent

	Elektronik- industrin	Tele- kommunikation	Datakonsulter och dataservice	Totalt IT-sektorn
Underutbildade	36,7	50,6	52,8	46,9
Adekvat utbildade	52,8	40,0	43,0	45,7
Överutbildade	10,5	9,4	4,2	7,5
Totalt	100	100	100	100

Källa: SCB, Arbetsmiljöundersökningen 1999, egna bearbetningar.

Det är vanligt att yngre personer som jobbar som datakonsulter eller inom dataservice är underutbildade. Detta kan delvis tänkas bero på att de i stor utsträckning är självlärda och efter gymnasiet har arbetat upp sig till en position i företaget som motsvarar någon form av högskoleutbildning. Det är även tänkbart att svårigheten att få tag på unga IT-specialister har lett till att man måste rekrytera personal som utbildningsmässigt inte är kvalificerade för jobben. Inom elektronikindustrin och telekombranschen är andelen unga personer som har adekvat utbildning betydligt högre.

#### 4.5 Förändringar över tiden

För att vi ska kunna jämföra resultaten från 1999 med situationen 1990 och 1997, måste vi använda oss av den socioekonomiska indelningen av kvalifikationskrav för yrken, eftersom den nuvarande SSYK-indelningen av jobben inte finns tillgänglig för år 1990. När vi i kapitel 2 och 3 gjorde motsvarande jämförelser i fråga om förändringar av de sysselsattas utbildningsbakgrund och kvalifikationskrav för jobben framgick det att mycket hade hänt inom vissa delar av näringslivet. Mot bakgrund av detta är det ganska överraskande att mycket lite har hänt vad gäller andelen adekvat utbildade samt under- och överutbildade i de olika näringssektorerna, regionfamiljerna och storleksklasserna. Till exempel var 15,5 procent av de sysselsatta underutbildade 1990, och 28,2 procent överutbildade. Motsvarande andelar var nästan identiska nio år senare.<sup>46</sup>

<sup>46</sup> Analysen försvåras av att andelen som inte har kunnat kodats utifrån utbildningsbakgrund eller yrkestillhörighet har ökat.

Tabell 4.12 Utvecklingen av under- och överutbildade respektive adekvat utbildade bland de totalt sysselsatta under 1990-talet enligt SEI/SUN, andel i procent

	1990	1997	1999
Underutbildade	15,5	15,6	15,2
Adekvat utbildade	48,2	46,1	45,5
Överutbildade	28,2	27,9	28,7
Okänd utbildning/yrkeskod	8,0	10,3	10,7
Totalt	100	100	100

Källa: SCB, Arbetsmiljöundersökningen 1999, egna bearbetningar.

Om vi studerar utvecklingen på en mer detaljerad nivå går det att konstatera att vissa förändringar trots allt har skett. Bland underutbildade har främst sysselsatta med grundskola minskat i andel, medan andelarna i första hand har ökat bland sysselsatta med kort gymnasium eller kort högskola (se tabell 4.13). Av kapitel 2 och 3 framgick att andelen sysselsatta med grundskoleutbildning har minskat kraftigt under 1990-talet samtidigt som andelen jobb som kräver mindre än två års utbildning efter grundskolan även har minskat. Detta är den troliga förklaringen till varför andelen adekvat utbildade med grundskoleutbildning har minskat med hela 6 procentenheter mellan 1990 och 1999. Denna andelsminskning har delvis kompenseras av att en större andel adekvat utbildade finns bland sysselsatta med långt gymnasium eller någon form av högskoleutbildning. Trots detta är det en lägre andel som är adekvat utbildade 1999 jämfört med 1990, men om skillnaden beror på den högre andel sysselsatta vars utbildningsbakgrund eller yrkesgruppsstillhörighet inte har kunnat klassas, är svårt att säga.

Utvecklingen bland sysselsatta som har för hög utbildning i förhållande till arbetsuppgifterna, karaktäriseras av att en mindre andel överutbildade har kort gymnasieutbildning. Alla övriga utbildningsnivåer uppvisar en högre andel överutbildade. Höjda kvalifikationskrav på jobben och högre utbildningsnivå bland de sysselsatta har i alla fall inte resulterat i en bättre matchning. Till exempel har andelen sysselsatta med längre gymnasieutbildning ökat under 1990-talet, men procentuellt har andelen överutbildade ökat mer än de adekvat utbildade inom denna utbildningskategori.



Tabell 4.13 Differensen av under- och överutbildade respektive adekvat utbildade mellan 1999 och 1990 (procentenheter)

SEI/SUN	1–2 Grund- skola	3 Kort gymnasium	4 Långt gymnasium	5 Kort högskola	6–7 Lång högskola, forskarutbildning.
11–12, 33 Ej facklärd arbetare, lägre tjänstemän I	-6,0 (Adekvat)	-2,7 (Över)	+1,5 (Över)	+0,5 (Över)	-0,1 (Över)
36 Lägre tjänstemän II	-0,6 (Under)	+0,2 (Adekvat)	+0,3 (Över)	+0,2 (Över)	-0,1 (Över)
21–22 Facklärd arbetare	-1,1 (Under)	-0,3 (Adekvat)	+0,7 (Adekvat)	+0,2 (Adekvat)	0,0 (Adekvat)
46 Tjänstemän på mellannivå	-0,5 (Under)	+0,4 (Under)	-0,1 (Adekvat)	+1,8 (Adekvat)	+1,1 (Över)
56–57 Högre tjänstemän, ledande befattningar	0,0 (Under)	+0,2 (Under)	+0,2 (Under)	+1,2 (Under)	+0,9 (Adekvat)

Källa: SCB, AKU 1999 och 1990.

Trots vissa inbördes förändringar mellan andelen under- och överutbildade bland de olika utbildningsnivåerna är skillnaderna mellan 1990 och 1999 ändå ganska små. Om man vill se resultaten från den ljusa sidan kan detta tolkas som ett bevis på att arbetskraftens utbildningsnivå har anpassats till de högre krav på utbildning som har skett under 1990-talet. Är man mera kritisk väljer man att tolka resultaten som att SEI-kodsindelningen är föråldrad som mätinstrument vad beträffar matchning av utbildningsnivåer och kvalifikationsnivåer på dagens arbetsmarknad. Eftersom denna yrkesbaserade indelning härstammar från tidigt 1980-tal är det enligt vår uppfattning mindre lämpligt att dra allt för stora slutsatser av utvecklingen av under- och överutbildade utifrån SEI-koden.

I Le Grand et al. (2001b) studeras utvecklingen av under- och överkvalificering under perioden 1974–2000. Resultaten visar att överkvalificeringen ökat under hela perioden. Av samtliga anställda har andelen vars utbildning matchar jobbets kvalifikationskrav sjunkit från 69 till 50 procent. Samtidigt har andelen överkvalificerade ökat från 14 till 33 procent, medan andelen underkvalificerade har varit relativt konstant.<sup>47</sup>

#### 4.6 Sammanfattning och avslutande kommentarer

Sammanfattar vi resultaten från föregående avsnitt kan vi konstatera att det förekommer stora variationer mellan andelen under- och överutbildade beroende på vilka matchningsdata man väljer att använda. Matchar vi utbildningsnivån enligt SUN med kvalifikationskraven enligt SSK får vi 35 procent underutbildade, medan motsvarande matchning med SEI-koden resulterar i en andel på 15 procent. Eftersom SSK fastställ-

<sup>47</sup> Se även Böhlmark (2001) för utvecklingen 1968–1991 och Åberg (1999 och 2001) för utvecklingen inom gruppen okvalificerade jobb.

des år 1996 och SEI år 1982 bedömer vi att SSYK bättre speglar dagens kvalifikationskrav.

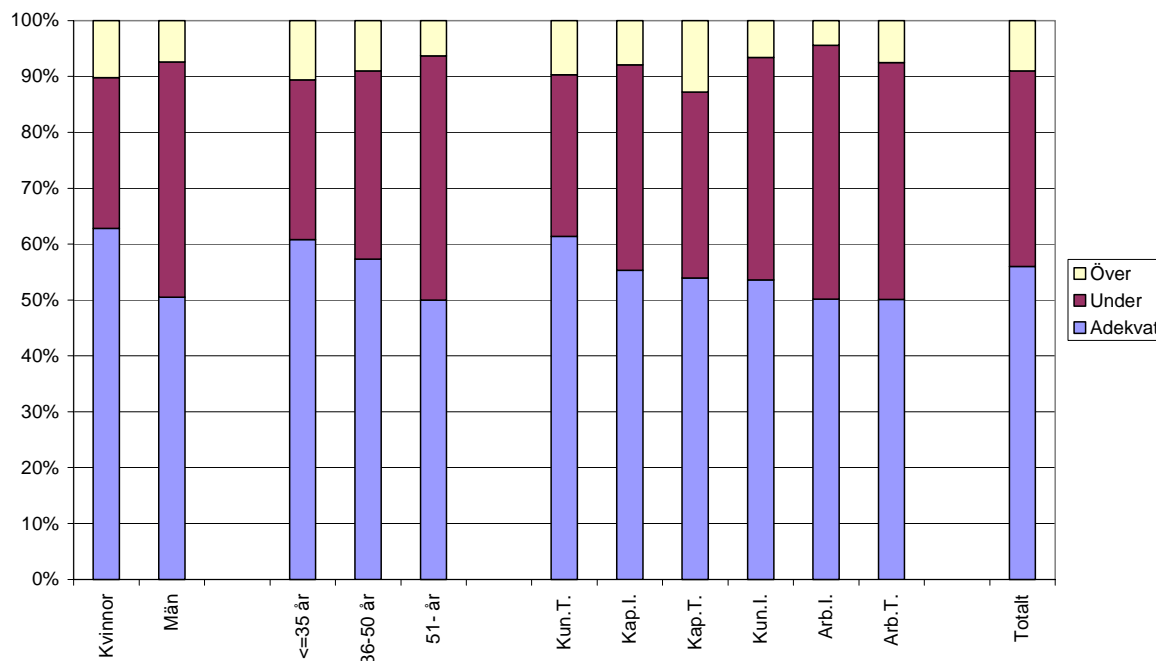
Andelen under- och överutbildade varierar beroende på utbildningsbakgrund och kvalifikationsnivå på yrket. Vi kan även konstatera att det förekommer oväntat små skillnader inom grupperingar som till exempel regionfamiljer och arbetsställets storleksklass.

En tydlig skillnad kan uppdagas mellan kvinnor och män. Kvinnorna är adekvat utbildade i större omfattning samtidigt som även en större andel av dem är överutbildade. Här kan man tolka resultaten som att kvinnornas högre utbildningsnivå bättre anpassar sig efter de utbildningskrav som ställs på dagens arbetsmarknad. Samtidigt får fler kvinnor än män uppleva att de inte får jobba med ett arbete som motsvar deras utbildningsbakgrund. Männerna tycks ha större möjlighet att få jobb som de egentligen inte har rätt utbildning för.

När det gäller ålder påminner situationen för den yngsta åldersklassen under 35 år mycket om situationen för kvinnorna. En större andel av den unga arbetskraften har en adekvat utbildning för sitt yrke, och en större andel av dem är även överutbildade för sina arbetsuppgifter i jämförelse med de äldre åldersgrupperna. Det kan möjligen vara brist på erfarenhet som gör att många ungdomar tar ett jobb som de egentligen är överkvalificerade för. Att den äldre arbetskraften över 50 år, med lång arbetslivserfarenhet, inte har adekvat utbildning och är underutbildade i stor omfattning är kanske inte ett så överraskande resultat.

Inom de olika näringssektorerna förekommer en del skillnader. Intressant är att den sektor där de högsta utbildningskraven ställs, även är den sektor som har högst andel adekvat utbildade. Trots att kvalifikationskraven i form av utbildning är lägst inom de arbetsintensiva industriföretagen finns den största andelen underutbildade i denna sektor.

Figur 4.1 Fördelning av andelen adekvat utbildade respektive under- och överutbildade, år 1999, andel i procent

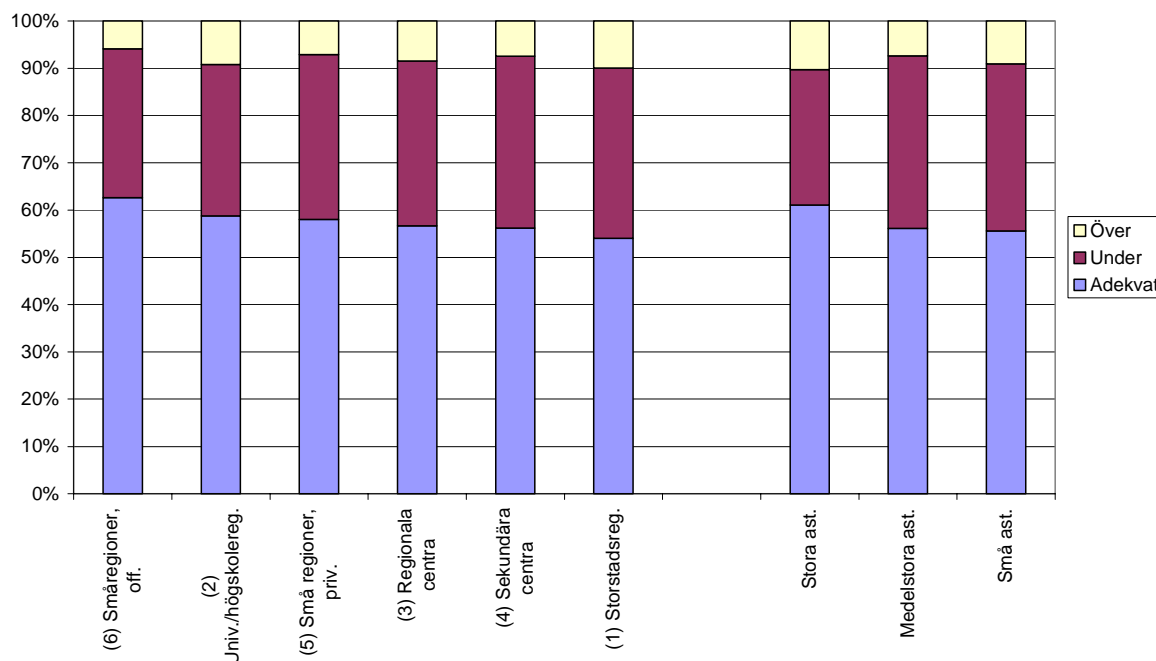


Källa: SCB, Arbetsmiljöundersökningen 1999, egna bearbetningar.

Trots att både arbetskraftens utbildningsnivå och kvalifikationskraven på jobben varierar kraftigt mellan de olika regionerna är skillnaderna mellan under- och överutbildade inte så dramatiskt stora. Det är främst den dåliga matchningen i storstadsregionerna (regionfamilj 1) som kan betraktas som avvikande eftersom det är den regionfamiljen som har både mest under- och överutbildade. Det är också i den regionfamiljen som arbetskraften har högst utbildningsnivå och där flest jobb återfinns som kräver högskoleutbildning. På pappret borde det alltså finnas många högskoleutbildade som kan matchas med de högskolekrävande jobben. I realiteten är det många som, trots att de inte har tillräckligt hög utbildning, får ett högskolekrävande jobb, medan många av dem som har en högskoleexamen tvingas eller nöjer sig med att ta jobb som kräver en lägre utbildning.

I fråga om arbetsställets storlek hade man kanske förväntat sig en större avvikelse. Lägre utbildningsnivå bland arbetskraften på de små arbetsställena tycks relativt bra matcha de lägre kvalifikationskrav på jobb som finns här. Det är dock mer vanligt att man har rätt utbildning för sina arbetsuppgifter på stora arbetsställen.

Figur 4.2 Fördelning av adekvat utbildade respektive under- och överutbildade år 1999, andel i procent



Källa: SCB, Arbetsmiljöundersökningen 1999, egna bearbetningar.

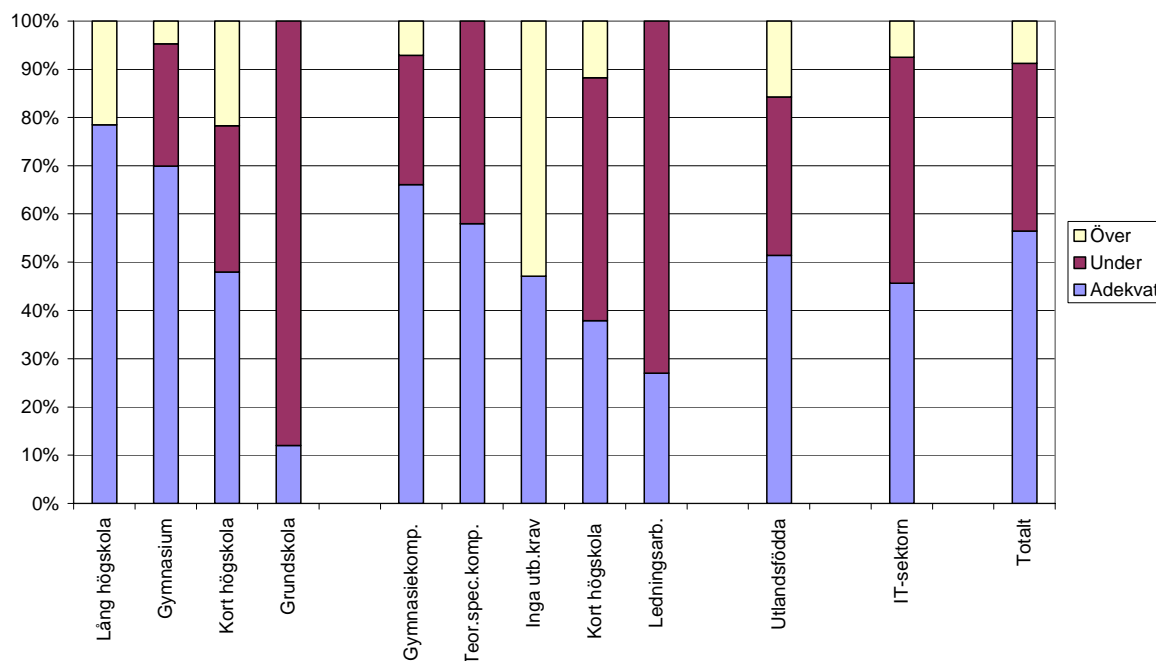
En stor del av dem som utbildar sig inom en längre högskoleutbildning får även ett jobb som motsvar denna utbildningsnivå. Det bör också påpekas att mer än 20 procent av dem med minst 3-årig eftergymnasial utbildning har ett jobb som egentligen kräver en kortare utbildningstid. De gymnasieutbildade tenderar att i stor utsträckning ha rätt utbildningsnivå för arbetsuppgifterna. För dem förekommer varken höga nivåer av under- eller överutbildade. Jobbmatchningen för dem som har en kortare högskoleutbildning är betydligt sämre. Här förekommer såväl en hög andel överutbildade som underutbildade. Med andra ord finns det många med en kortare högskoleutbildning som antingen har ett jobb som motsvarar gymnasiekompetens eller längre högskoleutbildning. Eftersom det är en väldigt liten andel av jobben där det inte ställs några krav på yrkesutbildning är det föga överraskande att nästan alla som har högst grundskola är underutbildade.

En stor del av jobben som kräver gymnasiekompetens utförs även av personer som är gymnasieutbildade. Mer än 40 procent av arbetskraften som har ett jobb som kräver längre högskoleutbildning har de facto en lägre utbildningsnivå. Om detta beror på att det är svårt att få tag på personer med teoretisk specialkompetens inom vissa områden kan vi inte utläsa ur dessa siffror. Jobb som kräver kortare högskoleutbildning utförs sällan av personer med motsvarande utbildningsbakgrund. Det är vanligt att man har en lägre utbildningsnivå, men det är även en förhållandevis stor andel som är överutbildade. I vår definition av ledningsarbete bör chefspersoner ha en längre högskoleutbildning för att ha rätt utbildning för jobbet. Det är tydligt att många som jobbar som chefer inte har denna utbildningsbakgrund.

De utlandsfödda skiljer sig från sysselsatta födda i Sverige främst genom en högre andel överutbildade. Det är, som det ofta framställs i debatten om invandrare, vanligare att en

utlandsfödd måste ta ett jobb där kravet på utbildning är lägre än den utbildningsnivå som den utlandsfödde har.

Figur 4.3 Fördelning av adekvat respektive under- och överutbildade år 1999, andel i procent



Källa: SCB, Arbetsmiljöundersökningen 1999, egna bearbetningar.

För mer än 50 procent av jobben inom IT-sektorn ställs krav på någon form av högskoleutbildning. En relativt låg andel har den utbildningsbakgrund som krävs för jobben. Det är vanligt att personalen inom IT-sektorn är underutbildad. Det är troligt att det till en viss del beror på svårigheten att få tag på IT-specialister, vilket har konstaterats i en rad studier. Det kan även bero på att många IT-jobb är nya och den exakta definitionen på de olika jobben kan skilja sig åt mellan olika typer av företag. Att jobba som nätverkstekniker i ett företag kan kräva en kortare högskoleutbildning, medan man i ett annat företag får titeln nätverkstekniker om man har gått en kort påbyggnadsutbildning inom data.

Vi har försökt att även redogöra för om andelen under- och överutbildade har blivit större eller mindre under 1990-talet. Tyvärr är det statistiska material som finns från år 1990 inte tillgängligt enligt SSYK-indelningen och därför måste vi jämföra den socioekonomiska indelningen med utbildningsregistret. Resultatet blir att det på en aggregerad nivå nästan inte har skett några andelsförändringar över tiden i fråga om under- och överutbildade – ett resultat som kan tolkas på flera sätt. På grund av den föråldrade yrkesbaserade indelning som SEI-koden representerar är det tveksamt om resultatet speglar den verkliga utvecklingen.

## Appendix till kapitel 4

Tabell A4.1 Andelen sysselsatta kodade enligt SSYK jämfört med kodningen enligt SEI

SSYK/SEI	11–12,33 Ej facklärlärd arbetare, lägre tjänstemän I. mindre än två års utbildning efter grundskola	36 Lägre tjänstemän II, minst två men ej tre års utbildning efter grundskola	21–22 Facklärlärd arbetare Minst två års utbildning efter grundskola	46 Tjänstemän på mellannivå, 3 men ej 6 års utbildning efter grundskola	56–57 Högre tjänstemän, ledande befattningar, minst 6 års utbildning efter grundskola	Övriga	Totalt
Inga krav på yrkesutbildning (9)	92,3	0,6	2,8	0,0	0,0	4,3	100
Gymnasiekompetens (4–8)	49,2	8,9	33,1	2,5	0,1	6,3	100
Krav på kortare högskoleutbildning (3)	1,3	19,5	0,7	65,9	6,6	6,1	100
Teoretisk specialkompetens (2)	0,0	3,0	0,5	35,2	53,2	8,1	100
Ledningsarbete (1)	0,3	5,5	0,0	10,6	62,8	20,7	100

Källa: Arbetsmiljöundersökningen 1999, egna bearbetningar.

Tabell A4.1 Andelen sysselsatta kodade enligt SEI jämfört med kodningen enligt SSYK

SEI/SSYK	Inga krav på yrkesutbildning (9)	Gymnasiekompetens (4–8)	Krav på kortare högskoleutbildning (3)	Teoretisk specialkompetens (2)	Ledningsarbete (1)	Totalt
11–12, 33 Ej facklärlärd arbetare, lägre tjänstemän I. mindre än två års utbildning efter grundskola	14,5	84,6	0,8	0,0	0,0	100
36 Lägre tjänstemän II, minst två men ej tre års utbildning efter grundskola	0,3	50,9	40,7	5,4	2,7	100
21–22 Facklärlärd arbetare Minst två års utbildning efter grundskola	0,7	98,1	0,7	0,4	0,0	100
46 Tjänstemän på mellannivå, 3 men ej 6 års utbildning efter grundskola	0,0	0,3	9,9	68,0	21,8	100
56–57 Högre tjänstemän, ledande befattningar, minst 6 års utbildning efter grundsk.	0,0	0,3	9,9	68,0	21,8	100
Övriga	3,0	47,8	16,9	19,1	13,3	100

Källa: Arbetsmiljöundersökningen 1999, egna bearbetningar.

Tabell A4.3 Andelen underutbildade fördelat på åldersgrupper 1999 (procent)

Kategori	<=35 år	36–50 år	51–64 år	Totalt
Män	31,9	41,5	56,1	42,1
Kvinnor	24,8	25,6	31,4	27,0
Kunskapsintensiv industri	27,3	40,1	59,5	39,8
Kapitalintensiv industri	19,6	41,5	51,6	36,8
Arbetsintensiv industri	28,3	45,1	70,5	45,5
Kunskapsintensiva tjänster	32,3	26,0	29,7	28,9
Kapitalintensiva tjänster	19,8	31,6	50,5	33,3
Arbetsintensiva tjänster	27,5	46,9	59,2	42,4
Regionfamilj 1	32,3	33,9	44,0	36,0
Regionfamilj 2	23,7	32,3	41,8	32,0
Regionfamilj 3	28,8	33,1	44,2	34,8
Regionfamilj 4	26,8	37,4	45,6	36,3
Regionfamilj 5	24,4	34,0	45,0	34,9
Regionfamilj 6	23,2	30,7	40,9	31,5
Små företag	29,2	34,5	43,9	35,3
Medelstora företag	29,9	35,0	46,3	36,5
Stora företag	22,9	27,7	37,2	28,6
<i>Utbildningsbakgrund</i>				
Grundskola	86,7	87,9	88,8	88,0
Gymnasieutbildning	19,7	26,2	33,2	25,4
Kortare högskoleutbildning	32,2	28,1	31,4	30,3
<i>Yrkesnivå</i>				
Ledningsarbete (1)	73,1	69,6	76,3	73,0
Längre högskoleutbildning (2)	54,6	40,1	31,9	42,0
Kortare högskoleutbildning (3)	47,5	44,8	62,8	50,3
Gymnasieutbildning (4–8)	16,9	26,2	41,1	26,8
Födda i Sverige	28,3	34,2	44,1	34,9
Födda utomlands	33,3	27,7	39,9	32,9
<i>IT-sektorn</i>				
Elektronikindustrin	30,8	40,0	42,6	36,7
Telekommunikation	36,4	43,1	72,5	50,6
Datakonsulter o. dataservice	59,0	48,0	45,1	52,8
TOTALT	28,6	33,6	43,7	34,7

Källa: Arbetsmiljöundersökningen 1999, egna bearbetningar.

Tabell A4.4 Andelen underutbildade fördelat på kvinnor och män 1999 (procent)

Kategori	Män	Kvinnor	Totalt
<=35 år	31,9	24,8	28,6
36–50 år	41,5	25,6	33,6
51– år	56,1	31,4	43,7
Kunskapsintensiv industri	39,2	41,4	39,8
Kapitalintensiv industri	38,9	29,3	36,8
Arbetsintensiv industri	48,8	36,9	45,5
Kunskapsintensiva tjänster	41,7	23,1	28,9
Kapitalintensiva tjänster	35,5	27,6	33,3
Arbetsintensiva tjänster	45,5	36,7	42,4
Regionfamilj 1	42,6	29,3	36,0
Regionfamilj 2	38,6	25,3	32,0
Regionfamilj 3	44,2	24,7	34,8
Regionfamilj 4	44,9	26,5	36,3
Regionfamilj 5	38,1	31,3	34,9
Regionfamilj 6	37,2	25,6	31,5
Små företag	43,2	27,9	35,3
Medelstora företag	43,1	28,2	36,5
Stora företag	35,4	20,8	28,6
<i>Utbildningsbakgrund</i>			
Grundskola	92,7	81,7	88,0
Gymnasieutbildning	32,4	17,6	25,4
Kortare högskoleutbildning	38,1	24,3	30,3
<i>Yrkesnivå</i>			
Ledningsarbete (1)	71,9	75,5	73,0
Längre högskoleutbildning (2)	48,6	35,7	42,0
Kortare högskoleutbildning (3)	64,5	34,7	50,3
Gymnasieutbildning (4–8)	30,9	22,3	26,8
Födda i Sverige	42,4	27,0	34,9
Födda utomlands	39,0	26,9	32,9
<i>IT-sektorn</i>			
Elektronikindustrin	35,6	38,4	36,7
Telekommunikation	48,3	54,4	50,6
Datakonsulter o. dataservice	53,4	51,3	52,8
TOTALT	42,1	27,0	34,7

Källa: Arbetsmiljöundersökningen 1999, egna bearbetningar.



Tabell A4.5 Andelen adekvat utbildade fördelat på åldersgrupper 1999 (procent)

Kategori	<=35 år	36–50 år	51– år	Totalt
Män	59,5	50,1	39,3	50,5
Kvinnor	62,4	64,6	60,6	62,8
Kunskapsintensiv industri	65,9	52,3	35,6	53,6
Kapitalintensiv industri	69,3	50,1	45,4	55,3
Arbetsintensiv industri	66,6	49,3	27,8	50,2
Kunskapsintensiva tjänster	55,9	64,5	62,4	61,3
Kapitalintensiva tjänster	65,0	52,7	43,4	53,9
Arbetsintensiva tjänster	62,2	46,8	35,9	50,1
Regionfamilj 1	56,1	55,3	49,5	54,1
Regionfamilj 2	63,4	59,5	51,9	58,7
Regionfamilj 3	62,5	57,7	48,6	56,6
Regionfamilj 4	62,0	55,4	50,8	56,2
Regionfamilj 5	67,8	58,7	48,6	58,0
Regionfamilj 6	72,0	63,1	52,8	62,6
Små företag	60,1	55,9	49,6	55,6
Medelstora företag	60,1	58,5	48,0	56,1
Stora företag	65,6	60,5	56,2	61,0
<i>Utbildningsbakgrund</i>				
Grundskola	13,3	12,1	11,2	12,0
Gymnasieutbildning	75,2	69,2	62,4	69,9
Kortare högskoleutbildning	41,1	53,6	49,1	48,0
Längre högskoleutbildning	72,0	76,9	85,8	78,5
<i>Yrkesnivå</i>				
Ledningsarbete (1)	26,9	30,4	23,7	27,0
Längre högskoleutbildning (2)	45,4	59,9	68,1	58,0
Kortare högskoleutbildning (3)	38,7	43,0	28,5	37,9
Gymnasieutbildning (4–8)	75,4	65,9	53,6	66,1
Utan krav på yrkesutbildning (1)	33,5	47,5	62,2	47,1
Födda i Sverige	61,6	57,6	50,2	56,9
Födda utomlands	50,3	54,5	48,0	51,4
<i>IT-sektorn</i>				
Elektronikindustrin	61,2	43,3	54,3	52,8
Telekommunikation	63,6	39,0	22,5	40,0
Datakonsulter o. dataservice	40,0	45,7	45,6	43,0
<b>TOTALT</b>	<b>60,8</b>	<b>57,3</b>	<b>50,0</b>	<b>56,5</b>

Källa: Arbetsmiljöundersökningen 1999, egna bearbetningar.

Tabell A4.6 Andelen adekvat utbildade fördelat på kvinnor och män 1999 (procent)

Kategori	Män	Kvinnor	Totalt
<=35 år	59,5	62,4	60,8
36–50 år	39,3	60,6	50,0
51– år	50,5	62,8	56,5
Kunskapsintensiv industri	54,6	50,8	53,6
Kapitalintensiv industri	54,9	56,6	55,3
Arbetsintensiv industri	48,1	55,4	50,2
Kunskapsintensiva tjänster	49,2	66,9	61,3
Kapitalintensiva tjänster	51,5	59,9	53,9
Arbetsintensiva tjänster	49,0	52,0	50,1
Regionfamilj 1	48,3	59,8	54,1
Regionfamilj 2	55,0	62,6	58,7
Regionfamilj 3	48,3	65,7	56,6
Regionfamilj 4	48,5	65,0	56,2
Regionfamilj 5	55,8	60,5	58,0
Regionfamilj 6	59,5	65,8	62,6
Små företag	49,4	61,4	55,6
Medelstora företag	49,8	64,1	56,1
Stora företag	56,0	66,9	61,0
<i>Utbildningsbakgrund</i>			
Grundskola	7,3	18,3	12,0
Gymnasieutbildning	64,8	75,4	69,9
Kortare högskoleutbildning	38,1	55,6	48,0
Längre högskoleutbildning	77,6	79,4	78,5
<i>Yrkesnivå</i>			
Ledningsarbete (1)	28,1	24,5	27,0
Längre högskoleutbildning (2)	51,4	64,3	58,0
Kortare högskoleutbildning (3)	24,7	52,5	37,9
Gymnasieutbildning (4–8)	62,4	70,0	66,1
Utan krav på yrkesutbildning (9)	49,5	45,9	47,1
Födda i Sverige	50,9	63,3	56,9
Födda utomlands	46,2	56,5	51,4
<i>IT-sektorn</i>			
Elektronikindustrin	52,1	54,1	52,8
Telekommunikation	36,7	45,6	40,0
Datakonsulter o. dataservice	41,7	46,5	43,0
TOTALT	50,5	62,8	56,5

Källa: Arbetsmiljöundersökningen 1999, egna bearbetningar.

Tabell A4.7 Andelen överutbildade fördelat på åldersgrupper 1999 (procent)

Kategori	<=35 år	36-50 år	51- år	Totalt
Män	8,6	8,4	4,6	7,4
Kvinnor	12,9	9,7	8,0	10,2
Kunskapsintensiv industri	6,8	7,6	4,8	6,6
Kapitalintensiv industri	11,1	8,4	3,1	7,9
Arbetsintensiv industri	5,1	5,6	1,7	4,4
Kunskapsintensiva tjänster	11,8	9,5	8,0	9,7
Kapitalintensiva tjänster	15,2	15,7	6,1	12,8
Arbetsintensiva tjänster	10,3	6,4	4,9	7,5
Regionfamilj 1	11,6	10,8	6,5	10,0
Regionfamilj 2	12,9	8,2	6,2	9,2
Regionfamilj 3	8,8	9,2	7,3	8,5
Regionfamilj 4	11,2	7,2	3,6	7,5
Regionfamilj 5	7,8	7,2	6,5	7,1
Regionfamilj 6	4,8	6,3	6,3	5,9
Små företag	10,7	9,5	6,5	9,1
Medelstora företag	10,0	6,4	5,7	7,4
Stora företag	11,5	11,8	6,6	10,3
<i>Utbildningsnivå</i>				
Gymnasieutbildning	5,1	4,6	4,3	4,7
Kortare högskoleutbildning	26,6	18,3	19,6	21,7
Längre högskoleutbildning	28,0	23,1	14,2	21,5
<i>Yrkesnivå</i>				
Kortare högskoleutbildning (3)	13,7	12,2	8,7	11,8
Gymnasieutbildning (4-8)	7,8	7,9	5,3	7,1
Utan krav på yrkesutbildning (9)	66,5	52,1	37,8	52,9
Födda i Sverige	10,2	8,1	5,7	8,2
Födda utomlands	16,4	17,8	12,1	15,7
<i>IT-sektorn</i>				
Elektronikindustrin	8,0	16,7	3,1	10,5
Telekommunikation	0,0	17,8	4,9	9,4
Datakonsulter o. dataservice	1,0	6,2	9,3	4,2
<b>TOTALT</b>	<b>10,6</b>	<b>9,0</b>	<b>6,3</b>	<b>8,8</b>

Källa: Arbetsmiljöundersökningen 1999, egna bearbetningar.

Tabell A4.8 Andelen överutbildade fördelat på kvinnor och män 1999 (procent)

Kategori	Män	Kvinnor	Totalt
<=35 år	8,6	12,9	10,6
36–50 år	8,4	9,7	9,0
51– år	4,6	8,0	6,3
Kunskapsintensiv industri	6,2	7,8	6,6
Kapitalintensiv industri	6,2	14,1	7,9
Arbetsintensiv industri	3,1	7,8	4,4
Kunskapsintensiva tjänster	9,1	10,0	9,7
Kapitalintensiva tjänster	13,0	12,5	12,8
Arbetsintensiva tjänster	5,5	11,3	7,5
Regionfamilj 1	9,1	10,9	10,0
Regionfamilj 2	6,4	12,1	9,2
Regionfamilj 3	7,5	9,6	8,5
Regionfamilj 4	6,6	8,4	7,5
Regionfamilj 5	6,2	8,2	7,1
Regionfamilj 6	3,2	8,6	5,9
Små företag	7,3	10,7	9,1
Medelstora företag	7,1	7,8	7,4
Stora företag	8,6	12,3	10,3
<i>Utbildningsbakgrund</i>			
Gymnasieutbildning	2,7	7,0	4,7
Kortare högskoleutbildning	23,8	20,1	21,7
Längre högskoleutbildning	22,4	20,6	21,5
<i>Yrkesnivå</i>			
Kortare högskoleutbildning (3)	10,8	12,8	11,8
Gymnasieutbildning (4–8)	6,6	7,7	7,1
Utan krav på yrkesutbildning (9)	50,5	54,1	52,9
Födda i Sverige	6,8	9,6	8,2
Födda utomlands	14,8	16,6	15,7
<i>IT-sektorn</i>			
Elektronikindustrin	12,3	7,5	10,5
Telekommunikation	15,0	0,0	9,4
Datakonsulter o. dataservice	5,0	2,2	4,2
TOTALT	7,4	10,2	8,8

Källa: Arbetsmiljöundersökningen 1999, egna bearbetningar.

Tabell A4.9 Andel under- och överutbildade respektive adekvat utbildade per åldersgrupp (tioårsintervall) år 1999, andelar i procent

	16–25 år	26–35 år	36–45 år	46–55 år	56–65 år	Totalt
Underutbildade	30,8	27,7	31,9	39,5	45,6	34,7
Adekvat utbildade	58,5	61,8	58,4	53,2	48,7	56,5
Överutbildade	10,7	10,5	9,7	7,2	5,7	8,8
Totalt	100	100	100	100	100	100

Källa: SCB, Arbetsmiljöundersökningen 1999, egna bearbetningar.

## 5. Vad beror under- och överutbildning på och vilka effekter får det på löner och arbetstillfredsställelse?

I det här kapitlet ska vi genom statistisk analys försöka identifiera orsaker till över- respektive underutbildning. Vem är underutbildad eller överutbildad? Vilka egenskaper hos individen respektive jobbet tenderar att öka förekomsten av avvikelser från jobbets kvalifikationskrav och individens utbildningsnivå? Analysen görs utifrån ett antal olika möjliga orsaker, eller förklaringar, till *mismatch* (bristande matchning) mellan individ och jobb.

Den första förklaringen avser möjligheten att substituera utbildning med annan kompetensutveckling som t.ex. erfarenhet (lärande i arbetet). Den möjligheten innebär att sys-selsätta med olika utbildningsnivå, men med samma nivå på sitt totala humankapital, är kvalificerade för samma jobb. Den andra förklaringen avser matchningsproblem på grund av en begränsad lokal arbetsmarknad, begränsad intern arbetsmarknad inom arbetsplatsen eller genom begränsningar av alternativen i en familj med två förvärvsarbetande. En tredje förklaring handlar om söktider. Att hitta rätt jobb innebär en sökprocess som kan ta tid. I början av en yrkeskarriär kan det vara strategiskt att ta ett jobb som man är överkvalificerad för, för att sedan göra en intern karriär eller att byta till ett mer kvalificerat jobb hos en annan arbetsgivare. Diskriminering som en möjlig orsak till överutbildning är den fjärde hypotesen som vi granskar.

Vi kommer därefter att analysera hur inkomsten påverkas av om individen har adekvat utbildning eller inte. Enligt humankapitalteorin ökar individens produktivitet genom utbildning och den ökade produktiviteten leder i sin tur till en högre lön. Andra teorier om investeringar i humankapital pekar på utbildning som en signal för att identifiera mer högpresterande arbetare. I dessa modeller är utbildningen inte produktivitetshöjande i sig utan skillnaden i produktivitet fanns redan tidigare. Utbildningen behövs inte för att utföra jobbet men för att kunna få jobbet. Detta kan leda till överutbildning. Om arbetsgivaren inte utnyttjar individens utbildning fullt ut kan den del av utbildningen som verkligen behövs för att utföra arbetsuppgifterna belönas högre än den del som är underutnyttjad.

Ur ett tillväxtperspektiv är det intressant att försöka uppskatta effekter på produktiviteten av mismatchen. Om inkomstpremien för överutbildningen är positiv men lägre än premien för den adekvata utbildningstiden innebär det att arbetsgivaren inte utnyttjar individens kompetens fullt ut och att det outnyttjade humankapitalet kan vara kostsamt för företaget. Individen skulle kunna bidra mer till produktionen i ett jobb som bättre passade dennes kompetens. För individen kan det faktum att kompetensen inte tillvaratas på ett bra sätt dessutom ge negativa effekter på produktivitet och arbetstillfredsställelse. Vi har i denna studie inte tillgång till några produktivetsmått per individ. Vi har dock tillgång till svaren på frågan om hur nöjd individen är med sitt jobb. Med hjälp av dessa analyseras i vilken utsträckning mismatchen av individens utbildning och jobbets kvalifikationskrav påverkar arbetstillfredsställelsen.

## 5.2 Hur stor andel av de sysselsatta har adekvat utbildning?

Vi visade i kapitel 4 att omkring 56 procent av de sysselsatta har, vad vi kallar, adekvat utbildning. Med det menar vi att individen har ett yrke vars kvalifikationskrav motsvarar individens utbildningsnivå. Kvinnor är i större utsträckning adekvat utbildade än män; 63 procent jämfört med 51 procent. Andelen underutbildade är 35 procent totalt sett. Bland männen är andelen underutbildade högre, 42 procent, jämfört med 27 procent för kvinnorna. Dessa underutbildade har ett yrke med högre kvalifikationskrav än individens egen utbildningsnivå. Personer inom gruppen överutbildade har en utbildningsnivå som överstiger yrkets kvalifikationskrav. Andelen överutbildade personer bland de sysselsatta är 9 procent; 7 procent bland männen och 10 procent bland kvinnorna.

Det kan vara intressant att jämföra de svenska siffrorna med andra internationella resultat. I tabell 5.1 visas resultat för Nederländerna, Spanien, Portugal, Storbritannien, USA och Tyskland.

Tabell 5.1 Andel under- och överutbildade respektive adekvat utbildade, procent

	Sverige	Sverige <sup>1</sup>	Nederländerna	Spanien	Portugal	Storbritannien	USA <sup>1</sup>	Tyskland <sup>1</sup>
År	1999	1999	1995	1990	1992	1991	1985	1984
Underutbildade	35	42,1/27,0	12	15	38	17	21,2/16,8	6,9/7,4
Adekvat utbildade	56	50,5/62,8	63	69	29	70	47,0/49,7	78,8/71,9
Överutbildade	9	7,4/10,2	24	15	33	13	31,8/33,5	14,3/20,7
Utvärderingsmetod	JA	JA	WA	RM	JA	RM	WA	WA

Källa: egna bearbetningar, Hartog (2000) och Daly et al. (2000).

Not: 1. Män/Kvinnor

Som vi tidigare beskrivit i kapitel 4 finns det olika metoder att definiera utbildningskrav respektive under- och överutbildning. Utbildningskraven för ett jobb kan anges av en professionell yrkesanalytiker (JA i tabellen betecknar "job analysis") eller av individen själv (WA står för "worker self-assessment"). En tredje metod är att använda genomsnittlig utbildningsnivå för personer med ett visst jobb (RM indikerar "realized matches"). Definitionen av under- och överutbildning kan göras strikt utifrån en jämförelse av befintlig utbildning med utbildningskrav för jobbet, vilket är den metod vi har använt. En alternativ metod, vid användning av RM, är att låta gränsen för över- respektive underutbildning gå vid plus/minus en standardavvikelse från den genomsnittliga utbildningsnivån, baserat på den fördelning man finner för personer som har jobbet i fråga. Denna metod ger därigenom ett lägre utfall för under- respektive överutbildning än övriga metoder.

Skillnaderna i metodval gör det svårt att jämföra våra resultat med övriga studier. Det tycks dock som om Sverige har en relativt hög andel underutbildade och en relativt låg andel överutbildade. Andelen underutbildade ligger nära resultaten för Portugal, vilket kan tyckas förvånande med tanke på Portugals låga utbildningsnivåer. Det faktum att svenska kvinnor är mer överutbildade än svenska män stämmer väl överens med resulta-

ten från USA och Tyskland. Andelen adekvat utbildade brukar, enligt Hartog (2000), ligga runt 60 procent så i det avseendet verkar matchningen mellan individ och yrke/jobb i Sverige fungera normalt.

### 5.3 Vad karaktäriserar de tre olika grupperna?

Som en introduktion till den mer formella analysen av orsaker till under- och överutbildning redovisar vi i tabell 5.2 några utvalda egenskaper hos individerna, och det arbete de har, inom grupperna adekvat, under- och överutbildade. Egenskaperna är valda utifrån de olika hypoteser vi har fört fram som möjliga orsaker till förekomsten av bristande matchning mellan individ och jobb.

Det datamaterial vi har använt för analysen kommer från Arbetsmiljöundersökningen år 1999. Denna undersökning genomförs som ett tillägg till Arbetskraftsundersökningen (AKU). Förutom de extra arbetsmiljöfrågor SCB ställer per telefon i AKU, skickar man även ut en postenkät till dem som är villiga att delta. Vi har i detta kapitel använt data för individer som har deltagit fullt ut i undersökningen. Materialet omfattar omkring 11 300 individer i åldern 16–64 år.

Tabell 5.2 Egenskaper (medelvärden respektive procent) hos individer och deras jobb, sysselsatta 16–64 år, 1999

Egenskap	Underutbildade	Adekvat utbildade	Överutbildade
Antal år i yrket	13,7	13,0	9,2
Antal år på nuvarande arbetsplats	9,5	8,0	5,6
Ålder, år	43,6	40,9	39,4
Antal anställda	274	425	468
Arbetet kräver inte introduktionsutbildning (%)	10	16	16
Arbetet kräver inte återkommande utbildning (%)	34	38	45
Har fått betald utbildning under senaste året (%)	46	50	47
Antal dagar	9	9	9
Andel kvinnor (%)	38	54	57
Andel ensamstående (%)	26	25	29
Andel fackanslutna (%)	80	86	78
Andel födda utomlands (%)	8	8	15
Andel med hemmavarande barn yngre än 7 år (%)	16	21	23
Andel i storstadsregion (%)	37	34	40
Andel i universitets- och högskoleregion (%)	15	17	17
Andel med grundskola (%)	49	4	-
Andel med gymnasium (%)	37	64	28
Andel med eftergymnasial utbildning (%)	14 <sup>1</sup>	32	72
Antal observationer	3 947	6 372	942
Viktat ant. observationer (den skattade populationen)	1 257 434	2 044 158	318 059
Andel av de sysselsatta (%)	35	56	9

*Källa:* Egna bearbetningar av data från AKU och Arbetsmiljöundersökningen, 1999. Alla resultat är viktade så att de är representativa för den totala sysselsättningen inom näringslivet.

*Not:* 1. Eftergymnasial utbildning, kortare än 3 år.



### Underutbildade

Underutbildade är äldre, har längre erfarenhet i yrket och har även varit längst tid på arbetsplatsen i genomsnitt. Genomsnittsåldern bland de underutbildade är 44 år jämfört med 39 år bland de överutbildade. Underutbildade har i genomsnitt jobbat 10 år på nuvarande arbetsplats och 14 år i nuvarande yrke. Motsvarande siffror för gruppen överutbildade är sex år på arbetsplatsen respektive nio år i yrket. Underutbildade arbetar i större utsträckning på mindre arbetsställen (färre anställda) än övriga grupper.

En lägre andel av de underutbildade, jämfört med adekvat och överutbildade, har jobb som inte kräver introduktionsutbildning (10 procent) och återkommande utbildning (34 procent). Det borde innebära att underutbildade i större utsträckning får betald utbildning på jobbet. Så är dock inte fallet. Bland de underutbildade uppger 46 procent att de fått betald utbildning under det senaste året och bland dessa var utbildningstiden 9 dagar i genomsnitt. Det ligger på samma nivå som för gruppen överutbildade och under omfattningen för adekvat utbildade. Introduktionsutbildningen och den återkommande utbildningen måste därmed antas ske i det dagliga arbetet.

Det är en lägre andel kvinnor bland de underutbildade än i övriga grupper: 38 procent jämfört med 54 procent kvinnor bland de adekvat utbildade och 57 procent kvinnor bland de överutbildade. En lägre andel av de underutbildade är småbarnsföräldrar.<sup>48</sup> De underutbildade har, vilket delvis följer av definitionen, betydligt lägre utbildningsnivåer än övriga grupper. Bland de underutbildade har närmare hälften en grundskoleutbildning, 37 procent en gymnasieutbildning och 14 procent en kortare eftergymnasial utbildning.

### Överutbildade

Överutbildade, å andra sidan, är yngre och har arbetat färre år i yrket och på arbetsplatsen. De arbetar på större arbetsplatser än sysselsatta inom övriga grupper. De överutbildade har jobb som i minst utsträckning kräver introduktionsutbildning och återkommande utbildning. De överutbildade är mer frekvent kvinnor, har oftare små barn och är oftare födda utomlands. Hela 15 procent av de överutbildade är födda utomlands jämfört med åtta procent bland adekvat och underutbildade. En relativt stor andel överutbildade bor i storstadsregioner, omkring 40 procent jämfört med de adekvat utbildade där 34 procent bor i motsvarande regioner. Som förväntat har en betydligt större andel, 72 procent, av de överutbildade en eftergymnasial utbildning än sysselsatta inom de övriga grupperna.

### Alternativa förklaringar till under- respektive överutbildning

I inledningen till detta kapitel nämnde vi ett antal möjliga förklaringar till under- och överutbildning på arbetsmarknaden. Kan vi dra några tentativa slutsatser med hjälp av ovanstående tabell?

#### *Humankapitalteorin: erfarenhet är ett substitut för utbildning*

Underutbildade har längre genomsnittlig erfarenhet i yrket än sysselsatta som har adekvat utbildning eller som är överutbildade. Det kan ses som en indikation på att underutbildade personer har kompenserat för sin bristande utbildning genom lång erfarenhet. Underutbildade är även äldre än sysselsatta inom de övriga grupperna. Detta avspeglar

---

<sup>48</sup> Detta är naturligtvis korrelerat med den högre genomsnittsåldern bland de underutbildade.

både det faktum att utbildningsnivån har höjts över tiden och att arbetslivserfarenheten generellt sett är längre bland de underutbildade.

Underutbildade har arbetat fler år på den aktuella arbetsplatsen än sysselsatta i de övriga grupperna. Det betyder att underutbildade byter jobb mera sällan än överutbildade. Orsaken kan tänkas vara att den kompetens individen utvecklar på arbetsplatsen är mer företagsspecifik och svårare att utnyttja i en alternativ anställning. En indikator på kompetensutveckling, som förmodligen är inriktad mot företagets specifika behov, är betald personalutbildning. Frågan man ställer sig är därför om underutbildade får mer företags-specifik utbildning än andra sysselsatta. Det tycks, som vi redan har redovisat, inte vara fallet.

### *Matchningsproblem*

En möjlig förklaring till att en individ är överutbildad är en begränsad lokal arbetsmarknad, eller en begränsad intern arbetsmarknad inom företaget. Denna hypotes får dock inget empiriskt stöd. Av tabellen framgår det att överutbildade i större utsträckning jobbar i storstadsregionerna och att de jobbar på större arbetsplatser än övriga sysselsatta.

En annan hypotes om personer som är överutbildade avser begränsade matchningsmöjligheter, då valet av lokal arbetsmarknad kan vara beroende av makes eller sambos val av arbetsmarknad/bostadsort. Inte heller denna hypotes får empiriskt stöd i datamaterialet. Överutbildade är i större utsträckning än adekvat utbildade och underutbildade ensamstående.

### *Söktider*

Vid inträdet på arbetsmarknaden kan det vara strategiskt att ta ett jobb med lägre kvalifikationsnivå för att sedan göra karriär inom eller utom företaget (karriärrörlighet). Denna förklaring stöds av den lägre medelåldern bland de överutbildade.

### *Diskriminering*

Överutbildade är i större utsträckning kvinnor, födda utomlands eller har hemmavarnande barn under sju års ålder. Dessa uppgifter pekar mot diskriminering som en möjlig förklaring till överutbildning, både i termer av vem som blir anställd initialt och den karriär som erbjuds personen i fråga. Det är dock viktigt att återigen notera att åldern är korrelerad med att vara småbarnsförälder; vi har redan noterat att överutbildade är yngre än sysselsatta i de övriga grupperna.

## **5.4 Statistisk analys av de olika förklaringarna till under- och överutbildning**

I det här avsnittet ska vi mer formellt pröva våra hypoteser om orsaker till bristande matchning mellan individ och jobb vad avser kvalifikationsnivå. Vi gör det genom statistisk analys där vi skattar s.k. logistiska regressionsmodeller för sannolikheten att vara under- respektive överutbildad.<sup>49</sup> Genom att använda regressionsanalys kan vi kontrollera samvariationen mellan olika förklarande variabler som t.ex. ålder och hemmavarnande barn yngre än sju år.

---

<sup>49</sup> För liknande skattningar se t.ex. Sicherman (1987, 1991) och McGoldrick och Robst (1996).

## 5.4.1 Modellen

I en logistisk regression skattas sannolikheten för att vara t.ex. underutbildad där

$$(1) \quad P(\text{underutbildad}) = 1/(1+e^{-Z}) \text{ där } Z = B_0 + B_1X_1 + B_2X_2 + \dots + B_pX_p$$

Vi har utifrån ovanstående hypoteser valt att ta med följande kontinuerliga variabler i vår modell:

- Antal år i nuvarande yrke
- Antal år på nuvarande arbetsplats
- Ålder, år
- Antal anställda på arbetsstället

Vi inkluderar även följande kategorivariabler:

- arbetet kräver introduktionsutbildning utöver kurs (olika omfattning)
- arbetet kräver återkommande utbildning (1=ja, 0=nej)
- född utomlands (1=ja, 0=nej)
- hemmavarande barn yngre än sju år (1=ja, 0=nej)
- ensamstående (1=ja, 0=nej)
- fackansluten (1=ja, 0=nej)
- kvinna (1=ja, 0=nej)
- utbildningsnivå (olika nivåer)
- branschgrupp (olika grupper)
- regionfamilj (olika familjer)
- IT-sektorn (1=ja, 0=nej)

I tabell 5.3 visas resultatet från den logistiska regressionen. Vi har valt att redovisa de skattade koefficienterna för oddset att vara under- respektive överutbildad. Oddset för att en händelse ska inträffa definieras som kvoten mellan sannolikheten att den inträffar och att den inte inträffar. Den logistiska ekvationen kan skrivas i termer av odds på följande vis:

$$(2) \quad P(\text{underutbildad})/P(\text{ej underutbildad}) = e^{B_0} e^{B_1X_1} \dots e^{B_pX_p}$$

Däriigenom uttrycker  $e$  upphöjt till  $B_i$  den faktor som oddset ändras med då den  $i$ :te oberoende variabeln ökar med en enhet. Om  $B_i$  är positiv blir faktorn större än 1 och oddset ökar. Om  $B_i$  är negativ blir faktorn mindre än 1 och oddset minskar. Om  $B_i$  är 0 blir faktorn 1 och oddset förblir oförändrat. I tabell 5.3 nedan redovisas de skattade faktorerna ( $e^{B_i}$ ). Som ett exempel på hur resultaten ska tolkas kan vi ta variabeln kvinna och dess effekt på oddset att vara överutbildad. Den skattade faktorn är 1,428 vilket innebär att oddset för att vara överutbildad är omkring 43 procent högre för en kvinna i jämförelse med en man. De skattade faktorerna blir relativt små för de kontinuerliga variablerna p.g.a. att dessa är angivna enligt en detaljerad mätskala som t.ex. antal anställda.

I skattningarna av oddset för att vara underutbildad har vi exkluderat personer som per definition inte kan vara klassificerade som underutbildade, dvs. personer med eftergymnasial utbildning längre än tre år. På motsvarande sätt har vi exkluderat personer som per definition inte kan vara överutbildade i skattningen av oddset att vara överutbildade, dvs. personer med förgymnasial utbildning.

Tabell 5.3 Sannolikheten att vara under- respektive överutbildad i förhållande till att inte vara det, resultat från den logistiska regressionen, sysselsatta 16–64 år, 1999

Variabel	Att vara underutbildad	Att vara överutbildad
Intercept	1,927**	0,106***
År i nuvarande yrke	0,977***	0,964***
År på nuvarande arbetsplats	1,004	0,987*
Ålder	1,036***	1,006
Antal anställda på arbetsstället	0,99991***	1,00004
<i>Introduktionsutbildning krävs:</i>		
Ingen introduktionsutbildning krävs	Referensalternativ	Referensalternativ
< 1 år	1,223*	1,607***
1 år	2,303***	0,930
2 år	2,078***	0,854
3 år	1,534*	1,441
4 år eller mer	2,545***	0,956
Återkommande utbildning krävs	2,438***	0,381***
Född utomlands	0,684**	2,308***
Hemnavarande barn yngre än 7 år	1,091	0,987
Ensamstående	0,859*	1,319***
Fackansluten	0,617***	0,653***
Kvinna	0,473***	1,428***
<i>Utbildningsnivå:</i>		
Förgymnasial <9 år	Referensalternativ	Ingår inte
Förgymnasial 9(10) år	1,350*	Ingår inte
Gymnasial <=2 år	0,021***	Referensalternativ
Gymnasial > 2 år	0,066***	0,495***
Eftergymnasial < 3 år	0,033***	7,046***
Eftergymnasial >= 3 år inkl. forskarutbildning	Ingår inte	11,456***
<i>Branschgrupp:</i>		
Kunskapsintensiv industri	0,953	0,703*
Kapitalintensiv industri	0,674**	0,800
Arbetsintensiv industri	1,050	0,536**
Kunskapsintensiva tjänster	1,413***	0,431***
Kapitalintensiva tjänster	0,574***	2,006***
Arbetsintensiva tjänster	Referensalternativ	Referensalternativ
IT-sektorn	3,398***	0,524***
<i>Regionfamilj:</i>		
Storstadsregion	1,518***	0,878
Universitets- och högskoleregion	1,178	1,021
Regionala centra	1,156	1,141
Sekundära centra	1,064	1,133
Småregioner med främst privat sysselsättning	1,233	1,078
Småregioner med främst offentlig sysselsättning	Referensalternativ	Referensalternativ
Antal observationer	6 876	6 571
Nagelkerke R <sup>2</sup>	0,481	0,240
Procent korrekt predicerade observationer	80,5	89,9

Källa: Egna bearbetningar av data från AKU och Arbetsmiljöundersökningen, 1999.

Not: \*\*\* signifikant vid 1 % risknivå, \*\* signifikant vid 5 % risknivå, \* signifikant vid 10 % risknivå. Oviknade data. I appendix A5 finns resultat för viktade data.

#### 5.4.2 Tolkning av resultaten

Om vi börjar med att titta på individens egenskaper ser vi att oddset att vara underutbildad ökar med individens ålder. Detta resultat pekar mot att individen kan ha kompenserat för bristande skolutbildning med lärande i arbetet och genom kurser. Något som talar mot denna slutsats är att oddset att vara underutbildad *minskar* ju längre man har arbetat i yrket. Det kan dock bero på att vissa jobb kräver en specifik yrkesutbildning. Man kan tänka sig att dessa personer inte byter yrke så ofta. Exempel skulle kunna vara elektriker, lärare etc.<sup>50</sup>

Oddset att vara överutbildad, å andra sidan, minskar med antal år på nuvarande arbetsplats och antal år i nuvarande yrke. Det kan tolkas som att individen över tiden lyckas matcha sin utbildning med jobbets kvalifikationskrav. Att hitta ”rätt jobb” tar tid och individen måste gå igenom en period av sökande. Så småningom når man rätt position antingen genom att byta arbetsplats eller genom att byta jobb internt på arbetsplatsen.<sup>51</sup>

Individens utbildningsnivå har per definition en effekt på oddset att vara under- respektive överutbildad, vilket även syns i resultatet. Resultaten visar att oddset är högst för att en person med förgymnasial utbildning om 9 (10) år är underutbildad. Personer med kort gymnasial utbildning respektive kort eftergymnasial utbildning har de lägsta oddsen att vara underutbildade. Det är inom dessa utbildningsgrupper yrkesutbildningarna finns så resultatet är inte förvånande. Oddset att vara överutbildad ökar med stigande utbildningsnivå utöver gymnasium.

Om diskriminering av kvinnor och utlandsfödda på arbetsmarknaden sker i termer av vilka jobb man lyckas få, borde vi observera en negativ effekt på oddset att vara underutbildad och en positiv effekt på oddset att vara överutbildad. Detta är också fallet. Faktorn är speciellt stor för födda utomlands. Oddset att vara överutbildad mer än fördubblas i det fallet. Dessa resultat stämmer väl överens med vad AMS finner i en nyligen genomförd studie av utlandsfödda akademiker (AMS, 2001). Där analyseras personer i åldern 26–45 år, som är födda i Sverige respektive utanför EU15/EES-länderna och som har minst en treårig högskoleutbildning. Endast 39 procent av de utlandsfödda akademikerna hade år 2000 ett arbete som motsvarade deras utbildningsnivå jämfört med 85 procent av de som var födda i Sverige. I AMS studie tar man även hänsyn till andra viktiga faktorer som påverkar värderingen av den invandrades humankapital på den svenska arbetsmarknaden. Exempel är invandringsår som kan tänkas avspegla kunskaper i svenska och kunskaper om förhållanden i det svenska arbetslivet, om utbildningen skett i Sverige eller utomlands och hur den värderas i jämförelse med motsvarande svensk utbildning. Våra resultat vad avser överutbildning bland kvinnor bör tolkas med försiktighet innan en motsvarande djupare analys genomförs.<sup>52</sup>

Valet av arbetsmarknad eller jobb kan även begränsas av andra orsaker. En sammanboende eller gift person måste anpassa sig efter sin sambos/makes möjligheter att hitta ett lämpligt arbete. Personer med småbarn hemma kanske prioriterar barnen framför karriären och därför väljer ett jobb som ger möjlighet till deltidsarbete. Båda dessa fak-

<sup>50</sup> Böhlmark (2001) finner att sannolikheten att vara underutbildad i relation till att vara adekvat utbildad ökar med individens erfarenhet medan sannolikheten att vara överutbildad minskar. Se även Daly et al. (2000) för resultat som avser USA och Tyskland.

<sup>51</sup> Sicherman (1991) finner att överutbildade uppvisar högre jobb- och yrkesrörlighet än andra arbetare.

<sup>52</sup> Böhlmark (2001) finner likartade samband. Sicherman (1991) finner att svarta arbetare mer sannolikt är överutbildade än andra arbetare. McGoldrick och Robst (1996) använder tre olika mått på kvalifikationskrav och genuseffekten varierar beroende på vilket mått som används.

torer kan innebära att individen tar ett jobb med lägre kvalifikationsnivå än vad som motsvarar individens utbildningsnivå. Resultaten stödjer dock inte odelat någon av hypoteserna. Ensamstående personer har tvärtom högre odds för att vara överutbildade, och lägre odds för att vara underutbildade jämfört med gifta/sammanboende. Personer som har småbarn hemma har inte signifikant högre odds för att vara överutbildade än personer utan småbarn vilket gör att vi förkastar vår hypotes.

Personer som är medlemmar i en fackförening har lägre odds att vara både under- och överutbildade. Troligen beror detta resultat på en selektion av vilka som väljer att bli fackföreningsmedlemmar snarare än framgångsrikt fackligt arbete för kompetensutnyttjande.

Om vi i stället studerar jobbets karaktär ökar oddset att vara underutbildad om jobbet kräver lärotid eller introduktionsutbildning på arbetsplatsen (förutom skolutbildning eller kurs utöver grundskola/folkskola) och återkommande utbildning. Detta resultat stödjer humankapitalteorins tanke att olika typer av investeringar i kompetensutveckling kan ersätta varandra. De som är underutbildade har kompenserat detta genom andra typer av kompetensutvecklingsinsatser.

Branschtillhörighet har också betydelse för oddset att vara under- respektive överutbildad. Det är mest sannolikt att vara underutbildad på ett jobb inom den kunskapsintensiva tjänstesektorn och minst sannolikt inom den kapitalintensiva tjänstesektorn. Oddset att vara överutbildad är tvärtom högst inom den kapitalintensiva tjänstesektorn och lägst inom den kunskapsintensiva tjänstesektorn.

Personer med jobb inom IT-sektorn har betydligt högre odds för att vara underutbildade än personer i övriga sektorer och betydligt lägre odds för att vara överutbildade. Resultaten stämmer väl överens med den bild tidigare studier har visat om bristen på kompetens inom IT-sektorn.

Lokala arbetsmarknader har olika sammansättning av arbetstillfällen, vilket vi tidigare beskrivit i kapitel 3. Den mest varierade arbetsmarknaden torde finnas i storstadsregionerna och i universitets- och högskoleregionerna. I dessa regionfamiljer borde det därmed vara störst chans för individen att hitta ett jobb som matchar dennes kompetens. Tillväxten har varit stark inom dessa regioner under senare delen av 1990-talet och brist på arbetskraft har förekommit. Vi förväntar oss därför en lägre sannolikhet för att vara överutbildad och en högre sannolikhet för att vara underutbildad inom dessa regioner. Detta bekräftas dock endast av resultaten för oddset att vara underutbildad, vilket är signifikant högre i storstadsregionerna.

Vad gäller den företagsinterna arbetsmarknaden visar resultaten att oddset att vara underutbildad minskar med stigande arbetsställestorlek medan oddset att vara överutbildad är oförändrat. En hypotes är att större arbetsställen har lättare att rekrytera högutbildad personal p.g.a. de karriärmöjligheter som kan erbjudas i större organisationer.

## 5.5 Löneeffekter av under- och överutbildning

Enligt humankapitalteorin ökar individens produktivitet genom utbildning, och den ökade produktiviteten leder i sin tur till en högre lön.<sup>53</sup> Länken mellan utbildning och produktivitet brukar förklaras genom kvalifikationer (skills). Utbildning, träning och

---

<sup>53</sup> Se Rumberger (1987) och Tsang, Rumberger och Levin (1991) för en utförligare diskussion.

erfarenhet genererar kunskaper och färdigheter som gör individen mer produktiv. Att produktivitetsökningen belönas med högre ersättning följer av företagets vinstmaximeringsbeteende. Företaget fortsätter att "köpa arbetskraft" så länge värdet av marginalprodukten för arbetskraften överstiger lönekostnaden. Därmed blir lönen för varje personalkategori lika med värdet av denna kategoris produktivitet i företaget.

Det finns andra teorier om investeringar i humankapital och avkastningen på dessa i termer av högre löner. I s.k. screening-modeller karaktäriseras arbetsmarknaden av imperfekt information, och utbildning fungerar då primärt som en signal för att identifiera mer högpresterande och motiverade arbetare.<sup>54</sup> Utbildningen är då inte produktivitetshöjande i sig, utan skillnaden i produktivitet fanns redan innan utbildningen påbörjades. Utbildningen behövs inte för att kunna utföra jobbet men för att få jobbet. Detta skulle därmed kunna resultera i överutbildning.

Om arbetsgivaren inte kan eller vill utnyttja individens utbildning fullt ut, kan den del av utbildningen som verkligen behövs för att utföra jobbet komma att belönas högre än den del som är underutnyttjad. Inkomstpremien för den del av utbildningen som överstiger behovet för att klara av jobbet kanske t.o.m. är lika med noll. Om inkomstpremien för överskottsutbildningen är positiv men lägre än premien för den adekvata utbildningstiden innebär det att företaget inte utnyttjar kompetensen fullt ut och det outnyttjade humankapitalet kan vara kostsamt för företaget. För individen kan det faktum att kompetensen inte tillvaratas på ett bra sätt ge negativa effekter på produktivitet och arbetstillfredsställelse.

#### 5.5.1 Modellen

I standardmodellen för att analysera inkomstpremier för utbildning skrivs logaritmen av inkomsten ( $W_{it}$ ) som en funktion av utbildning ( $E_{it}$ ) och erfarenhet, samt andra faktorer som kan förklara inkomstskillnader mellan individer ( $X_{it}$ ):

$$(3) \quad \ln(W_{it}) = X_{it}\beta + \gamma E_{it} + \varepsilon_{it}$$

I denna modell mäts alla variabler på individnivå eftersom utbildningen antas påverka lönen via den produktivitetshöjande effekt utbildningen har på individen.

I den modell som används i denna studie antas produktiviteten och inkomsten vara relaterad till det jobb individen har snarare än till individens egenskaper (se Rumberger (1987) och Sicherman (1987, 1991)). Jobbet antas bestå av en uppsättning arbetsuppgifter som kräver vissa kvalifikationer. Det innebär att den utbildning och kompetens som individen har kan överstiga eller understiga vad som krävs för jobbet. Den del av utbildningen och kompetensen som överstiger kraven för jobbet kan vara icke-produktiv och borde därmed inte belönas. Självfallet kan överutbildningen även göra individen mer produktiv och dessutom möjliggöra en utvidgning av arbetsuppgifterna. Sammantaget är det dock rimligt att tro att avkastningen på överutbildning är lägre än för adekvat utbildning.

Enligt denna modell specificeras inkomsten som en funktion av antal adekvata utbildningsår ( $ER_{it}$ ), antal underutbildningsår ( $EU_{it}$ ), antal överutbildningsår ( $EO_{it}$ ) och en vektor med andra variabler som kan tänkas påverka inkomsten ( $X_{it}$ ):

$$(4) \quad \ln(W_{it}) = X_{it}\beta + \alpha ER_{it} + \tau EO_{it} + \delta EU_{it} + \varepsilon_{it}$$

<sup>54</sup> Spence (1973).

där total utbildningstid  $E=ER+EO-EU$ .

Med denna specifikation har koefficienterna för utbildningsår följande tolkning:

$\tau$ = avkastningen på ytterligare ett års utbildning utöver vad som krävs för jobbet, relativt arbetare som har ett jobb med samma krav på adekvat utbildning och som har adekvat utbildning

Exempel: betrakta två individer som båda har ett jobb som kräver 10 års utbildning. Individ 1 har 11 års utbildning dvs.  $ER=10$ ,  $EO=1$  och  $EU=0$ . Individ 2 har 10 års utbildning dvs.  $ER=10$ ,  $EO=EU=0$ . Den estimerade skillnaden i lön (allt annat lika) mellan individ 1 och 2 blir  $(\alpha*10 + \tau*1) - (\alpha*10) = \tau$

$\tau - \alpha$ = avkastningen på ytterligare ett års utbildning utöver vad som krävs för jobbet, relativt arbetare med samma utbildning som har ett jobb som matchar deras utbildning, dvs. de är adekvat utbildade för det jobbet

Exempel: betrakta två individer med samma utbildningstid om 11 år. Individ 1 har ett jobb som kräver 10 års utbildning dvs.  $ER=10$ ,  $EO=1$  och  $EU=0$ . Individ 2 har ett jobb som kräver just 11 års utbildning dvs.  $ER=11$ ,  $EO=EU=0$ . Den estimerade skillnaden i lön (allt annat lika) mellan individ 1 och 2 blir  $(\alpha*10 + \tau*1) - (\alpha*11) = \tau - \alpha$

$\delta$ =inkomstförlusten för ett års lägre utbildning än vad som krävs för jobbet, relativt arbetare som har samma krav på adekvat utbildning och som har adekvat utbildning

Exempel: betrakta två individer som båda har ett jobb som kräver 10 års utbildning. Individ 1 har 9 års utbildning dvs.  $ER=10$ ,  $EO=0$  och  $EU=1$ . Individ 2 har 10 års utbildning dvs.  $ER=10$  och  $EO=EU=0$ . Den estimerade skillnaden i lön (allt annat lika) mellan individ 1 och 2 blir  $(\alpha*10 + \delta*1) - (\alpha*10) = \delta$

$\alpha + \delta$ =inkomstskillnaden mellan en arbetare som har samma utbildningstid men där den ena har ett jobb där denne är underutbildad med ett år och den andra har adekvat utbildning för sitt jobb

Exempel: betrakta två individer med samma utbildningstid om 9 år. Individ 1 har ett jobb som kräver 10 års utbildning dvs.  $ER=10$ ,  $EO=0$  och  $EU=1$ . Individ 2 har ett jobb som kräver just 9 års utbildning dvs.  $ER=9$ ,  $EO=EU=0$ . Den estimerade skillnaden i lön (allt annat lika) mellan individ 1 och 2 blir  $(\alpha*10 + \delta*1) - (\alpha*9) = \alpha + \delta$

### 5.5.2 Datamaterialet

I den här typen av analyser behövs uppgifter om timlöner för att resultaten inte ska påverkas av omfattningen och intensiteten i arbetet. Tyvärr finns inte den uppgiften att tillgå. Vi har därför använt oss av en inkomstvariabel hämtad från RAMS. Den innehåller uppgifter om taxerad arbetsinkomst. Vi har endast inkluderat sysselsatta som är anställda dvs. vi har exkluderat egensysselsatta (företagare, medhjälpare) eftersom de saknar inkomst av arbete. Vi har dessutom bara tagit med sysselsatta som arbetar heltid i huvudsysslan för att undvika problem med missvisande låga inkomster för deltidsarbetande. För att inte störa resultatet genom att ta med personer som bara har arbetat en del av året, har vi endast inkluderat anställda som tjänade mer än 100 000 kronor år 1999.



Gränsen vid 100 000 kronor har vi valt utifrån lönestatistik för låglöneyrken, där en nedre gräns tycks gå vid omkring 13 000 kronor per månad för t.ex. städare.<sup>55</sup>

De utbildningsvariabler vi har tillgång till är utbildningsinriktning och utbildningsnivå. För att omvandla utbildningsnivån till antal utbildningsår har vi använt en grov översättningstabell:

Tabell 5.4 Omvandling av individens utbildningsnivå, enligt AKU, till antal utbildningsår

Utbildningsnivå	Antal år
Förgymnasial, < 9 år	6
Förgymnasial, 9 (10) år	9
Gymnasial, <= 2 år	10
Gymnasial, > 2 år	12
Eftergymnasial, < 3 år	13
Eftergymnasial, >= 3 år	15
Forskarutbildning	17

För att beräkna antalet adekvata utbildningsår, antalet underutbildningsår och antalet överutbildningsår har vi på motsvarande sätt antagit en gräns för antalet adekvata utbildningsår per kvalifikationsnivå enligt yrkeskodningen. I tabell 5.5 visas hur kodningen har gått till. Vi illustrerar med ett exempel: om individen har en gymnasieutbildning längre än 2 år, dvs. 12 utbildningsår, och ett yrke som kräver kvalifikationer motsvarande en kort eftergymnasial utbildning (SSYK=3), definieras antalet adekvata utbildningsår till 13 (ER), antalet överutbildningsår till noll (EO) och antalet underutbildningsår till ett (EU).

Tabell 5.5 Matchning av kvalifikationskrav och utbildningsnivå/utbildningsår med kodning av ER, EO och EU

Yrkets kvalifikationskrav (motsvarande utbildningsnivå)	Individens utbildning antal år	Adekvata utbildningsår (ER)	Överutbildningsår (EO)	Underutbildningsår (EU)
Inga utbildningskrav (SSYK=9)	6 eller 9	9	0	0
	10, 12, 13, 15 eller 17	9	1, 3, 4, 6 eller 8	0
Gymnasium (SSYK=4–8)	10 eller 12	12	0	0
	6 eller 9	12	0	6 eller 3
	13, 15 eller 17	12	1, 3 eller 5	0
Kort eftergymnasial utbildning (SSYK=3)	13	13	0	0
	6, 9, 10 eller 12	13	0	6, 4, 2 eller 1
	15 eller 17	13	2 eller 4	0
Lång eftergymnasial utbildning (SSYK=0, 1, 2)	15 eller 17	15	0	0
	6, 9, 10, 12 eller 13	15	0	9, 6, 5, 3 eller 2

<sup>55</sup> SCB och ALI (1997). Vi har även använt en lägre gräns vid 50 000 kronor för att kontrollera hur robusta resultaten är och det gav inga kvalitativa skillnader. Valet av en nedre beloppsgräns om 100 000 kr stöds av Antelius och Björklund (2000).

## 5.5.3 Skattade lönepremier för under- och överutbildning

I tabell 5.6 nedan redovisas resultaten från skattningen av effekter av över- och underutbildning på inkomsten, då hänsyn även tas till andra faktorer som kan tänkas påverka lönen. Vi har i princip följt Sicherman (1987, 1991) i valet av kontrollvariabler och inkluderar följande kontinuerliga variabler:

- antal år i nuvarande yrke
- antal år på nuvarande arbetsplats

I modellen ingår även följande kategorivariabler:

- arbetet kräver återkommande utbildning (1=ja, 0=nej)
- född utomlands (1=ja, 0=nej)
- hemmavarande barn yngre än sju år (1=ja, 0=nej)
- ensamstående (1=ja, 0=nej)
- fackansluten (1=ja, 0=nej)
- kvinna (1=ja, 0=nej)
- regionfamilj (olika regionfamiljer)

Tabell 5.6 *Inkomstpremier för antal adekvata utbildningsår, antal överutbildningsår och antal underutbildningsår, 1999*

Variabel	Koefficient
Intercept	6,489***
Adekvata utbildningsår	0,0932***
Överutbildningsår	0,08392***
Underutbildningsår	-0,007122***
År i yrket	0,01296***
(År i yrket) <sup>2</sup>	-0,0002497***
År på nuvarande arbetsplats	0,006485***
(År på nuvarande arbetsplats) <sup>2</sup>	-0,000132***
Återkommande utbildning krävs	0,06845***
Född utomlands	-0,01001
Hemmavarande barn yngre än 7 år	-0,04041***
Ensamstående	-0,06069***
Fackansluten	-0,08232***
Kvinna	-0,207***
<i>Regionfamilj</i>	
Storstadsregion	0,08654***
Universitets- och högskoleregion	0,02883*
Regionala centra	0,01879
Sekundära centra	0,0001192
Småregioner med främst privat sysselsättning	0,05491**
Småregioner med främst offentlig sysselsättning	Referensalternativ
Adj R <sup>2</sup>	0,331
Antal observationer	5 535

Källa: Egna bearbetningar av data från AKU och Arbetsmiljöundersökningen, 1999.

Not: \*\*\* signifikant vid 1 % risknivå, \*\* signifikant vid 5 % risknivå, \* signifikant vid 10 % risknivå.

Metoden är OLS på oviktade data. Beroende variabel är ln (arbetsinkomst). I appendix A5 finns resultat för viktade data.

Resultaten från skattningen av löneekvationen visar att ytterligare ett års adekvat utbildning ökar inkomsten med 9,3 procent (den skattade koefficienten är 0,09320). Avkastningen på utbildning utöver vad som krävs för yrket är positiv men lägre än för adekvat utbildning: 8,4 procent.<sup>56</sup> Det betyder att en person som är överutbildad för sitt yrke tjänar mer än sina kollegor som har adekvat utbildning för samma yrke, men mindre än andra med samma utbildning som har ett matchande jobb ( $\tau\alpha = 0,093 - 0,084 = -0,009$ ). Att vara underutbildad för sitt yrke har en negativ premie. Ytterligare ett års kortare utbildning än vad som krävs för yrket innebär en inkomstminskning med 0,7 procent jämfört med en kollega med adekvat utbildning för yrket. En som är underutbildad för sitt yrke tjänar dock mer än en person med samma utbildning som har ett matchande jobb ( $\alpha + \delta = 0,09320 - 0,007122 > 0$ ).<sup>57</sup>

Avkastningen på ytterligare ett års arbete i yrket ökar i genomsnitt inkomsten med 1,3 procent i början av yrkesutövningen. Den negativa koefficienten för den kvadrerade tiden i yrket visar att avkastningen avtar med ytterligare år i yrket. Även ytterligare år på nuvarande arbetsplats har en positiv men avtagande effekt på inkomsten. Det första året ger en inkomstökning på 0,6 procent.<sup>58</sup>

Resultaten visar vidare att kvinnor tjänar mindre än män. Vi finner också att gifta/sammanboende har högre arbetsinkomster än ensamstående och att personer med hemmavarande barn under 7 års ålder tjänar mindre än personer utan småbarn hemma.

Personer som bor i en småregion med främst offentlig sysselsättning, eller i en region som är ett regionalt eller sekundärt centra, har lägre arbetsinkomster än personer bosatta i övriga regioner. Mest tjänar sysselsatta som bor i en storstadsregion eller i en småregion med främst privat sysselsättning.

### 5.5.3 Skattade lönepremier i standardmodellen

Hur skiljer sig ovanstående resultat från de utbildningspremier som estimeras i standardmodellen, där ingen hänsyn tas till vilket jobb individen har? I tabell 5.7 visas resultaten från skattningen i standardmodellen (se ekvation (3)) där vi har ersatt adekvata utbildningsår, underutbildningsår och överutbildningsår med summan av dessa, dvs. individens sammanlagda utbildningstid.

<sup>56</sup> Det 95 procentiga konfidensintervallet för utbildningspremien för adekvat utbildning är 0,088–0,099 och för överutbildning 0,068–0,100. Det innebär att utbildningspremien för överutbildningsår inte är signifikant lägre än för adekvata utbildningsår. Om observationerna viktas till att representera näringslivet är dock skillnaden signifikant.

<sup>57</sup> Resultaten från skattningen med ett gränsvärde på 50 000 kronor i arbetsinkomst visade en koefficient på 0,09625 för adekvata utbildningsår, 0,07215 för antal överutbildningsår och  $-0,008319$  för antal underutbildningsår. Böhlmark (2001) finner lägre utbildningspremier för 1991. Hans estimat är 0,059 för adekvata utbildningsår, 0,016 för överutbildningsår och  $-0,025$  för underutbildningsår. Sicherman (1987) estimerar motsvarande koefficienter för män till 0,048, 0,039 och  $-0,017$  med ett  $R^2$  på 0,491. Cohn och Kahn (1995) använder Sichermans specifikation på data för 1985 och resultatet blir 0,082, 0,059 och  $-0,039$  (adj  $R^2=0,37$ ). Hersch (1991) estimerar signifikanta koefficienter för adekvata utbildningsår och överutbildningsår till 0,061 respektive 0,023 för män ( $R^2=0,58$ ), och en koefficient på 0,064 för adekvata utbildningsår för kvinnor ( $R^2=0,45$ ). Övriga utbildningspremier var ej signifikant skilda från noll. Se även Hartog (2000).

<sup>58</sup> Edin och Holmlund (1995) skattar koefficienten för erfarenhet i standardmodellen till mellan 0,02 och 0,04 och erfarenhet i kvadrat till mellan  $-0,00065$  till  $-0,00023$  för perioden 1968–1991 (den beroende variabeln är timlön, brutto).

Tabell 5.7 Inkomstpremier för totalt antal utbildningsår (standardmodellen), 1999

Variabel	Koefficient
Intercept	7,231 ***
Utbildningsår	0,04068 ***
År i yrket	0,01215 ***
(År i yrket) <sup>2</sup>	-0,0002216 ***
År på nuvarande arbetsplats	0,005948 ***
(År på nuvarande arbetsplats) <sup>2</sup>	-0,00009509 **
Återkommande utbildning krävs	0,09513 ***
Född utomlands	-0,01654
Hemmavarande barn yngre än 7 år	-0,04604 ***
Ensamstående	-0,07324 ***
Fackansluten	-0,09829 ***
Kvinna	-0,213 ***
<i>Regionfamilj</i>	
Storstadsregion	0,09277 ***
Universitets- och högskoleregion	0,0354 **
Regionala centra	0,02236
Sekundära centra	0,02016
Småregioner med främst privat sysselsättning	0,05993 **
Småregioner med främst offentlig sysselsättning	Referensalternativ
Adj R <sup>2</sup>	0,281
Antal observationer	5 535

*Källa:* Egna bearbetningar av data från AKU och Arbetsmiljöundersökningen, 1999.

*Not:* \*\*\* signifikant vid 1 % risknivå, \*\* signifikant vid 5 % risknivå, \* signifikant vid 10 % risknivå.

Metoden är OLS på oviktade data. Beroende variabel är ln (arbetsinkomst). I appendix A5 finns resultat för viktade data.

Resultatet, 4,1 procents inkomstökning per utbildningsår, ligger väl i linje med andra skattningar av svenska utbildningspremier. Arai och Kjellström (1999) går igenom olika resultat från löneekvationer på svenska data. Utbildningspremien i standardmodellen varierar omkring 4–9 procent per år för perioden 1968–1991 (den beroende variabeln är timlön, brutto) och estimeras till 4,8 procent för år 2000 i Le Grand et al. (2001b).

Skillnaden mellan resultaten från modell (3) och (4) beror på att standardmodellen bara mäter den genomsnittliga avkastningen på utbildning utan att hänsyn tas till det jobb individen faktiskt utför, medan den andra modellen mäter löneeffekten av jobbet kvalifikationsnivå i kombination med individens utbildning. I Le Grand et al. (2001b) används en alternativ ansats som även tar hänsyn till vilket jobb individen har. Standardmodellen estimeras exklusive överutbildade individer, vilket ökar den skattade utbildningspremien med en procentenhet. Att avkastningen på adekvat utbildning är högre än den genomsnittliga avkastningen stämmer även väl med empiriska resultat från andra länder (se Daly et al. (2000) och Hartog (2000)).

5.5.5 Alternativ modell för löneeffekter av under- och överutbildning  
En alternativ specifikation av löneekvationen kan göras om man endast är intresserad av att jämföra över- respektive underutbildade personer med andra som har samma egen-

skaper, förutom att de har ett jobb som matchar deras utbildning. Följande specifikation kan då användas:

$$(5) \quad \ln(W_{it}) = X_{it}\beta + \alpha(\text{ÖVER})_{it} + \tau(\text{UNDER})_{it} + \varepsilon_{it}$$

*ÖVER* och *UNDER* är dummyvariabler som indikerar att individen är över- respektive underutbildad enligt vår definition i kapitel 4. Individens utbildningsnivå ingår nu bland kontrollvariablerna  $X_{it}$ . Resultaten från skattningen av denna ekvation redovisas i tabell 5.8 nedan.

Tabell 5.8 Inkomsteffekter av över- respektive underutbildning, 1999

Variabel	Koefficient
Intercept	7,465***
Överutbildad	-0,04919***
Underutbildad	0,156***
Adekvat utbildad	Referensalternativ
År i yrket	0,01269***
(År i yrket) <sup>2</sup>	-0,0002513***
År på nuvarande arbetsplats	0,006291***
(År på nuvarande arbetsplats) <sup>2</sup>	-0,0001289***
Född utomlands	-0,01276
Hemmavarande barn yngre än 7 år	-0,03787***
Ensamstående	-0,05722***
Fackansluten	-0,08814***
Kvinna	-0,205***
Återkommande utbildning krävs	0,07269***
<i>Utbildningsnivå:</i>	
Förgymnasial < 9 år	Referensalternativ
Förgymnasial 9 (10) år	-0,01272
Gymnasial <=2 år	0,131***
Gymnasial > 2 år	0,137***
Eftergymnasial < 3 år	0,222***
Eftergymnasial >= 3 år inkl. forskarutbildning	0,473***
<i>Regionfamilj</i>	
Storstadsregion	0,08344***
Universitets- och högskoleregion	0,02825*
Regionala centra	0,02036
Sekundära centra	-0,002819
Småregioner med främst privat sysselsättning	0,0569**
Småregioner med främst offentlig sysselsättning	Referensalternativ
Adj R <sup>2</sup>	0,337
Antal observationer	5 535

Källa: Egna bearbetningar av data från AKU och Arbetsmiljöundersökningen, 1999.

Not: \*\*\* signifikant vid 1 % risknivå, \*\* signifikant vid 5 % risknivå, \* signifikant vid 10 % risknivå.

Metoden är OLS på oviktade data. Beroende variabel är ln (arbetsinkomst). I appendix A5 finns resultat för viktade data.

De skattade koefficienterna för olika utbildningsnivåer visar att det finns en signifikant positiv utbildningspremie som ökar med stigande utbildningsnivå. Resultaten visar vidare att en överutbildad person i genomsnitt tjänar 5 procent mindre än personer med samma utbildning men som har matchande jobb.<sup>59</sup> Sysselsatta som har mindre utbildning än vad som krävs för jobbet tjänar i genomsnitt 16 procent mer än de som har ett jobb som matchar samma utbildning.<sup>60</sup> Övriga skattade koefficienter skiljer sig inte kvalitativt från resultaten i den tidigare skattningen av inkomstpremier för olika typer av utbildningsår. Erfarenhet i yrket och på arbetsplatsen ger positiva men avtagande effekter på inkomsten. Kvinnor tjänar mindre än män, ensamstående tjänar mindre än gifta, personer med hemmavarande barn yngre än 7 år tjänar mindre än personer utan småbarn. Personer inom storstadsregionerna tjänar mer än personer i övriga regioner.

## 5.6 Produktivitetseffekter av under- och överutbildning

Inkomstskattningarna visade att adekvat utbildning ger högre avkastning än utbildning utöver vad som krävs för jobbet. Lönepremien för överutbildningsår är lägre än lönepremien för adekvata utbildningsår. Om vi tror på den neoklassiska modellen där individens lön motsvarar värdet av marginalprodukten har vi ett indirekt mått på produktivitetseffekterna av mismatchen på arbetsmarknaden mellan jobb och individ. Den extra utbildning och kompetens som överutbildade har används inte fullt ut i jobbet. Om de hade ett matchande jobb skulle de vara mer produktiva och tjäna mer än på sitt nuvarande jobb där de är överutbildade.

Att en person är överutbildad kan också leda till sämre motivation, och därmed lägre produktivitet, på grund av att personen blir besviken på arbetsinnehållet, tycker att jobbet är monotont och tråkigt. Ett annat resultat av överutbildningen kan vara att personen byter till ett jobb med högre kvalifikationskrav. Båda dessa effekter är kostsamma för företaget. Den lägre arbetsproduktiviteten leder till förlorad produktion och personalomsättningen innebär förlorade investeringar i personalutbildning och rekryteringskostnader.

Studier på amerikanska data visar att överutbildade har lägre arbetstillfredsställelse och en större benägenhet att byta jobb än adekvat utbildade.<sup>61</sup> I den svenska arbetsmiljöundersökningen ingår en fråga om man har tänkt byta jobb/arbetsuppgifter av hälsoskäl men inte av andra skäl. Vi kan därför endast analysera effekten av över- och underutbildning på arbetstillfredsställelsen. I enkäten ingår följande fråga: "Hur upplever du ditt arbete?" Svarsalternativen är fem på en rangskala från "Jag är i det hela stora mycket missnöjd med mitt arbete" till "Jag är i det hela stora mycket nöjd med mitt arbete". Mittenalternativet är "Varken eller".

De nämnda amerikanska studierna har olika ansatser för sina analyser. Hersch (1991) inkluderar, utöver utbildningsvariablerna, timlön, antal år i yrket, antal år på arbetsplatsen och indikatorer på om individen är handikappad, vit, gift och fackföreningsmedlem. Hersch (1991) finner att både män och kvinnor med för mycket utbildning för sina jobb

<sup>59</sup> Jämför med resultaten från den tidigare analysen. Där var  $\tau - \alpha = 0,084 - 0,093 = -0,009$  dvs. ett negativt värde. Böhlmark (2001) estimerar motsvarande koefficient till  $-0,064$  för år 1991 (båda könen tillsammans). Sichernmans (1987) resultat är  $-0,054$  för män år 1976/78 medan Cohn och Kahn estimerar koefficienten till  $-0,111$  för män år 1985.

<sup>60</sup> Detta är konsistent med den tidigare analysen där vi fann att  $\alpha + \delta = 0,093 + (-0,007) = 0,086$ . Böhlmarks estimat är  $0,106$  och Sichernmans estimat är  $0,072$  för män år 1976/78.

<sup>61</sup> Se Tsang et al. (1991) och Hersch (1991).

är mindre tillfredsställda med sina arbeten. Även underutbildning påverkar kvinnornas arbetstillfredsställelse negativt. Männens arbetstillfredsställelse påverkas signifikant positivt av lönen.

I tabell 5.9 redovisas en korstabell med fördelningen av svaren på frågan om arbetstillfredsställelse gentemot de påverkande variablerna i Hersch ansats.

Tabell 5.9 Över- och underutbildning och arbetstillfredsställelse, fördelning i procent (per rad) respektive medelvärden

Variabel	Mycket missnöjd med arbetet	Delvis missnöjd med arbetet	Varken eller	Delvis nöjd med arbetet	Mycket nöjd med arbetet
Underutbildade	1,6	6,5	18,7	36,4	36,9
Adekvat utbildade	2,3	8,0	20,3	36,4	33,0
Överutbildade	2,2	7,4	18,0	38,9	33,5
År i nuvarande yrke	11,0	12,0	14,4	13,8	13,0
År på nuvarande arbetsplats	6,6	7,9	9,6	9,4	8,4
Arbetsinkomst, kr	204 345	229 231	229 548	245 875	258 290
Född utomlands	4,3	7,7	24,2	38,3	25,4
Född i Sverige	1,8	7,4	19,2	36,5	35,1
Ensamstående	2,3	9,4	21,4	35,2	31,6
Gift/sambo	1,9	6,7	18,9	37,1	35,3
Fackansluten	2,0	7,5	20,1	36,8	33,7
Ej fackansluten	2,4	6,9	16,4	35,6	38,6
Kvinna	1,7	7,2	18,2	36,5	36,4
Man	2,2	7,6	20,4	36,7	33,2
Totalt	2,0	7,4	19,5	36,6	34,4

Källa: Egna bearbetningar av data från AKU och Arbetsmiljöundersökningen, 1999.

Not: Anställda, heltidsarbetande, inkomst >100 000 kr. Alla resultat är viktade så att de är representativa för den totala sysselsättningen inom näringslivet.

Av tabellen kan vi utläsa att underutbildade, till skillnad från resultaten i den amerikanska studien, är mer nöjda med sina arbeten än adekvat utbildade och överutbildade. De adekvat utbildade är mest missnöjda. Med stigande antal år i yrket och på nuvarande arbetsplats ökar arbetstillfredsställelsen. Arbetstillfredsställelsen ser ut att vara starkt korrelerad med inkomsten. De som är mycket nöjda med sina arbeten tjänade omkring 50 000 kronor mer under 1999 än de som är mycket missnöjda med sitt arbete. De som är födda utomlands är mer missnöjda än de som är födda i Sverige. Kvinnor är mer nöjda än män, gifta/sammanboende är mer nöjda än ensamstående och de som inte är anslutna till en fackförening är mer nöjda än de som är fackföreningsmedlemmar.

Tsang et al. (1991) inkluderar förutom adekvata utbildningsår, överutbildningsår och underutbildningsår även hudfärg och ålder samt sex variabler som mäter hur viktiga olika dimensioner av jobbet är för individen. De innefattar: karriärmöjligheter, ”fringe benefits”, bra lön, varierande/intressanta arbetsuppgifter, att resultatet av ens jobb är

synbart och att man har möjlighet att utvecklas i jobbet. Analysen visar att överutbildning, speciellt en omfattande sådan, har signifikant negativa effekter på arbetstillfredsställelsen för män, men inte för kvinnor. Man finner vidare att yngre är mindre tillfredsställda med sina jobb än övriga åldersgrupper. Faktorerna hudfärg, karriärmöjligheter, ”fringe benefits”, bra lön, varierande/intressanta arbetsuppgifter, att resultatet av ens jobb är synbart och att man har möjlighet att utvecklas i jobbet, har inga signifikanta effekter på arbetstillfredsställelsen.

I den svenska arbetsmiljöundersökningen ställs en mängd frågor om hur den sysselsatte upplever sitt arbete. Frågorna har 4–5 svarsalternativ av rangordningstyp (mycket/lite, ofta/sällan). Vi har valt vissa av dessa frågor och korstabellerar svarsalternativen mot svaren på frågan om personen i stort är nöjd med sitt arbete. Eftersom det blir 20–25 celler för varje fråga har vi valt att bara redovisa maximi- respektive minimalalternativets fördelning över nöjdhetsfrågan. I vissa fall redovisar vi även mittalternativet som referens. Resultatet redovisas i tabell 5.10.

Tabell 5.10 Över- och underutbildning och arbetstillfredsställelse, fördelning i procent (per rad) respektive medelvärden

Variabel	Mycket missnöjd med arbetet	Delvis missnöjd med arbetet	Varken eller	Delvis nöjd med arbetet	Mycket nöjd med arbetet
Ålder, år	37,9	39,4	42,3	42,4	42,8
För svåra arbetsuppgifter	20,3	21,3	19,7	15,7	22,9
Varken eller	1,3	5,8	18,6	37,2	37,0
För enkla arbetsuppgifter	11,8	20,9	26,4	17,9	23,0
För lite inflytande	11,2	24,4	31,9	20,7	11,8
Varken eller	0,9	4,1	16,4	37,7	40,9
För mycket inflytande	1,2	14,1	8,5	26,8	49,4
Enformigt arbete	12,6	21,8	39,2	16,2	10,3
Omväxlande arbete	0,6	3,6	8,7	31,4	55,6
Alltid bestämma egna arbetets upplägg	1,2	4,5	10,4	32,5	51,4
Aldrig bestämma egna arbetets upplägg	5,7	14,2	32,0	26,7	21,4
Kan lära nytt i arbetet varje dag	1,1	2,5	9,5	33,2	53,6
Kan inte alls eller ytterst sällan lära nytt i arbetet	5,3	15,3	33,1	29,5	16,9
<b>Totalt</b>	<b>2,0</b>	<b>7,4</b>	<b>19,5</b>	<b>36,6</b>	<b>34,4</b>

Källa: Egna bearbetningar av data från AKU och Arbetsmiljöundersökningen, 1999.

Not: Anställda, heltidsarbetande, inkomst >100 000 kr. Alla resultat är viktade så att de är representativa för den totala sysselsättningen inom näringslivet.

Arbetstillfredsställelsen verkar öka med tilltagande ålder. Resultaten från frågorna om olika aspekter av individens jobb visar att det är viktigt att arbetsuppgifterna är anpassade till individens kompetens. Varken för svåra eller för enkla arbetsuppgifter uppskattas.



Det är främst för svåra arbetsuppgifter som gör individen mycket missnöjd med sitt jobb. De som har ett enformigt arbete är mera missnöjda med sina jobb än de som har ett omväxlande arbete. Motsvarande gäller lärande i jobbet. De som kan lära någonting nytt och utvecklas i yrket varje dag är i betydligt större utsträckning nöjda med sitt jobb än personer som inte alls eller ytterst sällan kan göra det. Arbetstillfredsställelsen är också positivt relaterad till inflytande i arbetet och möjligheten att bestämma uppläggen av det egna arbetet.

## 5.7 Sammanfattning och avslutande kommentarer

Vi har i detta kapitel analyserat orsaker till över- och underutbildning på arbetsmarknaden. Resultaten visade att erfarenhet kan kompensera för skolutbildning i individens totala humankapital. Oddset att vara underutbildad ökar med individens ålder. Detta resultat stödjer därmed humankapitalteorin. Något som talar mot denna slutsats är att oddset att vara underutbildad minskar ju längre tid individen varit i yrket. Det kan dock bero på att vissa jobb kräver en specifik yrkesutbildning och att personer i dessa yrken inte byter yrke så ofta.

Vi finner också stöd för att det tar tid att hitta rätt jobb, dvs. ett jobb som matchar individens utbildningsnivå. Individen måste gå igenom en period av sökande. Oddset att vara överutbildad minskar med antal år på nuvarande arbetsplats och i nuvarande yrke.

Vår hypotes om att diskriminering av kvinnor och personer födda utomlands förekommer bekräftas av resultaten. Oddset att vara överutbildad mer än fördubblas om individen är född utomlands jämfört med en person född i Sverige.

Vi hittade inget stöd för hypotesen att gifta/sammanboende eller personer med hemmarvarande små barn har sämre möjligheter till en bra matchning mellan jobb och utbildning.

Vad avser jobbets karaktär fann vi att jobb som kräver introduktionsutbildning eller lärotid på arbetsplatsen ökar oddset att vara underutbildad. Även detta resultat stödjer humankapitalteorins tanke att olika typer av investeringar i kompetensutveckling kan ersätta varandra.

Oddset att vara under- respektive överutbildad påverkas även av vilken sektor individen arbetar i. Det är mest sannolikt att vara underutbildad inom den kunskapsintensiva tjänstesektorn, och mest sannolikt att vara överutbildad inom den kapitalintensiva tjänstesektorn. Personer inom IT-sektorn har betydligt högre odds för att vara underutbildade än personer i övriga sektorer.

Resultaten visar vidare att den lokala arbetsmarknadens sammansättning spelar en roll för matchningsresultatet. I storstadsregionerna är oddset högst för att vara underutbildad. Detta tror vi speglar den starka tillväxten som skett i dessa regioner under andra halvan av 1990-talet.

Vi studerade därefter effekter på arbetsinkomsten av att vara under-, adekvat respektive överutbildad. Analysen visade att utbildningspremien varierar beroende på vilket jobb man har. Detta innebär att ytterligare utbildning inte alltid är produktivitetshöjande och därför inte alltid belönas med högre lön. Den utbildning som krävs för jobbet belönas högst enligt våra resultat (9,3 procent för ett ytterligare adekvat utbildningsår). Överutbildning belönas, men med en lägre premie (8,4 procent). Det betyder att en person som är överutbildad för sitt yrke tjänar mer än sina kollegor som har adekvat utbildning för

samma yrke, men mindre än andra som har samma utbildning men ett matchande jobb. Att vara underutbildad för sitt yrke har en negativ premie. Ytterligare ett år kortare utbildning än vad som krävs för yrket innebär en inkomstminskning med 0,7 procent jämfört med en kollega som har adekvat utbildning för samma yrke. En som är underutbildad för sitt yrke tjänar dock mer än en person med samma utbildning som har ett matchande jobb.

Erfarenhet i nuvarande yrke och på nuvarande arbetsplats ökar inkomsten vilket överensstämmer med humankapitalteorins förutsägelser. Resultaten visar vidare att kvinnor tjänar mindre än män. Vi finner också att gifta/sammanboende har högre arbetsinkomster än ensamstående och att personer med småbarn boende hemma tjänar mindre än personer utan småbarn hemma.

Vi avslutade kapitlet med att analysera effekterna på arbetstillfredsställelsen av underrespektive överutbildning. Det tycks inte som om bristande matchning mellan utbildning och jobbets kvalifikationsnivå har någon negativ effekt på arbetstillfredsställelsen. Underutbildade verkar tvärtom ha högre arbetstillfredsställelse än adekvat utbildade och överutbildade. Arbetstillfredsställelsen verkar öka med inkomsten och med stigande ålder, antal år på arbetsplatsen och i yrket. Personer som är födda utomlands är mindre nöjda än svenskfödda medan gifta/sammanboende är mer nöjda än ensamstående. Kvinnor är mer nöjda med sina jobb än männen. Att arbetsuppgifterna är anpassade till individens kompetens tycks vara viktigt liksom variationen i arbetet. Ju mer ensidiga arbetsuppgifter individen har desto mer missnöjd är denna med sitt jobb. Möjligheten att påverka uppläggningsen av det egna arbetet och möjligheten att lära nytt och utvecklas i yrket påverkar också arbetstillfredsställelsen i positiv riktning.

## Appendix till Kapitel 5

### A5 Resultat från skattningar med viktade data

Vi redovisar i detta appendix resultat från skattningar som motsvarar modellerna i kapitel 5 men där vi har viktat data så att de är representativa för det totala näringslivet. Generellt sett är resultaten mycket robusta för om de viktas eller inte.

Tabell A5.1 Sannolikheten att vara under- respektive överutbildad i förhållande till att inte vara det, resultat från den logistiska regressionen, sysselsatta 16–64 år, 1999

Variabel	Att vara underutbildad	Att vara överutbildad
Intercept	1,461	0,116
År i nuvarande yrke	0,977	0,966
År på nuvarande arbetsplats	1,004	0,988
Ålder	1,037	1,00482
Antal anställda på arbetsstället	0,99996	1,00003
<i>Introduktionsutbildning krävs:</i>		
Ingen introduktionsutbildning krävs	Referensalternativ	Referensalternativ
< 1 år	1,232	1,421
1 år	2,290	0,796
2 år	2,077	0,707
3 år	1,571	1,128
4 år eller mer	2,514	0,883
Återkommande utbildning krävs	2,411	0,377
Född utomlands	0,674	2,377
Hemmavarande barn yngre än 7 år	1,090	0,965
Ensamstående	0,853	1,306
Fackansluten	0,670	0,729
Kvinna	0,476	1,360
<i>Utbildningsnivå:</i>		
Förgymnasial <9 år	Referensalternativ	Ingår inte
Förgymnasial 9(10) år	1,338	Ingår inte
Gymnasial <=2 år	0,023	Referensalternativ
Gymnasial > 2 år	0,072	0,512
Eftergymnasial < 3 år	0,039	7,044
Eftergymnasial >= 3 år inkl forskarutbildning	Ingår inte	10,051
<i>Branschgrupp:</i>		
Kunskapsintensiv industri	0,962	0,657
Kapitalintensiv industri	0,678	0,833
Arbetsintensiv industri	1,130	0,513
Kunskapsintensiva tjänster	1,367	0,456
Kapitalintensiva tjänster	0,571	2,061
Arbetsintensiva tjänster	Referensalternativ	Referensalternativ
IT-sektorn	3,374	0,529
<i>Regionfamilj:</i>		
Storadsregion	1,587	0,948
Universitets- och högskoleregion	1,175	1,125
Regionala centra	1,229	1,239
Sekundära centra	1,078	1,283
Småregioner med främst privat sysselsättning	1,227	1,264

Småregioner med främst offentlig sysselsättning	Referensalternativ	Referensalternativ
Antal viktade observationer (den skattade populationen)	2 840 805	2 671 326
Nagelkerke R <sup>2</sup>	0,474	0,237
Procent korrekt predicerade observationer	80,3	89,4

*Källa:* Egna bearbetningar av data från AKU och Arbetsmiljöundersökningen, 1999.

*Not:* Alla koefficienter är signifikanta vid 1% risknivå. Viktade data.

*Tabell A5.2 Inkomstpremier för antal adekvata utbildningsår, antal överutbildningsår och antal underutbildningsår, 1999*

Variabel	Koefficient
Intercept	6,457
Adekvata utbildningsår	0,09521
Överutbildningsår	0,08515
Underutbildningsår	-0,00801
År i yrket	0,01388
(År i yrket) <sup>2</sup>	-0,0002663
År på nuvarande arbetsplats	0,006931
(År på nuvarande arbetsplats) <sup>2</sup>	-0,0001436
Återkommande utbildning krävs	0,06831
Född utomlands	-0,01009
Hemmavarande barn yngre än 7 år	-0,03916
Ensamstående	-0,06845
Fackansluten	-0,08538
Kvinna	-0,203
<i>Regionfamilj</i>	
Storstadsregion	0,08511
Universitets- och högskoleregion	0,03154
Regionala centra	0,01908
Sekundära centra	-0,0002675 <sup>1</sup>
Småregioner med främst privat sysselsättning	0,05917
Småregioner med främst offentlig sysselsättning	Referensalternativ
Adj R <sup>2</sup>	0,335
Antal viktade observationer (den skattade populationen)	2 272 635

*Källa:* Egna bearbetningar av data från AKU och Arbetsmiljöundersökningen, 1999.

*Not:* Alla koefficienter är signifikanta vid 1% risknivå utom den med not 1. Metoden är OLS på viktade data. Beroende variabel är ln (arbetsinkomst).

Tabell A5.3 Inkomstpremier för totalt antal utbildningsår (standardmodellen), 1999

Variabel	Koefficient
Intercept	7,205
Utbildningsår	0,04201
År i yrket	0,01297
(År i yrket) <sup>2</sup>	-0,000235
År på nuvarande arbetsplats	0,006283
(År på nuvarande arbetsplats) <sup>2</sup>	-0,0001019
Återkommande utbildning krävs	0,0969
Född utomlands	-0,01635
Hemmavarande barn yngre än 7 år	-0,04505
Ensamstående	-0,08149
Fackansluten	-0,101
Kvinna	-0,209
<i>Regionfamilj</i>	
Storstadsregion	0,09285
Universitets- och högskoleregion	0,03925
Regionala centra	0,02556
Sekundära centra	0,003462
Småregioner med främst privat sysselsättning	0,06443
Småregioner med främst offentlig sysselsättning	Referensalternativ
Adj R <sup>2</sup>	0,284
Antal viktade observationer (den skattade populationen)	2 272 635

*Källa:* Egna bearbetningar av data från AKU och Arbetsmiljöundersökningen, 1999.

*Not:* Alla koefficienter är signifikanta vid 1% risknivå. Metoden är OLS på viktade data. Beroende variabel är ln (arbetsinkomst).

Tabell A5.4 Inkomsteffekter av över- respektive underutbildning, 1999

Variabel	Koefficient
Intercept	7,451
Överutbildad	-0,05402
Underutbildad	0,161
Adekvat utbildad	Referensalternativ
År i yrket	0,01348
(År i yrket) <sup>2</sup>	-0,0002647
År på nuvarande arbetsplats	0,006638
(År på nuvarande arbetsplats) <sup>2</sup>	-0,000138
Född utomlands	-0,013
Hemmavarande barn yngre än 7 år	-0,03607
Ensamstående	-0,06377

Fackansluten	-0,09163
Kvinna	-0,201
Återkommande utbildning krävs	0,07302
<i>Utbildningsnivå:</i>	
Förgymnasial < 9 år	Referensalternativ
Förgymnasial 9 (10) år	-0,01591
Gymnasial <=2 år	0,134
Gymnasial > 2 år	0,138
Eftergymnasial < 3 år	0,227
Eftergymnasial >= 3 år inkl forskarutbildning	0,493
<i>Regionfamilj</i>	
Storstadsregion	0,08134
Universitets- och högskoleregion	0,03178
Regionala centra	0,0214
Sekundära centra	-0,002699
Småregioner med främst privat sysselsättning	0,06174
Småregioner med främst offentlig sysselsättning	Referensalternativ
<hr/>	
Adj R <sup>2</sup>	0,344
Antal viktade observationer (den skattade populationen)	2 272 635

*Källa:* Egna bearbetningar av data från AKU och Arbetsmiljöundersökningen, 1999.

*Not:* Alla koefficienter är signifikanta vid 1% risknivå. Metoden är OLS på viktade data. Beroende variabel är ln (arbetsinkomst).

## 6 Andra egenskaper hos 2000-talets jobb

I kapitel 3 redogjorde vi för hur kvalifikationsnivån på jobben fördelas. Det framgick att cirka 40 procent av de sysselsatta inom näringslivet har ett jobb som motsvarar någon form av högskoleutbildning. Merparten av jobben, eller 54 procent, kräver gymnasiekompetens, medan endast 5 procent av jobben inte kräver någon särskild yrkesutbildning. Under 1990-talet har kvalifikationskraven successivt ökat. Vad har detta egentligen inneburit? Kan man säga att vi går mot ett kunskapssamhälle där jobben blir mer kunskapsbaserade och kräver högre kompetens? Finns det andra faktorer, förutom själva utbildningsnivån, som beskriver vad de olika kvalifikationsnivåerna på jobben innebär? Har jobb på en viss kvalifikationsnivå andra gemensamma egenskaper?

I litteraturen debatteras de ”goda jobben”. Vad är det som gör att ett jobb ska kunna definieras som bra? Lönen spelar en viss roll, men även arbetsförhållandena. Har då alla arbetstagare samma behov av intellektuell stimulans, möjlighet att påverka beslut, arbetsgemenskap eller kontroll över sitt arbete och arbetstiderna? I studien ”På väg mot det goda arbetet” tar man upp akademikernas arbetsvillkor.<sup>62</sup> För de högt utbildade är det viktigt med intellektuell stimulans och ett fritt och självständigt arbete. Det är dock stor skillnad på individens höga värdering av möjligheten till initiativ och nytänkande och på hur lågt de upplever att detta värdesätts på arbetsplatsen. Enligt studien har det skett en värderingsförskjutning som inneburit att betydelsen av att få sätta sin egen prägel på arbetet blir allt viktigare.

I studier om flexibla arbetsorganisationer konstateras det att en hög utbildningsnivå underlättar införandet av flexibla arbetsorganisationer.<sup>63</sup> Av dessa studier framkommer det att en hög utbildningsnivå främjar flexibiliteten, och att de viktigaste förutsättningarna för flexibla arbetsorganisationer är delegerat ansvar och förekomsten av organiserad kompetensutveckling. En flexibel arbetsorganisation som låter sina anställda aktivt delta i beslutsprocessen och som uppmuntrar till livslångt lärande, skapar också större möjligheter för sin personal och positiva effekter på deras arbetsförhållanden.

Genom att använda delar av Arbetsmiljöstatistiken kan vi få en uppfattning om t.ex. akademikerjobben ger större möjligheter till ett fritt och självständigt arbete. Om nu högre utbildningsnivå främjar flexibiliteten, kan vi även studera om själva jobben som kräver en högre utbildningsnivå upplevs vara mer flexibla och ”fria”, i form av till exempel inflytande över den egna arbetstiden eller möjligheter att planera och lägga upp det egna arbetet. Vidare kan vi studera vem som får mest vidareutbildning och vem som har lätt att få hjälp och stöd om man stöter på svårigheter. I de följande avsnitten redogör vi för resultaten från Arbetsmiljöundersökningen 1999, uppdelat på hur sysselsatta tillhörande yrken på låg respektive hög kvalifikationsnivå har svarat. Vi studerar även om de över- och underutbildade upplever arbetsförhållandena på annat sätt än de adekvat utbildade.

### 6.2 Variation i arbetet

På frågan om arbetet ger individen möjligheter att lära något nytt och utvecklas i arbetet säger närmare 26 procent av de sysselsatta att detta sker dagligen. Omdömet varierar

<sup>62</sup> Westlander (1995).

<sup>63</sup> Se t.ex. NUTEK (1996, 1999).

beroende av vilken yrkesnivå man tillhör (se tabell 6.1). Cirka 40 procent av de sysselsatta som antingen har ett ledningsarbete eller ett jobb som kräver längre högskoleutbildning uppger att de lär sig något nytt i arbetet varje dag. Däremot är det bara drygt 10 procent av dem som har ett jobb som inte kräver någon yrkesutbildning som uppger samma sak. Omvänt är det mer än hälften av dem som jobbar med lågkvalificerade jobb som uppger att arbetet ytterst sällan eller aldrig ger möjlighet till att man lär sig något nytt eller utvecklas i arbetet.

En fråga försöker fånga upp hur vanligt det är med ensidiga arbetsuppgifter. Det är främst bland jobben utan utbildningskrav och i viss mån även jobb som kräver gymnasieutbildning, där det är vanligt med ständigt återkommande arbetsmoment. En liknande fråga som ställs handlar om jobbet är omväxlande eller enformigt. Här bekräftas att variationen på arbetsuppgifterna tycks vara betydligt större bland jobben som kräver någon form av högskoleutbildning. Förutom variationen har intervjupersonerna även fått svara på hur krävande arbetsuppgifterna är. Mer än hälften av de sysselsatta med ett jobb som inte kräver yrkesutbildning uppger att ingen del av arbetstiden går åt att lösa krävande problem. Bara en bråkdel av de sysselsatta med jobb som kräver längre högskoleutbildning uppger samma sak, medan 25 procent av dem säger att nästan hela arbetstiden går åt till att förstå och lösa krävande problem.

Tabell 6.1 Variation i arbetet, andel (%) inom respektive kvalifikationsnivå år 1999

	Lednings- arbete	Längre högskole- utbildning	Kortare högskole- utbildning	Gymnasie- kompetens	Utan krav på yrkesutbild- ning
Arbetet ger mig <i>dagligen</i> möjligheter att lära mig något nytt och utvecklas i arbetet	38,4	37,7	33,2	19,7	11,4
Arbetet ger mig <i>yterst sällan</i> möjligheter att lära mig något nytt och utvecklas i arbetet	9,3	7,5	11,4	30,1	52,8
I arbetet ingår <i>nästan hela tiden</i> upprepade arbetsmoment många gånger per minut	7,7	6,0	8,7	26,8	45,6
I arbetet ingår <i>inte</i> upprepade arbetsmoment många gånger per minut	51,5	53,0	41,9	18,7	10,9
Enformigt arbete	1,2	0,9	1,5	11,6	23,2
Omväxlande arbete	47,5	44,7	39,3	21,6	15,7
<i>Nästan hela tiden</i> går en del av arbetstiden åt att förstå och lösa krävande problem	16,8	24,6	12,7	5,4	0,8
<i>Ingen</i> del av arbetstiden går åt att förstå och lösa krävande problem	5,3	2,7	5,4	21,6	53,4

Källa: Arbetsmiljöundersökningen 1999, egna bearbetningar.

### 6.3 Arbetsförhållanden – arbetstid

Möjligheten att kunna påverka när ett jobb ska göras eller bestämma det egna arbetets uppläggning tillhör några områden som är viktiga för ett flexibelt arbete. Inte helt överraskande är det personer som har ett chefsjobb som har störst möjligheter att själva bestämma när ett jobb ska göras eller bestämma det egna arbetets uppläggning. Även personer som har ett jobb som kräver någon form av högskoleutbildning uppger i ganska

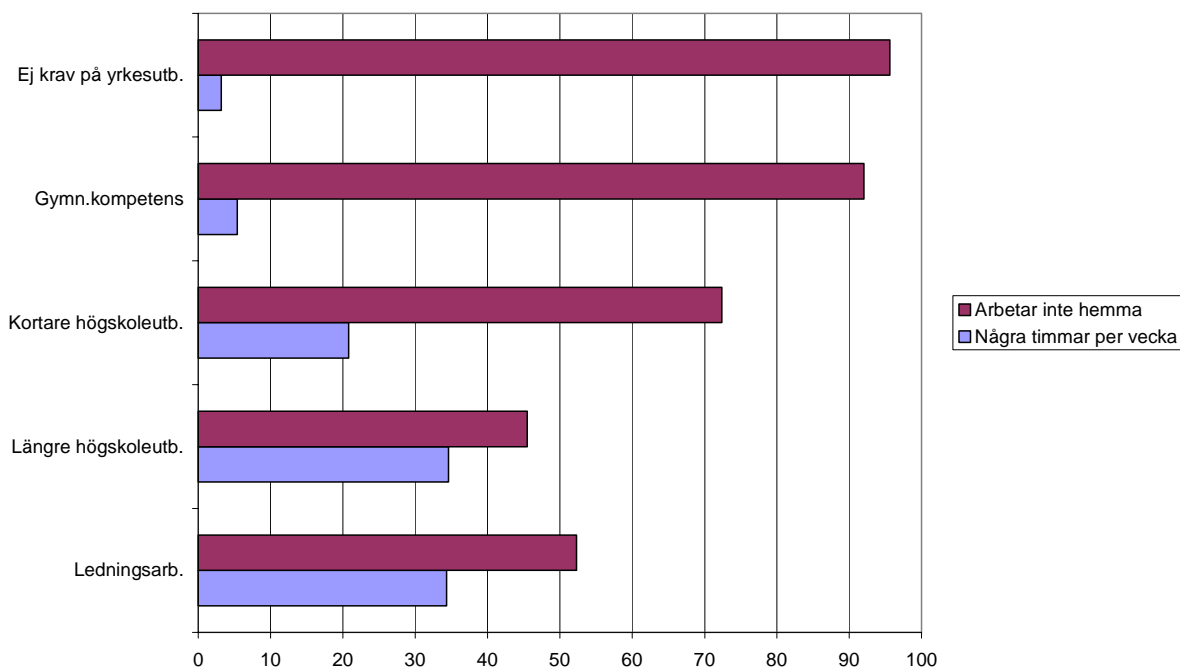


stor omfattning att de själva kan styra sitt arbete. Cirka hälften av dem har för det mesta möjlighet att själva bestämma om det egna arbetets uppläggning. Individer som har ett jobb som kräver gymnasial eller förgymnasial utbildning har mindre påverkningsmöjligheter i fråga om arbetstidens förläggning eller det egna arbetets uppläggning. Mer än var femte arbetstagare som har ett jobb utan krav på yrkesutbildning kan aldrig bestämma själv om det egna arbetets uppläggning.

De som har ett arbete som kräver högskoleutbildning, framförallt cheferna, kan i väldigt stor utsträckning genom flexitid eller på annat sätt, ha relativt fria arbetstider. Endast 12 procent av cheferna uppger att de aldrig kan påverka arbetstiden, medan mer än hälften av de sysselsatta som har ett jobb som kräver gymnasiekompetens eller inte kräver någon yrkesutbildning uppger samma sak. När det gäller frågor som rör själva arbetstakten förekommer inte så stora avvikelser mellan de olika kvalifikationsnivåerna. Omkring 60 procent av arbetskraften uppger att de minst halva tiden har möjlighet att bestämma den egna arbetstakten.

En flexibel arbetstid kan även involvera möjligheten att någon gång under ordinarie arbetstid kunna jobba hemifrån. En väldigt liten andel av de sysselsatta gör detta i stor omfattning, dvs. i stort sett hela arbetstiden eller 3–4 dagar i veckan. Däremot är det mer än 10 procent av de sysselsatta inom ledningsarbete eller längre högskolejobb som utför den ordinarie arbetstiden hemifrån under 1–2 dagar i veckan. Det är också dessa två yrkesgrupperingar som i större utsträckning än andra uppger att det åtminstone sker några timmar per vecka. Det tycks vara mycket ovanligt att sysselsatta med ett jobb som kräver förgymnasial eller gymnasial utbildning har möjlighet att någon gång jobba hemifrån. Mer än 90 procent av dem uppger att de aldrig arbetar hemma (se figur 6.1).

Figur 6.1 Möjlighet att under ordinarie arbetstid kunna jobba hemifrån några timmar per vecka, inte alls, andel (procent) inom respektive kvalifikationsnivå.



Källa: Arbetsmiljöundersökningen 1999, egna bearbetningar.

Om en flexibel arbetstid är ett mått på goda arbetsförhållanden, förefaller det som om detta främst förekommer bland jobb som kräver högskoleutbildning. Flexibiliteten i arbetslivet påverkas förutom av arbetsuppgifter även av vilken typ av arbetsplats man jobbar på. De gymnasiala jobben innebär t.ex. att man har ett arbete som brevbärare, servitör, byggnadsarbetare eller maskinoperatör. Bland dessa jobb är det ganska svårt att kunna jobba hemifrån eller att ha en väldigt generös flexibel arbetstid.

Studerar man däremot hur vanligt det är med övertidsarbete kommer högskolejobben i sämre dager. Speciellt vanligt är det att chefer har övertidsjobb varje dag eller minst ett par dagar i veckan (53 procent), men även de längre högskolejobben tycks kräva en hel del övertid minst ett par dagar i veckan (36 procent). Ju lägre kvalifikationskrav som ställs på jobbet desto mindre är övertidsbehovet. Närmare 70 procent av de sysselsatta i arbete utan krav på yrkesutbildning och 55 procent som har ett jobb som kräver gymnasiekompetens uppger att de sällan eller aldrig behöver jobba över.

Trots att förutsättningarna mellan de olika kvalifikationsnivåerna varierar i fråga om möjligheter och begränsningar till flexibel arbetstid förekommer inga stora svarsavvikelser då de sysselsatta får uppge om de är nöjda eller missnöjda med arbetstiderna. Ungefär 5 procent av arbetskraften är missnöjd med arbetstiderna, medan drygt 30 procent säger att de är väldigt nöjda.

#### 6.4 Stress och påfrestningar

Finns det något samband mellan stress och utbildningskrav på jobben? Knappt 10 procent av den totala arbetsstyrkan upplever att deras arbete är stressigt nästan hela tiden. Här förekommer väldigt få skillnader mellan de olika yrkesgrupperna (se tabell 6.2). Bland dem som uppger att arbetet inte alls är stressigt varierar svarsandelarna lite mer. Var fjärde sysselsatt inom arbete som inte kräver någon yrkesutbildning anser att deras arbete aldrig är så stressigt att man inte hinner prata eller tänka på något annat än arbete. Motsvarande andel bland personer med chefsposition är 7 procent.

Tabell 6.2 Stress i arbetet, andel (procent) inom respektive kvalifikationsnivå

	Lednings- arbete	Längre högskole- utbildning	Kortare högskole- utbildning	Gymnasie- kompetens	Utan krav på yrkesutbild- ning
Arbetet är nästan hela tiden så stressigt att jag inte hinner prata eller tänka på ngt annat än arbete	10,5	10,6	7,4	7,1	8,4
Arbetet är aldrig så stressigt att jag inte hinner prata eller tänka på ngt annat än arbete	6,9	11,3	10,1	18,9	25,2
För mycket att göra	34,0	32,3	25,3	19,1	17,4
För lite att göra	1,2	0,7	0,6	,8	1,0
Väldigt psykiskt påfrestande	18,3	23,7	14,3	13,5	8,2
Lugnt och behagligt	2,6	3,3	3,3	5,7	9,7

Källa: Arbetsmiljöundersökningen 1999, egna bearbetningar.

Var tredje arbetstagare som har ett jobb inom ledningsarbete eller där krav ställs på lång högskoleutbildning anser att de har för mycket att göra. Denna andel är lägre bland personer som har gymnasiala eller förgymnasiala jobb. Knappt 20 procent av dem uppger att de tycker att de har för mycket att göra. Det tycks inte finnas så många, oberoende av yrkesgrupp, som anser att de har för lite att göra på arbetsplatsen.

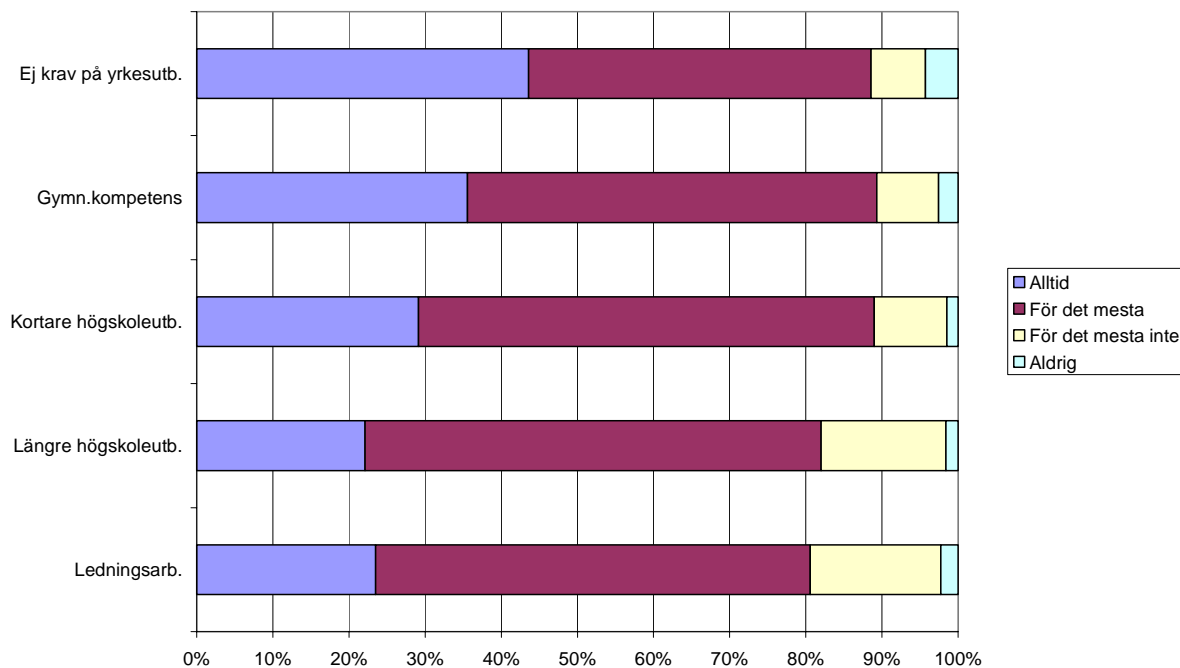
Arbete som kräver längre högskoleutbildning upplevs som väldigt eller delvis psykiskt påfrestande av 65 procent av de sysselsatta. Även personer inom ledningsarbete uppger att deras arbete är psykiskt påfrestande i stor omfattning. Betydligt färre, knappt 30 procent av de sysselsatta som har ett jobb som inte kräver någon yrkesutbildning, tycker att arbetet är väldigt eller delvis påfrestande.

### 6.5 Svåra arbetsuppgifter och möjlighet till hjälp och stöd

Drygt hälften av alla sysselsatta uppger att deras arbetsuppgifter är så pass svåra att de behöver fråga någon om hjälp ibland. Behovet av att rådfråga någon om hjälp tycks vara väldigt vanligt bland sysselsatta med ett jobb som kräver längre högskoleutbildning. Drygt 70 procent av dem uppger att de har ett hjälpbehov, vilket är en hög nivå i jämförelse med motsvarande andel på 22 procent bland sysselsatta som har ett jobb utan krav på yrkesutbildning. Det hjälpbehov som finns upptar sällan mer än en fjärdedel av arbetstiden.

Det är inte alltid en självklarhet att man har någon att vända sig till då man är i behov av hjälp. Det tycks vara vanligare att man alltid eller för det mesta har någon som man kan få hjälp av om man har ett jobb som kräver gymnasial eller förgymnasial utbildning. Mer än 15 procent av de sysselsatta inom ledningsarbete eller arbete som kräver längre högskoleutbildning uppger att de för det mesta inte har någon möjlighet att få hjälp.

Figur 6.2 Om arbetsuppgifterna är svåra, har du möjlighet att få hjälp? Andel (procent) inom respektive kvalifikationsnivå



Källa: Arbetsmiljöundersökningen 1999, egna bearbetningar.

I Arbetsmiljöundersökningen frågar man även om stödet och uppmuntran från chefer och arbetskamrater. Cirka 35 procent av alla sysselsatta uppger att de för det mesta inte eller aldrig får något stöd eller uppmuntran från chefer. Uppbackning från arbetskolllegor tycks däremot vara större. Oberoende om man har ett kvalificerat eller okvalificerat jobb är stödet och uppmuntran från chefer och kollegor nästan lika stort.

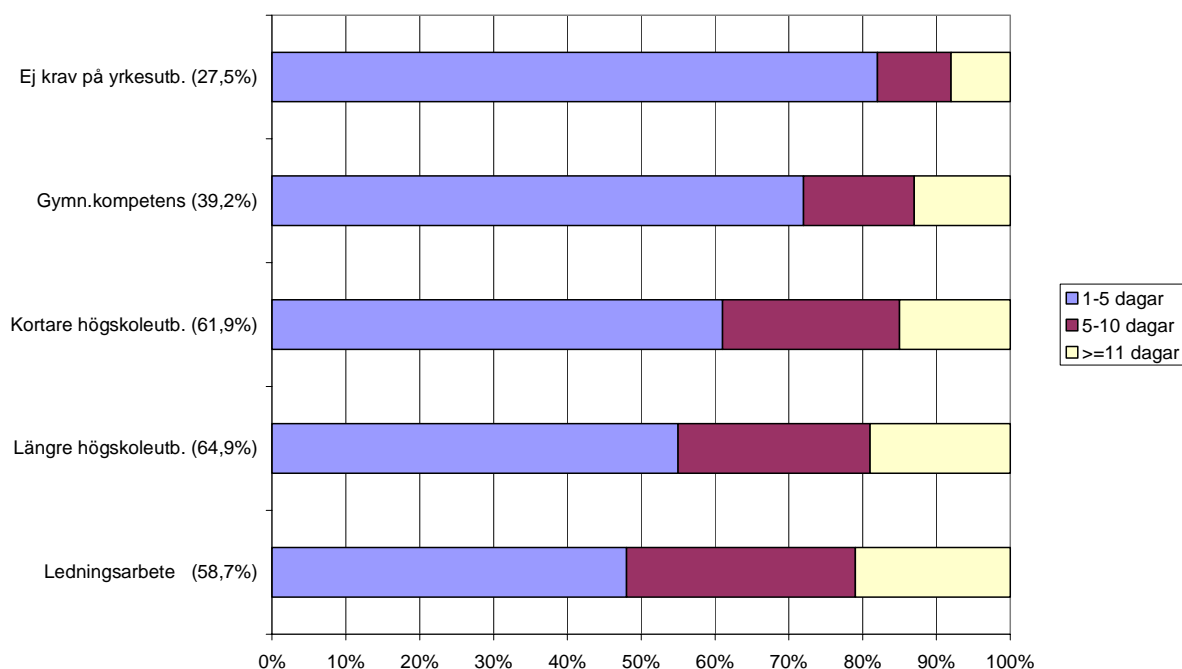
### **6.6 Omfattningen av vidareutbildning och egentliga utbildningskrav**

Det förekommer en del skillnader mellan de olika kvalifikationsnivåerna vad beträffar kompetensutveckling i form av vidareutbildning. På frågan om du under de senaste 12 månaderna har fått utbildning betald på arbetstid, svarar drygt 48 procent av de sysselsatta att så är fallet. Omkring 60 procent av de sysselsatta inom ledningsarbete eller arbete som kräver kortare eller längre högskoleutbildning har fått utbildning. Bland sysselsatta med ett jobb som kräver gymnasiekompetens har cirka 40 procent vidareutbildats under det senaste året, medan endast 27 procent av dem som har ett arbete som inte kräver någon yrkesutbildning har fått utbildning på betald arbetstid. Detta resultat överensstämmer med SCB:s redovisningar av personalutbildning andra halvåret 1999, där det framgår att det är arbetskraften med eftergymnasial utbildning som deltagit i störst utsträckning i personalutbildning.<sup>64</sup> Det är de som på pappret borde ha mest utbildning med sig i bagaget som också får mest vidareutbildning. Även när det gäller vidareutbildningens längd är det mer vanligt att de som har ett jobb som kräver någon form av högskoleutbildning får betald utbildning som omfattar minst en arbetsvecka.

---

<sup>64</sup> SCB (2000).

Figur 6.3 Fördelning av antalet dagar med utbildning på betald arbetstid. Andelen per kvalifikationsnivå som fått utbildning anges av procentsatsen inom parentes



Källa: Arbetsmiljöundersökningen 1999, egna bearbetningar.

Knappt hälften av alla sysselsatta har, som tidigare nämnts, under de senaste 12 månaderna fått betald utbildning under arbetstid. Betydligt fler (63 procent) uppger att det ständigt krävs återkommande utbildning i form av information och/eller kurs för att man ska klara av sitt jobb. Bland jobben som kräver någon form av högskoleutbildning är det fyra av fem sysselsatta som anser att det krävs återkommande utbildning, medan andelen är nere i 26 procent bland sysselsatta som har ett jobb utan yrkesutbildningskrav. Bland dem som uppger att det behövs återkommande utbildning är det ungefär 80 procent som anser att de har fått den utbildning som krävs för att klara jobbet. Var femte arbetstagare som anser att det finns behov av utbildning, har alltså inte fått tillräckligt med utbildning. Inom alla kvalifikationsnivåer upplevs utbildningsbehovet vara större än de faktiska utbildningsinsatser som görs.

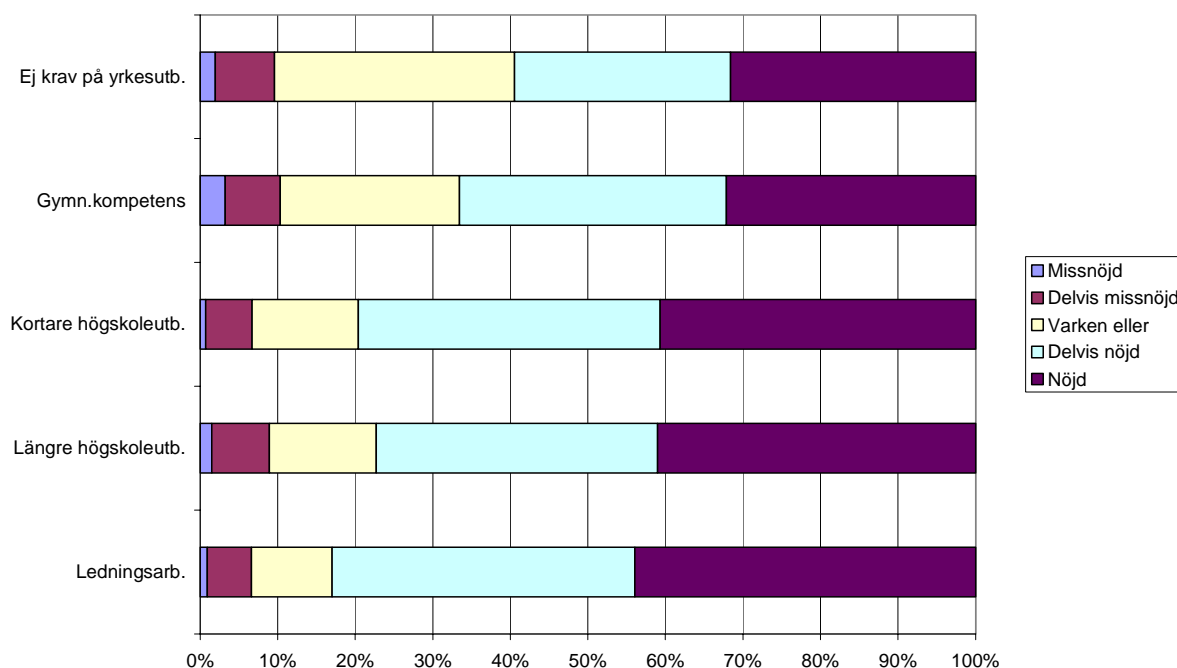
## 6.7 Nöjda arbetstagare?

Hur upplever då arbetstagarna sitt jobb som helhet? Utifrån tidigare redovisade resultat får man en uppfattning om att det främst borde vara de som har ett jobb som kräver högskoleutbildning som är relativt nöjda med sin arbetssituation. De har å ena sidan mer variation på sina arbetsuppgifter och möjlighet till mer flexibla arbetstider. Arbetet är mer utmanande, eftersom arbetet ofta går ut på att lösa krävande problem, och de har större möjlighet att få utbildning på betald arbetstid. Men å andra sidan är det svårare för dem att få hjälp om arbetsuppgifterna är svåra, och stress, övertid och psykiska påfrestningarna är betydligt vanligare bland dem.

Det är trots allt störst andel bland dem som har ett högskolejobb som anger att de är delvis nöjda eller nöjda med sitt arbete (cirka 80 procent). Andelen nöjda arbetstagare är något lägre bland sysselsatta med gymnasiejobb eller förgymnasiala jobb. Många av

dem anser i stället att de varken kan säga att de är nöjda eller missnöjda med sitt jobb. Oberoende av kvalifikationsnivå är det mindre än tio procent av de sysselsatta som är delvis missnöjda eller missnöjda med sitt arbete, vilket måste anses vara en låg andel.

Figur 6.4 Andelen nöjda/missnöjda arbetstagare per kvalifikationsnivå (procent)



Källa: Arbetsmiljöundersökningen 1999, egna bearbetningar.

## 6.8 Under- och överutbildade

Förutom att studera om olika kvalifikationskrav på jobben påverkar synen på de arbetsrelaterade frågorna har vi även valt att studera om under- och överutbildade upplever sin arbetssituation på ett annat sätt än de adekvat utbildade. Är det t.ex. mer vanligt att en underutbildad anser att han/hon har svåra arbetsuppgifter än en person som är överutbildad?

Tabell 6.3 Ger ditt arbete dig möjlighet att lära dig något nytt? Andel (procent) per svarsalternativ inom respektive grupp

	Varje dag	Ett par dagar i veckan	En dag per vecka	Ett par dar per månad	Inte alls eller ytterst sällan
Underutbildade	29,3	16,5	12,4	21,2	20,5
Adekvat utbildade	24,1	13,9	12,9	25,9	23,2
Överutbildade	23,8	12,3	11,0	24,4	28,6
Totalt	25,9	14,7	12,6	24,2	22,7

Källa: Arbetsmiljöundersökningen 1999, egna bearbetningar.

Uppfattningen om lärprocessen i arbetet tycks påverkas av om man har rätt utbildning för jobbet eller inte. De som är underutbildade uppger i större utsträckning att de lär sig

något nytt i arbetet varje dag. Det är troligt att en individ som har lägre utbildning än vad jobbet egentligen kräver upplever att han/hon kompenserar sin avsaknad av utbildning genom att lära sig nya saker i arbetet. Det som ytterligare talar för denna hypotes är att det är mer vanligt att en överutbildad anser att man ytterst sällan eller aldrig lär sig något nytt i jobbet.

Det är mer vanligt att underutbildade även upplever att deras arbetsuppgifter är delvis för svåra eller för svåra. Här spelar kanske avsaknad av utbildning en viss roll. Det man inte har lärt sig genom utbildning måste en underutbildad kompensera genom att lära sig i arbetet och då är det sannolikt att man även tycker att arbetsuppgifterna är svåra. Har man däremot för mycket utbildning i förhållande till arbetsuppgifterna är det naturligt att man anser att arbetsuppgifterna är för enkla, vilket även de överutbildade gör i större utsträckning. De överutbildade tycks även i mindre omfattning än de adekvat utbildade eller underutbildade, ha ett behov av att fråga någon om hjälp ibland.

Tabell 6.4 Har du för svåra/enkla arbetsuppgifter? Andel (procent) per svarsalternativ inom respektive grupp

	För svåra	Delvis för svåra	Varken eller	Delvis för enkla	För enkla
Underutbildade	1,3	11,8	74,5	10,1	2,3
Adekvat utbildade	0,9	11,3	72,8	11,6	3,4
Överutbildade	0,8	9,9	67,8	15,4	6,1
Totalt	1,0	11,4	72,9	11,4	3,3

Källa: Arbetsmiljöundersökningen 1999, egna bearbetningar.

Har man för låg utbildning i förhållande till sina arbetsuppgifter är det tänkbart att man, förutom att man tycker att arbetet är svårt, även upplever att det är stressigt och psykiskt påfrestande. Den lägre utbildningsbakgrunden skulle kunna leda till att man tar mer tid i anspråk för att genomföra sina arbetsuppgifter och därigenom bli mer stressad. Något överraskande kan vi inte avläsa någon tydlig skillnad i uppfattningen om stress på jobbet. Stressen på jobbet kan alltså inte kopplas till om man har rätt utbildning för jobbet eller inte (tabell 6.5.). Det samma gäller om vi väljer att studera frågan om psykiska påfrestningar.

Tabell 6.5 Är arbetet under vissa tider så stressigt att du inte hinner prata eller tänka på något annat än arbeta? Andel (procent) per svarsalternativ inom respektive grupp

	Nästan hela tiden	Ungefär $\frac{3}{4}$ av tiden	Halva tiden	Ungefär $\frac{1}{4}$ av tiden	Lite	Nej inte alls
Underutbildade	7,2	15,5	16,1	17,8	27,7	15,7
Adekvat utbildade	8,4	14,2	16,5	16,4	29,3	15,2
Överutbildade	8,2	12,3	16,5	18,3	26,4	18,3
Totalt	8,0	14,5	16,4	17,1	28,5	15,6

Källa: Arbetsmiljöundersökningen 1999, egna bearbetningar.

Studerar vi vem som har fått sin utbildning på betald arbetstid de senaste 12 månaderna är det vanligare att en person som har adekvat utbildning har utbildats. Arbetsgivarna satsar alltså mer på dem som har rätt kvalifikationer för jobbet än på dem som har för hög eller för låg utbildningsbakgrund. Egentligen borde en utbildningssatsning inriktas på dem som har för låg utbildningsbakgrund, men tydligen är det mera vanligt att dessa lär upp sig i själva arbetet och inte genom riktad utbildning. Förutom att de adekvat utbildade får utbildning på betald arbetstid i större omfattning än över- och underutbildade är även utbildningstiden i regel längre för dem. På frågan om det krävs återkommande utbildning för att klara jobbet, uppger mer än 66 procent av de underutbildade att så är fallet, medan det är 55 procent av de överutbildade som upplever samma sak.

Tabell 6.6 Har du under de senaste 12 månaderna fått utbildning betald på arbetstid? Andel (procent) per svarsalternativ inom respektive grupp

	Ingen utbildning	1–5 dagar	6–10 dagar	Mer än två veckor
Underutbildade	55,0	27,9	10,3	6,8
Adekvat utbildade	50,3	32,2	10,1	7,4
Överutbildade	53,6	32,4	7,0	7,1
Totalt	52,2	30,7	9,9	7,1

Källa: Arbetsmiljöundersökningen 1999, egna bearbetningar.

Slutligen studerar vi om det råder någon skillnad i hur man uppfattar sitt jobb. Det är tänkbart att en som har för hög utbildning för sitt jobb även är mer missnöjd med sina arbetsuppgifter, medan en som egentligen har för låg utbildning är mer nöjd. I tabell 6.7 bekräftas att så är fallet. De underutbildade är missnöjda i mindre omfattning och nöjda i större omfattning. Det omvända mönstret gäller för de överutbildade.<sup>65</sup>

Tabell 6.7. Är du missnöjd eller nöjd med ditt arbete? Andel (procent) per svarsalternativ inom respektive grupp

	Missnöjd	Delvis missnöjd	Varken eller	Delvis nöjd	Nöjd
Underutbildade	1,7	5,8	17,8	35,4	39,4
Adekvat utbildade	2,5	7,5	20,0	35,8	34,2
Överutbildade	3,5	8,2	22,6	34,1	31,6
Totalt	2,3	7,0	19,5	35,5	35,8

Källa: Arbetsmiljöundersökningen 1999, egna bearbetningar.

<sup>65</sup>I jämförelse med motsvarande redogörelse i tabell 5.9 skiljer sig resultaten åt. Där ingår inga sysselsatta som har en lägre årsinkomst än 100 000, vilket resulterar i att där är det de adekvat utbildade som är mer missnöjda med sina jobb.



## 6.9 Sammanfattning och avslutande kommentarer

Helhetsbilden av variationen i arbetslivet blir att det är stor skillnad mellan dem som har ett jobb som kräver högskoleutbildning och dem som inte har ett. Speciellt mycket avviker de jobb som inte kräver någon yrkesutbildning. Högskolejobben verkar i stor utsträckning vara omväxlande, utvecklande och krävande, medan det motsatta förhållandet gäller för jobb som inte kräver någon yrkesutbildning. Jobb som motsvarar en gymnasieutbildning befinner sig någonstans i mittzonen.

De högskolekrävande jobben erbjuder mer möjligheter till flexibel arbetstid. Samtidigt är det också dessa jobb som föranleder mer overtidsarbete. Detta tycks dock inte påverka de sysselsattas omdöme om arbetstiderna. Oavsett jobbet kvalifikationsnivå är de lika nöjda.

De högskolekrävande jobben har i större utsträckning än mindre kvalificerade jobb svårlosta arbetsuppgifter och hjälpen finns inte alltid till hands när man behöver den. Det är även personer som har ett jobb som kräver någon form av högskoleutbildning som i större utsträckning anser att deras arbetsuppgifter delvis är för svåra. Trots detta är andelen av de sysselsatta som upplever att deras arbete är stressigt nästan hela tiden oberoende av kvalifikationsnivån.

Utbildning betald på arbetstid är mer frekvent förekommande bland jobb som kräver någon form av högskoleutbildning. Själva utbildningstiden är även längre för dessa. Det förefaller även vara så att behovet av återkommande utbildning behövs mer bland de högkvalificerade jobben. Inom alla kvalifikationsnivåer upplevs dock utbildningsbehovet vara större än de faktiska utbildningsinsatser som görs.

Vi har visat på en mängd faktorer som tyder på att de högkvalificerade jobben är bättre anpassade till ett flexibelt arbetssätt och därmed borde uppfattas som de ”goda jobben”. Trots detta är det förvånansvärt liten skillnad mellan de olika yrkesgrupperna vad avser om arbetstagare är nöjda med sitt jobb eller inte. Detta talar för att alla arbetstagare inte har samma behov av flexibilitet på arbetsplatsen. Man är på det stora hela nöjd med sitt gymnasiala jobb trots att man inte kan styra arbetstiderna, få betald utbildning eller lära sig nya saker i arbetet i lika stor utsträckning som de högskolekrävande jobben.

De som formellt sett är underutbildade för sitt jobb upplever det som positivt ur flera aspekter. De anser i större utsträckning att de lär sig något nytt i arbetet och att de har svåra och utmanande arbetsuppgifter. Trots detta upplever de ingen större stress i arbetet än adekvat utbildade och överutbildade. Det är även de underutbildade som är mest nöjda med sitt arbete, trots att deras arbetsgivare i mindre utsträckning satsar på betald utbildning på arbetstid. De överutbildade är mer missnöjda med sina jobb och upplever att läroprocessen i arbetet inte är lika stimulerande som de adekvat utbildade eller underutbildade gör.

## Litteraturreferenser

AMS (1999), "Flaskhals eller överdrivet formulerade behov? – en analys av arbetsgivar-  
nas krav vid rekrytering", Rapport Ura 1999:17, Arbetsmarknadsstyrelsen, Stockholm.

AMS (2000), "Arbetsmarknadsutsikterna för år 2000 och 2001", Rapport Ura 2000:6,  
Arbetsmarknadsstyrelsen, Stockholm.

AMS (2001), "Rätt man på fel plats – en studie av arbetsmarknaden för utlandsfödda  
akademiker som invandrat under 1990-talet", Rapport Ura 2001:5,  
Arbetsmarknadsstyrelsen, Stockholm.

Antelius, J. och A. Björkund (2000), "How Reliable are Register Data for Studies of the  
Return on Schooling? An examination of Swedish data", *Scandinavian Journal of  
Educational Research*, Vol. 44, No.4

Arai, M. och C. Kjellström (1999), "Returns to Human Capital in Sweden", i "Returns  
to Human Capital in Europe", Asplund, R. och Telhado Preira (red.), ETLA,  
Helsingfors.

Arbetskraftsundersökningen (AKU), <http://www.scb.se>

Arbetsmiljöundersökningen, <http://www.scb.se>

Böhlmark, A. (2001), "Överutbildning och underutbildning på den svenska arbetsmark-  
naden, en empirisk studie av matchningen mellan utbildning och jobb, och avkastningen  
på utbildning", Magisteruppsats NE5010, Nationalekonomiska institutionen, Stock-  
holms universitet.

Cohn, E. och S. P. Khan (1995), "The Wage Effects of Overschooling Revisited",  
*Labour Economics 2 (1995)*, s. 67–76.

Daly, M. C. F. Buchel och G. J. Duncan (2000), "Premiums and Penalties for Surplus  
and Deficit Education, Evidence from the United States and Germany", *Economics of  
Education Review 19*, s. 169–178.

Ds 2000:49, "Kompetensparadox? Hinder och möjligheter för att bättre tillvarata  
kompetensen på arbetsmarknaden", Näringsdepartementet, Stockholm.

Edin, P-A. och B. Holmlund (1995), "The Swedish Wage Structure: The Rise and Fall  
of Solidarity Wage Policy?", ur Freeman, R. och L. Katz (red.). "Differences and  
Changes in Wage Structures", University of Chicago Press och NBER.

Ellström, Per-Erik (1992), "Kompetens, utbildning och lärande i arbetslivet. Problem,  
begrepp och teoretisk utmaning.", Utbildningsförlaget.

Hartog, J. (2000). "Overeducation and earnings: Where are we, where should we go?".  
*Economics of Education Review 19*, s. 131–147.

Hersch, J. (1991), "Education Match and Job Match", *The Review of Economics and  
Statistics*, 73, s. 140–144.

<http://www.ilo.org>

Jacobsson, Sjöberg & Wahlström (1999), "Vad förklarar bristen på elektronikingenjörer och datavetare i Sverige?", *Ekonomisk Debatt* 5, Årgång 27, Stockholm.

Le Grand, R. Szulkin och M. Thålin (2001a), "Har jobben blivit bättre? En analys av arbetsinnehållet under tre decennier", i Fritzell, J, M. Gähler and O. Lundberg (red.), "Välfärd och arbete i arbetslöshetens årtionde, Kommittén Välfärdsbokslut", SOU 2001:53, Stockholm.

Le Grand, R. Szulkin och M. Thålin (2001b), "Lönestrukturens förändring i Sverige", i Fritzell, J, M. Gähler and O. Lundberg (red.), "Välfärd och arbete i arbetslöshetens årtionde, Kommittén Välfärdsbokslut", SOU 2001:53, Stockholm.

McGoldrick, K.M. och J. Robst (1996), "Gender Differences in Overeducation: A Test of the Theory of Differential Overqualification", *AEA Papers and Proceedings*, Vol. 86 No. 2.

NCES (2000), National Center for Education Statistics, US Department of Education, Washington DC, International Adult Literacy and Life skills survey, <http://www.nces.ed.gov/ilss>

NUTEK (1996), "Towards Flexible Organisations", NUTEK B 1996:6, Stockholm.

NUTEK (1998), "Småföretag och regioner i Sverige 1998 – med ett tillväxtperspektiv för hela landet", NUTEK B 1998:10, Stockholm.

NUTEK (1999a), "Svenskt näringsliv på rätt väg?", Bilaga 3 till Långtidsutredningen 1999/2000, SOU 2000:7, Fakta info direkt, Stockholm.

NUTEK (1999b), "Flexibility Matters – Flexible Enterprises in the Nordic Countries", NUTEK B 1999:7, Stockholm.

NUTEK (2000a), "Kompetens – en bristvara? Företagens syn på kompetensförsörjning", NUTEK R2000:14, Stockholm.

NUTEK, (2000b), "Elektronikindustri och IT-relaterade tjänsteföretag i Sverige 2000", NUTEK R2000:20, Stockholm.

OECD (1995), "Literacy, Economy and Society; Results of the First International Adult Literacy Survey", Paris.

OECD (1997), "Literacy Skills for the Knowledge Society: Further Results from the International Adult Literacy Survey", Paris.

OECD (1998), "Education at a Glance. OECD Indicators 1998", Paris.

OECD (2000), "Education at a Glance. OECD Indicators 2000", Paris.

OECD and Statistics Canada (2000), "Literacy in the Information Age: Final Report of the International Literacy Survey", Paris.

Registerbaserad arbetsmarknadsstatistik (RAMS), <http://www.scb.se>

Romer, Paul (1990), "Endogenous Technological Change", *Journal of Political Economy*, 1990, volume 98, no 5.

Rumberger, R.W. (1987), "The Impact of Surplus Schooling on Productivity and Earnings", *The Journal of Human Resources*, 22 No. 1, s. 24–50.

SAF (1999), "Missade möjligheter", Stockholm.

- SAF (1999), "Vid vägs ände – eller vägval för tillväxt", Stockholm.
- Statens Industriverk (1991), "Långt kvar till kunskapssamhället", SIND 1991:2, Stockholm.
- SCB, "Industri", olika årgångar, Stockholm.
- SCB, (1982), "MIS 1982:4, Socioekonomisk indelning (SED)", SCB, Örebro.
- SCB (1988), "MIS 1988:4, Svensk utbildningsnomenklatur (SUN)", SCB, Örebro.
- SCB (1998), "MIS 1998:3, SSYK 96 Standard för svensk yrkesklassificering 1996", SCB, Örebro.
- SCB (2000), "Personalutbildning", Statistiska Meddelanden UF 39 SM 0001.
- SCB och ALI (1998), "Kvinnors och mäns löner 1997", Halmstad.
- Sicherman, N. (1987), "Over-education in the Labor Market", Center for the Study of the Economy and the State, University of Chicago, Working Paper No. 48.
- Sicherman, N. (1991). "Overeducation in the labour market", *Journal of Labour Economics*, Vol. 9, s. 101–122.
- Spence, M. (1973), "Job Market Signaling", *Quarterly Journal of Economics* 87, August 1973.
- Tsang, M. C., R. W. Rumberger och H. M. Levin (1991), "The Impact of Surplus Schooling on Worker Productivity", *Industrial Relations*, Vol. 30, No 2 (Spring 1991), s. 209–228.
- Westlander, Gunnela (red.) (1995), "På väg mot det goda arbetet – om akademikers arbetsvillkor", Arbetslivsinstitutet, Solna.
- Åberg, R (1999), "Balansen mellan arbetskraftens utbildningsnivå och jobbets kvalifikationskrav – ett struktur- eller konjunkturproblem?", bilaga 2 till Ds 1999:58, Näringsdepartementet, Stockholm.
- Åberg, R. (2001), "Överutbildning i arbeten med låga utbildningskrav och lågutbildades chanser på arbetsmarknaden", utkast, Umeå universitet.