

## Sven Winnell 051215: Om SCBs rapport Trender och prognoser 2005.

(<http://web.telia.com/~u86119282/omr40zb.pdf>)

### **SCB har i november 2005 publicerat:**

**“Trender och prognoser 2005. Befolkningen, utbildningen, arbetsmarknaden med sikte på år 2020.”**

*(“Trends and Forecasts 2005 population, education and labour market in Sweden – outlook to year 2020” )*

Tidigare publicerat/ Trender och Prognoser 1972, 1974, 1977, 1980, 1985, 1990, 1994, 1998, 2002

Producent/ Statistiska centralbyrån. Prognosinstitutet  
Box 24 300, 104 51 Stockholm. Webbplats: [www.scb.se](http://www.scb.se)

### PDF-filer:

Hela publikationen (6483 kB) 180 sidor

Sammanfattning (1764 kB)

Befolkning, utbildning, arbetsmarknad (4467 kB)

Utsikterna på arbetsmarknaden för olika utbildning (4896 kB)

Bilagor och tabeller (2270 kB)

Summary (748 kB)

Tyvärr har det inte gått att kopiera texter. Redovisningen här grundar sig på handgjorda, tidskrävande avskrifter av en del intressanta texter.

### **Innehåll:**

Sid

- 2 SCB-rapportens innehåll
- 3 SVENSK UTBILDNINGSNOMENKLATUR. SUN 2000.
- 5 UTBILDNINGSGRUPPER MED SUN 2000-KODER.
- 12 NÄRINGSGRENSINDELNING SNI 2002
- 14 STANDARD FÖR SVENSK YRKESKLASSIFICERING (SSYK)
- 19 Sven Winnell: Samhällsplaneringens problem. Hur ska man kunna förbättra världen?
- 26 SWs Klassifikationssystem för verksamheter.
- 43 SWs Klassifikationssystem för verksamheter. Med SCBs urval i “Trender och prognoser 2005” av SNI, SSYK och SUN. Med SCBs trender och prognoser för ett stort antal yrkesgrupper.

## **SCB-rapportens innehåll.**

Sammanfattning sid 7  
Summary 13

### **Befolkningen 19**

#### **Utbildning**

Gymnasieskolan 25  
Högskolan 29  
Svensk utbildning i ett internationellt perspektiv 47  
Näringsgrenarna 51

#### **Framtidsutsikter**

Befolkningens utbildning 55  
Efterfrågan på utbildade 59  
Kompetenskraven i arbetslivet 65  
Utsikterna på arbetsmarknaden 71  
*Så reovisas resultaten 78*  
Utsikterna för olika utbildningsgrupper 80  
*Allmän utbildning 82*  
*Pedagogik och lärarutbildning 84*  
*Humaniora och konst 90*  
*Samhällsvetenskap, juridik, handel, administration 95*  
*Naturvetenskap, matematik och data 102*  
*Teknik och tillverkning 104*  
*Lant- och skogsbruk samt djursjukvård 118*  
*Hälso- och sjukvård samt social omsorg 121*  
*Tjänster 133*

#### **Bilagor**

1 Modellerna 137  
2 Utbildningsgrupper 144  
3 Näringsgrensindelning 149  
4 Standard för svensk yrkesklassificering 150

**Tabeller 153**

## SV. UTBILDNINGSNOMENKLATUR. SUN 2000.

Svensk utbildningsnomenklatur, SUN, är en standard för klassificering av enskilda utbildningar, samtidigt som den utgör ett system för aggregering av utbildningar till större grupper. SUN används i såväl centrala register för officiell statistik, t.ex. i SCB:s register över befolkningens utbildning. Som vid specialundersökningar. Standarden används även av företag och organisationer för registrering av personalens utbildning i personaladministrativa informationssystem

SUN skapades i slutet av 1960-talet och genomgick under åren 1998-99 en genomgripande revidering. Den nya versionen av SUN-SUN 2000- gäller som nationell standard för utbildningsklassificering fr. o. m. juli år 2000.

### SUN 2000

#### **Standardens uppbyggnad.**

SUN 2000 är uppbyggd av 2 moduler, en nivåmodul och en inriktningsmodul. Båda är hierarkiskt uppbyggda vilket möjliggör en flexibel användning på så sätt att inte alla positioner behöver användas. Den tredje siffran i nivåmodulen kan t. ex. utelämnas om de båda första siffrorna ger för ändamålet tillräcklig information om utbildningens nivå. Likaså kan det fjärde tecknet i inriktningsmodulen utelämnas om de tre första ger tillräcklig information om utbildningens inriktning.

#### Nivåmodulen

Den **första siffran** anger grovt utbildningens nivå och motsvarar nivå (level) i ISCED 97.

- 6 Forskarutbildning
- 5 Eftergymnasial utbildning två år eller längre
- 4 Eftergymnasial utbildning kortare än två år
- 3 Gymnasial utbildning
- 2 Förgymnasial utbildning 9 (10) år
- 1 Förgymnasial utbildning kortare än 9 år
- (0 Förskoleutbildning)

Den **andra siffran** anger utbildningens teoretiska längd i antal år. Med teoretisk längd avses den längd som en utbildning normalt anses ha vid heltidsstudier, dvs. en högskoleutbildning som normalt kräver tre års studier (120 poäng) får siffran 3 i andra positionen. (Undantag: Nivå 0-2 där utbildningens längd inte anges.)

Med hjälp av första och andra siffran kan lämpliga redovisningsgrupper skapas.

Den **tredje siffran** beskriver typ av utbildning. Den skiljer i första hand på yrkesinriktade utbildningar och mer generella utbildningar samt på utbildningar avslutade med avgångsbetyg/examen och utbildningar avslutade utan avgångsbetyg/examen.

## Inriktningsmodulen

De *två första siffrorna* i inriktningsmodulen anger huvudinriktning och motsvarar inriktning (fields of education) i ISCED 97.

Den första siffran anger utbildningens innehåll på den grövsta nivån.

- 0 Allmän utbildning
- 1 Pedagogik och lärarutbildning
- 2 Humaniora och konst
- 3 Samhällsvetenskap, juridik, handel, administration
- 4 Naturvetenskap, matematik och data
- 5 Teknik och tillverkning
- 6 Lant- och skogsbruk samt djursjukvård
- 7 Hälsa- och sjukvård samt social omsorg
- 8 Tjänster
- 9 Okänd

Den *tredje siffran* i inriktningskoden anger ämnesinriktning och är densamma som den indelning i 'Fields of Education and Training' som UNESCO, EUROSTAT och OECD arbetat fram som komplement till ISCED 97.

Den *fjärde siffran* (eller snarare bokstaven) i inriktningskoden kan användas om ytterligare behov av specificering föreligger. Man kommer då ned på en mer detaljerad ämnesindelning samt kan också i några fall urskilja vissa yrkesinriktade utbildningar på ett mer direkt sätt (sjuksköterskeutbildning, läkarutbildning, ingenjörsutbildning etc.)

Listor på 2-, 3- och 4 siffernivåerna kan ge en översiktlig uppfattning om Sveriges innehåll av yrken.

## SUN2000 Inriktning 2-siffer

- 01 Bred, generell utbildning
- 08 Läs- och skrivinläring för vuxna
- 09 Personlig utveckling
- 14 Pedagogik och lärarutbildning
- 21 Konst och media
- 22 Humaniora
- 31 Samhälls- och beteendevetenskap
- 32 Journalistik och information
- 34 Företagsekonomi, handel och administration
- 38 Juridik och rättsvetenskap
- 42 Biologi och miljövetenskap
- 44 Fysik, kemi och geovetenskap
- 46 Matematik och övrig naturvetenskap
- 48 Data
- 52 Teknik och teknisk industri
- 54 Material och tillverkning
- 58 Samhällsbyggnad och byggnadsteknik
- 62 Lantbruk, trädgård, skog och fiske
- 64 Djursjukvård
- 72 Hälsa- och sjukvård
- 76 Socialt arbete och omsorg
- 81 Personliga tjänster
- 84 Transporttjänster
- 85 Miljövård och miljöskydd
- 86 Säkerhetstjänster
- 99 Okänd

## UTBILDNINGSGRUPPER MED SUN 2000-KODER.

SCBs "Trender och prognoser 2005": Vi har i vårt prognosarbete aggregerat SUN 2000 i närmare 100 olika grupper. Hur denna indelning är gjord visas på de följande sidorna.

### Allmän utbildning (0)

#### **Förgymnasial nivå**

SUN 01Z Folkskoleutbildning och motsvarande Nivå:1

SUN 02Z Grundskoleutbildning och motsvarande Nivå:2

#### **Gymnasial nivå**

SUN 03A Samhällsvetenskaplig, social och humanistisk utbildning (inkl. Samhällsvetenskapliga programmets samtliga grenar) Nivå:3  
Inriktning: 010a-b  
010x

SUN 03N Naturvetenskaplig gymnasieutbildning (inkl. Naturvetenskapliga programmets samtliga grenar) Nivå:3  
Inriktning: 010c

### Pedagogik och lärarutbildning (1)

#### **Gymnasial nivå**

SUN 13Z Gymnasial utbildning inom pedagogiska området (exkl. Barn- och fritidsprogrammet 73B) Nivå:3  
Inriktning:1

#### **Eftergymnasial nivå**

SUN 14P Minst 20 högskolepoäng inom pedagogik, ej examen Nivå:412, 522  
532  
Inriktning:1

SUN 15B Förskollärarytbildning Nivå:527, 537,  
547, 557  
Inriktning:143,  
(exkl.143b)

SUN 15F Fritidspedagogutbildning Nivå:527, 537  
547, 557  
Inriktning:143b

SUN 15G Lärarutbildning för grundskolans lägre åldrar Nivå:527, 537  
547, 557  
Inriktning:144

SUN 15H Ämneslärarutbildning, allmänna ämnen (inkl. grundskollärarytbildning 4-9) Nivå:547, 557  
Inriktning:145

SUN 15P Utbildning för lärare i praktiskt-estetiskt ämne Nivå:417, 527,  
537, 547, 557  
Inriktning:  
146h-m

SUN 15S Speciallärarutbildning Nivå:527, 537,  
547, 557  
Inriktning:149a

SUN 15V Yrkeslärarutbildning Nivå:417, 527  
537, 547, 557  
Inriktning:  
146a-g, 146x

SUN 15X Övrig eftergymnasial utbildning inom pedagogik/läraryr utbildning

SUN 25T Teologisk högskoleutbildning, minst 3 år  
Nivå:53-55, 6 (exkl. 532)  
Inriktning:221

### **Humaniora och konst (2)**

#### **Gymnasial nivå**

SUN 23E Estetisk utbildning på gymnasial nivå  
Nivå:3  
Inriktning:2 (exkl. 213)

SUN 23M Gymnasial utbildning för medieproduktion  
Nivå:3  
Inriktning:213

#### **Eftergymnasial nivå**

SUN 24P Minst 20 högskolepoäng inom humaniora/konst, ej examen  
Nivå:412, 522 532  
Inriktning:2

SUN 25H Humanistisk högskoleutbildning (minst 3 år)  
Nivå:53-55, 6 (exkl. 532)  
Inriktning:211b, 212c, 222-229

SUN 25K Konstnärlig eftergymnasial utbildning  
Nivå:4-6 (exkl. 412, 522, 532)  
Inriktning:21 (exkl.211b, 212c, 213)

SUN 25M Medieproduktion, eftergymnasial utbildning  
Nivå:4-6 (exkl. 412, 522, 532)  
Inriktning:213

SUN 25X Övrig eftergymnasial utbildning inom humaniora och konst

### **Samhällsvetenskap, juridik, handel, administration (3)**

#### **Gymnasial nivå**

SUN 33E Handelsgymnasium/3årig ekonomisk linje på gymnasiet (exkl. SP:s ekonomiska gren 03A)  
Nivå:336  
Inriktning:340a

SUN 33H Yrkesinriktad utbildning på gymnasial nivå inom handel och administration  
Nivå:3  
Inriktning:3 (exkl. 336 i komb med340a)

#### **Eftergymnasial nivå**

SUN 34P Minst 20 högskolepoäng inom samhällsv/ekonomi/juridik, ej examen  
Nivå:412, 522 532  
Inriktning:3

SUN 35B Biblioteks- och informationsvetenskaplig högskoleutbildning (minst 3 år)  
Nivå:53-55,6 (exkl. 532)  
Inriktning:322

SUN 35E Ekonomutbildning (högskoleutbildning minst 3 år)  
Nivå:53-55,6 (exkl. 532)  
Inriktning: 314 340

SUN 35F	Högskoleutbildning för organisation, administration och förvaltning (minst 3 år)	Nivå:53-55,6 (exkl. 532) Inriktning:345
SUN 35J	Juridisk högskoleutbildning (minst 3 år)	Nivå:53-55, 6 (exkl. 532) Inriktning:380
SUN 35M	Journalist- och medieutbildning (eftergymnasial)	Nivå:4-6 (exkl 412, 522, 532) Inriktning:321
SUN 35P	Psykolog- och psykoterapeut- utbildning	Nivå:53-55, 6 (exkl. 532) Inriktning:311
SUN 35S	Samhälls- och beteendevetenskaplig högskoleutbildning (minst 3 år)	Nivå:53-55, 6 (exkl. 530, 532, 600) Inriktning:31 (exkl. 311,314)
SUN 35X	Övrig eftergymn utb inom samhällsv, juridik, handel och administration	

#### **Naturvetenskap, matematik, data (4)**

	<b>Gymnasial nivå</b>	
SUN 43Z	Yrkesinriktad utbildning på gymnasial nivå inom naturvetensk/matematik/data (exkl, NP 03N)	Nivå:3 Inriktning:4

	<b>Eftergymnasial nivå</b>	
SUN 44P	Minst 20 högskolepoäng inom naturvetensk/matematik/data, ej examen	Nivå:412,522 532 Inriktning:4
SUN 45D	Programmerar- o systemerarutbildning (eftergymnasial)	Nivå:4-6 (exkl. 412, 522, 532) Inriktning:48 (exkl. 481b)
SUN 45N	Naturvetenskaplig högskoleutbildning (minst 3 år)	Nivå:53-55, 6 (exkl. 530,532, 600) Inriktning:42, 44,46,481b)
SUN 45X	Övrig eftergymnasial utbildning inom naturvetenskap, matematik och data	

#### **Teknik och tillverkning (5)**

	<b>Gymnasial nivå</b>	
SUN 53A	Tekniskt gymnasium, 2-3 år (exkl. NP:s tekniska gren 03N)	Nivå:326,336 Inriktning:5
SUN 53B	Byggutbildning vid gymnasium eller yrkesskola	Nivå:3 (exkl.326,336) Inriktning:582 (exkl. 582f)
SUN 53E	Elektro- och datateknisk utbildning vid gymnasium eller yrkesskola	Nivå:3 (exkl. 326,336) Inriktning:522, 523(exkl. 522d)

SUN 53F	Fordons- och farkostutbildning vid gymnasium eller yrkesskola	Nivå:3 (exkl. 326,336) Inriktning:525	<b>Eftergymnasial nivå</b>	SUN 54P	Minst 20 högskolepoäng inom teknik, ej examen	Nivå:412,522 532 Inriktning:5
SUN 53K	Textil- och konfektionsutbildning vid gymnasium eller yrkesskola	Nivå:3 (exkl. 326,336) Inriktning:542		SUN 55A	Arkitekt- och landskapsarkitektutbildning	Nivå:547,55,6 Inriktning: 581c-d
SUN 53L	Livsmedelsutbildning vid gymnasium eller yrkesskola	Nivå:3 (exkl. 326,336) Inriktning:541		SUN 55C	Civilingenjörsutbildning; väg- och vatten, byggnad, lantmäteri	Nivå:547,55,6 Inriktning: 58 (exkl. 581c-d)
SUN 53P	Processutbildning vid gymnasium eller yrkesskola	Nivå:3 (exkl. 326,336) Inriktning:524d, 543d-f		SUN 55D	Civilingenjörsutbildning; maskin, fordon/farkost, industriell ekonomi	Nivå:547,55,6 Inriktning:521 525,526
SUN 53R	Energi- och VVS-utbildning vid gymnasium eller yrkesskola	Nivå:3 (exkl. 326,336) Inriktning:522d, 582f		SUN 55E	Civilingenjörsutbildning; elektroteknik, teknisk fysik och data	Nivå:547,55,6 Inriktning:520 522, 523
SUN 53T	Trtåutbildning vid gymnasium eller yrkesskola	Nivå:3 (exkl. 326,336) Inriktning:543c		SUN 55F	Civilingenjörsutbildning; kemi- och bioteknik, material- och bergsteknik	Nivå:547,55,6 Inriktning:524, 54
SUN 53V	Verkstadsutbildning vid gymnasium eller yrkesskola	Nivå:3 (exkl. 326,336) Inriktning:521		SUN 55G	Civilingenjörsutbildning; okänd inriktning	Nivå:547,55,6 Inriktning:529
SUN 53X	Övrig gymnasial utbildning inom teknik och tillverkning			SUN 55H	Ingenjörsutbildning; väg- och vatten, byggnad, lantmäteri (eftergymnasial) (inkl. brandingenjörer)	Nivå:413, 527 536, 537, 546 Inriktning:58 (exkl. 581c-d)



SUN 55I Ingenjörutbildning; maskin, fordon/  
farkost, industriell ekonomi  
(eftergymnasial) (inkl. maskintekniker/  
sjöingenjörer) Nivå:413, 527  
536, 537, 546  
Inriktning:521,  
525, 526

SUN 55J Ingenjörutbildning; elektroteknik,  
teknisk fysik och data (eftergymnasial)  
(inkl. drifttekniker) Nivå:413, 527  
536, 537, 546  
Inriktning:520  
522, 523

SUN 55K Ingenjörutbildning; kemi- och bio-  
teknik, material- och bergsteknik  
(eftergymnasial) Nivå:413, 527  
536, 537, 546  
Inriktning:524  
54

SUN 55L Ingenjörutbildning; okänd inriktning  
(eftergymnasial) Nivå:413, 527  
536, 537, 546  
Inriktning:529

SUN 55X Övrig eftergymnasial utbildning  
inom teknik och tillverkning

#### **Lant- och skogsbruk samt djursjukvård (6)**

##### **Gymnasial nivå**

SUN 63Z Gymnasial utbildning inom lant- och  
skogsbruk/djursjukvård Nivå:3  
Inriktning:6

##### **Eftergymnasial nivå**

SUN 64P Minst 20 högskolepoäng inom lant- o  
skogsbruk/djursjukvård, ej examen Nivå:412, 522  
532  
Inriktning: 6

SUN 65J Jordbruksvetenskaplig högskoleutbild-  
ning (minst 3 år) Nivå:53-55, 6  
(exkl. 532)  
(exkl. lanskapsarkitekter 55A) Inriktning:620  
621, 622

SUN 65S Skogsvetenskaplig högskoleutbildning  
(minst 3 år) Nivå:53-55, 6  
(exkl. 532)  
Inriktning:623

SUN 65V Veterinärutbildning Nivå:557, 6  
Inriktning:640

SUN 65X Övrig eftergymnasial utbildning inom  
lant- och skogsbruk/ djursjukvård

#### **Hälso- och sjukvård, social omsorg (7)**

##### **Gymnasial nivå**

SUN 73B Gymnasial utbildning med inriktning  
barn och ungdom (inkl. Barn- och  
fritidsprogrammet) Nivå:3  
Inriktning:761

SUN 73O Omvårdnads- och omsorgsutbildning  
på gymnasial nivå Nivå:3  
Inriktning:723,  
762

SUN 73T Tandvårdsutbildning på gymnasial  
nivå Nivå:3  
Inriktning:724

SUN 73X Övrig gymnasial utbildning inom  
hälso- o sjukvård/ social omsorg

	<b>Eftergymnasial nivå</b>			
SUN 74P	Minst 20 högskolepoäng inom hälso- o sjukvård/social omsorg, ej examen	Nivå:412, 522, 532 Inriktning:7	SUN 75O	Social omsorgsutbildning Nivå:4, 5 (exkl. 412, 522, 532) Inriktning: 562a-c
SUN 75A	Apotekarutbildning	Nivå:54, 55, 6 Inriktning:727	SUN 75P	Socionomutbildning Nivå:5 (exkl. 522, 532) Inriktning: 762d-f
SUN 75B	Arbetssterapeututbildning	Nivå:4, 5 (exkl. 412, 522, 532) Inriktning:726b	SUN 75T	Tandhygienistutbildning Nivå:4, 5 (exkl 412, 522, 532) Inriktning:724c
SUN 75D	Biomedicinsk analytiker- och laboratorieassistentutbildning	Nivå:4, 5 (exkl. 412, 522, 532) Inriktning:725d	SUN 75V	Tandläkarutbildning Nivå:557, 6 Inriktning:724
SUN 75F	Fritidsledarutbildning (eftergymnasial)	Nivå:4, 5 (exkl. 412, 522, 532) Inriktning:761c	SUN 75X	Övrig eftergymnasial utb inom hälso- och sjukvård/social omsorg
SUN 75H	Läkarutbildning	Nivå:557, 6 Inriktning:721		<b><u>Tjänster (8)</u></b>
SUN 75J	Receptarieutbildning	Nivå:4, 5 (exkl. 412, 522, 532) Inriktning:727b		<b>Gymnasial nivå</b>
SUN 75L	Sjukgymnastutbildning	Nivå:4, 5 (exkl. 412, 522, 532) Inriktning:726a	SUN 83R	Hotell- och restaurangutbildning på gymnasial nivå Nivå:3 Inriktning:811
SUN 75N	Sjuksköterskeutbildning	Nivå:4, 5 (exkl. 412, 522, 532) Inriktning:	SUN 83T	Transportutbildning på gymnasial nivå Nivå:3 Inriktning:840
			SUN 83x	Övrig gymnasial utbildning inom tjänsteområdet (inkl. militär utbildning på gymnasial nivå)

**Eftergymnasial nivå**

SUN 84P	Minst 20 högskolepoäng inom tjänsteområdet, ej examen	Nivå:412, 522 532 Inriktning:8
SUN 85M	Yrkesmilitärutbildning på eftergymnasial nivå	Nivå:4, 5, 6 (exkl. 412, 522, 532) Inriktning:863
SUN 85P	Polisutbildning	Nivå:5 (exkl. 522, 532) Inriktning:861a
SUN 85T	Transportutbildning på eftergymnasial nivå	Nivå:4-5 (exkl. 412, 522, 532 Inriktning:840
SUN 85X	Övrig eftergymnasial utbildning inom tjänsteområdet	

**Okänd inriktning (9)**

SUN 93Z	Gymnasial utbildning, ospecificerad	Nivå:3 Inriktning:999
SUN 95Z	Eftergymnasial utbildning, ospecificerad	Nivå:4-6 Inriktning:999
SUN 99Z	Okänd utbildning	

## NÄRINGSGRENSINDELNING SNI 2002

### Enligt "Trender och prognoser 2005"

SNI 01	Jordbruksföretag och serviceföretag till jordbruk	SNI 60-63	Transport och magasinering
SNI 02	Skogsbruk och serviceföretag till skogsbruk	SNI 64	Post och tele
SNI 05	Fiskare, vattenbrukare inkl. serviceföretag	SNI 65, 671	Banker och andra kreditinstitut
		SNI 66, 672	Försäkringsbolag
		SNI 70	Fastighetsbolag och fastighetsförvaltare
SNI 10-14	Gruvor och mineralutvinning	SNI 71	Uthyrningsfirmor
SNI 15-16	Livsmedels-, dryckesvaru- och tobakindustri	SNI 72	Datakonsulter och dataservicebyråer
SNI 17-19	Textil- och beklädnadsindustri	SNI 7415,	Andra företagstjänster-arbetsintensiva
SNI 20	Trävaruindustri		74404- 74409, 74502-74860, 74873-74879
SNI 21	Massa-och pappersindustri	SNI 7411-	Andra företagstjänster-kunskapsintensiva
SNI 22	Förlag och grafisk industri	7414	742, 743, 74401, 74501, 74871, 74872
SNI 231-243	Kemisk industri		
245-247		SNI 80102,	Grundskoleutbildning
SNI 244	Läkemedelsindustri	80103	
SNI 25	Gummi- och plastvaruindustri	SNI 802,	Gymnasieutbildning
SNI 26	Jord- och stenvaruindustri	80421	
SNI 27	Stål- och metallverk	SNI 803	Eftergymnasial utbildning
SNI 28	Industri för metallvaror utom maskiner och apparater	SNI 80410,	Övrig utbildning
SNI 29	Maskinindustri som ej ingår i annan underavdelning		80422- 80429
SNI 30-33	Industri för el- och optikprodukter	SNI 73	Forskning och utveckling
SNI 34-35	Transportmedelsindustri		
SNI 36-37	Övrig tillverkningsindustri	SNI 851, 852	Hälso- och sjukvård
SNI 40-41, 90	Energi,vatten och avfallshantering	SNI 80101,	Barnomsorg
SNI 45	Byggverksamhet	85322	
		SNI 85311	Äldreomsorg
SNI 50	Handel med och serviceverkstäder för motorfordon; bensinstationer	85327	
SNI 51	Parti- och agenturhandel utom med motorfordon	SNI 85312-	Övrig vård och omsorg
SNI 52exkl.	Detaljhandel mm	85316	85323-85326, 85328, 85329
52310			
SNI 52310	Apotekshandel	SNI 55	Hotell och restauranger
		SNI 91	Intresseorganisationer och religiösa samfund
		SNI 92	Rekreation. kultur och sport
		SNI 93, 95	Annan serviceverksamhet
		SNI 75, 99	Offentlig förvaltning mm

## Grövre SNI-indelning i “Trender och prognoser 2005”

I beräkningarna och i den löpande texten används ofta en samman-  
dragning av de 48 näringsgrenarna. Benämningarna och deras inne-  
håll är följande:

Jord-och skogsbruk	SNI 01-05
Industri mm	SNI 10-41, 90
Byggverksamhet	SNI 45
Privata tjänster	SNI 50-72, 74, 91-93, 95
Offentliga tjänster	SNI 73, 75, 80, 85, 99

Observera beträffande privata och offentliga tjänster att de närings-  
grenar som förts till respektive grupp förts dit i sin helhet. Det inne-  
bär exempelvis att hälso- och sjukvård, omsorg och utbildning som  
drivs i privat regi här räknas till “offentliga tjänster”, liksom att  
offentligt driven verksamhet inom de näringsgrenar som slagits sam-  
man under beteckningen “privata tjänster”räknas dit.

# STANDARD FÖR SVENSK YRKESKLASSIFICERING (SSYK)

## YRKESOMRÅDE

- 1 Ledningsarbete
- 2 Arbete som kräver teoretisk specialistkompetens
- 3 Arbete som kräver kortare högskoleutbildning eller motsvarande kunskaper
- 4 Kontors- och kundservicearbete
- 5 Service-, omsorgs- och försäljningsarbete
- 6 Arbete inom jordbruk, trädgård, skogsbruk och fiske
- 7 Hantverksarbete inom byggverksamhet och tillverkning
- 8 Process- och maskinoperatörsarbete, transportarbete m.m.
- 9 Arbete utan krav på särskild yrkesutbildning
- 0 Militärt arbete

## HUVUDGRUPP

- 11 Politiskt arbete m.m.
- 12 Ledningsarbete i stora och medelstora företag, myndigheter m.m.
- 13 Ledningsarbete i mindre företag, myndigheter m.m.
  
- 21 Arbete som kräver teoretisk specialistkompetens inom teknik och datavetenskap m.m.
- 22 Arbete som kräver teoretisk specialistkompetens inom biologi, hälso- och sjukvård
- 23 Lärararbete inom universitet, gymnasie- och grundskola
- 24 Annat arbete som kräver teoretisk specialistkompetens

- 31 Tekniker- och ingenjörarbete m.m.
- 32 Arbete inom biologi, hälso- och sjukvård som kräver kortare högskoleutbildning
- 33 Lärararbete som kräver kortare högskoleutbildning
- 34 Annat arbete som kräver kortare högskoleutbildning
  
- 41 Kontorsarbete m.m.
- 42 Kundservicearbete
  
- 51 Service-, omsorgs- och säkerhetsarbete
- 52 Försäljningsarbete inom detaljhandel m.m.
  
- 61 Arbete inom jordbruk, trädgård, skogsbruk och fiske
  
- 71 Gruv-, bygg- och anläggningsarbete
- 72 Metallhantverk, reparatörsarbete m.m.
- 73 Finmekaniskt och grafiskt hantverk, konsthantverk m.m.
- 74 Annat hantverksarbete
  
- 81 Processoperatörsarbete
- 82 Maskinoperatörs- och monteringsarbete
- 83 Transport- och maskinförararbete
  
- 91 Servicearbete utan krav på särskild yrkesutbildning
- 92 Arbete inom lantbruk m.m. utan krav på särskild yrkesutbildning
- 93 Annat arbete utan krav på särskild yrkesutbildning
  
- 01 Militärt arbete

## Yrkesklassificering (SSYK). I "Trender och prognoser 2005"

### **SSYK 1 Ledande befattning**

#### **SSYK 1 Ledningsarbete**

- SSYK 11 Politiskt arbete mm
- SSYK 111 Högre ämbetsmän och politiker
- SSYK 112 Chefstjänstemän i intresseorganisationer
- SSYK 12 Ledningsarbete i stora och medelstora företag, myndigheter mm
- SSYK 121 Verkställande direktörer, verkschefer m fl
- SSYK 122 Drift- och verksamhetschefer
- SSYK 123 Chefer för särskilda funktioner
- SSYK 13 Ledningsarbete i mindre företag, myndigheter mm
- SSYK 131 Chefer för mindre företag och enheter

### **SSYK 2-3 Eftergymnasial kompetens**

#### **SSYK 2 Arbete som kräver teoretisk specialkompetens**

- SSYK 21 Arbete som kräver teoretisk specialistkompetens inom teknik och datavetenskap m.m.
- SSYK 211 Fysiker, kemister m.fl.
- SSYK 212 Matematiker och statistiker
- SSYK 213 Dataspecialister
- SSYK 214 Civilingenjörer, arkitekter m.fl.
- SSYK 22 Arbete som kräver teoretisk specialistkompetens inom biologi, hälso- och sjukvård
- SSYK 221 Specialister inom biologi, jord- och skogsbruk m.m.
- SSYK 222 Hälso- och sjukvårdsspecialister
- SSYK 2221 Läkare
- SSYK 2222 Tandläkare

- SSYK 2223 Veterinärer
- SSYK 2224 Apotekare
- SSYK 2225 Logoped
- SSYK 2229 Övriga hälso- och sjukvårdsspecialister
- SSYK 223 Barnmorskor; sjuksköterskor med särskild kompetens.
- SSYK 23 Lärararbete inom universitet, gymnasie- och grundskola
- SSYK 231 Universitets- och högskolelärare
- SSYK 232 Gymnasielärare m.fl.
- SSYK 233 Grundskollärare
- SSYK 234 Speciallärare
- SSYK 235 Andra pedagoger med teoretisk specialistkompetens
- SSYK 24 Annat arbete som kräver teoretisk specialistkompetens
- SSYK 241 Företagsekonomer, marknadsförare och personaltjänstemän
- SSYK 242 Jurister
- SSYK 243 Arkivarier, bibliotekarier m.fl.
- SSYK 244 Samhälls- och språkvetare
- SSYK 245 Journalister, konstnärer, skådespelare m.fl.
- SSYK 246 Präster
- SSYK 247 Administratörer i offentlig förvaltning
- SSYK 248 Administratörer i intresseorganisationer
- SSYK 249 Psykologer, socialsekreterare m.fl.

### **SSYK 3 Arbete som kräver kortare högskoleutbildning eller motsvarande kunskaper**

- SSYK 31 Tekniker- och ingenjörsarbete m.m.
- SSYK 311 Ingenjörer och tekniker
- SSYK 312 Datatekniker och dataoperatörer
- SSYK 313 Fotografer; ljud- och bildtekniker, sjukhustekniker m.fl.
- SSYK 314 Piloter, fartygsbefäl m.fl.

SSYK 315 Säkerhets- och kvalitetsinspektörer  
SSYK 32 Arbete inom biologi, hälso- och sjukvård som kräver kortare högskoleutbildning.  
SSYK 321 Lantmästare, skogsmästare m.fl.  
SSYK 322 Sjukgymnaster, tandhygienister m.fl.  
SSYK 3221 Arbetsterapeuter  
SSYK 3222 Miljö- och hälsoskyddsinspektörer m.fl.  
SSYK 3223 Dietister  
SSYK 3224 Optiker  
SSYK 3225 Tandhygienister  
SSYK 3226 Sjukgymnaster m.fl.  
SSYK 3227 Djursjukvårdare  
SSYK 3228 Receptarier  
SSYK 3229 Övriga terapeuter  
SSYK 323 Sjuksköterskor  
SSYK 324 Biomedicinska analytiker  
SSYK 33 Lärararbete som kräver kortare högskoleutbildning.  
SSYK 331 Förskollärare och fritidspedagoger  
SSYK 332 Andra lärare och instruktörer  
SSYK 34 Annat arbete som kräver kortare högskoleutbildning.  
SSYK 341 Säljare, inköpare, mäklare m.fl.  
SSYK 342 Agenter, förmedlare m.fl.  
SSYK 343 Redovisningsekonomer, administrativa assistenter m.fl.  
SSYK 344 Tull-, taxerings- och socialförsäkringstjänstemän  
SSYK 345 Poliser  
SSYK 346 Behandlingsassistenter, fritidsledare m.fl.  
SSYK 347 Tecknare, underhållare, professionella idrottsutövare m.fl.  
SSYK 348 Pastorer

#### **SSYK 4-8 Gymnasiekompetens**

##### **SSYK 4 Kontors- och kundservicearbete**

SSYK 41 Kontorsarbete m.m.  
SSYK 411 Kontorssekreterare och dataregistrerare  
SSYK 412 Bokförings- och redovisningsassistenter  
SSYK 413 Lager- och transportassistenter  
SSYK 414 Biblioteksassistenter m.fl.  
SSYK 415 Brevbärare m.fl.  
SSYK 419 Övrig kontorspersonal  
SSYK 42 Kundservicearbete  
SSYK 421 Kassapersonal m.fl.  
SSYK 422 Kundinformatörer

##### **SSYK 5 Service-, omsorgs- och försäljningsarbete**

SSYK 51 Service-, omsorgs- och säkerhetsarbete  
SSYK 511 Resevärdar m.fl.  
SSYK 512 Storhushålls- och restaurangpersonal  
SSYK 513 Vård- och omsorgspersonal  
SSYK 5131 Barnskötare m.fl.  
SSYK 5132 Undersköterskor, sjukvårdsbiträden m.fl.  
SSYK 5133 Vårdbiträden, personliga assistenter m.fl.  
SSYK 5134 Skötare och vårdare  
SSYK 5135 Tandsköterskor  
SSYK 5139 Övrig vård- och omsorgspersonal  
SSYK 514 Frisörer och annan servicepersonal (personliga tjänster)  
SSYK 515 Säkerhetspersonal  
SSYK 52 Försäljningsarbete inom detaljhandel m.m.  
SSYK 521 Fotomodeller m.fl.  
SSYK 522 Försäljare, detaljhandel; demonstratörer m.fl.



**SSYK 6     Arbete inom jordbruk, trädgård, skogsbruk och fiske**

- SSYK 61     Arbete inom jordbruk, trädgård, skogsbruk och fiske
- SSYK 611    Växtodlare inom jordbruk och trädgård
- SSYK 612    Djuruppfödare och djurskötare
- SSYK 613    Växtodlare och djuruppfödare, blandad drift
- SSYK 614    Skogsbrukare
- SSYK 615    Fiskare och jägare

**SSYK 7     Hantverksarbete inom byggverksamhet och tillverkning**

- SSYK 71     Gruv-, bygg- och anläggningsarbete
- SSYK 711    Gruv- och bergarbetare, stenhuggare
- SSYK 712    Byggnads- och anläggningsarbetare
- SSYK 713    Byggnadshantverkare
- SSYK 714    Målare, lackerare, skorstensfejare m.fl.
- SSYK 72     Metallhantverk, reparatörsarbete m.m.
- SSYK 721    Gjutare, svetsare, plåtslagare m.fl.
- SSYK 722    Smeder, verktygsmakare m.fl.
- SSYK 723    Maskin- och motorreparatörer
- SSYK 724    Elmontörer, tele- och elektronikreparatörer m.fl.
- SSYK 73     Finmekaniskt och grafiskt hantverk, konsthantverk m.m.
- SSYK 731    Finmekaniker m.fl.
- SSYK 732    Drejare, glashyttarbetare, dekorationsmålare m.fl.
- SSYK 733    Konsthantverkare i trä, textil, läder m.m.
- SSYK 734    Grafiker m.fl.
- SSYK 74     Annat hantverksarbete
- SSYK 741    Slaktare, bagare, konditorer m.fl.
- SSYK 742    Möbelsnickare, modellsnickare m.fl.
- SSYK 743    Skräddare, tillskärare, tapetserare m.fl.
- SSYK 744    Garvare, skinnberedare och skomakare

**SSYK 8     Process- och maskinoperatörsarbete, transportarbete mm**

- SSYK 81     Processoperatörsarbete
- SSYK 811    Malmförädlingsoperatörer, brunnsborrhare m.fl.
- SSYK 812    Processoperatörer vid stål- och metallverk
- SSYK 813    Processoperatörer, glas och keramiska produkter
- SSYK 814    Processoperatörer, trä- och pappersindustri
- SSYK 815    Processoperatörer, kemisk basindustri
- SSYK 816    Driftmaskinister m.fl.
- SSYK 817    Industrirobotoperatörer
- SSYK 82     Maskinoperatörs- och monteringsarbete
- SSYK 821    Maskinoperatörer, metall- och mineralbehandling
- SSYK 822    Maskinoperatörer, kemisk-teknisk industri
- SSYK 823    Maskinoperatörer, gummi- och plastindustri
- SSYK 824    Maskinoperatörer, trävaruindustri
- SSYK 825    Maskinoperatörer, grafisk industri, pappersvaruindustri
- SSYK 826    Maskinoperatörer, textil-, skinn- och läderindustri
- SSYK 827    Maskinoperatörer, livsmedelsindustri m.m.
- SSYK 828    Montörer
- SSYK 829    Övriga maskinoperatörer och montörer
- SSYK 83     Transport- och maskinförararbete
- SSYK 831    Lokförare m.fl.
- SSYK 832    Fordonsförare
- SSYK 833    Maskinförare
- SSYK 834    Däckspersonal

**SSYK 9     Arbete utan krav på särskild yrkesutbildning**

- SSYK 91     Servicearbete utan krav på särskild yrkesutbildning
- SSYK 911    Torg- och marknadsförsäljare
- SSYK 912    Städare m.fl.

SSYK 913 Köks- och restaurangbiträden  
SSYK 914 Tidningsdistributörer, vaktmästare m.fl.  
SSYK 915 Renhållnings- och återvinningsarbetare  
SSYK 919 Övriga servicearbetare  
SSYK 92 Arbete inom lantbruk m.m.utan krav på särskild yrkesutbildning  
SSYK 921 Medhjälpare inom jordbruk, trädgård, skogsbruk och fiske  
SSYK 93 Annat arbete utan krav på yrkesutbildning  
SSYK 931 Grovarbetare inom bygg och anläggning  
SSYK 932 Handpaketerare och andra fabriksarbetare  
SSYK 933 Godshanterare och expressbud

**SSYK 0 Militärt arbete**

**SSYK 0 Militärt arbete**

SSYK 01 Militärt arbete

SSYK 011 Militärer

## Sven Winnell: Samhällsplaneringens problem. Hur ska man kunna förbättra världen?

**Ett klassifikationssystem för mänskliga verksamheter.  
Kunskaper om verksamheterna och deras samband  
för bättre demokrati och bättre framtid i en gemensam värld.**  
(Sven Winnells hemsida <http://w1.861.telia.com/~u86105430/>)

När man ser ut över världen finner man lätt på både nära och långt håll kriser och elände som leder till olycka för många. Människorna försöker alltid lösa sina problem, med deras olika grader av komplexitet, olika rumsliga dimensioner (lokala - nationella- globala), olika tidsperspektiv (kortsiktiga - långsiktiga), mer eller mindre välinformerade om verkligheten som omger dem. Ofta med oförändrade förhållanden som resultat och inte sällan till det sämre.

### **Några viktiga frågor i samband med mänskliga verksamheter:**

- \* Hur kan man undvika svåra konflikter mellan grupper av människor och mellan individer?
- \* Hur kan man göra det lättare för människor med olika bakgrund och olika yrken att kommunicera?
- \* Hur kan man lösa detaljerna utan att förlora de stora sammanhangen ?
- \* Hur kan man minska informationsstressen, en ny svensk folksjukdom?
- \* Hur kan man bli litet mer förutseende så att man undviker sorgligheterna?
- \* Kan man inte planera och styra utvecklingen på ett förnuftigt sätt så att man når lyckligare förhållanden? Det är utgångspunkten .

**För att få svar på detta har forskningsarbetet gått efter fyra vägar :**

1. Undersökningar och beskrivningar om världen och alla dess problem med tillstånd och förändringar.
2. Konstruktion och beskrivning av ett beskrivningssystem eller ett klassifikationssystem som på ett systematiskt sätt redovisar eller ger en bild av världen och dess problem. I systemet klassificeras problemen in så att de och deras samband kan förstås och så att systemet kan bli ett hjälpmedel för styrningar mot framtiden.
3. Undersökningar och beskrivningar om planeringar som medel att förbättra världen och om beskrivningssystemet-klassifikationssystemet som ett hjälpmedel för planeringar.
4. Förslag om slutsatser och åtgärder som kan förbättra utvecklingen. Några påpekanden och förslag som är särskilt viktiga och av grundläggande betydelse.

**Det finns ett behov av att sortera upp all information så att den blir hanterlig och så att man får hjälp att forma framtiden på bra sätt.**

En sådan sortering görs i det här redovisade klassifikationssystemet. Systemet är uppbyggt med utgångspunkt från världens största system för klassifikation av dokument, det mer än 100 år gamla amerikanska bibliotekssystemet DC, Dewey Classification, och det på det systemet senare byggda DK, eller som det också heter UDK, Universella Decimalklassifikationen.

Men det uppgjorda klassifikationssystemet är i första hand ett system för klassifikation av mänskliga verksamheter, och är uppgjort med tanke på att utvecklingen i världen huvudsakligen beror av dessa verksamheter.

Systemet har följande avdelningar på högsta nivån:

1. Psykologiska och filosofiska verksamheter.
2. Religiösa verksamheter o d.
3. Politikvetenskaper och politiska verksamheter.
4. Sambandsforskningsverksamheter. Infostruktur.
5. Naturforsknings- och matematikverksamheter.
6. Teknologiska / Ekonomiska verksamheter.
7. Formgivning av fysiska och sociala miljöer.
8. Språkvetenskap. Litteraturvetenskap. Skönlitteratur.
9. Blandade saklitterära verksamheter. Tidningar. Allmän geografi. Biografi. Allmän historia.

Människornas levnadsvillkor beror av fyra föränderbara faktorer :

**Individens kroppsliga förhållanden**, dvs individens kroppsliga status och personliga hjälpmedel för de kroppsliga behoven.

**Individens psykiska förhållanden**, dvs individens olika psykiska tillstånd och aktiviteter, individens inre verklighet.

**Individens fysiska miljö - fysiska samhälle**. De fysiska miljöerna gäller det fysiska i omgivningarna. De fysiska miljöerna kan gälla:

- \* De fysiska miljöerna som estetiska objekt med kulturella värden och funktioner.
- \* De fysiska miljöerna som materiella objekt med ekonomiska värden och teknologiska funktioner.

**Individens sociala miljö - sociala samhälle**, dvs människornas psykiska samspel, de sociala miljöerna .

Förändringsprocesserna i världen hålls i de mest väsentliga avseendena igång av människornas verksamheter :

**Individernas viljor.**

**Kollektiva viljor.** (Politik).

**Handlingar för kroppen** (ekonomiska- teknologiska handlingar ).

**Handlingar för psyket** (informationshandlingar- kulturella handlingar).

Verksamheterna påverkar varandra i en påverkanskedja utan slut.

**Människorna påverkar genom verksamheter i fyra olika roller i livet:**

**A.Huvudroll: allmän levnadsroll lekmanroll-fritidsroll.**

**A1:** att i största allmänhet leva med kropp och psyke i de fysiska och sociala miljöerna med de möjligheter och innanför de ramar som ges av de politiska styrningarna.

**A2:** att påverka de politiska styrningarna som direkt eller indirekt styr individernas levnadsförhållanden, som beror av de fyra ovan nämnda faktorerna.

**B. Biroll: förvärvslivsroll-expertroll-yrkesroll.**

**B1:** att hitta lämplig plats i de gemensamma förvärvslivssystemen och göra arbetet med hänsyn till egna egoistiska krav.

**B2:** att sköta arbetsuppgifterna i förvärvsarbetet med hänsyn till vad de övriga samhällsmedlemmarna kan begära att få utträttat i den gemensamma arbetsfördelningen.

**Individer och samhällen planerar framtiden.**

Planeringar går ut på att finna vad man bör vilja och innehåller fyra planeringsmoment som kan redovisas på många olika sätt alltefter omständigheterna i varje planeringsfall :

**Hur var det ?** Kunskaper och erfarenheter från det förgångna.

**Hur är det ?** Riktiga kunskaper om rådande förhållanden.

**Hur kan det bli ?** Vilka alternativ är möjliga i framtiden ?

**Hur bör det bli ?** Vilket eller vilka alternativ bör man välja ?

**Dessa frågor bör ställas ifråga om alla mänskliga verksamheter.**

**Man bör utforma svaren på frågorna om hur det bör bli med hänsyn till effekterna, sedda i jämlikhetsperspektiv, på individernas levnadsvillkor, som ges av psykiska och kroppsliga förhållanden och av deras fysiska och sociala miljöer.**

**Vill man förbättra världen - göra världen till en bättre plats - måste man arbeta på alla de fyra områdena om psykiska och kroppsliga förhållanden och fysiska och sociala miljöer. De fyra områdena påverkar varandra och direkt eller indirekt slutmålet: tillfredsställelse för individen.**

Ska man gemensamt kunna åstadkomma en bättre framtid i världen måste man ha gemensamma framtidsvisioner, det kräver gemensamma viljor och gemensamma planeringar. I en demokrati är alla medansvariga för utvecklingen och får försöka bilda sig uppfattningar och ta ställning och försöka påverka verksamheterna inklusive samverkansverksamheterna i lämplig riktning. I en demokrati är det viktigt att alla medborgare är så väl informerade att de kan delta i styrningarna mot framtiden. Det ställer stora krav på informationssystemen.

Resonemangen leder till att man bör göra allt som är möjligt för att till alla genom utbildning och information sprida ut kunskaper om världsförbättringsproblemen, dvs kunskaper om hur det var och är, kan bli och bör bli. För att ha något att sprida ut måste man hålla igång forskningar, utredningar och planeringar. För att hålla ihop allt detta måste man hålla igång även kontinuerliga planeringar om forskning, utredning, utbildning, information och planeringar.

Planeringar bör finnas dels för en mängd ämnesområden- verksamhetsområden, dels för geografiska områden av olika storlekar. För alla planeringar bör finnas flera framtida tidshorisonter. Både tillstånd och framför allt processer bör planeras. Man bör alltså ha planeringar för tillstånd i rummet vid olika tidpunkter och planeringar för processer som fördelar i rummet och förändrar med tiden.

Man bör noga skilja mellan planeringar och beslut. Planeringar är beslutsunderlag. När alla fått alla informationer i planeringsprocesserna ska allas åsikter slussas igenom i hierarkierna till dem som fått makt att besluta, och det är också informationsprocesser som ingår i samhällsplaneringens problem.

Till problemen hör också informationsprocesserna från beslut till det slutliga verkställandet. Samhällsplaneringsprocesserna bildar ett jättelikt informationssystem som rymmer alla informationsflöden. I själva verket är det så att de förekommande informationsprocesserna bildar eller utgör de förekommande planerings- och beslutsprocesserna.

Samhällsplaneringsprocessernas och beslutsprocessernas problem kan ses som en mängd informationsproblem med ca 6 miljarder personers, dvs världsbefolkningens, inre informationsproblem i psykiska processer och ett yttre informationsproblem med

informationsutbyten mellan alla dessa personer. Samhällsplanering innebär bl a konstruktion av förslag till framtider, då det konstruktiva arbetet utförs i de psykiska processerna med hjälp av kunskapsmaterial som tillkommer genom både inre och yttre informationsflöden.

Förändringsprocesserna hålls igång av informationsflöden i och mellan människorna, och därför övergår förändringsproblemen och samhällsplaneringens problem i ett stort problem om produktion och spridning av kunskaper och värderingar, som leder till handlingar som förändrar världen.

Vill man förbättra världen bör man i första hand förbättra individernas inre verkligheter och viljor och förbättra de politiska-demokratiska styrningsprocesserna. Det kan man göra genom åtgärder på planerings-, forsknings-, utrednings-, utbildnings- och informationsområdena.

Arbetet om samhällsplaneringens problem vänder sig till dem som har makten över förändrings- och fördelningsprocesserna på olika nivåer och i synnerhet på de politiska nivåerna. Eftersom Sverige är en demokrati har i princip folket makten. Arbetet vänder sig därför till folket, men då den sk representativa demokratin tillämpas har de förtroendevalda politikerna makten och arbetet vänder sig därför främst till dem.

Men det vänder sig också i hög grad till alla som på ledande sätt på opolitiska nivåer medverkar vid förändring av individernas kroppsliga och psykiska förhållanden och deras fysiska och sociala miljöer, och de finns inom alla delar av systemet. Arbetet vänder sig i hög grad till alla som sysslar med utbildning och information.

### **De nio verksamhetsområdena har delats upp så att det blir 129 verksamhetsområden:**

1-4: 44 områden. 5-6: 41 och 7-9 45 områden. Varje sådant område är vanligen mycket innehållsrikt och kan delas upp i mindre områden, men för förståelsen av det hela är det lämpligt med just de 129 förtecknade områdena.

Verksamheterna är inte i alla områden av samma karaktär. Man kan säga att det i huvudområdena 1-4 i grunden är fråga om tankeverksamheter och registrering av tankeverksamheter o d. Område 5 gäller i grunden naturforskningsverksamheter och 6 teknologisk-ekonomisk användning av naturforskningens rön till kroppslig-materiell nytta. Områden 7-9 kan anses gälla kulturella verksamheter, där man visserligen använder materiella ting, men där huvudsyftet är nytta för psyket, verksamheterna kan beskrivas som informationsverksamheter med olika slags uttrycksmedel.

Den uppgjorda förteckningen över verksamheterna är grundad på mycket långa studier där verksamheterna hämtats från från etablerade system och klassifikationer för näringsgrenar, yrken, utbildningar, forskningar och bibliotekssystemens dokument mm. Utgångspunkten för huvudupplägget är det mer än 100 år gamla bibliotekssystemet DC, som dock i väsentliga avseenden reviderats med hänsyn till de under de många åren inträffade samhällsförändringarna. I några delar stämmer systemet mer med DK och det udda svenska bibliotekssystemet SAB .

### **I det följande först en sida med en sammanfattning av områdena 1-9.**

**Sedan två sidor med något utförligare om 1-9 och därefter två sidor med de 129 områdena.**

## **1 Filosofiska och psykologiska verksamheter o d**

10 Övergripande samhällkunskap. 101 Arkiv. 102 Bibliotek. 103-107 Encyklopedier mm 108 Samhällsguiden od. 109 Filosofihistoria od. 11-19 Individens inre verklighet.

## **2 Religiösa verksamheter. Dogmer . Regler.**

## **3 Politiska vetenskaper och verksamheter.**

## **4 Sambandsforskning. Infostruktur.**

## **5 Naturforskning och matematik.**

## **6 Teknologiska/ekonomiska verksamheter**

61 Hälso- o sjukvård 62 Ingenjörsvetenskap 63 Biologisk produktion . 641-642 Mathållning. 643 Boende. 644 Energi- o hygienförsörjning. 645 Utrustning. 646 Personlig hygien 647 Hushållsekonomi . 648 Tvätt Städning. 649 Hemsjukvård . 651 Kontorsverksamheter Datoranvändning. 6520-6524 Opolitisk offentlig civil förvaltning. 6525-629 Militärt . 653 Handel. 654 Tele. Internet. 655 Förlag. 656. Transporter 657 Penningverksamheter. 658 Företagsekonomi Arbetskraft .659 Reklam. 66-69 Tillverkning av varor, byggnader och anläggningar.

## **7 Formgivning av fysiska o sociala miljöer.**

70 Allmänt om konst o kultur. 71 Planering av fysiska miljöer. 72 Formgivning av byggnader anläggningar. 73 Museer. 74 Formgivning av föremål. 75-77 Bildkonst. 78 Musik.

7911-7913 Seder o bruk. 7914-7919 Film Radio TV o d. 792 Teater od. 793 Sällskapsnöjen. Lek. Hobby. Fritid. 794 Spel. Lotteri. Tips.

7951 Socialtjänst. 7952-7956 Sociala miljöer 7957 Undervisning. Forskning. 7958 Sociala miljöer i boendet. 7959 Grupper o d.

796-799 Sport Idrott o d. Motion.

## **8 Språk. Litteraturvetenskap. Skönlitteratur.**

## **9 Saklitterärt. Allmän geografi. Biografi. Allmän historia.**

90 Tidningar. Tidskrifter. Journalistik. 91 Allmän geografi. Reseskildring. Lokalhistoria. 92 Biografi. Släkthistoria. Memoarer. 93-99 Allmän historia.

### **Filosofiska och psykologiska verksamheter o d**

10 Övergripande samhällkunskap och övergripande värderingar.  
101 Arkiv. 102 Bibliotek. 103-107 Encyklopedier mm  
108 Samhällsguiden od. 109 Filosofi- idé- och lärdomshistoria.

11-19 Individens inre verklighet. 11 Kunskaper. Erfarenheter.  
12 Framtidsvisioner. 13 Känslor. Värderingar. 14 Ideologi.  
15 Psyke. 16 Logik. 17 Moral.

### **2 Religiösa verksamheter. Dogmer . Regler.**

#### **3 Politiska vetenskaper och verksamheter.**

31 Statistik. Demografi.  
32 Statssystem. Demokrati. Val. Folkomröstning.  
33 Nationalekonomi. Internationell ekonomi.  
34 Lagar. Förordningar. Traktat. Konventioner. Juridik.  
35 Demokratiska församlingar.  
351 Riksdagen. 352 Kommuner. 353 Regeringen. 354 EU, FN o d.  
36-39 Politiska krav

### **4 Sambandsforskning. Infostruktur.**

#### **5 Naturforskning och matematik.**

50 Allmän naturkunskap.  
51 Matematik.  
52 Astronomi. Rymdforskning. 53 Fysik. 54 Kemi.  
55 Geologi. Klimat. 56 Paleontologi. Arkeologi.  
57 Biologi. Mikrobiologi. Ekologi. Naturgeografi. Utvecklingslära.  
58 Botanik. 59 Zoologi.

### **6 Teknologiska/ekonomiska verksamheter**

60 Allmänt om teknologiska o ekonomiska verksamheter  
61 Hälso- och sjukvård. Räddningstjänst. Veterinärverksamhet. Djurförsök.  
62 Ingenjörsvetenskap : Maskiner. El Elektronik. Apparater. Gruvor. Militärt. Byggnader. Väg o vatten. Hygien. Transportmedel.  
63 Biologisk produktion. Jordbruk. Skogsbruk. Trädgård. Djurhållning. Jakt. Fiske.  
64 Hushållsverksamheter.  
641-642 Matlagning. Servering.  
643 Boende.  
644 Energi- o hygienförsörjning.  
645 Utrustning. 646 Personlig hygien  
647 Hushållsekonomi Fastighetsförvaltning.  
648 Tvätt Städning. 649 Hemsjukvård. Hemvård i allmänhet.

651 Kontorsverksamheter. Datoranvändning.  
6520-6524 Opolitisk offentlig civil förvaltning.  
6525-629 Militära verksamheter.  
653 Handel.  
654 Telekommunikationer. Internet.  
655 Förlag. Informationsspridning.  
656. Transporter. Resebyrå. Lagring.  
657 Penningverksamheter. Finans. Försäkring. Skatter.  
658 Företagsekonomi. Arbetskraft. Arbetsförmedling. Arbetarskydd.  
659 Marknadsföring. Reklam.

66-68 Tillverkning av varor.

69 Tillverkning – byggande av byggnader och anläggningar.



## **7 Formgivning av fysiska o sociala miljöer.**

70 Allmänt om konst o kultur.

71 Planering av fysiska miljöer.

72 Formgivning av byggnader o anläggningar. Arkitektur

73 Skulptur. Museer. Utställningar.

74 Konsthantverk. Formgivning av bruksföremål.

Industridesign. Inredning.

75-77 Bildkonst. 75 Måleri. 76 Grafiskt .Teckenkonst. 77 Foto.

78 Musik.

79 Seder o bruk, nöjen, sociala miljöer o verks.Sport

7911-7913 Seder o bruk. Etnologi. Etnografi. Mode .Livscykeln.

Familjebildning. Takt. Kvinnorörelser. Folktro. Folkminnen.

7914-7919 Film. Radio. TV o d. Offentliga fester o d.

792 Teater. Opera. Konserter. Revyer. Konstdans.

793 Sällskapsnöjen. Sällskapsdans. Lek. Hobby. Fritid.

794 Skicklighets- o turspel. Lotteri. Tips.

795 Sociala miljöer och sociala verksamheter.

7951 Sociologi. Socialvård. Socialtjänst.

7952-7956 Sociala miljöer i olika fysiska miljöer. Polis

Kriminalvård o d. Integration.

7957 Undervisning. Forskning. Dagis.

7958 Sociala miljöer i boendet.

7959 Sociala miljöer o verksamheter i grupper o d.

796-799 Sport. Idrott o d. Motion.

## **8 Språk. Litteraturvetenskap. Skönlitteratur.**

80 Språk. 801 Allmänt. 802 Engelska.

803 Germanska. Tyska. Svenska mm.

804 Franska od. 805 Italienska o d. 806 Spanska. Portugisiska o d.

807 Latin. Grekiska.

808 Slaviska o baltiska.

809 Orientaliska o övriga språk.

81 Litteraturvetenskap.

82-89 Skönlitteratur.

## **9 Saklitterärt. Allmän geografi. Biografi. Allmän historia.**

90 Tidningar. Tidskrifter .Journalistik.

91 Allmän geografi. Reseskildring. Lokalhistoria.

92 Biografi. Släkthistoria. Memoarer.

93-99 Allmän historia.

93 Världshistoria. Forntidshistoria.

94-99 Medeltid o nyare tid.

94 Allmänt o Europa.

95 Asien.

96 Afrika.

97 Nord- o Mellanamerika.

98 Sydamerika.

99 Oceanien. Polarområdena. Rymden.

## Klassifikationssystem för verksamheter.

### O....1 Psykologiska och filosofiska verksamheter

- O....10 Övergripande samhällskunskap. Övergripande värderingar
- O....101 Bibliografiska verksamheter. Arkiv.
- O....102 Biblioteksverksamheter. Databaser. Internetsökning
- O....103 Allmänna encyklopedier. Övergripande värderingar
- O....104 Övergripande filosofiska verksamheter om samband
- O....105 Övergripande om forskning och planering
- O....106 Övergripande om ekonomiska verksamheter
- O....107 Övergripande filosofier om utbildning o d.
- O....108 Samhällskunskap. Samhällsguiden.
- O....109 Ide- filosofi- och lärdoms historia.

- O....11/19 Individernas inre verkligheter.
- O....11 Individens lager av kunskaper, erfarenheter o d.
- O....12 Individens visioner, framtidsvisioner o d.
- O....13 Individens känslor, värderingar od. Estetik.
- O....14 Individens ideologi / uppfattning om samband o d.
- O....15 Individens psykiska mekanismer Psykologi o d.
- O....16 Individens logik. Vetenskapsteori o d.
- O....17 Individens moral och uppfattningar om moral.
- O....18/19 Filosofer, äldre och senare, i öst och väst.

---

### O....2 Religiösa verksamheter o d

- O....20 Övergripande religiösa verksamheter o d
- O....21 Allmän religionsvetenskap
- O....22/28 Kristna religioner
- O....29 Icke kristna religioner o d

---

### O....3 Politikvetenskaper. Politiska verksamheter.

- O....31 Statistik och demografi
- O....32 Statsvetenskap
- O....33 Nationalekonomi, internationell ekonomi
- O....34 Lagar o förordningar, traktat, juridik

- O....35 De demokratiskt valda församlingarnas verksamheter.
- O....351 Sveriges riksdag (och motsvarande utomlands)
- O....352 Kommun- och landstingsfullmäktige (och mots.)
- O....353 Sveriges regering (och motsvarande utomlands)
- O....354 Mellanfolkliga centrala organ (FN, EU o d)

### O....36/39 Politiska krav och politiska planeringar:

- O....36...om individernas kroppsliga förhållanden.
- O....37...om utbildning o d.
- O....38...om fysiska miljöer o ekonomiska verks.
- O....39...om sociala miljöer, nöjen, sport o d

---

### O....4 Sambandsforskningsverksamheter.

- O....40. 41-49. Systemvetenskap. Infostruktur.

---

### O....5 Naturforskning. Matematikverksamheter.

- O....50 Allmänt om naturforskning. Naturkunskap
- O....51 Matematik
- O....52 Astronomi, rymdforskning
- O....53 Fysik o d
- O....54 Kemi o d
- O....55 Geologi, meteorologi, hydrologi o d
- O....56 Paleontologi, arkeologi o d
- O....57 Biologi, ekologi. Naturgeogr. Utv.lära, ärftlighet
- O....58 Botanik.
- O....59 Zoologi

---

### O....6 Teknologiska / Ekonomiska verksamheter.

- O....60 Allmänt om teknologiska o ekonomiska verksamheter
- O....61 Hälso- o sjukvårdsverks., räddning o d. Veterinärverks
- O....62 Ingenjörsverksamheter (konstruktion o d)
- O....63 Biologisk produktion. Jordbruk, skogsbruk, jakt, fiske
- O....64 Hushållsarbeten. Energi- och hygienförsörjning.
- O....641 Matlagning. 642 Måltider, servering, restauranger.
- O....643 Organisation av boende, personalrum o d, hotell.
- O....644 El-, gas-, värme-, vatten- hygienförsörjning o d.
- O....645 Användning av inventarier o d.

O....646 Personlig hygien o d, klädvård (utom 648 tvätt o d).  
O....647 Allmän hushållsekonomi. Inkomster och utgifter  
O....648 Städtings-, rengörings- och tvättverksamheter o d.  
O....649 Personvård: barn, hemsjukvård, allm. hushållsarbete.

O....65 Adm, distribution, kommunikation, organisation o d  
O....651 Kontorsarbete o d. Datoranvändning  
O....6520-6524 Opolitisk offentlig civil förvaltning.  
O....6525-6529 Militära verksamheter  
O....653 Handelsverksamheter.  
O....654 Telekommunikationsverksamheter.  
O....655 Förlagsverksamheter o d.  
O....656 Transportverksamheter, resbyrå, lagring o d.  
O....657 Penningverksamheter.Finans Försäkring.Skatter.  
O....658 Allm.företagsekonomi,Arbetsförmedling o-marknad  
O....659 Marknadsförings- och reklamverksamheter od.

O....66/68 Tillverkning av varor  
O....66 Tillverkning av kemivaror o d  
O....67 Tillverkning av bearbetningsvaror o d  
O....68 Tillverkning av komplexvaror  
O....69 Tillverkning/ byggande av byggnader o anläggningar

---

O....7 Formgivning av fysiska o sociala miljöer.  
O....70 Allmänt om konst o kultur.  
O....71 Övergripande planering av fysiska miljöer  
O....72 Formgivning av byggnader o anläggningar, arkitektur  
O....73 Skulptur o d. Museiverksamheter, konstutställning  
O....74 Konsthantverk,formgivn.bruksföremål.Inredning  
O....75/77 Bildkonst.75 Måleri.76 Grafiskt, 77 Foto  
O....78 Musik ( konserter o d 792)

O....79 Seder o bruk, nöjen, sociala miljöer o verks.Sport  
O....7911-7913 Seder och bruk .  
O....7914-7919 Film, radio, TV, offentliga fester mm.  
O....792 Teater. Opera. Konserter. Revyer. Konstdans.  
O....793 Sällskapsnöjen. Sällskapsdans. Lek.

O....794 Spel. Skicklighets-och turspel Lotteri. Lotto. Tips

O....795 Sociala miljöer och sociala verksamheter.  
O....7951 Sociologi. Socialvård. Kriminologi.  
O....7952/7956 Sociala miljöer o verks. i fysiska miljöer  
O....7957 Undervisning o d.  
O....7958 Sociala miljöer o sociala verksamheter i boendet  
O....7959 Sociala miljöer o verks.i allmänna grupper o d  
O....796/799 Sport, idrott o d.

---

O....8 Språk. Litteraturvetenskap. Skönlitteratur.  
O....80 Språk.Språkliga verksamh. 802/809 motsv. 82/89.  
O....81 Litteraturvetenskap-historia. 812/819 motsv. 82/89.

O....82/89 Skönlitteratur på olika språk  
O....82 Engelsk skönlitteratur o d.  
O....83 Tysk, nederländsk, nordisk skönlitt.  
O....84 Fransk skönlitteratur o d  
O....85 Italiensk skönlitteratur o d  
O....86 Spansk och portugisisk skönlitteratur o d  
O....87 Grekisk och latinsk skönlitteratur o d  
O....88 Slavisk och baltisk skönlitteratur o d  
O....89 Skönlitt på orientaliska och övriga språk o d

---

O....9 Saklitterärt.Allm.geografi, historia.Biogr.  
O....90 Tidningar, tidkrifter, journalistik. Blandade ämnen  
O....91 Allm. geografi, reseskildr.913/919 motsv. 93/99.  
O....92 Biografiska verksamheter, släkthistoria o d  
O....93/99 Historieskrivande verksamheter, allmän historia.  
O....93 Allmänt om allm. historia. Världs- och forntidshist.  
O....94 Medeltidens o nya tidens hist. i allmänhet och i Europa  
O....95 Medeltidens o nya tidens historia i Asien.  
O....96 Medeltidens o nya tidens historia i Afrika.  
O....97 Medeltidens o nya tidens hist i Nord- o Mellanamerika  
O....98 Medeltidens o nya tidens historia i Sydamerika  
O....99 Medeltiden o nya tiden: Australien. Oceanien. Rymden

## Människorna har olika behov av information i de olika rollerna.

### **Var får man tag på den information man behöver?**

Man kan gå till biblioteken och söka i böcker eller köpa böcker i bokhandeln. Man kan läsa i tidningar och tidskrifter, höra radio, se på TV, uppsöka forsknings- och utbildningsanstalter och organisationer osv. Men idag kan man sedan ett tiotal år söka på Internet som nu vuxit så att de flesta svenska betydande organisationer har hemsidor där. Ännu är dock dess hemsidor ofta ofullkomliga.

Med utländska hemsidor kan svenskarna nu på Internet finna miljontals sidor med objektiva fakta och subjektiva åsikter. Om man är skicklig och har tur kan man på Internet hitta svar på många frågor som rör detaljer. Men det är mycket svårt att hitta svar på frågor om hur allting hänger samman och svar på frågor om konsekvenserna av åtgärder som förespråkas på Internet.

Det finns på Internet hjälpmedel med vilka man kan söka sig fram. Det finns många sökanordningar med fasta ämnesindelningar som man kan gå in i, men ämnena tycks vanligen tämligen godtyckligt valda och ordnade. Man kan också i en del fall söka ämnen på ord i bokstavsordning, ödlor klassas då ihop med öron, öglor, Öregrund och annat på Ö, vilket inte ger någon överblick över ämnenas sammanhang.

Informationsfloden är enorm, vilket är ett skäl till uppbyggnaden av klassifikationssystemet för verksamheter. Genom att ha verksamheter som ingångar kan man avsevärt minska antalet ingångar och öka hanterbarheten jämfört med ett system som byggs upp efter ämnen. Vill man veta något frågar man sig vilka personer eller organisationer som kan veta något och går på det.

**I rollen A1** behöver man information så att man klarar det dagliga livet. I den rollen kan man ställas inför problem var man ska köpa varor bäst, hur man lagar bra mat, hur man kan resa bäst, hur man gör för att bota krämpor, vart man vänder sig när man blir sjuk, hur man knypplar, vad aktierna står i, vad de ger på bio och teater, vem som vann fotbollsmatcherna etc etc. I den rollen vet man vad man vill efterfråga och det kan då vara bra med en söktjänst där man bara skriver in t ex "fotbollsmatcher" eller "magont". I ett väl utvecklat nät ska man då få "träffar" som beskriver det man är ute efter.

**I rollen B1** gäller det att hitta ett bra jobb man trivs med och man får betalt för så mycket man vill ha. I den rollen måste man välja utbildning om man inte har någon man tycker räcker och då får man söka på utbildningar och lediga jobb.

**I rollen B2** gäller det att göra jobbet bra, dvs man måste göra det på bästa sätt och på rätt tid. Vill man använda Internet för den här rollen får man söka på det yrke man valt och se om man kan få några tips om hur man bör göra. Arbetsgivarna bör tala om hur arbetet ska skötas och anställda och specialister och forskare kan komma med förslag till förbättring av arbetsrutinerna.

**Rollen A2** är den verkligt svåra rollen : Att påverka de politiska styrningarna som direkt eller indirekt styr individernas kroppsliga och psykiska förhållanden och fysiska och sociala miljöer. Klassifikationssystemet som redovisas här är uppbyggt i första hand med hänsyn till rollen A2, men tillfredsställer automatiskt informationsbehoven i de andra rollerna eftersom man i rollen A2 behöver veta bland annat allt som man behöver veta i de andra rollerna. Det som man ytterligare behöver veta i rollen A2 är hur alla verksamheter påverkar varandra och behöver veta vad man ska sträva mot, dvs veta vilka verksamheter som behövs och hur de bör vara fördelade.

Information för rollen A2 kan man inte få genom att söka på ett enda ord utan man måste orientera sig i hela informationsutbudet. För att inte drunkna i all information måste man ha hjälp att få ordning på frågorna, och den hjälpen får man med det uppgjorda klassifikationssystemet för verksamheter.

## Informationsstress vår nya folksjukdom.

Under 1900-talet har kommunikationstekniken för varu- och persontransporter och för överföring av meddelanden utvecklats mycket kraftigt. I början av seklet kom bilar, flygmaskiner, radio och rörliga bilder på biografer. Efter andra världskriget har tillkommit TV, kommunikationssatelliter och datorer och faxar som kan kopplas in i världsomspännade kommunikationsnät. Bilder och meddelanden förmedlas med blixstens hastighet. Handel med värdepapper mellan motsatta delar av jordklotet kan ske på några sekunder och varje dag handlas med skyhöga belopp.

Varuhandeln över klotet är mycket betydande. En stor del av svenskarnas elektroniska produkter och kläder kommer från Ostasien, en stor del av våra underhållningsprodukter kommer från USA.

Människorna i världen är inflätade i ett stort nät av samband och byten där alla är beroende av varandra. Några vinner på det som händer i det stora nätet, några förlorar. Konkurrenten mellan människorna och folken leder lätt till konflikter som i värsta fall leder till krig. Det gäller att hålla reda på det som händer så att man kan göra rätt och inte hamnar bland förlorarna.

Det har blivit så mycket att hålla reda på att människor drabbas av informationsstress. Psykologiprofessor Marianne Frankenhaeuser (1925-okt 2005) menar, att informationsstressen är en ny svensk folksjukdom.

I Dagens Nyheter den 22 maj 1995 på sid A14 fanns följande notis från TT om den nya folksjukdomen: ” Har du svårt att koncentrera dig? Känner dig förvirrad? Kanske stänger du av omvärlden en stund för att du inte orkar ta in mer ? Då kan du ha drabbats av den nya folksjukdomen: informationsstress.

- Våldigt stora grupper människor går omkring med känslan av att här händer det en massa saker som de borde ta till sig, men de maktar

inte med, säger Marianne Frankenhaeuser, professor emeritus vid Stockholms universitet. Hela sitt yrkesliv har hon forskat i frågor som rör människor och deras förhållande till stress. Hon ser en ökad klyfta mellan högutbildade och lågutbildade i framtiden.

- När man bombarderas med ett sådant flöde av impulser gäller det att sovra och tolka den information man tar emot för att få fram det som är värdefullt, säger hon. Här har de högutbildade ett övertag, eftersom de kan placera in informationen i ett sammanhang där den får mening, och de kan därmed också sortera bort det överflödiga och oväsentliga. Hur yttrar sig informationsstressen ?

- Först tappar man förmågan att koncentrera sig och börjar känna sig förvirrad, man kanske stänger av omvärlden en stund för att man inte orkar ta in mer. Om detta får fortsätta, obearbetat, kommer man ohjälpligt in i nästa stadium, det farliga. När situationen blir övermäktig ger man upp. Då är risken för likgiltighet stor. Man blundar och slår dövörat till istället och slutar engagera sig i omvärlden.

Marianne Frankenhaeuser anser att fördelarna med den nya tekniken är påtagliga, men att problemet ligger i att människan inte vill gå med på de biologiska begränsningarna. Inbyggt i nervsystemet finns en gräns för hur mycket information och intryck man kan ta till sig.

Hon menar att det är en illusion att människor skulle fatta klokare beslut ju mer information de får. Upp till en viss gräns stämmer det, men sedan växer inte klokheden utan bara förvirringen. På senare tid har hon sysslat mycket med överstimulans, hur människan reagerar om hon får för många intryck. Enligt Frankenhaeuser fungerar nervsystemet och hjärnan optimalt med lagom mycket stimulans. Både för mycket och för lite stimulans mår man dåligt av.”

Det finns ett behov av att sortera upp all information så att den blir hanterlig. En sådan sortering görs i klassifikationssystemet för verksamheter.

## Klassifikationssystemet för verksamheter och bibliotekssystemen

Det uppgjorda klassifikationssystemet är ett system för klassifikation av mänskliga verksamheter, och är uppgjort med tanke på att utvecklingen i världen huvudsakligen beror av dessa verksamheter.

Verksamheterna är infogade i ett system med 9 huvudområden betecknade 1-9. Varje sådant område delas upp i 10 delområden, i princip enligt en decimalprincip, så att man erhåller 90 områden betecknade 10-99. Vart och ett av dessa områden delas sedan in i 10 områden så att man får 900 områden 100-999. Därefter kan delas in i områden med 4 siffror 1000-9999, etc.

Fördelningen av verksamheterna på de 9 huvudområdena innebär en mycket grov sortering som bara ger en första överblick. Indelningen på nivån med tre siffror och 900 områden innebär fler områden än man kan hålla i huvudet.

Nivån med 90 områden 10-99 innebär en indelning som på någorlunda fattbart sätt ger en överblick över verksamheterna samtidigt som områdena på det hela taget motsvarar vanligen förekommande områdesindelningar och således inte blir för grov.

En del av områdena 10-99 är dock så omfattande att en längre gående uppdelning måste göras om man vill ha en klarare uppfattning om verksamheterna.

Systemet är uppbyggt med utgångspunkt från världens största system för klassifikation av dokument, det mer än 100 år gamla amerikanska bibliotekssystemet DC, Dewey Classification, och det på det systemet senare byggda DK, eller som det också heter UDK, Universella Decimalklassifikationen.

DC- och DKsystemen har mycket stora likheter, men har också skillnader. De klassificerar med hjälp av siffror ungefär som systemet här. Systemen är uppgjorda för **klassifikation av dokument**, medan systemet här avser **klassifikation av verksamheter**. Det är en väsentlig skillnad, men klassifikationerna i systemet här överensstämmer i stor utsträckning med klassifikationerna i DC och DK. Vilka skillnaderna är förbigås nu.

I den svenska nationalbibliografin, den officiella förteckningen över svenska dokument, och i svenska forskningsbibliotek och folkbibliotek används i första hand för klassifikation av dokument ett svenskt system, som är mycket udda i jämförelse med system som används i andra länder, SAB:s klassifikationssystem, upprättat 1921 av Sveriges Allmänna Biblioteksförening, senare reviderat.

SAB-systemet klassificerar med hjälp av bokstäver och har huvudområden betecknade med ”stora” boksäver A-Å (versaler). Som indelningsgrund därefter används ”små” bokstäver (gemena). Siffror används ibland som tilläggsbeteckningar.

DC, DK och SAB har samma dokument att klassificera och områdena i de olika systemen har ofta samma omfång, men med olika beteckningar. Som exempel kan nämnas, att område 2 i DC och DK gäller religion, medan i SAB religion betecknas C.

Allmänt kan sägas, att DC-och DK-systemen har fördelar framför SAB-systemet, men att en övergång till DC eller DK i svenska nationalbibliografin och i svenska bibliotek inte varit möjlig på grund av att så mycket sedan 1921 är klassificerat enligt SAB.

I systemet för verksamheter har klassifikationerna för dokument så att säga översatts till klassifikationer för verksamheter, tonvikten har lagts vid de verksamheter som dokumenten beskriver eller är resultat av.



## Åtta bilder med samband mellan områdena 1-9 mm.

### \* Schema över påverkans -och förändringdproblem.

Människornas kroppar  
Människornas psyken  
Fysiska miljöer  
Sociala miljöer

### \* Den fundamentala påverkanskedjan och ett schema med pilar som visar påverkan mellan områdena.

### \* Schema med politiska och opolitiska planeringar.

### \* Bild med pilar för påverkan mellan olika områden.

1/2 Individernas inre verklighet (i psyket) sedd som medel.  
Vilja och förmåga att förändra.

3/4 Politiska styrningar i den yttre verkligheten (medel).

5/6 Ekonomiska handlingar i den yttre verkligheten (medel till kroppslig nytta).

7/9 Kulturella handlingar i den yttre verkligheten (medel till psykisk nytta).

1/2 Individens inre verklighet (i psyket) sedd som mål.  
Upplevelse av tillfredsställelse.

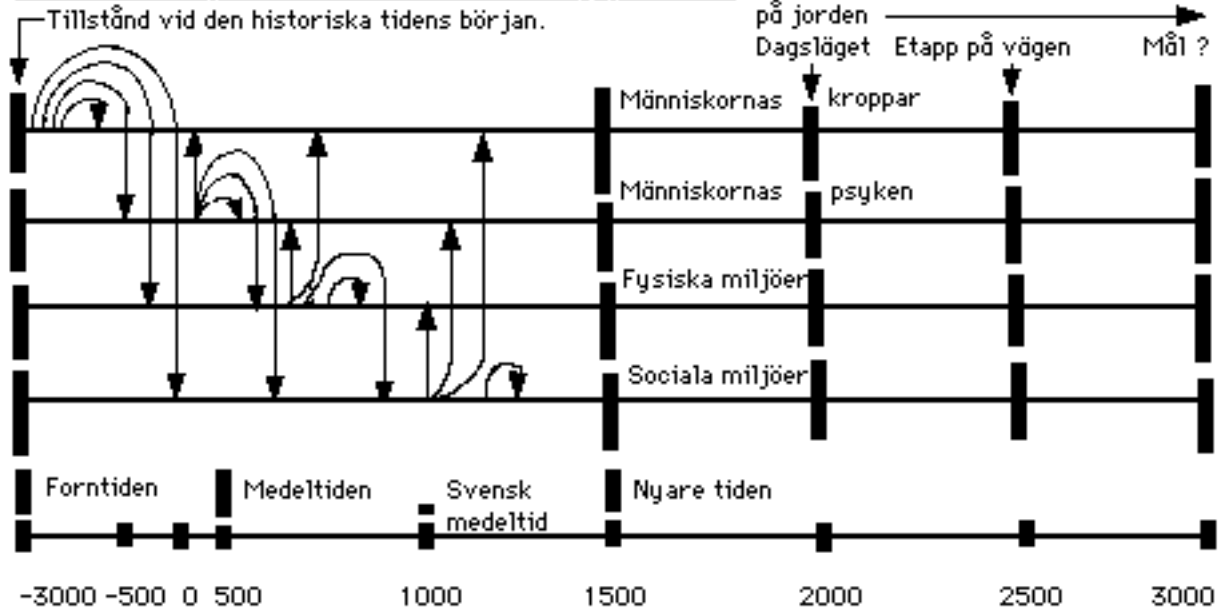
### \* Omvärldsanalys. Ett schema med alla områden.

### \* Schema om inre och yttre verkligheter och verksamheter.

### \* Hjärnan. Inåtgående och utåtgående funktioner.

### \* Hjärnan. De inre delarna.

**Schema över påverkans- och förändringsproblem.** Tillstånd vid det framtida "paradiset" på jorden

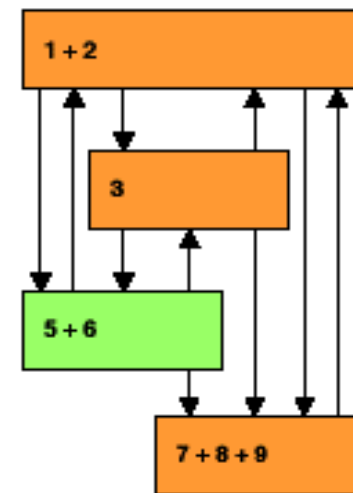
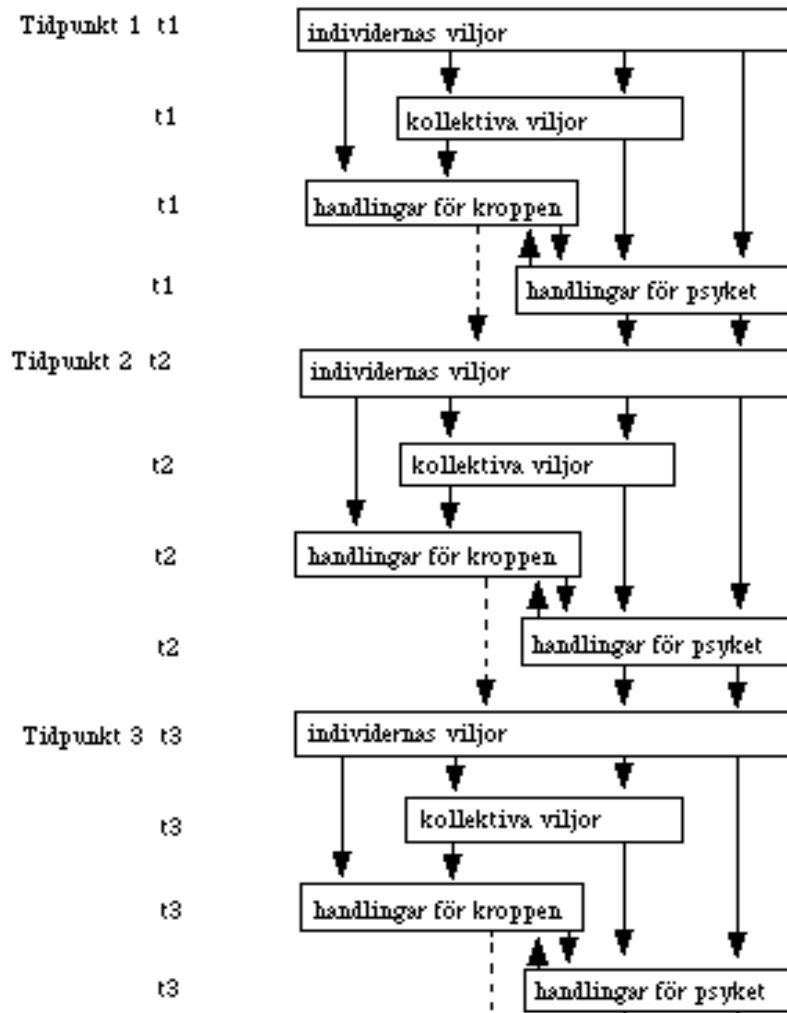


16 pilar med direkta och indirekta påverkansmöjligheter.

Hur kan och bör människorna påverka utvecklingen, medvetet och omedvetet ?



## Den fundamentala påverkanskedjan



**1-2** Filosofiska, psykologiska och religiösa verksamheter.

**3** Politiska vetenskaper och politiska verksamheter.

**5-6** Naturforskning och teknologiska/ekonomiska verksamheter.

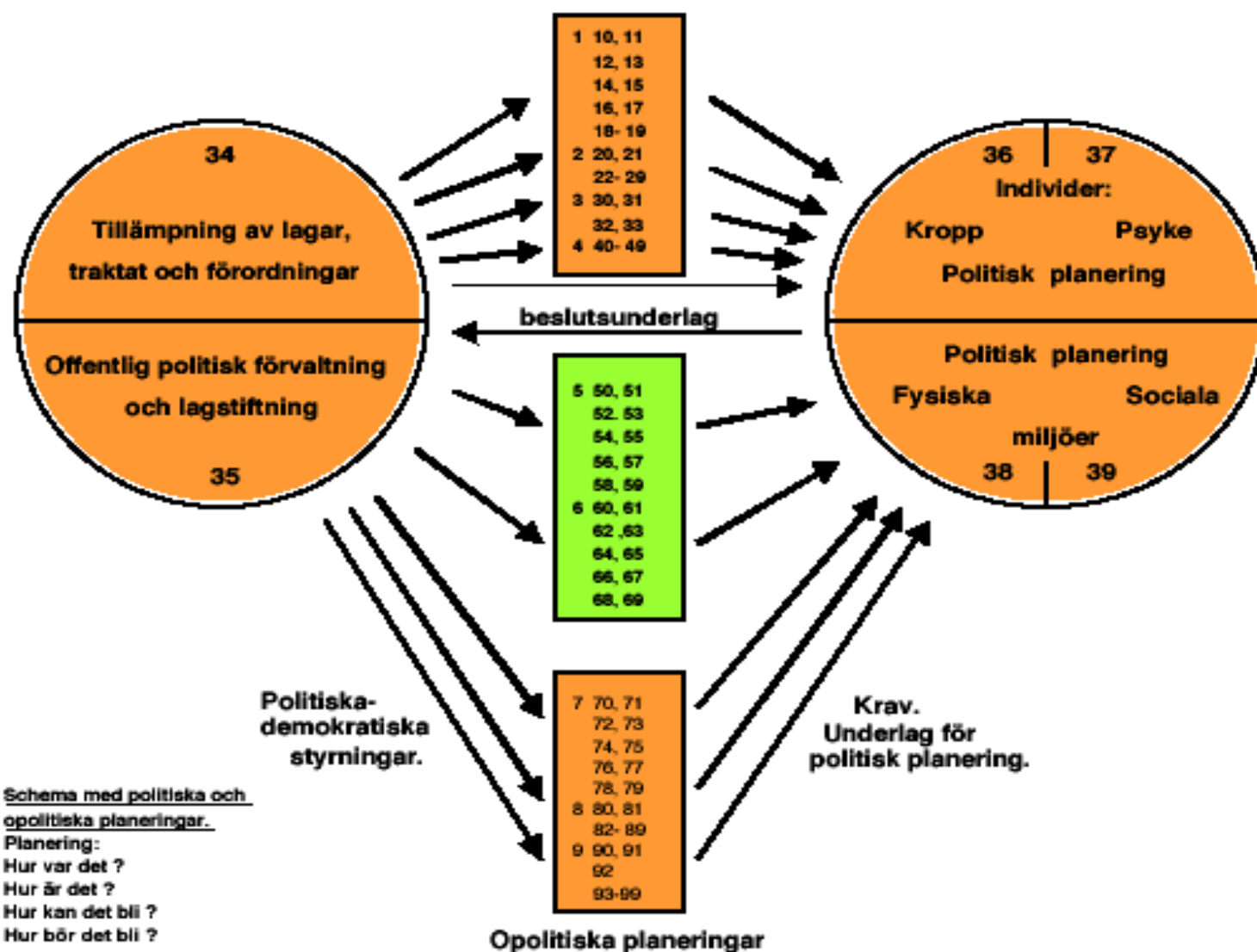
**7-9** Kulturella verksamheter.

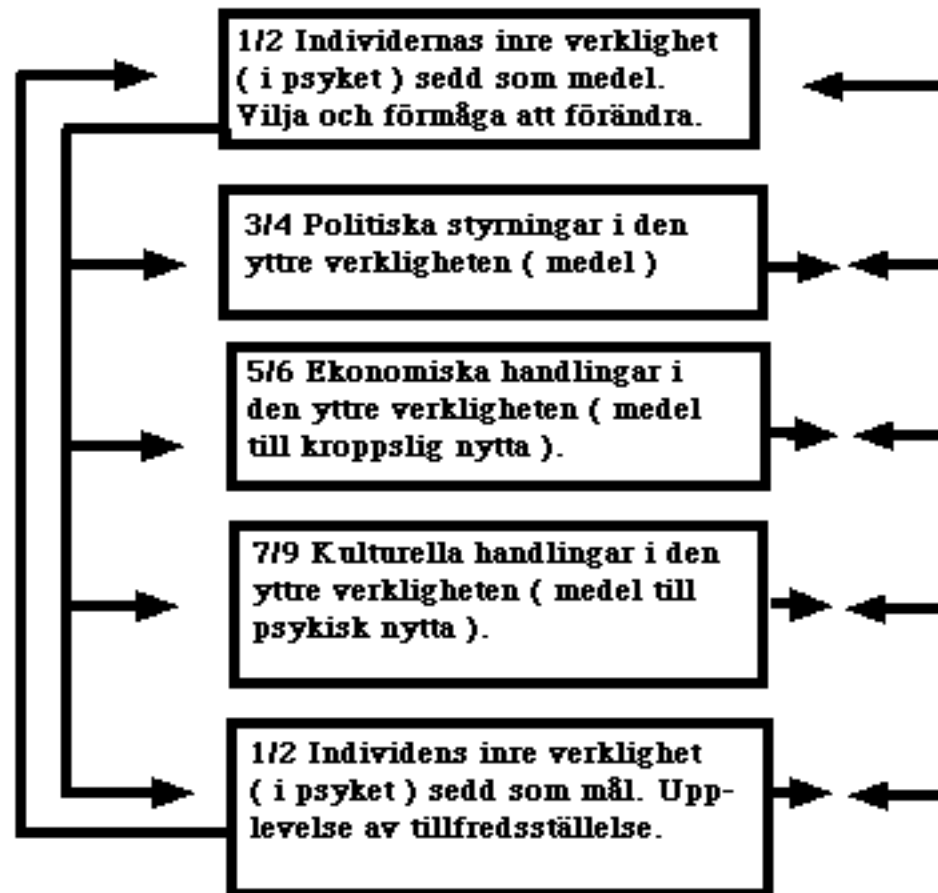
**4** Bakgrundens med pilarna: Sambandsforskning på samhällsnivå.

Påverkan enligt pilarna sker direkt eller indirekt.

Se vidare Sven Winnells hemsida:  
<http://w1.861.telia.com/~u86105430/>

020130



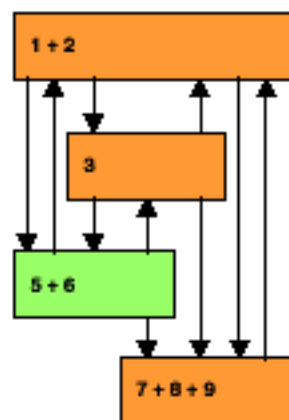


## Omvärldsanalys

Alla mänskliga verksamheter kan finnas i följande lista som innehåller verksamheter motsvarande de kortfattade beteckningarna. En person eller ett företag på ett ställe har alla andra verksamheter som omvärld.

Orange övre delen = filosofiska, psykologiska och religiösa verksamheter samt politiska vetenskaper och politiska verksamheter,  
Grönt = naturvetenskap och teknologiska / ekonomiska verksamheter,  
Orange nedre delen = kulturella verksamheter.

010503 Sven Winnell



4 = bakgrunden med pilarna.  
Påverkan enligt pilarna sker direkt eller indirekt. Se vidare:

<http://w1.861.telia.com/~u86105430>

10 Samhällets samlade kunskaper och övergripande värderingar. Arkiv. Bibliotek. Filosofi- idé- och lärdoms historia.

11-19 Individens inre verklighet. Kunskaper. Erfarenheter. Framtidsvisioner. Känslor. Värderingar. Ideologi. Psyke. Logik. Moral.

2 Religiösa verksamheter. Dogmer . Regler.

31 Statistik Demografi. 32 Statsystem Demokrati Val Folkomröstning. 33 Nationalekonomi Internationell ekonomi.

34 Lagar Förordningar Traktat Konventioner Juridik.

35 Demokratiska församlingar. 361 Riksdagen. 352 Kommuner. 353 Regeringen. 354 EU, FN o d. 36-39 Politiska krav

4 Sambandsforskning.

50 Allmän naturkunskap. 51 Matematik. 52 Astronomi Rymdforskning. 53 Fysik. 54 Kemi. 55 Geologi Klimat.

56 Paleontologi Arkeologi. 57 Biologi Mikrobiologi Ekologi Naturgeografi Utvecklingslära. 58 Botanik. 59 Zoologi.

61 Hälso- och sjukvård Rådningstjänst Veterinärverksamhet Djurförsök.

62 Ingenjörsvetenskap : Maskiner EI Elektronik Apparater Gruvor Militärt Byggnader Våg o vatten Hygien Transportmedel

63 Biologisk produktion Jordbruk Skogsbruk Trädgård Djurhållning Jakt Fiske

64 Hushåll. 641-642 Matlagning. Servering. 643 Boende. 644 Energi- o hygienförsörjning. 645 Utrustning. 646 Personlig hygien

647 Hushållsekonomi Fastighetsförvaltning. 648 Tvätt Städning. 649 Hemsjukvård Hemvård i allmänhet.

651 Kontorsverksamheter Datoranvändning. 6520-6524 Opolitisk offentlig civil förvaltning. 6525-629 Militära verksamheter.

653 Handel. 654 Telekommunikationer Internet. 655 Förlag Informations spridning. 656. Transporter Resebyrå Lagring.

657 Penningverksamheter Finans Försäkring Skatter. 658 Företagsekonomi Arbetskraft Arbetsförmedling Arbetskydd.

659 Marknadsföring Reklam. 66-68 Tillverkning av varor. 69 Tillverkning - byggande av byggnader och anläggningar.

70 Allmänt om konst o kultur. 71 Planering av fysiska miljöer. 72 Formgivning av byggnader o anläggningar Arkitektur

73 Skulptur Museer Utställningar. 74 Konsthantverk Formgivning av bruksföremål Industridesign Inredning.

75-77 Bildkonst. 75 Måleri. 76 Grafiskt Teckenkonst. 77 Foto. 78 Musik.

7911-7913 Seder o bruk Etnologi Etnografi Mode Livsrykten Familjebildning Takt Kvinnorörelser Folketro Folkminnen.

7914-7919 Film Radio TV o d Offentliga fester o d. 792 Teater Opera Konserter Revyer Konstans.

793 Sällskapsnöjen Sällskapsdans Lek Hobby Fritid. 794 Skicklighets- o turspel Lotteri Tips.

7951 Sociologi Socialvård Socialtjänst. 7952-7956 Sociala miljöer i olika fysiska miljöer Polis Kriminalvård o d Integration.

7957 Undervisning Forskning Dagis. 7958 Sociala miljöer i boendet. 7959 Sociala miljöer o verksamheter i grupper o d.

796-799 Sport Idrott o d Motion.

80 Språk. 801 Allmänt. 802 Engelska. 803 Germanska Tyska Svenska mm 804 Franska o d. 805 Italienska o d.

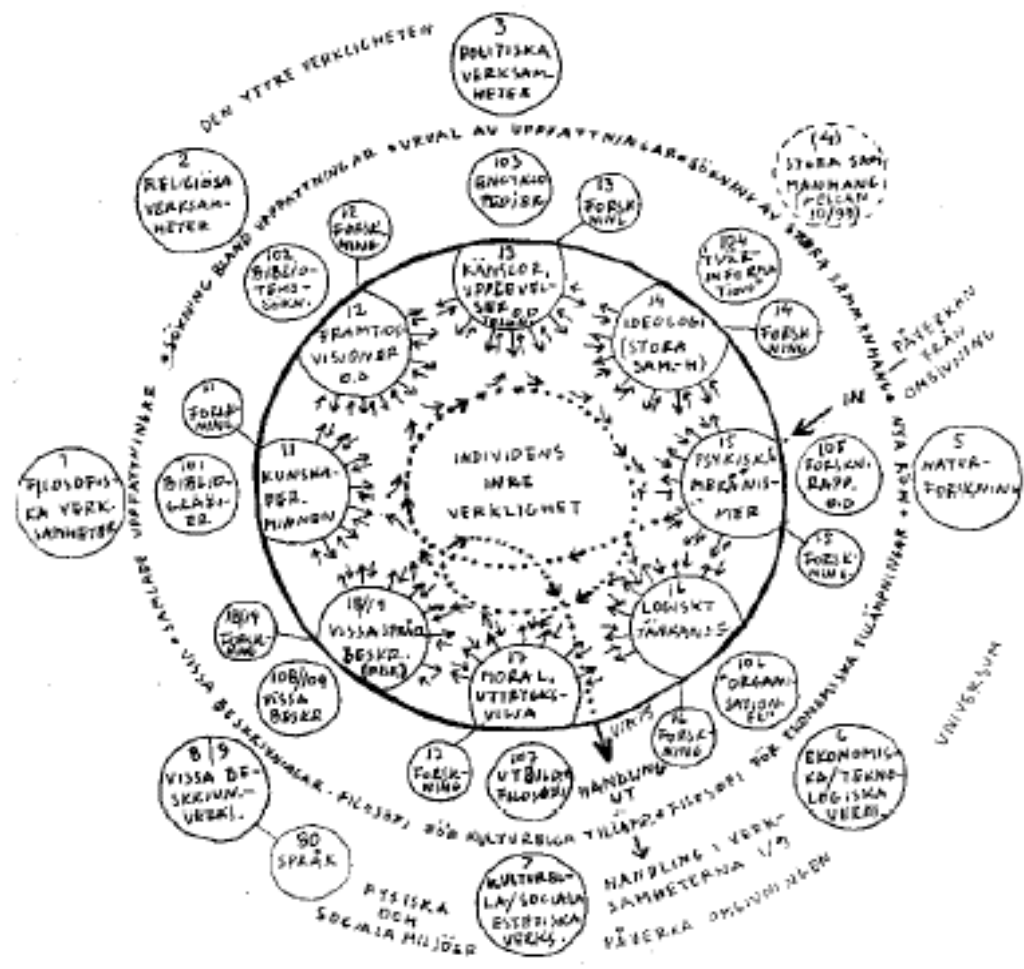
806 Spanska Portugisiska o d. 807 Latin Grekiska. 808 Slaviska o baltiska. 809 Orientaliska o övriga språk.

81 Litteraturvetenskap. 82-89 Skönlitteratur.

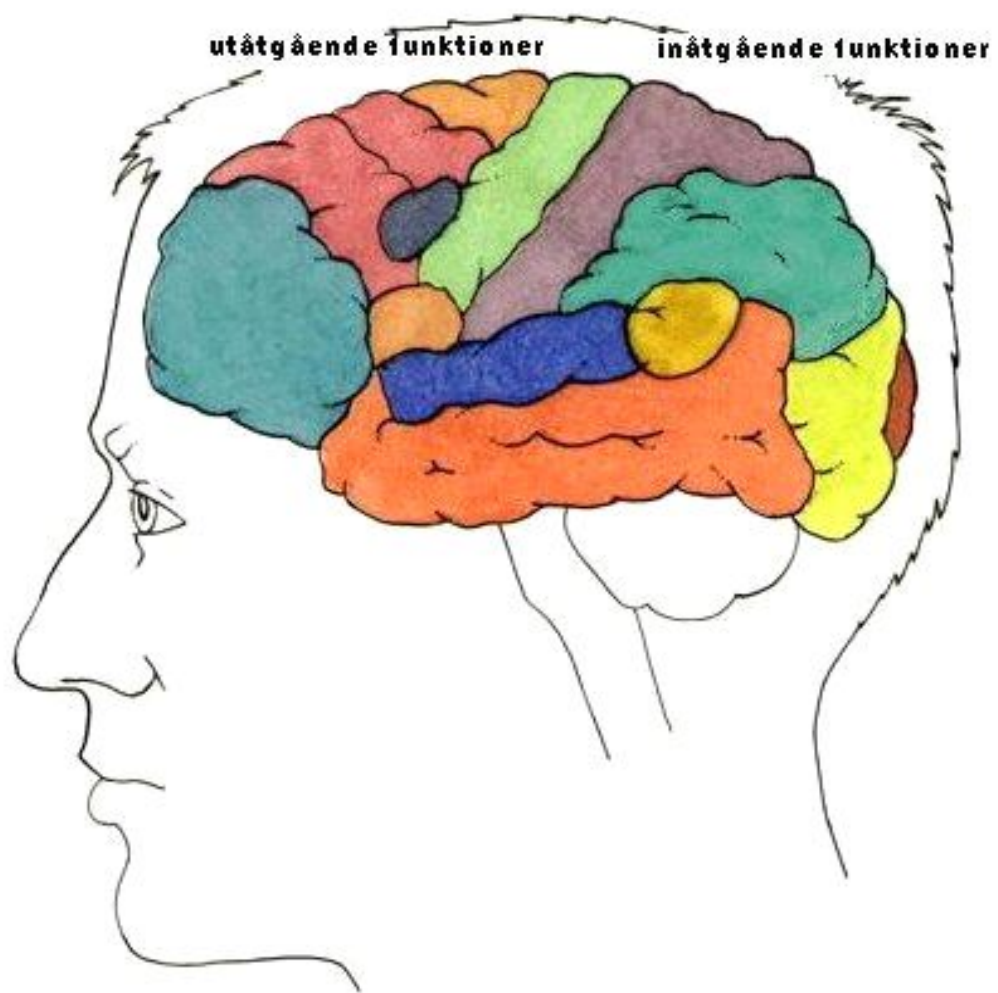
90 Tidningar Tidskrifter Journalistik. 91 Allmän geografi Reseskildring Lokalhistoria. 92 Biografi Släkthistoria Memoarer.

93-99 Allmän historia. 93 Världshistoria Förtidshistoria. 94-99 Medeltid o nyare tid. 94 Allmänt o Europa. 95 Asien.

96 Afrika. 97 Nord- o Mellanamerika. 98 Sydamerika. 99 Oceanien Polarområdena Rymden.



Schema om inre och yttre verkligheter och verksamheter.



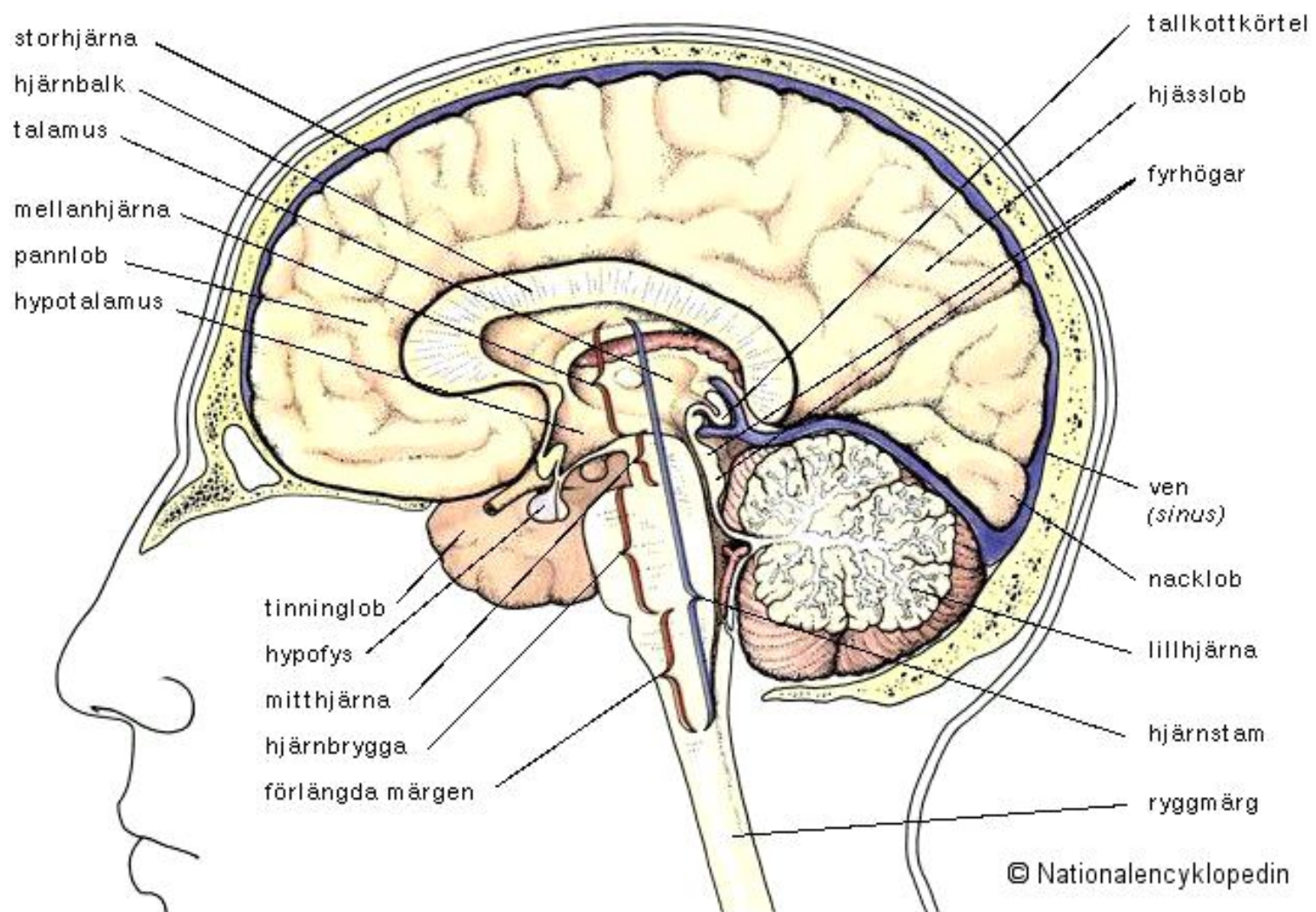
inåtgående funktioner

- hörsel
- talförståelse
- minne
- hudkänsl
- rumsorientering
- bearbetning av synintryck
- syn

utåtgående funktioner

- primära motoriska centra
- sammansatta rörelser
- ögonrörelser
- tal
- socialt beteende, ambitioner, livsmål





## Den fundamentala påverkanskedjan.

Det är viktigt att observera den fundamentala påverkanskedjan, där individernas inre verkligheter ger viljor som styr världens utveckling. Viljorna styr de kollektiva politiska viljorna och individernas viljor och de politiska kollektiva viljorna styr tillsammans handlingarna i den yttre verkligheten.

Handlingarna styr dels ekonomiska/teknologiska verksamheter till kroppslig nytta (eller onytta), dels kulturella verksamheter som är informationsverksamheter med olika uttrycksmedel - till psykisk nytta (eller onytta).

De kulturella verksamheterna påverkar individernas inre verkligheter som i sin tur ger upphov till nya viljor, nya kollektiva viljor och och nya ekonomiska och kulturella handlingar.

Vill man förbättra världen måste man se till att individernas inre verkligheter blir lämpliga, vilket kan göras bara med hjälp av lämpliga kulturella verksamheter.

Man kan säga att individernas inre verkligheter och viljor idag på det hela taget är olämpliga, hur ska man då kunna åstadkomma lämpliga kulturella verksamheter? Bland de kulturella verksamheterna finns de offentliga utbildningssystemen (grundskola, gymnasium etc) som genom årtal av förändringar i teorin blivit tämligen bra, i Sverige. I världen för övrigt finns många dåliga utbildningssystem eller inga alls.

Men utbildningssystemen är bara en liten del av alla kulturella verksamheter. Verksamheter som påverkar individernas inre verkligheter och viljor finns också i alla andra kulturella verksamheter: i nöjesindustrin, i reklamindustrin, i tidningar, tidskrifter, radio, TV, video etc, i konst- och designvärlden, överallt. Dessa verksamheter översvämmas av informationer och program som visar livsstilar som inte befrämjar uppkomsten av lämpliga inre verkligheter och lämpliga viljor.

Nere på kontinenten ser man spritförsäljning som en kommersiell verksamhet som inte får störas av restriktioner som förhindrar fylleri. I Sverige har man observerat spritkonsumtionens skadlighet och har haft regler som reducerar spritens skadliga verkningar, nu är det efter inträde i EU i stort sett slut med de reduceringarna.

De kollektiva viljorna, dvs politiken, styrs av individernas viljor och politiken blir då också via individernas inre verkligheter på gott och ont beroende av de kulturella verksamheterna.

Nu råder i Sverige förbud mot den proffsboxning, som går ut på att boxarna ska skada varandra, vilket kan ske med obotliga svåra skador som följd. Nu finns förslag om att ta bort förbudet, bl av kommersiella skäl, och om så sker kommer slagsmål i boxningsringen att ge nya olämpliga livsstilsförebilder.

De ekonomiska/teknologiska verksamheterna är beroende av individernas inre verkligheter och viljor och av de kollektiva/politiska viljorna. Det innebär idag fördelning av produktion och konsumtion av varor och tjänster som är mer ojämlig än den behövde vara. Den nvarande fördelningen är resultat av de bilder av livsstilar som de kulturella verksamheterna förmedlar.

**Individernas inre verkligheter och deras viljor, politiken, de ekonomiska verksamheterna och de kulturella verksamheterna bildar alltså fyra stora problemkomplex, som påverkar varandra i ständigt pågående påverkanskedjor.**

Komplexen innehåller många skevheter som borde rättas till.

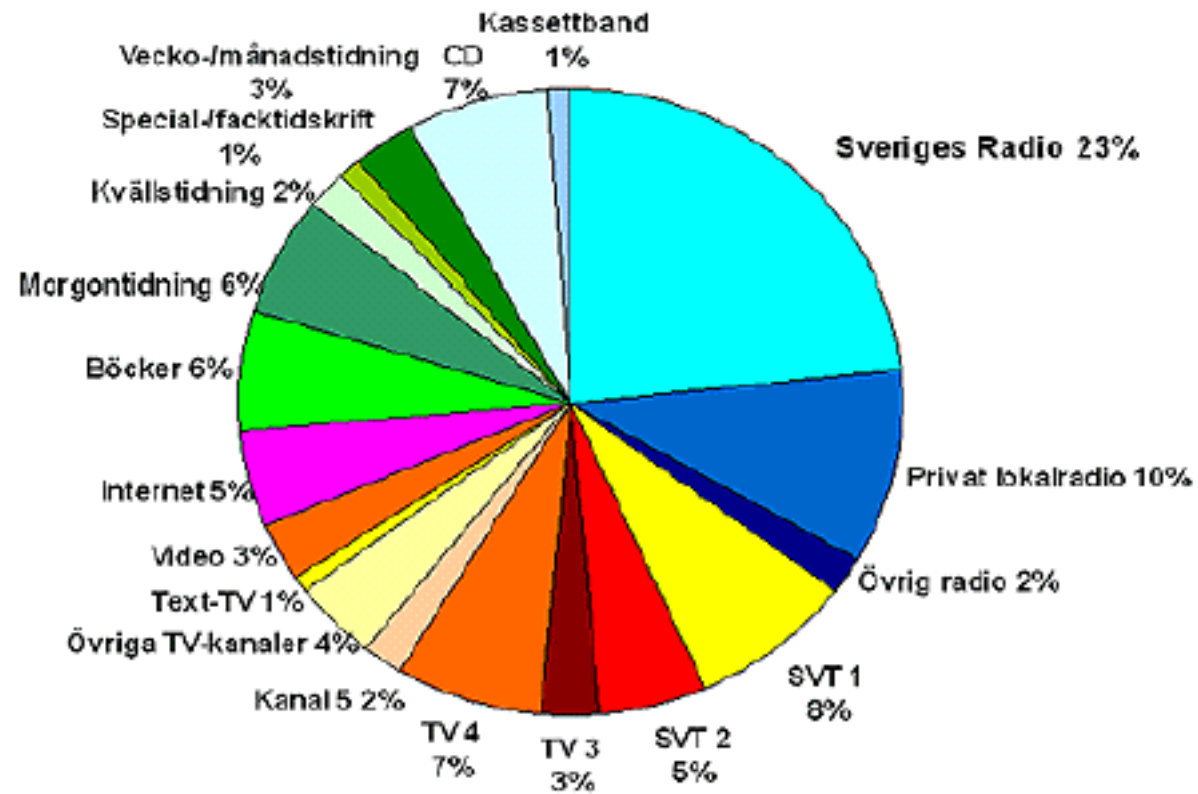
### **Värderingar.**

Vill man rätta till skevheter i de fyra komplexen bör man ha lämpliga värderingar som utgångspunkt. Eftersom hela jordklotet bildar ett enda stort system bör man ha värderingar som gäller överallt.

Det som då finns att tillgå är FN:s mänskliga rättigheter med komplement som bl a Rio-deklarationen och Agenda 21.



## De olika mediernas andel av befolkningens (9-79 år) genomsnittliga mediekonsumtion



Källa: Mediebarometern 2002

Från Sveriges Radios public serviceredovisning 2003

## Informations- och kunskapsflöden.

Bilden på föregående sida visar olika mediers andel av befolkningens (9-79 år) genomsnittliga mediekonsumtion, i Sverige:

Sveriges radio. Privat lokalradio. Övrig radio. SVT 1. SVT 2. TV3. TV 4. Kanal 5. Övriga TV-kanaler. Text-TV. Video. Internet. Böcker. Morgontidning. Kvällstidning. Special-/facktidskrift. Vecko-/månadstidning. CD. Kassetband.

Men människor utsätts för påverkan också från annat:

Samtal i alla möjliga situationer, direktreklam, skyltar och anslag, varuutbud i butiker, skyltfönster, fysiska miljöer med alla deras innehåll av föremål från det minsta till det största, museer, utställningar, nöjeställningar, biografier, bibliotek, föredrag, kurser, sammankomster, fester, lekar, skolor av alla slag.

Det som förmedlas i flödena är fakta och åsikter. Vad bör informationsflödena innehålla ?

Svar: de fakta och värderingar som behövs för rollerna A1, B1, B2 och A2, och det upprepas här.

Och sedan ska var och en åstadkomma ekonomiska och kulturella handlingar på lämpligt sätt som var och en själv bestämmer innanför lagarnas och förordningarnas ramar.

**I rollen A1** behöver man information så att man klarar det dagliga livet. I den rollen kan man ställas inför problem var man ska köpa varor bäst, hur man lagar bra mat, hur man kan resa bäst, hur man gör för att bota krämpor, vart man vänder sig när man blir sjuk, hur man knypplar, vad aktierna står i, vad de ger på bio och teater, vem som vann fotbollsmatcherna etc etc. I den rollen vet man vad man vill efterfråga och det kan då vara bra med en söktjänst där man bara skriver in t ex "fotbollsmatcher" eller "magont". I ett väl utvecklat nät ska man då få "träffar" som beskriver det man är ute efter.

**I rollen B1** gäller det att hitta ett bra jobb man trivs med och man får betalt för så mycket man vill ha. I den rollen måste man välja utbildning om man inte har någon man tycker räcker och då får man söka på utbildningar och lediga jobb.

**I rollen B2** gäller det att göra jobbet bra, dvs man måste göra det på bästa sätt och på rätt tid. Vill man använda Internet för den här rollen får man söka på det yrke man valt och se om man kan få några tips om hur man bör göra. Arbetsgivarna bör tala om hur arbetet ska skötas och anställda och specialister och forskare kan komma med förslag till förbättring av arbetsrutinerna.

**Rollen A2** är den verkligt svåra rollen : Att påverka de politiska styrningarna som direkt eller indirekt styr individernas kroppsliga och psykiska förhållanden och fysiska och sociala miljöer. Klassifikationssystemet som redovisas här är uppbyggt i första hand med hänsyn till rollen A2, men tillfredsställer automatiskt informationsbehoven i de andra rollerna eftersom man i rollen A2 behöver veta bland annat allt som man behöver veta i de andra rollerna. Det som man ytterligare behöver veta i rollen A2 är hur alla verksamheter påverkar varandra och behöver veta vad man ska sträva mot, dvs veta vilka verksamheter som behövs och hur de bör vara fördelade.

Information för rollen A2 kan man inte få genom att söka på ett enda ord utan man måste orientera sig i hela informationsutbudet. För att inte drunkna i all information måste man ha hjälp att få ordning på frågorna, och den hjälpen får man med det uppgjorda klassifikationssystemet för verksamheter.

## SWs Klassifikationssystem för verksamheter.

Med SCBs urval i "Trender och prognoser 2005" av SNI, SSYK och SUN.

Med SCBs trender och prognoser för ett stort antal yrkesgrupper.

### Som bakgrund till redovisningen i det följande kan gälla bl a följande utredningar som finns på Internet:

Sven Winnell 050203: SNI 2002. Och antalet arbetsställen 1999. Inlagda i SW-klassifikationssystem. (<http://w1.861.telia.com/~u86119281/omr40q.pdf>)

Sven Winnell 050203: SSYK 96. STANDARD FÖR SVENSK YRKESKLASSIFICERING. Yrken inplacerade i SW-klassifikationssystem. (<http://w1.861.telia.com/~u86119281/omr40r.pdf>)

Sven Winnell 050206: SUN, utbildningsklasser, Inlagda i SW-klassifikationssystem. (<http://w1.861.telia.com/~u86119281/omr40s.pdf>)

Sven Winnell 050130: CPV-koder 2003. Inlagda i SW-klassifikationssystem. (<http://w1.861.telia.com/~u86119281/omr40o.pdf>)

Sven Winnell 050206: SW-klassifikationssystem med inlagda: LIBRIS/SAB, sverige.se, forskningsämnen, CPV för varor/tjänster, SNI arbetsställen, SSYK yrken, SUNutbildningar. (<http://w1.861.telia.com/~u86119281/omr40t.pdf>)

Sven Winnell 040421: Utbildningar vid universitet och högskolor (<http://w1.861.telia.com/~u86119281/omr40f.pdf>)

Sven Winnell 050403. Lärarutbildning. Forskning. Samhällsplanering. Skolan. (<http://w1.861.telia.com/~u86119281/omr40v.pdf>)

Sven Winnell 050121: sverige.se som ersatt SverigeDirekt. Kompletterad 050411 med Riksdagens samhällsguide. (<http://w1.861.telia.com/~u86119281/omr40m.pdf>)

Sven Winnell 050109: Infostruktur. Klassifikationssystem: LIBRIS - SAB och SW-systemet. (<http://w1.861.telia.com/~u86119281/omr40i.pdf>)

Sven Winnell 040308: Mellanöstern, hela världen, Sverige och den strategiska IT-gruppen. (<http://w1.861.telia.com/~u86119281/omr40e.pdf>)

Sven Winnell 050224: Samhällsplaneringens problem. Hur ska man kunna förbättra världen? Katastrof- och krisberedskap. Välfärdsfördelning. (<http://w1.861.telia.com/~u86119281/omr40u.pdf>)

Sven Winnell 050510+050610: Världshistorien och framtiden. Samhällsplaneringens problem. Hur ska man kunna förbättra världen? (<http://web.telia.com/~u86119282/omr40y.pdf>)

Andra liknande sammanställningar finns förteckande på: <http://w1.861.telia.com/~u86105430/omr40.html>

Sammanställningen om Trender och prognoser: Sven Winnell 051215: Om SCBs rapport Trender och prognoser 2005. <http://web.telia.com/~u86119282/omr40zb.pdf>

## Befolkningens utbildning

En tredjedel av befolkningen i åldern 20-64 år hade år 2004 någon form av eftergymnasial utbildning. För 35 år sedan var motsvarande andel mindre än 10 procent, och går man istället 15 år framåt i tiden beräknas den stiga till över 40 procent. Kvinnorna har i genomsnitt längre utbildning än männen och skillnaden mellan könen kommer att öka om nuvarande tendenser står sig.

## Efterfrågan på utbildade

Efterfrågan bedöms öka på både gymnasieutbildad och eftergymnasialt utbildad arbetskraft fram till år 2020. Däremot kommer personer med endast grundskoleutbildning att få allt svårare att hitta arbete. Den största efterfrågetillväxten kommer att ske inom vård och omsorg och då på såväl gymnasialt som eftergymnasialt utbildade. Även efterfrågan på eftergymnasialt utbildade inom naturvetenskap och teknik kommer att öka starkt.

## Kompetenskraven i arbetslivet

För 15 år sedan arbetade var tredje anställd i yrken där det normalt krävs eftergymnasial utbildning. Sedan dess har denna grupp vuxit till att omfatta 44 procent av alla anställda. De högre kvalifikationskraven idag är en följd av förändrade produktionsförhållanden. Yrken med krav på gymnasial kompetens har försvunnit och ersatts med yrken med högre kvalifikationskrav. Andelen som arbetar i yrken där inga krav på utbildning ställs är i stort sett densamma som för 15 år sedan.

## Utsikterna på arbetsmarknaden

Tillgången på högskoleutbildad arbetskraft beräknas öka med en halv miljon till år 2020, vilket är klart snabbare än efterfrågan. Tillgången på gymnasieutbildade minskar något medan efterfrågan beräknas fortsätta att öka. Trots att antalet personer med enbart folk- eller grundskola minskar i rask takt tenderar situationen på arbetsmarknaden för denna kategori att bli ännu kärvare än idag.

## Utsikterna för olika utbildningsgrupper.

Sida i SBC:s rapport "Trender och prognoser 2005":

Allmän utbildning 82

Pedagogik och lärarutbildning 84

Humaniora och konst 90

Samhällsvetenskap, juridik, handel, administration 95

Naturvetenskap, matematik och data 102

Teknik och tillverkning 104

Lant- och skogsbruk samt djursjukvård 118

Hälso- och sjukvård samt social omsorg 121

Tjänster 133

I SCB:s redovisning finns för olika yrkesgrupper kommentarer som finns med i det följande under mörkbruna rubriker.

## Folk- och grundskola.

### **Många har lärt sig i arbetet.**

Mer än 40 procent av alla förvärvsarbetande kvinnor med folk- eller grundskola som högsta utbildning finns i tre yrken. Motsvarande andel för männen är bara hälften så stor, strax över 20 procent. Kvinnor och män med denna utbildning finns till stor del på olika arbetsmarknader; kvinnorna arbetar främst i vården och handeln eller som städare medan männen arbetar i industrin, i byggnadsbranschen och som chaufförer.

Större delen av såväl männen som av kvinnorna med folk- eller grundskola har arbeten som egentligen kräver minst gymnasiekompetens. Det visar att lärande i arbetslivet ofta ersätter formell utbildning. Genomsnittsåldern, och därmed rimligen också antalet år i arbetslivet bland de förvärvsarbetande med denna utbildning, är betydligt högre än genomsnittet för samtliga förvärvsarbetande.

### **Arbetsmarknaden halveras till 2020.**

Utrymmet på arbetsmarknaden för personer med enbart folk- eller grundskola kommer att halveras till år 2020 om utbildningsstrukturen i olika näringsgrenar fortsätter att förändras i samma takt som under perioden 1990-2002. Tillgången minskar också starkt, på grund av pensionering, men inte lika mycket. Det betyder att situationen på arbetsmarknaden ser ut att bli än besvärligare för denna utbildningsgrupp i framtiden. I praktiken kommer det alltid att finnas arbetsuppgifter som inte kräver särskilt mycket formell utbildning, men i konkurrensen om jobben är det alltid en nackdel att inte ha någon utbildning utöver den som alla har. Detta gäller naturligtvis särskilt ungdomar som inte har någon arbetslivserfarenhet.

## Allmän gymnasieutbildning

### **Fler män har jobb med höga kvalifikationskrav**

Som allmän gymnasieutbildning räknas här samtliga grenar av naturvetenskaps- och samhällsvetenskapsprogrammen samt motsvarande äldre utbildningar, inklusive 2-årig social linje. Naturvetenskaps- och samhällsvetenskapsprogrammen är studieförberedande. Drygt 80 procent av naturvetarna och cirka 65 procent av samhällsvetarna går vidare till högskolan inom tre år efter att de slutat gymnasieskolan.

En tredjedel av kvinnorna med den allmän gymnasieutbildning arbetar som vård- och omsorgspersonal. Det finns inget tillnärmelsevis lika dominerande yrke bland männen. De tre vanligaste yrkena är visserligen desamma för män och kvinnor, men de kommer i olika rangordning. Flertalet bland både männen och kvinnorna har arbeten vilkas kvalifikationskrav överensstämmer med deras formella utbildning, dvs gymnasiekompetens. Betydligt större andel av männen än av kvinnorna har avancerat till arbeten som egentligen kräver eftergymnasial utbildning.

### **Växande överskott**

Tillgången på arbetskraft med allmän gymnasial utbildning beräknas öka med nästan 100 000, cirka 20 procent, fram till år 2020. Efterfrågan visar en svagare ökning, vilket leder till ett växande överskott. Efterfrågeökningen antas framför allt komma att ske inom handeln och i näringsgrenen andra företagstjänster. Att efterfrågan över huvud taget beräknas växa beror på att personer med allmän gymnasieutbildning antas ersätta dem med enbart folk- eller grundskola som går i pension. Personer med allmän gymnasial utbildning har ju ingen egen arbetsmarknad där just deras kompetens är efterfrågad.

## 1 Psykologiska och filosofiska verksamheter.

### 10 Övergripande samhällskunskap. Övergripande värderingar.

#### 101 Bibliografiska verksamheter. Arkiv.

SSYK 243 Arkivarier, bibliotekarier m.fl.

#### 102 Biblioteksverksamheter. Databaser Internetsökning.

SSYK 243 Arkivarier, bibliotekarier m.fl.

SSYK 414 Biblioteksassistenter m.fl.

SUN 35B Biblioteks- och informationsvetenskap- Nivå:53-55,6  
lig högskoleutbildning (minst 3 år) (exkl. 532)  
Inriktning:322

### 103 Allmänna encyklopedier. Övergripande värderingar.

### 104 Övergripande filosofiska verksamheter om samband.

### 105 Övergripande om forskning och planering.

### 106 Övergripande om ekonomiska verksamheter.

### 107 Övergripande filosofier om utbildning o d.

#### 108 Samhällskunskap. Samhällsguiden.

SUN 01Z Folkskoleutbildning och motsvarande Nivå:1

SUN 02Z Grundskoleutbildning och motsvarande Nivå:2

SUN 03A Samhällsvetenskaplig, social och huma- Nivå:3  
nistisk utbildning Inriktning:  
(inkl. Samhällsvetenskapliga 010a-b  
programmets samtliga grenar) 010x

SUN 35S Samhälls- och beteendevetenskaplig Nivå:53-55, 6  
högskoleutbildning (minst 3 år) (exkl. 530, 532,  
600)  
Inriktning:31  
(exkl. 311,314)

### 109 Ide- filosofi- och lärdomshistoria.

### 11/19 Individernas inre verkligheter.

### 11 Individens lager av kunskaper, erfarenheter o d.

### 12 Individens visioner, framtidsvisioner o d.

### 13 Individens känslor, värderingar od. Estetik.

### 14 Individens ideologi / uppfattning om samband o d.

### 15 Individens psykiska mekanismer Psykologi o d.

SSYK 249 Psykologer, socialsekreterare m.fl.

SUN 35P Psykolog- och psykoterapeut- Nivå:53-55, 6  
utbildning (exkl. 532)  
Inriktning:311

### 16 Individens logik. Vetenskapsteori o d.

### 17 Individens moral och uppfattningar om moral.

### 18/19 Filosofer, äldre och senare, i öst och väst.



## Bibliotekarier

### **Fyra av fem utbildade är kvinnor**

Den traditionella bibliotekarieutbildningen ersattes för ca tio år sedan av biblioteks- och informationsvetenskaplig utbildning. Den syftar mot ett brett arbetsfält inom informationssektorn. Utbildningen har antingen formen av examen med biblioteks- och informationsvetenskap som huvudämne kompletterat med kurser i valfria ämnen eller som påbyggnadsutbildning efter andra högskolestudier.

Fyra av fem med biblioteks- och informationsvetenskaplig utbildning är kvinnor. Den utveckling vi ser framöver talar för att den höga kvinnoandelen består.

### **Överskottet växer**

De flesta med bibliotekarie- eller biblioteks- och informationsvetenskaplig utbildning arbetar i yrken som ligger i linje med deras utbildning. Det har dock varit överskott på utbildade de senaste åren. Arbetsgivarna har då uppgivit att det har varit god tillgång på sökande till de lediga befattningarna. Läghet ser inte ljusare ut för dem som kommer ut på arbetsmarknaden under prognosperioden. Visserligen är drygt hälften av de nu yrkesverksamma 50 år eller äldre, vilket innebär stora pensionsavgångar fram till år 2020, men trots det väntas tillgången öka markant. Ökningen fram till 2020 beräknas bli så pass stor som 2000 personer eller 40 procent. Mot det skall ställas förväntad svag ökning av efterfrågan, vilket pekar mot ett växande överskott under prognosperioden.

## Psykologer, psykoterapeuter m. fl.

### **Drygt 70 procent kvinnor**

Utöver psykologer och psykoterapeuter räknas till denna utbildningsgrupp personer med psykologi som huvudämne i generell examen och personer med forskarutbildning i psykologi. Av totalt 12000 förvärvsarbetande år 2003 var 6700 psykologer och 2200 psykoterapeuter. Kvinnorna utgör drygt 70 procent av utbildningsgruppen. De allra flesta arbetar i yrken som kräver lång eftergymnasial utbildning. Drygt 50 procent av männen och något mer än 60 procent av kvinnorna arbetar i yrkesgruppen psykologer, socialsekreterare m. fl. Om man begränsar sig till dem som har psykolog- eller psykoterapeututbildning är andelen i "målyrket" betydligt högre, 69 procent för män och 78 procent för kvinnor.

### **Överskott drabbar personer med generell examen**

Tillgången på denna utbildningskategori kommer att fördubblas fram till 2020. Merparten av ökningen ligger på dem med generell examen med psykologi som huvudämne, medan tillgången på personer med psykolog- eller psykoterapeutexamen beräknas öka betydligt måttligare. Arbetsmarknadens efterfrågan beräknas öka med 20-30 procent fram till 2020. Ökningen beror främst på att sjukvården förutsätts behöva mer personal med denna utbildningsbakgrund.

Efterfrågan beräknas inte öka i samma takt som tillgången, vilket leder till ökande överskott. Sannolikt kommer de med generell examen i psykologi att drabbas hårdast av detta.

## 2 Religiösa verksamheter o d.

SNI 91 Intresseorganisationer och religiösa samfund

SSYK 246 Präster

SSYK 348 Pastorer

SUN 25T Teologisk högskoleutbildning,  
minst 3 år

Nivå:53-55, 6  
(exkl. 532)

Inriktning:221

## 20 Övergripande religiösa verksamheter o d.

### 21 Allmän religionsvetenskap.

### 22/28 Kristna religioner.

### 29 Icke kristna religioner o d.

# Teologer

## **Markant förändring av könsfördelningen**

Till gruppen teologer räknar vi såväl utbildningar vid universitetens religionsvetenskapliga institutioner som pastorsutbildningar vid teologiska institut. Traditionellt har de flesta personer med dessa utbildningar varit män. År 1990 var tre av fyra teologer män, men under 1990-talet skedde en markant ökning av andelen kvinnor. Vi räknar med att den utvecklingen kommer att fortsätta eftersom nu nästan 60 procent av dem som studerar till teologie kandidater är kvinnor. År 2020 beräknas kvinnorna utgöra ungefär hälften. De utbildade teologerna arbetar främst som präster och pastorer, men även i yrken inom social verksamhet och utbildning

## **Ökad efterfrågan på teologer**

Nästan hälften av teologerna är 50 år eller äldre och kommer således att nå pensionsåldern under prognosperioden. Trots den stora avgången kommer tillgången att öka fram till år 2020. Efterfrågan beräknas öka ännu något mer varför den brist som arbetsgivarna uppgivit under lång tid torde komma att bestå. Ökningen av efterfrågan beräknas ske såväl inom de religiösa samfunden och utbildningsområdet som inom vård- och omsorgssektorn.

Bedömningen är dock osäker. Sedan många år sjunker medlemsantalet i de religiösa samfunden, särskilt i Svenska kyrkan. Bara under de första fem åren som fristående samfund minskade dess medlemsantal med drygt 300 000 eller cirka fyra procent. Under samma tid minskade antalet församlingar med cirka 300. Om den utvecklingen fortsätter kan Svenska kyrkans verksamhet behöva krympas och därmed dess efterfrågan på arbetskraft.



### 3 Politikvetenskaper.Politiska verksamheter.

#### 31 Statistik och demografi.

SSYK 212 Matematiker och statistiker

#### 32 Statsvetenskap.

SSYK 244 Samhälls- och språkvetare  
SUN 34P Minst 20 högskolepoäng inom samhällsv/ekonomi/juridik, ej examen Nivå:412, 522 532 Inriktning:3

#### 33 Nationalekonomi, internationell ekonomi.

SUN 34P Minst 20 högskolepoäng inom samhällsv/ekonomi/juridik, ej examen Nivå:412, 522 532 Inriktning:3  
SUN 35E Ekonomutbildning (högskoleutbildning minst 3 år) Nivå:53-55,6 (exkl. 532) Inriktning: 314 340

#### 34 Lagar o förordningar, traktat, juridik.

SSYK 242 Jurister  
SUN 34P Minst 20 högskolepoäng inom samhällsv/ekonomi/juridik, ej examen Nivå:412, 522 532 Inriktning:3  
SUN 35J Juridisk högskoleutbildning (minst 3 år) Nivå:53-55, 6 (exkl. 532) Inriktning:380

### 35 De demokratiskt valda församlingarnas verksamheter.

SSYK 11 Politiskt arbete mm  
SSYK 111 Högre ämbetsmän och politiker

### 351 Sveriges riksdag (och motsvarande utomlands).

### 352 Kommun- och landstingsfullmäktige (och mots.).

### 353 Sveriges regering (och motsvarande utomlands).

### 354 Mellanfolkliga centrala organ (FN, EU o d).

### 36/39 Politiska krav och politiska planeringar.

SSYK 11 Politiskt arbete mm  
SSYK 111 Högre ämbetsmän och politiker

### 36...om individernas kroppsliga förhållanden.

### 37...om utbildning o d.

### 38...om fysiska miljöer o ekonomiska verks.

### 39...om sociala miljöer, nöjen, sport o d.

# Jurister

## **En utbildning inte bara för rättsväsendet**

Jurister är i första hand specialutbildade för rättsväsendet. Det krävs alltid en notarietjänstgöring på två år efter juris kandidatexamen för att bli t. ex. domare eller åklagare. Ungefär hälften av de juridik-utbildade - något färre kvinnor än män - finns i yrken som strikt kräver juris kandidatexamen. Men juristerna behövs alltmer även utanför rättsväsendet, bl. a. inom offentlig förvaltning, banker och företag. En annan uppgift för förvaltningsjurister är att följa lagstiftningen inom EU. Företagsjurister behöver även goda kunskaper i ekonomi. De flesta jurister har arbeten där kvalifikationskraven till största delen är lång eftergymnasial utbildning, bland män 94 procent och bland kvinnor 77 procent.

## **Över hälften av juristerna är kvinnor år 2020**

Idag finns det drygt 25000 förvärvsarbetande jurister. Vi beräknar att tillgången på jurister vid prognosperiodens utgång har ökat till runt 38000 vilket väl motsvarar efterfrågan. Ökningen av efterfrågan ligger främst inom andra företagstjänster samt inom offentlig förvaltning. Männen är i majoritet nu men år 2020 beräknas kvinnorna komma att utgöra 55 procent av alla jurister.

Inom rättsväsendet bedöms ingen ökning av juristernas antal, men stora pensioneringar kräver ny rekrytering för återbesättning. Domstolarnas yttre och inre organisation är sedan ett antal år föremål för en kontinuerlig översyn. Målsättningarna är bl. a. att förbättra den geografiska samordningen och öka möjligheterna till specialisering. Vad detta kan betyda för efterfrågan på åklagare och domare är svårt att bedöma. Sista mars 2006 läggs utlänningsnämnden ned och ersätts av s. k. migrationsdomstolar. Ett förhållandevis stort antal domare, cirka 100, kommer att rekryteras dit. F. ö. konkurrerar jurister främst med ekonomer och samhällsvetare om arbeten som inte förutsätter juridisk utbildning.

## 4 Sambandsforskningsverksamheter.

### 40. 41-49. Systemvetenskap. Infostruktur.

# Programmerare och systemerare.

## **Dramatisk omsvängning kring millenieskiftet**

Fram till millenieskiftet hade personer med utbildning för programmerare och systemerare en mycket god arbetsmarknad. Sedan skedde en dramatisk förändring. Under några år uppgav alla eller nästan alla arbetsgivare i SCB:s arbetskraftsbarometer att det var god tillgång på arbetssökande med sådan utbildning. Under det senaste året har skett en viss förbättring av arbetsmarknadsläget. Nära 60 procent av männen och drygt 50 procent av kvinnorna med programmerar- eller systemerarutbildning arbetar som dataspecialister eller datatekniker/dataoperatörer. Av samtliga förvärvsarbetande dataspecialister utgjorde emellertid personer med programmerar-/systemerarutbildning endast 14 procent. Konkurrensen om jobben är alltså hård från andra utbildningskategorier, framför allt civilingenjörer.

## **Tillgången fortsätter växa trots minskat studerandeintresse**

Antalet nybörjare på datautbildningarna har minskat avsevärt de senaste åren. Trots detta kommer den totala tillgången i stort sett att fördubblas fram till år 2020. Enligt arbetsgivarnas bedömning kommer efterfrågan att öka under de närmaste åren. Efterfrågeprognosen bygger bl. a. på att antalet förvärvsarbetande i databranschen kommer att öka och att personer med programmerar- eller systemerarutbildning succesivt skall ersätta dem som har en mindre adekvat utbildning för IT-arbete. Efterfrågan beräknas emellertid inte komma att växa lika snabbt som tillgången. Situationen på arbetsmarknaden för personer med denna utbildning kommer därför troligen att vara fortsatt kärv under överskådlig tid. En osäker faktor är i vilken mån de som idag inte lyckas få jobb inom sitt område kommer att utgöra en reell tillgång på sikt. Deras kompetens blir snabbt föråldrad om de tvingas ta jobb där de inte får tillämpa sina speciella kunskaper.

## **5 Naturforskning/Matematikverksamheter.**

SUN 03N	Naturvetenskaplig gymnasieutbildning (inkl. Naturvetenskapliga programmets samtliga grenar)	Nivå:3 Inriktning:010c
SUN 43Z	Yrkesinriktad utbildning på gymnasial nivå inom naturvetensk/matematik/data (exkl, NP 03N)	Nivå:3 Inriktning:4
SUN 44P	Minst 20 högskolepoäng inom naturvetensk/matematik/data, ej examen	Nivå:412,522 532 Inriktning:4
SUN 45N	Naturvetenskaplig högskoleutbildning (minst 3 år)	Nivå:53-55, 6 (exkl. 530,532, 600) Inriktning:42, 44,46,481b)
SUN 45X	Övrig eftergymnasial utbildning inom naturvetenskap, matematik och data	

## 50 Allmänt om naturforskning. Naturkunskap.

### 51 Matematik.

SSYK 212 Matematiker och statistiker

### 52 Astronomi, rymdforskning.

### 53 Fysik o d.

SSYK 211 Fysiker, kemister m.fl.

### 54 Kemi o d.

SSYK 211 Fysiker, kemister m.fl.

### 55 Geologi, meteorologi, hydrologi o d.

### 56 Paleontologi, arkeologi o d.

### 57 Biologi,ekologi.Naturgeogr. Utv.lära, ärftlighet.

SSYK 22 Arbete som kräver teoretisk specialistkompetens inom biologi, hälso- och sjukvård

SSYK 221 Specialister inom biologi, jord- och skogsbruk m.m.

### 58 Botanik.

### 59 Zoologi.

## Naturvetare

### **Svag efterfrågan de senaste åren**

Över 90 procent av naturvetarna (biologer, fysiker, kemister och matematiker) arbetar i yrken som kräver eftergymnasial utbildning. Det vanligaste yrket för både män och kvinnor är univeritets- och högskolelärare. Något större andel av kvinnorna än männen har arbeten med lägre kvalifikationskrav än deras formella utbildning. Enligt arbetsgivarnas bedömning har det varit god tillgång på arbetssökande kemister, fysiker, och biologer under de senaste åren. Sett från de arbetssökande naturvetarnas synpunkt har alltså arbetsmarknaden varit dålig eller t. o . m. mycket dålig.

### **Tillgången ökar kraftigt**

Tillgången på arbetskraft med naturvetenskaplig högskoleutbildning beräknas öka från drygt 30 000 idag till 50 000 år 2020. Även efterfrågan fortsätter att stiga, men inte i samma takt som under de senaste 10-15 åren. Detta beror till stor del på utvecklingen inom högskolan. Behovet av lärare i högskolan har vuxit kraftigt till följd av den kraftiga expansionen av antalet högskolestudenter sedan 1990. En fortsatt utveckling i samma takt är inte trolig. Den beräknade efterfrågeökningen kommer främst inom (kunskapsintensiva) företags-tjänster, forskning och utveckling samt inom offentlig förvaltning. Sammantaget visar beräkningarna på risk för ett växande överskott på naturvetare. År 1990 var 30 procent av naturvetarna kvinnor, men kvinnoandelen har stigit betydligt sedan dess och den väntas fortsätta att stiga så att könsfördelningen blir nästan jämn år 2020.

## 6 Teknologiska / Ekonomiska verksamheter.

### 60 Allmänt om teknologiska o ekonomiska verksamheter.

## 61 Hälso- o sjukvårdsverks., räddning o d. Veterinärverks.

SNI 851, 852 Hälso- och sjukvård  
SSYK 222 Hälso- och sjukvårdsspecialister  
SSYK 2221 Läkare  
SSYK 2222 Tandläkare  
SSYK 2223 Veterinärer  
SSYK 2224 Apotekare  
SSYK 2225 Logopeder  
SSYK 2229 Övriga hälso- och sjukvårdsspecialister  
SSYK 223 Barnmorskor; sjuksköterskor med särskild kompetens.  
SSYK 322 Sjukgymnaster, tandhygienister m.fl.  
SSYK 3221 Arbetsterapeuter  
SSYK 3222 Miljö- och hälsoskyddsinspektörer m.fl.  
SSYK 3223 Dietister  
SSYK 3224 Optiker  
SSYK 3225 Tandhygienister  
SSYK 3226 Sjukgymnaster m.fl.  
SSYK 3227 Djursjukvårdare  
SSYK 3228 Receptarier  
SSYK 3229 Övriga terapeuter  
SSYK 323 Sjuksköterskor  
SSYK 324 Biomedicinska analytiker  
SSYK 51 Service-, omsorgs- och säkerhetsarbete  
SSYK 513 Vård- och omsorgspersonal  
SSYK 5131 Barnskötare m.fl.  
SSYK 5132 Undersköterskor, sjukvårdsbiträden m.fl.  
SSYK 5133 Vårdbiträden, personliga assistenter m.fl.  
SSYK 5134 Skötare och vårdare  
SSYK 5135 Tandsköterskor  
SSYK 5139 Övrig vård- och omsorgspersonal

SSYK 515	Säkerhetspersonal		SUN 75A	Apotekarutbildning	Nivå:54, 55, 6 Inriktning:727
SSYK 22	Arbete som kräver teoretisk specialistkompetens inom biologi, hälso- och sjukvård		SUN 75B	Arbetsterapeututbildning	Nivå:4, 5 (exkl. 412, 522, 532) Inriktning:726b
SSYK 313	Fotografer; ljud- och bildtekniker, sjukhustekniker m.fl.		SUN 75D	Biomedicinsk analytiker- och laboratorieassistentutbildning	Nivå:4, 5 (exkl. 412, 522, 532) Inriktning:725d
SSYK 315	Säkerhets- och kvalitetsinspektörer		SUN 75F	Fritidsledarutbildning (eftergymnasial)	Nivå:4, 5 (exkl. 412, 522, 532) Inriktning:761c
SSYK 32	Arbete inom biologi, hälso- och sjukvård som kräver kortare högskoleutbildning.		SUN 75H	Läkarutbildning	Nivå:557, 6 Inriktning:721
SSYK 34	Annat arbete som kräver kortare högskoleutbildning.		SUN 75J	Receptarieutbildning	Nivå:4, 5 (exkl. 412, 522, 532) Inriktning:727b
SSYK 346	Behandlingsassistenter, fritidsledare m.fl.		SUN 75L	Sjukgymnastutbildning	Nivå:4, 5 (exkl. 412, 522, 532) Inriktning:726a
SUN 35P	Psykolog- och psykoterapeututbildning	Nivå:53-55, 6 (exkl. 532) Inriktning:311	SUN 75N	Sjuksköterskeutbildning	Nivå:4, 5 (exkl. 412, 522, 532) Inriktning:
SUN 65V	Veterinärutbildning	Nivå:557, 6 Inriktning:640	SUN 75O	Social omsorgsutbildning	Nivå:4, 5 (exkl. 412, 522, 532) Inriktning:562a-c
SUN 73B	Gymnasial utbildning med inriktning barn och ungdom (inkl. Barn- och fritidsprogrammet)	Nivå:3 Inriktning:761			
SUN 73O	Omvårdnads- och omsorgsutbildning på gymnasial nivå	Nivå:3 Inriktning:723, 762			
SUN 73T	Tandvårdsutbildning på gymnasial nivå	Nivå:3 Inriktning:724			
SUN 73X	Övrig gymnasial utbildning inom hälso- o sjukvård/ social omsorg				
SUN 74P	Minst 20 högskolepoäng inom hälso- o sjukvård/social omsorg, ej examen	Nivå:412, 522, 532 Inriktning:7			

SUN 75T	Tandhygienistutbildning	Nivå:4, 5 (exkl 412, 522, 532) Inriktning:724c
SUN 75V	Tandläkarutbildning	Nivå:557, 6 Inriktning:724
SUN 75X	Övrig eftergymnasial utb inom hälso- och sjukvård/social omsorg	

## Läkare

### Hög förvärvsfrekvens

Antalet förvärvsarbetande läkare är idag cirka 32 000. Andelen kvinnliga läkare har ökat kontinuerligt. Idag är ungefär varannan läkare kvinna och bland de yngre är kvinnorna i majoritet. Många läkare närmar sig pensionsåldern. Nästan varannan är 50 år eller äldre.

De flesta läkare, närmare 80 procent, är anställda av landsting och kommuner vid sjukhus och vårdcentraler. Bland de övriga är många privatpraktiserande, andra arbetar som företagsläkare eller inom undervisning och forskning. Förvärvsfrekvensen är hög: 96 procent av de läkarutbildade under 65 år förvärvsarbetar. Arbetslösheten är mycket låg.

### Framtida brist

Inom många specialiteter är det idag stor efterfrågan på läkare och på yrkeserfarna läkare råder det stor brist. Tillgången väntas öka något fram till år 2010. Efterfrågan bedöms öka snabbare än tillgången p.g.a. befolkningstillväxten och en åldrande befolkning. Detta betyder att bristen på läkare riskerar att förvärras ytterligare. Särskilt besvärlig kommer bristen på specialistläkare att bli.

För att mildra bristen på läkare har landstingen under senare år rekryterat från andra länder. Antalet utfärdade legitimationer till läkare med utländsk utbildning har därmed ökat starkt de senaste åren. Men eftersom svensk legitimation kan sökas från hemlandet för EU/EES-medborgare är det myckjet osäkert hur många som bosätter sig i Sverige och arbetar som läkare här. I våra beräkningar har vi antagit att invandringsöverskottet av läkare kommer att vara 150-200 per år under hela prognosperioden Utan invandringen av läkare till Sverige skulle antalet läkare minska fram till år 2020 med dagens utbildningsdimensionering.

## Sjuksköterskor

### **Brist på sjuksköterskor med specialistkompetens**

Idag finns det drygt 105 000 förvärvsarbetande med sjuksköterskeexamen, vilket är en ökning med 15 000 på tio år. Drygt 70 procent arbetar inom hälso- och sjukvården medan tio procent arbetar inom äldre- och handikappomsorgen. Ungefär en fjärdedel av sjuksköterskorna är specialistutbildade. Idag råder det balans mellan tillgång och efterfrågan på yrkeserfarna sjuksköterskor utan specialistkompetens medan det råder brist på specialistutbildade sjuksköterskor. Nio av tio med sjuksköterskeexamen är kvinnor. Andelen män har dock ökat något och förväntas öka ytterligare något. Deras andel torde dock fortsätta att vara mycket låg.

### **Ökad efterfrågan**

Fram till 2020 kommer närmare 40 procent av dem som idag är verksamma som sjuksköterskor att gå i pension. Under samma tid bedöms efterfrågan på sjuksköterskor öka med mellan 30 000 och 40 000. Inte minst inom kommunernas äldreomsorg bedöms efterfrågan öka på grund av en åldrande befolkning. Till detta kommer att nya metoder och ny teknik inom sjukvården kräver högre kompetens och ett ytterligare ökat behov av specialistutbildade sjuksköterskor. Det betyder att det finns risk för brist på sjuksköterskor på längre sikt, inte minst specialistutbildade sjuksköterskor.

## Apotekare

### **Hälften arbetar på apotek**

Antalet förvärvsarbetande med apotekarutbildning är cirka 2700. Åldersstrukturen är relativt jämn. Idag är två av tre apotekare kvinnor. I de yngre åldrarna utgör kvinnorna dock en väsentligt högre andel av de nyexaminerade, vilket leder till att andelen kvinnliga apotekare kommer att öka ytterligare.

Apotekarutbildningen är på fem år och innefattar sex månaders praktik på apotek. Utbildningen ger en bred kunskapsbas inom kemi, bioteknik och farmaci, vilket möjliggör ett arbete inom i stort sett alla funktioner som har med läkemedelsförsörjning att göra. Hälften av apotekarna arbetar på apotek och närmare en av fyra inom läkemedelsindustrin. Många arbetar som universitets- och högskolelärare. Drygt en av tio arbetar i näringsgrenarna utbildning samt forskning och utveckling. Nästan alla arbetar i ett yrke som motsvarar utbildningens kvalifikationsnivå.

### **Försämrad arbetsmarknad väntas**

Idag är det god tillgång på personer med apotekarutbildning. Antalet utbildade apotekare bedöms öka starkt fram till år 2020 eftersom utbildningskapaciteten har byggts ut kraftigt på senare år. I takt med att allt fler sjukdomar kan behandlas ökar läkemedelsförsäljningen. Efterfrågan på apotekare väntas därför öka men inte i samma omfattning som tillgången. Detta betyder att det finns risk för ett försämrat arbetsmarknadsläge på längre sikt.



# Arbetsterapeuter

## **Nästan bara kvinnor**

Arbetsterapeuten tränar människor som på grund av en olycka, sjukdom eller ett medfött handikapp har eller riskerar att få svårigheter att klara sitt dagliga liv. Antalet förvärvsarbetande arbetsterapeuter är cirka 8500. Hälften arbetar inom hälso- och sjukvården och cirka 30 procent inom äldre- och handikappomsorgen. De flesta är anställda av kommuner och landsting. Ungefär en av tio arbetar i privat verksamhet. Genomsnittsåldern hos arbetsterapeuterna är relativt låg, två av tre är yngre än 50 år. Nästan alla arbetsterapeuter är kvinnor.

Arbetsterapeututbildningen är tre år inklusive praktik. För att utöva yrket krävs legitimation

## **Ökad efterfrågan**

Det är idag god tillgång på nyexaminerade medan det råder balans mellan tillgång och efterfrågan på yrkeserfarna. Tillgången på arbetsterapeuter bedöms öka fram till år 2020 med nuvarande utbildningsdimensionering. Den framtida efterfrågan på arbetsterapeuter är beroende av i vilken grad den ökade insikten med en god rehabilitering leder till ökade resurser till sådan verksamhet. Ett ökat antal äldre människor ökar också behovet av arbetsterapeuter. Efterfrågan på arbetsterapeuter bedöms därför öka snabbare än tillgången varför en bristsituation är att vänta på längre sikt.

# Biomedicinska analytiker

## **Flertalet är kvinnor**

Biomedicinska analytiker utför kvalificerat laboratoriearbete och är bl.a. verksamma på vårdcentraler, sjukhuslaboratorier och forskningslaboratorier vid medicinska institutioner och läkemedelsföretag. Drygt 60 procent arbetar inom hälso- och sjukvården, 12 procent inom utbildning, forskning och utveckling och 7 procent inom läkemedelsindustrin. Av de anställda är det drygt 60 procent som arbetar i yrket biomedicinska analytiker. Övriga arbetar bl.a. som ingenjörer och tekniker. Flertalet är kvinnor och könsfördelningen bedöms vara oförändrad år 2020.

## **Reducerad tillgång år 2020**

Det råder idag balans mellan tillgång och efterfrågan på biomedicinska analytiker. Drygt 50 procent av de biomedicinska analytiker som idag tillhör arbetskraften kommer att gå i pension fram till år 2020. Med oförändrad utbildningsdimensionering innebär detta att tillgången på biomedicinska analytiker kommer att minska med cirka 4000. Under samma tid bedöms efterfrågan ligga kvar på dagens nivå, trots att näringslivet bedöms behöva fler biomedicinska analytiker till forskningsverksamheten inom de naturvetenskapliga, tekniska, medicinska och biotekniska områdena. Dagens balanserade läge mellan tillgång och efterfrågan bedöms således på sikt bytas ut mot en betydanade brist.

# Receptarier

## **Många går i pension**

Antalet förvärvsarbete med receptarieutbildning är drygt 5500. Förvärvsfrekvensen är hög: nästan 94 procent av receptarierna under 65 år förvärvsarbetar. I stort sett alla receptarier är kvinnor. Medelåldern är hög. Drygt 60 procent är 50 år eller däröver och kommer därmed att gå i pension till år 2020.

Närmare nio av tio arbetar på apotek. En annan arbetsgivare är läkemedelsindustrin där cirka 5 procent av receptarierna arbetar. År 2000 förlängdes utbildningen till receptarieexamen från två till tre år. Den förlängda utbildningen kan eventuellt medföra att receptariernas arbetsmarknad bli bredare, dvs. att de kommer att efterfrågas inom flera yrken. Om Apotekets monopolställning luckras upp kommer receptarier även att efterfrågas inom detaljhandeln.

## **Stor brist väntas.**

Det är idag brist på såväl nyutexaminerade som yrkeserfarna receptarier. De stora pensionsavgångarna under kommande år innebär att de nyutexaminerade inte kommer att räcka till för att ersätta dem som går i pension. Detta medför att tillgången på receptarier minskar under de närmaste åren. Samtidigt bedöms efterfrågan på receptarier öka. Allt fler sjukdomar kan behandlas, vilket leder till en ökad läkemedelsförsäljning. Dagens brist bedöms därmed förvärras ytterligare med nuvarande antal utbildningsplatser.

# Sjukgymnaster

## **Kvinnorna dominerar**

Sjukgymnaster arbetar med att förebygga, undersöka och behandla funktionsstörningar som begränsar eller hotar att begränsa rörelseförmågan. Mer än var tionde med sjukgymnastutbildning arbetar som egenföretagare och cirka åtta av tio anställda är verksamma som sjukgymnaster. Drygt 40 procent arbetar inom privat sektor, eftersom många landsting och kommuner har lagt ut verksamheten på entreprenad. Kvinnorna dominerar stort inom denna utbildningsgrupp; 80 procent av sjukgymnasterna är kvinnor och den bilden kommer inte att förändras nämnvärt fram till år 2020. Under den senaste tioårsperioden har antalet sjukgymnaster ökat med cirka 1500 personer. I vissa regioner är det idag brist på yrkeserfarna sjukgymnaster medan det på utbildningsorterna är konkurrens om jobben.

## **Ökad efterfrågan, risk för brist**

Behovet av sjukgymnaster väntas öka till följd av ett ökat antal äldre samt en ökad satsning på förebyggande hälsovård och på rehabilitering av långtidssjuka. I vilken utsträckning dessa behov kommer att realiseras beror på ekonomi och prioriteringar inom kommuner och landsting. Efterfrågan på sjukgymnaster beräknas öka i något större utsträckning än tillgången, om dagens dimensionering av utbildningen inte förändras.

# Tandläkare

## **Allt större andel kvinnor**

Idag finns det drygt 8000 förvärvsarbete med tandläkarutbildning, vilket är cirka 1500 färre än för femton år sedan. Det stora flertalet är verksamma som tandläkare medan en liten andel arbetar som universitets- och högskolelärare. Drygt hälften av tandläkarkåren är privatpraktiserande. 1990 var tre av fem personer med tandläkarexamen män, år 2020 beräknas däremot tre av fem vara kvinnor. Det råder idag brist på såväl yrkeserfarna som nyexaminerade tandläkare.

## **Halverad tandläkarkår?**

Stora pensionsavgångar är att vänta inom tandläkarkåren de närmaste femton åren eftersom hälften är 50 år eller äldre idag. Dessutom finns det en betydande utflyttning av tandläkare till andra länder. Med dagens examination, inklusive det förslag till ökad dimensionering som finns i budgetpropositionen 2005, innebär det ändå att tillgången på tandläkare beräknas sjunka till cirka 4600 personer år 2020. Efterfrågan på tandläkare bedöms ligga kvar på ungefär samma nivå som idag. Efterfrågan på denna utbildningsgrupp är dock svår att förutsäga då den delvis är avhängig politiska beslut kring finansiering av tandvårdskostnaderna. En generösare tandvårdsförsäkring än den vi har idag ökar efterfrågan på tandvård.

Om den framtida dimensioneringen av utbildningen stannar vid det förslag som lagts i budgetpropositionen 2005 och utflyttningen av tandläkare till andra länder inte minskar kommer bristen på tandläkare att öka kraftigt fram till år 2020. Även om utflyttningen till andra länder minskar, så att nettomigrationen blir noll över hela prognosperioden, blir bristen ändå betydande. Tillskottet skulle enbart ge ytterligare cirka 1500 tandläkare år 2020.

# Omvårdnadsutbildning

## **Hög medelålder**

Omvårdnadsutbildning på gymnasial nivå leder bland annat till arbete som undersköterska eller vårdbiträde. Antalet förvärvsarbete är cirka 190 000. Fyra av tio arbetar inom äldreomsorgen. Hälso- och sjukvården sysselsätter drygt 25 procent. Mer än hälften är kommunalt anställda. Ungefär 20 procent är anställda av landstingen och lika många i privat verksamhet. Nästan alla med denna utbildning är kvinnor. Kvinnorna arbetar i högre utsträckning än männen i yrken som överensstämmer med utbildningen. Medelåldern är relativt hög - 40 procent är 50 år eller äldre.

## **Risk för stor brist år 2020**

Det råder idag balans på yrkeserfarna med denna utbildning. På längre sikt finns det dock risk för en ofattande brist. Pensionsavgångarna kommer att vara stora under de närmaste 10-15 åren. Antalet nybörjare på gymnasieskolans omvårdnadsprogram har dessutom sjunkit kraftigt under de senaste 15 åren. Detta medför att tillgången väntas minska med 40 procent till cirka 120 000 år 2020 om dagens utbildningsmönster består. Samtidigt bedöms efterfrågan på undersköterskor och vårdbiträden öka starkt inom framför allt äldreomsorgen.

Landsting och kommuner har som målsättning att all omvårdnadspersonal ska vara vårdutbildad. För att höja kvalitén inom vård och omsorg av äldre beslutade riksdagen år 2005 att kommunerna ska få ekonomiskt stöd för kompetenshöjning av befintlig personal. Under perioden 2005-2007 skall cirka en miljard kronor avsättas för detta ändamål. Det är svårt att bedöma vilken effekt kompetensutvecklingen kommer att få på tillgången på omvårdnadsutbildade.

# Veterinärer

## **Flest kvinnor**

Det finns idag drygt 2000 förvärvsarbetande veterinärer. De flesta finns inom den privata sektorn. Kvinnorna utgör drygt hälften. Veterinärer finns inom flera arbetsfält, där djursjukvård och förebyggande djurhälsovård är de vanligaste. Distrikts- och djurhälsoveterinärer ägnar sig åt djur i lantbruket. Men vård av djur sker även på djursjukhus, där främst sällskapsdjur och hästar behandlas. Besiktning- och läsveterinärer behövs för livsmedelskontroll i bl.a. slakterier, för kontroll av import/export av djur samt för att förhindra spridning av smittosamma sjukdomar. Även inom läkemedelsindustrin och forskningen arbetar veterinärer, t.ex. vid Statens veterinärmedicinska anstalt (SVA) i Uppsala.

Så gott som alla veterinärer har arbeten helt i linje med sin långa eftergymnasiala utbildning. Över 70 procent arbetar som veterinärer. En av tio är universitets- och högskollärare.

## **Vård av sällskapsdjur väntas öka.**

Utbildningen till veterinär är fem och ett halvt år lång. Veterinäryrket kräver både teoretiska kunskaper och stor praktisk färdighet. Det pågår ett utvecklingsarbete för att skapa en ny utbildningsplan med målsättningen att den skall träda i kraft år 2007. Den innebär även att platsantalet kommer att utökas från nuvarande 82 till 100 per år.

Arbetsmarknaden ser ljus ut för veterinärer. Behovet av vård för sällskapsdjur och sporthästar väntas öka. Idag råder det enligt arbetsgivarnas bedömning brist på veterinärer. Tillgången och efterfrågan bedöms öka i ungefär samma takt, vilket skulle innebära att bristen kommer att bestå till prognosperiodens slut. År 2020 kommer tre av fyra veterinärer att vara kvinnor.

## **62 Ingenjörsvetenskaper (konstruktion o d).**

SSYK 21	Arbete som kräver teoretisk specialistkompetens inom teknik och datavetenskap m.m.	
SSYK 213	Dataspecialister	
SSYK 214	Civilingenjörer, arkitekter m.fl.	
SSYK 24	Annat arbete som kräver teoretisk specialistkompetens	
SSYK 31	Tekniker- och ingenjörarbete m.m.	
SSYK 311	Ingenjörer och tekniker	
SSYK 312	Datatekniker och dataoperatörer	
SUN 43Z	Yrkesinriktad utbildning på gymnasial nivå inom naturvetensk/matematik/data (exkl, NP 03N)	Nivå:3 Inriktning:4
SUN 44P	Minst 20 högskolepoäng inom naturvetensk/matematik/data, ej examen	Nivå:412,522 532 Inriktning:4
SUN 45D	Programmerar- o systemerarutbildning (eftergymnasial)	Nivå:4-6 (exkl. 412, 522, 532) Inriktning:48 (exkl. 481b)
SUN 45X	Övrig eftergymnasial utbildning inom naturvetenskap, matematik och data	
SUN 53A	Tekniskt gymnasium, 2-3 år (exkl. NP:s tekniska gren 03N)	Nivå:326,336 Inriktning:5
SUN 54P	Minst 20 högskolepoäng inom teknik, ej examen	Nivå:412,522 532 Inriktning:5

SUN 55C	Civilingenjörsutbildning; väg- och vatten, byggnad, lantmåteri	Nivå:547,55,6 Inriktning: 58 (exkl. 581c-d)	SUN 55K	Ingenjörsutbildning; kemi- och bioteknik, material- och bergsteknik (eftergymnasial)	Nivå:413, 527 536, 537, 546 Inriktning:524 54
SUN 55D	Civilingenjörsutbildning; maskin, fordon/farkost, industriell ekonomi	Nivå:547,55,6 Inriktning:521 525,526	SUN 55L	Ingenjörsutbildning; okänd inriktning (eftergymnasial)	Nivå:413, 527 536, 537, 546 Inriktning:529
SUN 55E	Civilingenjörsutbildning; elektroteknik, teknisk fysik och data	Nivå:547,55,6 Inriktning:520 522, 523	SUN 55X	Övrig eftergymnasial utbildning inom teknik och tillverkning	
SUN 55F	Civilingenjörsutbildning; kemi- och bioteknik, material- och bergsteknik	Nivå:547,55,6 Inriktning:524, 54			
SUN 55G	Civilingenjörsutbildning; okänd inriktning	Nivå:547,55,6 Inriktning:529			
SUN 55H	Ingenjörsutbildning; väg- och vatten, byggnad, lantmåteri (eftergymnasial) (inkl. brandingenjörer)	Nivå:413, 527 536, 537, 546 Inriktning:58 (exkl. 581c-d)			
SUN 55I	Ingenjörsutbildning; maskin, fordon/farkost, industriell ekonomi (eftergymnasial) (inkl. maskintekniker/sjöingenjörer)	Nivå:413, 527 536, 537, 546 Inriktning:521, 525, 526			
SUN 55J	Ingenjörsutbildning; elektroteknik, teknisk fysik och data (eftergymnasial) (inkl. drifttekniker)	Nivå:413, 527 536, 537, 546 Inriktning:520 522, 523			

## Civilingenjörer: Totalt

### **Andelen kvinnor ökar**

Civilingenjörsutbildningen är inriktad på tekniska ämnen och ofta väldigt specialiserad, men under de senaste tjugo åren har det blivit allt vanligare att läsa exempelvis ekonomi vid sidan om studierna i de tekniska ämnena. Intresse för att "bredda" utbildningen är stort och det finns förslag om att man ska kunna tillgodoräkna humanistiska eller samhällsvetenskapliga ämnen i civilingenjörsexamen. Flertalet civilingenjörer jobbar inom industri och byggnadsverksamhet (40 procent) och inom datakonsultverksamhet och teknisk konsultverksamhet (30 procent). Utöver civilingenjörsyrket arbetar civilingenjörer ofta som dataspecialister, ingenjörer eller tekniker. Även marknadsföring och försäljning är vanliga arbetsuppgifter för civilingenjörer.

År 2003 fanns 80 000 förvärvsarbetande civilingenjörer, en ökning med cirka 25 000 sedan 1990. Idag är en av fem civilingenjörer kvinna, en andel som nästan har fördubblats sedan 1990, och år 2020 beräknas en av fyra civilingenjörer vara kvinna.

### **Tillgången ökar starkt**

Arbetsmarknaden för civilingenjörer har under de senaste 3-4 åren varit betydligt sämre än under åren kring sekelskiftet enligt SCB:s arbetskraftsbarometer. Utvecklingen har dock varit något olika för olika inriktningar. Civilingenjörer med inriktning mot lantmäteri, byggnadsteknik och material- och geoteknik har klarat sig jämförelsevis bra.

Med nuvarande dimensionering i utbildningen kommer tillgången att öka till cirka 125 000 år 2020. Efterfrågan beräknas inte öka i riktigt samma takt, vilket gör att det kan finnas risk för överskott på lång sikt. Våra beräkningar tyder emellertid på att det samtidigt blir en betydande brist på personer med höskole- eller gymnasieingenjörsutbildning. Det gör att tillgången på ingenjörer totalt sett inte kommer att motsvara efterfrågan.

## Civilingenjörer: Väg- och vatten, byggnad, lantmäteri

### **Expansiv arbetsmarknad**

Civilingenjörer med inriktning mot väg- och vatten, byggnad och lantmäteri möter en expansiv arbetsmarknad. Arbetstillfällena finns inom konsultbolag, fastighetsföretag samt bygg- och entreprenörföretag, men också inom statliga verk som vägverket och banverket och vid länsstyrelser och kommuner. I huvudsak består deras arbetsuppgifter av planering och projektering av byggnationer, trafiksystem och markanläggningar. I takt med att miljö- och energifrågor har blivit allt viktigare har såväl arbetet som utbildningen blivit mer varierad. Nu finns det väg- och vatteningenjörer som specialiserar sig på uthålligt byggande och miljökonsekvenser för mark och vatten.

En relativt stor andel av civilingenjörerna med denna inriktning har arbeten med kvalifikationskrav som är lägre än deras formella utbildning.

### **Brist på några års sikt**

Andelen kvinnor av de yrkesverksamma med denna utbildning har mer än fördubblats sedan 1990 och år 2020 beräknas en av tre vara kvinna.

Efterfrågan på civilingenjörer inom väg och vatten, byggnad och lantmäteri beräknas öka starkt och vara relativt stabil även under lågkonjunkturer. Byggande och underhåll av vägar, boroar och trafikaneläggningar är oftast mindre känsliga för ekonomiska svängningar än vad till exempel byggande av nya hus är. Efterfrågeökningen beror dels på att branschen behöver expandera, dels på att civilingenjörer med denna inriktning antas ersätta äldre arbetskraft med kortare ingenjörsutbildning. Tillgången kommer också att öka, men inte i samma takt som efterfrågan.



## Civilingenjörer: Maskin, farkost och industriell ekonomi

### **Arbetar inom basindustrin**

Det finns idag ungefär 25 000 förvärvsarbetande civilingenjörer med inriktning mot maskinteknik, farkostteknik eller industriell ekonomi. Civilingenjörer utbildade inom maskinteknik arbetar företrädesvis inom transportmedelsindustri, maskinindustri och industri för el- och optikprodukter. Farkostingenjörer arbetar mest inom företag som utvecklar personbilar, lastbilar, flygplan, fartyg och tåg. Arbetsuppgifterna för civilingenjörer med inriktning mot industriell ekonomi är mycket varierande, men fokuserar ofta på att utveckla tekniska och organisatoriska lösningar som samtidigt är ekonomiskt lönsamma. Under 90-talets andra hälft arbetade många civilingenjörer inom dessa inriktningar även som dataspecialister. Det gör många också idag, även om andelen har sjunkit något sedan IT-kraschen. Både män och kvinnor arbetar oftast på stora företag, men kvinnorna arbetar lite oftare än män i konsultföretag eller som dataspecialister.

Enligt SBC:s arbetskraftsbarometer är nu arbetsmarknaden för dessa kategorier civilingenjörer klart sämre än åren kring 2000.

### **Balans på sikt**

Andelen kvinnor är fortfarande liten (15 procent) trots att den har mer än fördubblats sedan 1990. Med nuvarande könsfördelning hos de nyexaminerade beräknas kvinnoandelen öka till 21 procent år 2020

Både tillgången och efterfrågan beräknas öka starkt och i ungefär samma takt under prognosperioden, vilket torde innebära en tämligen god balans på arbetsmarknaden för denna kategori av civilingenjörer. Efterfrågeökningen beror främst på att civilingenjörer antas komma att ersätta äldre ingenjörer med kortare utbildning på grund av ökade kvalifikationskrav.

## Civilingenjörer: Teknisk fysik, elektroteknik och data

### **Högkvalificerade jobb**

Idag finns det ca 30 000 civilingenjörer med inriktningarna teknisk fysik, elektroteknik eller data. De med inriktningen teknisk fysik arbetar främst på forskningsintensiva småföretag och högteknologiska industriföretag eller forskningslaboratorier. Arbetsuppgifterna kräver bred teknisk kompetens tillsammans med djup kunskap i matematik. Elektroteknik och elektronik ingår idag i de flesta produkter och system och elektroingenjörer arbetar inom många olika branscher. Arbetsuppgifterna varierar mycket och innehåller allt från att utveckla elektroniska komponenter till att se till att kraftförsörjningen fungerar eller att optimera kapaciteten i telenäten. Datatekniken utvecklar datasystem och skriver dataprogram.

Civilingenjörer med dessa inriktningar har oftast mycket kvalificerade arbeten. En femtedel arbetar som dataspecialister och cirka en av tio som universitets- eller högskolelärare. Bara en liten minoritet har arbete som inte kräver lång eftergymnasial utbildning.

### **Risk för överskott**

Idag är bara en av tio civilingenjörer med dessa inriktningar kvinna, men andelen kvinnor förväntas öka. Med nuvarande dimensionering av utbildningskapaciteten kommer tillgången att växa till runt 50 000 år 2020. Även efterfrågan beräknas öka, men inte lika mycket. Vår bedömning är därför att det finns risk för överskott på civilingenjörer med inriktning mot teknisk fysik, elektroteknik eller data.

# Civilingenjörer: Kemi-, bio-, material- och geoteknik

## **Framtidens arbete**

Kemi- och biotekniska ingenjörer arbetar ofta med forskning och utveckling av nya produkter inom läkemedels-, livsmedels- och materialindustrin. Kemitekniken är ett speciellt brett arbetsområde och miljöfrågor har blivit högaktuella. Kemitekniker arbetar bland annat med att hitta hållbara och miljövänliga alternativ till olja. Bioteknik är en relativt ny vetenskap. Oftast arbetar biotekniker med att ta fram nya mer effektiva läkemedel, men många är också verksamma inom trä-, plast- och pappersindustrin. Materialdesign räknas som ett av framtidens viktigaste teknikområden. Civilingenjörer med den inriktningen arbetar med att utveckla nya metaller, plaster eller så kallade "smarta material".

Civilingenjörer inom kemi, bioteknik, material- och geoteknik har oftast mycket kvalificerade arbetsuppgifter. En stor del av dem arbetar som universitets- eller högskolelärare. Att ha en chefsposition är också vanligt, speciellt bland något äldre män, men också bland den växande andelen kvinnor. Cirka 15-20 procent av civilingenjörerna inom kemi, bioteknik, material och geoteknik har arbeten vars kvalifikationsnivå motsvarar en kort eftergymnasial utbildning, dvs lägre än deras formella utbildningsnivå.

## **Risk för överskott**

Idag finns cirka 11 000 förvärvsarbetande civilingenjörer med denna inriktning. ålderfördelningen är relativt jämn, men fram till år 2020 förväntas yngre grupper, speciellt 30-39-åringarna, växa i både andel och antal. Nyutbildade kvinnor kommer att svara för merparten av den ökningen.

Efterfrågan på civilingenjörer med inriktning mot kemi-, bio-, material- och geoteknik beräknas växa starkt under de kommande 15 åren, men med nuvarande antal nybörjare på utbildningen beräknas tillgången växa ännu mer. På lång sikt kan därför ett överskott väntas.

# Högskole- och gymnasieingenjörer

## **Varierande bakgrund**

Högskole- och gymnasieingenjörerna är en stor grupp med varierande utbildning. År 2003 var antalet förvärvsarbetande totalt drygt 210 000. Högskoleingenjörerna består av dem som har läst den 2-åriga ingenjörsutbildning som infördes i slutet av 1980-talet och början av 1990-talet och som senare förlängdes till tre år. Totalt fanns 34 000 förvärvsarbetande högskoleingenjörer 2003. Gymnasieingenjörerna består till större delen av personer som har gått den 4-åriga tekniska linjen i gymnasieskolan (85 000 förvärvsarbetande 2003). De som gått tre år på gymnasieksolans tekniska linje eller det äldre 3-åriga tekniska gymnasiet som upphörde redan på 1960-talet utgjorde 59000 av de förvärvsarbetande och de som gått den 2-åriga tekniska linjen 33000.

Utbildningen till högskoleingenjör har ersatt den tidigare 4-åriga gymnasieingenjörsutbildning som svar på arbetsmarknadens krav på en bättre ingenjörsutbildning. Förändringen var också ett led i anpassningen av de svenska ingenjörsutbildningarna till internationell standard.

Personer med äldre ingenjörsutbildningar har en betydande arbetslivserfarenhet, vilket innebär att de ofta konkurrerar med högskoleingenjörer på samma arbetsmarknad. Därför har vi valt att presentera statistik och framtidsbedömningar för högskole- och gymnasieingenjörer i ett sammanhang.

## **Både traditionella och moderna utbildningar**

Högskoleingenjörsutbildningen är nu den fjärde största utbildningen bland dem som leder fram till yrkesexamen på högskolan, efter lärarutbildningen, civilingenjörsutbildningen och sjuksköterskeutbildningen. Det finns idag 25 lärosäten med drygt 2000 utbildningsprogram och cirka 20 000 registrerade studenter.



**63 Biologisk produktion. Jordbruk, skogsbruk, jakt, fiske.**

SNI 01 Jordbruksföretag och serviceföretag till jordbruk  
SNI 02 Skogsbruk och serviceföretag till skogsbruk  
SNI 05 Fiskare, vattenbrukare inkl. serviceföretag

SSYK 22 Arbete som kräver teoretisk specialistkompetens inom biologi, hälso- och sjukvård  
SSYK 321 Lantmästare, skogsmästare m.fl.  
SSYK 61 Arbete inom jordbruk, trädgård, skogsbruk och fiske  
SSYK 611 Växtodlare inom jordbruk och trädgård  
SSYK 612 Djuruppfödare och djurskötare  
SSYK 613 Växtodlare och djuruppfödare, blandad drift  
SSYK 614 Skogsbrukare  
SSYK 615 Fiskare och jägare  
SSYK 92 Arbete inom lantbruk m.m.utan krav på särskild yrkesutbildning  
SSYK 921 Medhjälpare inom jordbruk, trädgård, skogsbruk och fiske  
SSYK 221 Specialister inom biologi, jord- och skogsbruk m.m.

SUN 63Z Gymnasial utbildning inom lant- och skogsbruk/djursjukvård Nivå:3  
Inriktning:6

SUN 64P Minst 20 högskolepoäng inom lant- o skogsbruk/djursjukvård, ej examen Nivå:412, 522  
532  
Inriktning: 6

SUN 65J Jordbruksvetenskaplig högskoleutbildning (minst 3 år) (exkl. lanskapsarkitekter 55A) Nivå:53-55, 6  
(exkl. 532)  
Inriktning:620  
621, 622

SUN 65S Skogsvetenskaplig högskoleutbildning (minst 3 år) Nivå:53-55, 6  
(exkl. 532)  
Inriktning:623

SUN 65X Övrig eftergymnasial utbildning inom lant- och skogsbruk/ djursjukvård

# Naturbruksutbildning

## **Arbetar i många olika näringar**

Naturbruksutbildning innefattar ett stort antal inriktningar. Skogsbruk är en inriktning där mycket har förändrats genom ny teknik som gett fler kvalificerade arbetsuppgifter. Arbetstillfällena inom jordbruket har minskat, men trots det det brist på yrkeserfarna. Två växande riktningar är häst- och djurskötare. Hästintresset är mycket stort och personal behövs till rid- och travstallar. För hästskötare finns möjlighet att vidareutbilda sig till hippolog vid Sveriges lantbruksuniversitet. Fortbildning till djursjukvårdare finns som en 2-årig högskoleutbildning i Skara.

Såväl kvinnor som män har arbeten där kvalifikationskraven motsvarar deras utbildningsnivå men för kvinnornas del inte helt efter deras inriktning. Kvinnor och män arbetar på skilda områden av arbetsmarknaden. En fjärdedel av kvinnorna har yrken som vård- och omsorgspersonal. Männens vanligaste yrke är maskinförare.

## **Andelen kvinnor ökar**

Det finns nära 58 000 förvärvsarbetande med naturbruksutbildning. Drygt var femte är egenföretagare. Kvinnorna utgör idag en fjärdedel men vid prognosperiodens slut beräknas deras andel ha ökat till 40 procent. Tillgången och efterfrågan kommer att öka i samma takt under i stort sett hela prognosperioden.

# Agronomer och hortonomer

## **Arbeten för framtida produktionssätt**

Agronomutbildningen ger kunskaper inom t.ex. ekologisk produktion och om miljöeffekter och djurskydd. Produktutveckling och marknadsföring inom livsmedels- och fodermedelsindustrin är andra viktiga verksamhetsområden. Administrering av EU:s bidragssystem för jordbruket är en ytterligare uppgift. Satsning på miljö- och kretsloppsfrågor bidrar till att agronomer kan se ljus på framtiden. Möjligheterna att få arbeten med rådgivning och forskning såväl i Sverige som utomlands är goda.

Hortonomutbildningen är femårig, Sverige och Danmark bedriver utbildningen i Alnarp tillsammans. Några inriktningar är frukt-, bär- och krukväxtodling där metoder för lagring och bekämpning av växtsjukdomar prövas. Andra områden är teknologi för odling på friland, i växthus eller i trädgård. Intresset för biologiskt växtskydd och för att bevara genetiskt material är växande områden inom hortikulturen.

Något större andel av kvinnorna än av männen är verksamma som universitets- och högskolelärare. Det vanligaste yrket för båda är specialister inom biologi, jord- och skogsbruk. Knappt 70 procent av såväl männen som kvinnorna finns i arbeten som motsvarar deras formella kompetens. Cirka tio procent finns i arbeten där gymnasiekompetens är tillräcklig.

## **God balans**

Idag finns 3800 förvärvsarbetande med agronom- och hortonomutbildning. De flesta, cirka 90 procent, har agronomutbildning. Till år 2020 sker en ökning med omkring 500. Beräkningarna visar på balans mellan tillgång och efterfrågan under prognosperioden. Idag är 43 procent av de förvärvsarbetande agronomerna och hortonomerna kvinnor. Kvinnornas andel väntas öka med 20 procentenheter till år 2020.

## 64 Hushållsarbeten. Energi- och hygienförsörjning.

### 641 Matlagning. 642 Måltider, servering, restauranger.

SNI 55 Hotell och restauranger  
SSYK 512 Storhushålls- och restaurangpersonal  
SSYK 913 Köks- och restaurangbiträden

SUN 83R Hotell- och restaurangutbildning på gymnasial nivå Nivå:3  
Inriktning:811

### 643 Organisation av boende, personalrum o d, hotell.

SNI 55 Hotell och restauranger

SUN 83R Hotell- och restaurangutbildning på gymnasial nivå Nivå:3  
Inriktning:811

### 644 El-, gas-, värme-, vatten- hygienförsörjning o d.

SNI 40-41, 90 Energi, vatten och avfallshantering  
SSYK 915 Renhållnings- och återvinningsarbetare

### 645 Användning av inventarier o d.

### 646 Personlig hygien od, klädvård (utom 648 tvätt od).

SSYK 514 Frisörer och annan servicepersonal (personliga tjänster)

### 647 Allmän hushållsekonomi. Inkomster och utgifter.

SNI 70 Fastighetsbolag och fastighetsförvaltare

### 648 Städnings-, rengörings- och tvättverksamheter od.

SNI 93, 95 Annan serviceverksamhet (kan gälla mycket)  
SSYK 912 Städare m.fl.

## 649 Personvård: barn, hemsjukvård, allm. hushållsarbete.

SNI 80101, Barnomsorg  
85322

SNI 85311 Äldreomsorg  
85327

SNI 85312- Övrig vård och omsorg  
85316 85323-85326, 85328, 85329

SUN 73B Gymnasial utbildning med inriktning barn och ungdom (inkl. Barn- och fritidsprogrammet) Nivå:3  
Inriktning:761

SUN 73O Omvårdnads- och omsorgsutbildning på gymnasial nivå Nivå:3  
Inriktning:723,  
762

SUN 73X Övrig gymnasial utbildning inom hälso- o sjukvård/ social omsorg

SUN 74P Minst 20 högskolepoäng inom hälso- o sjukvård/social omsorg, ej examen Nivå:412, 522,  
532  
Inriktning:7

SUN 75B Arbetsterapeututbildning Nivå:4, 5 (exkl.  
412, 522, 532)  
Inriktning:726b

SUN 75F Fritidsledarutbildning (eftergymnasial) Nivå:4, 5 (exkl.  
412, 522, 532)  
Inriktning:761c

SUN 75O Social omsorgsutbildning Nivå:4, 5 (exkl.  
412, 522, 532)  
Inriktning:  
562a-c

SUN 75X Övrig eftergymnasial utb inom hälso- och sjukvård/social omsorg

# Hotell- och restaurangutbildning

## **Serviceinriktat arbete**

Efter utbildning på hotell- och restaurangprogrammet kan man få arbete som t.ex. kock, servitris/servitör, receptionist eller bartender. Var femte med denna utbildning har arbete som storhushålls- och restaurangpersonal. Nästan lika många arbetar som köks- och restaurangbiträden. Runt 60 procent bland såväl kvinnor som män har yrken där kravet är gymnasiekompetens. Ungefär var fjärde arbetar i yrken där inga utbildningskrav finns. Hotell- och restaurangnäringen är känslig för konjunkturförändringar och politiska beslut. Faktorer som inverkar är bl.a. om turismen ökar eller minskar, förändringar i utskänkningstillstånd m.m. Ökande bokning via Internet har redan påverkat arbetet i hotellreceptionerna.

För samtliga dessa inriktningar finns påbyggnadsutbildningar inom komvux och inom kvalificerad yrkesutbildning på eftergymnasial nivå (KY). Numera finns det även utbildningar på högskolenivå som är två till tre år långa.

## **Många unga - överkottet kvarstår**

Idag finns det drygt 62 000 förvärvsarbetande med hotell- och restaurangutbildning. Många är unga, nära 60 procent är under 35 år. De flesta är kvinnor. Andelen män förväntas dock öka något fram till år 2020. Flera arbeten är säsongbetonad. En relativt hög andel är hel- eller deltidsarbetslösa. Enligt våra beräkningar blir överkottet på personer med hotell- och restaurangutbildning allt större under prognosperioden. Efterfrågeökningen beror i första hand på att personer med hotell- och restaurangutbildning ersätter personer med folk- och grundskola inom hotell- och restaurangnäringen. Den stora tillgången har tvingat många att ta jobb som funnits att få. En stor del kvinnor med hotell- och restaurangutbildning arbetar som vård- och omsorgspersonal.

# Social omsorgsutbildning

## **Arbete inom vård och omsorg**

Antalet förvärvsarbetande med social omsorgsutbildning eller motsvarande äldre utbildning är idag cirka 10 000. Hälften av dem arbetar inom vård och omsorg och ytterligare 20 procent inom offentlig förvaltning. Utbildningen har i dag två olika inriktningar, äldre- och handikappomsorg och socialpedagogiskt behandlingsarbete. Det vanligaste yrket för både män och kvinnor är behandlingsassistent. Jämfört med andra högskoleutbildningar är det en relativt stor andel som arbetar inom yrken som endast kräver kompetens motsvarande gymnasial utbildning.

Antalet nybörjare till den sociala omsorgsutbildningen har under de senaste åren minskat markant. En bidragande orsak är att ett antal lärosäten slutat ge denna utbildning och istället integrerat utbildningen i socionomutbildningen. I den översyn av social omsorgsutbildning och socionomutbildning som Högskoleverket gjorde 2003 föreslås en sammanslagning av utbildningarna. Utbildningarna har blivit mer likartade och deras arbetsmarknader överlappar varandra alltmer. Den nya utbildningen föreslås leda till yrkestiteln socionom.

## **Ökad efterfrågan**

Arbetsmarknadens efterfrågan på arbetskraft med denna typ av utbildning kommer att öka fram till 2020 genom att befolkningen blir allt äldre.

Under samma tidsperiod kommer närmare 40 procent av dem som har denna utbildning idag att gå i pension. Med nuvarande utbildningsdimensionering leder detta till brist på personer med utbildning inom social omsorg. Då den sociala omsorgsutbildningen i allt större utsträckning integrerats i socionomutbildningen kommer dock rekryteringsbasen till arbeten som utförs av socialt omsorgsutbildade att vara större än vad prognosen ger.

# Barn- och fritidsutbildning

## **Få män idag - fler i framtiden**

Antalet förvärvsarbetande med barn- och fritidsutbildning är cirka 80 000. Drygt 40 procent arbetar inom barnomsorg eller skola och fritidshem. Närmare 20 procent är anställda inom äldre- och handikappomsorg samt övrig vård och omsorg. Majoriteten är kvinnor men andelen män bedöms öka i framtiden. De flesta kvinnorna, 70 procent, arbetar som vård- och omsorgspersonal. Männerna arbetar i större utsträckning i andra yrken och endast 30 procent arbetar med vård eller omsorg. Flertalet arbetar i yrken som kräver gymnasiekompetens men en av sex män och en av tio kvinnor arbetar i ett yrke som normalt kräver eftergymnasial utbildning.

Kommunerna är den största arbetsgivaren med 60 procent av de anställda. Många arbetar i privat verksamhet, 30 procent. De flesta av dessa arbetar dock inom andra verksamheter än barnomsorg.

## **Arbetar inom många områden**

Idag råder god tillgång på personer med barn- och fritidsutbildning. Tillgången bedöms minska något fram till år 2020. Samtidigt väntas efterfrågan öka starkt, varför en bristsituation kan uppstå i framtiden. Inom barnomsorgen efterfrågas förskollärare i allt större utsträckning istället för barnskötare. Trots detta bedöms efterfrågan på barnskötare öka relativt starkt. Det är dock inte endast inom barnomsorgen som efterfrågan väntas öka. Personer med barn- och fritidsutbildning kommer troligen, liksom idag, att få arbete inom exempelvis äldreomsorgen. Den beräknade starka efterfrågetillväxten är således till viss del en konsekvens av brist på personal i andra branscher än en stor efterfrågan på personal med just barn- och fritidsutbildning.

## 65 Adm, distribution,kommunikation,organisation od.

### 651 Kontorsarbete o d. Datoranvändning.

SNI 72	Datakonsulter och dataservicebyråer	
SNI 7415,	Andra företagstjänster-arbetsintensiva (många sorter) 74404- 74409, 74502-74860, 74873-74879	
SNI 7411- 7414	Andra företagstjänster-kunskapsintensiva ( m sorter) 742, 743, 74401, 74501, 74871, 74872	
SSYK 41	Kontorsarbete m.m.	
SSYK 411	Kontorssekreterare och dataregistrerare	
SSYK 419	Övrig kontorspersonal	
SUN 83x	Övrig gymnasial utbildning inom tjänsteområdet (inkl. militär utbildning på gymnasial nivå	
SUN 84P	Minst 20 högskolepoäng inom tjänsteområdet, ej examen	Nivå:412, 522 532 Inriktning:8
SUN 85X	Övrig eftergymnasial utbildning inom tjänsteområdet	
SUN 93Z	Gymnasial utbildning, ospecificerad	Nivå:3 Inriktning:999
SUN 95Z	Eftergymnasial utbildning, ospecificerad	Nivå:4-6 Inriktning:999
SUN 99Z	Okänd utbildning	
<b><u>6520-6524 Opolitisk offentlig civil förvaltning.</u></b>		
SNI 75, 99	Offentlig förvaltning mm	
SSYK 111	Högre ämbetsmän och politiker	
SSYK 247	Administratörer i offentlig förvaltning	
SUN 35F	Högskoleutbildning för organisation, administration och förvaltning (minst 3 år)	Nivå:53-55,6 (exkl. 532) Inriktning:345

### 6525-6529 Militära verksamheter.

SSYK 01	Militärt arbete	
SSYK 011	Militärer	
SUN 83x	Övrig gymnasial utbildning inom tjänsteområdet (inkl. militär utbildning på gymnasial nivå	
SUN 85M	Yrkesmilitärutbildning på eftergymnasial nivå	Nivå:4, 5, 6 (exkl. 412, 522, 532) Inriktning:863

### 653 Handelsverksamheter.

SNI 50	Handel med och serviceverkstäder för motorfordon; bensinstationer	
SNI 51	Parti- och agenturhandel utom med motorfordon	
SNI 52exkl. 52310	Detaljhandel mm	
SNI 52310	Apotekshandel	
SNI 71	Uthyrningsfirmor	
SSYK 341	Säljare, inköpare, mäklare m.fl.	
SSYK 342	Agenter, förmedlare m.fl.	
SSYK 42	Kundservicearbete	
SSYK 422	Kundinformatörer	
SSYK 52	Försäljningsarbete inom detaljhandel m.m.	
SSYK 522	Försäljare, detaljhandel; demonstratörer m.fl.	
SSYK 911	Torg- och marknadsförsäljare	
SUN 33E	Handelsgymnasium/3årig ekonomisk linje på gymnasiet (exkl. SP:s ekonomiska gren 03A)	Nivå:336 Inriktning:340a
SUN 33H	Yrkesinriktad utbildning på gymnasial nivå inom handel och administration	Nivå:3 Inriktning:3 (exkl. 336 i komb med340a)

### 654 Telekommunikationsverksamheter.

SNI 64	Post och tele	
--------	---------------	--

### 655 Förlagsverksamheter o d.

### 656 Transportverksamheter, resbyrå, lagring o d.

SNI 60-63	Transport och magasinering	
SNI 64	Post och tele	
SSYK 314	Piloter, fartygsbefäl m.fl.	
SSYK 413	Lager- och transportassistenter	
SSYK 415	Brevbärare m.fl.	
SSYK 511	Resevärdar m.fl.	
SSYK 83	Transport- och maskinförararbete	
SSYK 831	Lokförare m.fl.	
SSYK 832	Fordonsförare	
SSYK 833	Maskinförare	
SSYK 834	Däckspersonal	
SSYK 914	Tidningsdistributörer, vaktmästare m.fl.	
SSYK 932	Handpaketerare och andra fabriksarbetare	
SSYK 933	Godshanterare och expressbud	
SUN 83T	Transportutbildning på gymnasial nivå	Nivå:3 Inriktning:840
SUN 85T	Transportutbildning på eftergymnasial nivå	Nivå:4-5 (exkl. 412, 522, 532) Inriktning:840

### 657 Penningverksamheter.Finans Försäkring.Skatter.

SNI 65, 671	Banker och andra kreditinstitut	
SNI 66, 672	Försäkringsbolag	
SSYK 343	Redovisningsekonomer, administrativa assistenter m.fl.	
SSYK 344	Tull-, taxerings- och socialförsäkringstjänstemän	
SSYK 412	Bokförings- och redovisningsassistenter	
SSYK 421	Kassapersonal m.fl.	



## 658 Företagsekonomi, Arbetsförmedl, arbetsmarknad.

SNI 91	Intresseorganisationer och religiösa samfund	
SSYK 112	Chefstjänstemän i intresseorganisationer	
SSYK 12	Ledningsarbete i stora och medelstora företag, myndigheter mm	
SSYK 121	Verkställande direktörer, verkschefer m fl	
SSYK 122	Drift- och verksamhetschefer	
SSYK 123	Chefer för särskilda funktioner	
SSYK 13	Ledningsarbete i mindre företag, myndigheter mm	
SSYK 131	Chefer för mindre företag och enheter	
SSYK 241	Företagsekonomer, marknadsförare och personaltjänstemän	
SSYK 248	Administratörer i intresseorganisationer	
SUN 33E	Handelsgymnasium/3årig ekonomisk linje på gymnasiet (exkl. SP:s ekonomiska gren 03A)	Nivå:336 Inriktning:340a
SUN 33H	Yrkesinriktad utbildning på gymnasial nivå inom handel och administration	Nivå:3 Inriktning:3 (exkl. 336 i komb med340a)
SUN 34P	Minst 20 högskolepoäng inom samhällsv/ekonomi/juridik, ej examen	Nivå:412, 522 532 Inriktning:3
SUN 35E	Ekonomutbildning (högskoleutbildning minst 3 år)	Nivå:53-55,6 (exkl. 532) Inriktning: 314 340
SUN 35F	Högskoleutbildning för organisation, administration och förvaltning (minst 3 år)	Nivå:53-55,6 (exkl. 532) Inriktning:345

## 659 Marknadsförings- och reklamverksamheter od.

## Samhälls- och beteendevetare, förvaltningsutbildning

### **Hälften i den offentliga sektorn**

Denna utbildningsgrupp består av samhälls- och beteendevetare samt personer med högskoleutbildning för administration, organisation och förvaltning. De tre vanligaste yrkena för utbildningsgruppen är desamma för män och kvinnor. Runt 40 procent arbetar i dessa yrken. Något större andel av kvinnorna än av männen har yrken med kvalifikationskrav som ligger under deras formella utbildningsnivå. Hälften arbetar i den offentliga sektorn, merparten i statlig eller kommunal förvaltning. Könsfördelningen är jämn för närvarande men kvinnornas andel har ökat succesivt och ökningen antas fortsätta. Enligt arbetsgivarnas bedömning har det varit god tillgång på samhällsvetare under en lång följd av år.

### **Stor pensionsavgång väntar**

Mer än hälften av dem som är i arbetskraften är 50 år eller äldre. Pensionsavgången blir alltså stor de närmaste 15 åren. Det framtida antalet examinerade beräknas hålla ungefär jämna steg med pensionsavgången så att tillgången totalt kommer att ligga kvar på ungefär nuvarande nivå under prognosperioden.

Arbetsmarknadens efterfrågan beräknas öka med runt 20 procent fram till år 2020. Ökningen ligger framför allt i den offentliga förvaltningen och i näringsgrenen andra företagstjänster, exempelvis konsultverksamhet avseende organisationsfrågor, redovisningsbyråer och personalrekryterare. Sammantaget tyder beräkningarna på en viss brist på samhälls- och beteendevetare i framtiden. Denna utbildningsgrupp är på många delar av arbetsmarknaden utbytbar mot exempelvis högskoleutbildade ekonomer. Det överskott för den senare gruppen, som våra beräkningar tyder på, kan alltså komma att uppväga den beräknade bristen på samhälls- och beteendevetare.

# Gymnasial utbildning inom ekonomi, handel och administration

## **Stor andel arbetar inom yrken som kräver hög kompetens**

Idag finns det cirka 390 000 förvärvsarbetande som har gymnasial utbildning med inriktning mot ekonomi, handel och administration.

Utbildningsgruppen omfattar examinerade från handels- och administrationsprogrammet, gymnasieskolans ekonomiska linjer samt motsvarande äldre skolformer. Handels- och administrationsprogrammet har idag två nationella inriktningar, en mot handel och service och en mot arbete inom rese- och turistbranschen. Yrkesspridningen är stor men flertalet arbetar inom yrken som har anknytning till utbildningen. Många arbetar inom yrken med krav på eftergymnasial kompetens, hälften av männen och en tredjedel av kvinnorna. Detta är en högre andel än inom någon annan gymnasial utbildningsgrupp.

## **Minskad tillgång**

Efterfrågan på personer med utbildning inom ekonomi, handel och administration antas minska fram till år 2020, men inte i samma omfattning som tillgången, varför det bedöms råda brist på personer med denna utbildningsbakgrund år 2020. Tillgången beräknas minska med cirka 130 000 personer. En bidragande orsak till detta är att tillskottet enbart kommer att bestå av examinerade från gymnasieskolans program för handel och administration. De som examineras från samhällsvetenskapliga programmets ekonomiska inriktning räknas till gruppen med allmän gymnasieutbildning. Om även denna utbildningsinriktning motsvarar de efterfrågade utbildningskraven blir bilden något annorlunda. Från denna utbildningsinriktning examineras mer än dubbelt så många som från handels- och administrationsprogrammet (drygt 6000 respektive knappt 3000). en stor del av dessa 6000 läser dock vidare på högskolan.

# Ekonomer

## **Populär utbildning ger överskott**

Ekonomer finns inom många olika branscher. Kvinnor och män har ganska lika fördelning på yrken. De vanligaste yrkena för båda könen är marknadsförare och företagsekonom inom privat sektor. En större andel av männen än av kvinnorna har arbeten som fordrar lång eftergymnasial utbildning, 73 procent jämfört med 62 procent. Istället finns en större andel av kvinnorna än av männen i arbeten där kravet är gymnasiekompetens eller motsvarande, 12 respektive 6 procent.

## **Jämn könsfördelning 2020**

Intresset för ekonomiutbildning på högskolenivå är fortsatt stort sedan längre tid. Antalet förvärvsarbetande ekonomer är idag över 66000 och har ökat med 28 000 sen 1990. Ekonomerna är en tämligen ung kår. Om 15 år är andelen över 45 år 9 procentenheter större än idag. Med fortsatt stor examination beräknas ekonomerna vara cirka 125 000 år 2020 trots ökade pensionsavgångar. Näringsgrenar där ekonomer förväntas bli fler är framför allt i andra företagstjänster och banker och andra kreditinstitut.

Idag utgör männen 57 procent av alla ekonomer men år 2020 kommer könsfördelningen att vara jämn. Kompetensen kommer framöver att behöva höjas inom kommuner och landsting. Därmed ökar efterfrågan långsiktigt när högskoleutbildade ekonomer behöver rekryteras i större utsträckning än hittills. Kunskaper i språk, IT och teknik blir då extra meriterande. Då efterfrågan på ekonomer inte ökar i samma takt som tillgången kan konkurrensen om jobben komma att bli förhållandevis svår.



## 66/68 Tillverkning av varor.

SNI 10-14	Gruvor och mineralutvinning
SNI 15-16	Livsmedels-, dryckesvaru- och tobakindustri
SNI 17-19	Textil- och beklädnadsindustri
SNI 20	Trävaruindustri
SNI 21	Massa- och pappersindustri
SNI 22	Förlag och grafisk industri
SNI 231-243	Kemisk industri
245-247	
SNI 244	Läkemedelsindustri
SNI 25	Gummi- och plastvaruindustri
SNI 26	Jord- och stenvaruindustri
SNI 27	Stål- och metallverk
SNI 28	Industri för metallvaror utom maskiner och apparater
SNI 29	Maskinindustri som ej ingår i annan underavdelning
SNI 30-33	Industri för el- och optikprodukter
SNI 34-35	Transportmedelsindustri
SNI 36-37	Övrig tillverkningsindustri
SSYK 71	Gruv-, bygg- och anläggningsarbete
SSYK 711	Gruv- och bergarbetare, stenhuggare
SSYK 72	Metallhantverk, reparatörsarbete m.m.
SSYK 721	Gjutare, svetsare, plåtslagare m.fl.
SSYK 722	Smeder, verktygsmakare m.fl.
SSYK 723	Maskin- och motorreparatörer
SSYK 724	Elmontörer, tele- och elektronikreparatörer m.fl.
SSYK 73	Finmekaniskt och grafiskt hantverk, konsthantverk m.m.
SSYK 731	Finmekaniker m.fl.
SSYK 732	Drejare, glashyttarbetare, dekorationsmålare m.fl.
SSYK 74	Annat hantverksarbete
SSYK 741	Slaktare, bagare, konditorer m.fl.
SSYK 742	Möbelsnickare, modellsnickare m.fl.

SSYK 743	Skräddare, tillskärare, tapetsere m.fl.	
SSYK 744	Garvare, skinnberedare och skomakare	
SSYK 81	Processoperatörsarbete	
SSYK 811	Malmförädlingsoperatörer, brunnsborrare m.fl.	
SSYK 812	Processoperatörer vid stål- och metallverk	
SSYK 813	Processoperatörer, glas och keramiska produkter	
SSYK 814	Processoperatörer, trä- och pappersindustri	
SSYK 815	Processoperatörer, kemisk basindustri	
SSYK 816	Driftmaskinister m.fl.	
SSYK 817	Industrirobotoperatörer	
SSYK 82	Maskinoperatörs- och monteringsarbete	
SSYK 821	Maskinoperatörer, metall- och mineralbehandling	
SSYK 822	Maskinoperatörer, kemisk-teknisk industri	
SSYK 823	Maskinoperatörer, gummi- och plastindustri	
SSYK 824	Maskinoperatörer, trävaruindustri	
SSYK 825	Maskinoperatörer, grafisk industri, pappersvaruindustri	
SSYK 826	Maskinoperatörer, textil-, skinn- och läderindustri	
SSYK 827	Maskinoperatörer, livsmedelsindustri m.m.	
SSYK 828	Montörer	
SSYK 829	Övriga maskinoperatörer och montörer	
Här placeras också:		
SSYK 91	Servicearbete utan krav på särskild yrkesutbildning	
SSYK 919	Övriga servicearbetare	
SSYK 93	Annat arbete utan krav på yrkesutbildning	
SUN 53E	Elektro- och datateknisk utbildning vid gymnasium eller yrkesskola	Nivå:3 (exkl. 326,336) Inriktning:522, 523(exkl. 522d)
SUN 53F	Fordons- och farkostutbildning vid gymnasium eller yrkesskola	Nivå:3 (exkl. 326,336) Inriktning:525

SUN 53K	Textil- och konfektionsutbildning vid gymnasium eller yrkesskola	Nivå:3 (exkl. 326,336) Inriktning:542
SUN 53L	Livsmedelsutbildning vid gymnasium eller yrkesskola	Nivå:3 (exkl. 326,336) Inriktning:541
SUN 53P	Processutbildning vid gymnasium eller yrkesskola	Nivå:3 (exkl. 326,336) Inriktning:524d, 543d-f
SUN 53T	Trtåutbildning vid gymnasium eller yrkesskola	Nivå:3 (exkl. 326,336) Inriktning:543c
SUN 53V	Verkstadsutbildning vid gymnasium eller yrkesskola	Nivå:3 (exkl. 326,336) Inriktning:521
SUN 53X	Övrig gymnasial utbildning inom teknik och tillverkning	

### **66 Tillverkning av kemivaror o d.**

Se 66-68

### **67 Tillverkning av bearbetningsvaror o d.**

Se 66-68

### **68 Tillverkning av komplexvaror.**

Se 66-68

## **Teknisk - industriell gymnasieutbildning: Totalt**

### **Många kvinnor arbetar med vård och omsorg**

Till gruppen teknisk - industriell gymnasieutbildning räknas gymnasieskolans bygg-, el-, fordons-, industri- eller livsmedelsprogram eller har motsvarande äldre utbildningar. De allra flesta med dessa utbildningar är män och det fåtal som är kvinnor arbetar i liten utsträckning i de yrken som utbildningarna avser att leda till. Det vanligaste yrket för kvinnorna är vård- och omsorgspersonal nästa oavsett vilket av de ovan nämnda gymnasieprogrammen de läst. Männerna arbetar i relativt stor utsträckning i yrken som de är utbildade för.

Enligt arbetsgivarnas bedömningar har det under senare år varit brist på arbetskraft med utbildning av detta slag.

### **Balans på arbetsmarknaden**

Utvecklingen pekar mot en relativt god balans mellan tillgång och efterfrågan för denna grupp av utbildningar. Tillgången beräknas öka med nästan 40 000 personer (1 procent) fram till år 2020. Könsfördelningen kommer att fartsatt var mycket ojämn.

På de efterföljande sidorna reovisas statistik och prognoser för några av de större utbildningarna inom den teknisk - industriella gruppen.

## Elektro- och datateknisk utbildning

### **Bred arbetsmarknad**

Antalet förvärvsarbetande med elektro- och datateknisk utbildning på gymnasial nivå uppgick till 117 000 personer år 2003. Nästan alla var män. Endast fyra procent var kvinnor. En fjärdedel av elektro- och datateknikerna är verksamma inom byggbranschen och resten av dem är spridda över ett stort antal branscher. Personer med denna utbildning arbetar med utveckling, installation, reparation och underhåll av el- och teleanläggningar samt datornät. Det vanligaste yrket är byggnadshantverkare. Två tredjedelar arbetar inom yrken som kräver gymnasiekompetens. En förhållandevis stor andel arbetar inom yrken som normalt kräver eftergymnasial utbildning. Två vanliga yrken bland elektro- och datatekniker, som normalt kräver eftergymnasial utbildning, är ingenjörer, tekniker samt dataspecialister.

### **Överskott på lång sikt**

För elektro- och datatekniker råder just nu en uttalad brist på yrkeserfarna. Arbetsgivarna tror på ett ökat behov av utbildade de närmaste åren. Även på lång sikt visar prognosen på ökad efterfrågan, med uppemot 47 000, men då tillgången ökar ännu mer är risken påtaglig för överskott av elektro- och datatekniker. Drygt 6 procent av varje årskull antas utbildas inom elektro- och datateknik i gymnasieskolan.

## Fordons- och farkostutbildning

### **Låg medelålder**

Antalet förvärvsarbetande personer med fordons- och farkostutbildning var cirka 75 000 år 2004. Kvinnorna utgjorde endast två procent. Hälften av de förvärvsarbetande var under 40 år. Personer med denna utbildning arbetar som maskin- och motorreparatörer, fordonsförare samt montörer inom bilindustrin. Nästan en fjärdedel arbetar på bilverkstäder och inom fordonshandeln. Drygt en tiondel arbetar med transport och magasinering. Företag inom byggbranschen och transportmedelsindustrin är andra stora arbetsgivare för de fordons- och farkostutbildade.

### **Balans på lång sikt**

Arbetsgivarna uppger att det för närvarande är brist på fordons- och farkosttekniker. Fram till år 2020 förväntas efterfrågan öka till mellan 90 000 och 100 000 personer. Utvecklingen mot alltmer avancerade bilar som är svåra för bilägarna själva att reparera och underhålla är en förklaring till ökningen.

Tillgången väntas under samma tid öka till cirka 90 000. På lång sikt ser det därför ut att bli någorlunda balans mellan tillgång och efterfrågan på utbildade. Om fordonstekniker fortsätter att i stor utsträckning arbeta inom andra yrken än vad deras utbildning är avsedd för så kan det ändå, liksom under de senare åren, bli svårt för arbetsgivarna inom bilindustrin och bilverkstäder att rekrytera utbildad personal.

# Verkstadsutbildning

## Lokal anpassning av utbildningen

Verkstadsutbildade personer är verksamma inom många näringsgrenar. Metall- och maskinvaruindustrin sysselsätter drygt en fjärdedel. Några vnliga yrken är maskinoperatör, gjutare, svetsare och plåtslagare. Industriprogrammet har inte några nationella inriktningar utan programmet är indelat i riksrekryterande lokala inriktningar. Intresset för denna utbildning har sjunkit kraftigt. De skolor som har lättast att fylla utbildningsplatserna är de som samarbetar med och anpassar utbildningens innehåll till de lokala industrierna. De allra flesta arbetar inom yrken som kräver gymnasial kompetens men bland kvinnorna arbetar även en stor andel i yrken utan utbildningskrav.

## Rekryteringsproblem

En stor andel av verkstadsföretagen uppger att de har problem med rekryteringen av personal med rätt kompetens. Framför allt gäller det yrkeserfaren personal och personal inom särskilda yrken. Efterfrågan på maskinoperatörer är mindre än efterfrågan på t.ex. gjutare och svetsare. Arbetsmarknaden ser mycket gynnsam ut för utbildade svetsare, bland annat på grund av stora pensionsavgångar under de närmaste femton åren.

Antalet anställda inom verkstadsindustrin har minskat kraftigt genom förändringar i produktionssätt och ökad automatisering. Rationaliseringar genom satsning på ny teknik, kompetensutveckling och organisationsförändringar gör att man räknar med att inte behöva lika många anställda i framtiden. En vikande tillgång på utbildade gör ändå att det på sikt kan bli svårt med rekryteringen av verkstadsutbildade. Mot slutet av prognosperioden kan bristen förvärras.

## 69 Tillverkning/ byggande av byggnader o anläggningar.

SNI 45	Byggverksamhet	
SSYK 712	Byggnads- och anläggningsarbetare	
SSYK 713	Byggnadshantverkare	
SSYK 714	Målare, lackerare, skorstensfejare m.fl.	
SSYK 931	Grovarbetare inom bygg och anläggning	
SUN 53B	Byggutbildning vid gymnasium eller yrkesskola	Nivå:3 (exkl.326,336) Inriktning:582 (exkl. 582f)
SUN 53R	Energi- och VVS-utbildning vid gymnasium eller yrkesskola	Nivå:3 (exkl. 326,336) Inriktning:522d, 582f

# Byggutbildning

## **Byggbranschen konjunkturberoende**

Efter en period med stor nybyggnation minskade byggandet mycket kraftigt under 1990-talets första år. Efterfrågan på byggutbildade sjönk starkt och arbetslösheten ökade. Arbetsgivarna hade lätt att rekrytera både nyutexaminerade och yrkeserfarna byggutbildade. En ny vändpunkt kom i slutet av 1990-talet då den goda tillgången succesivt förbyttes i brist. Bara knappt hälften av dem med byggutbildning arbetade inom byggbranschen år 2003. Detta tillsammans med regionala variationer kan vara förklaringen till att arbetsgivarna uppger att det är svårt att rekrytera byggnadsarbetare. Det vanligaste yrket bland männen var byggnads- och anläggningsarbetare. Endast två procent av de byggutbildade är kvinnor.

## **Troligen fortsatt brist**

Bostadsbrist i storstäder och universitetsstäder samt renoveringsbehov av miljonprogramsområdena talar för att det kommer att bli en ökad efterfrågan på byggutbildade. Även om efterfrågan skulle bli mindre än vad det högre efterfrågealternativet visar finns risk för att byggbranschen ändå kan uppleva det som en brist om över hälften av männen fortsätter att arbeta i andra branscher än byggbranschen. Under lågkonjunkturen på 1990-talet lämnade många utbildade branschen. Att de kommer att återvända är mindre troligt. Däremot är det rimligt att anta att de som nyutexamineras först och främst kommer att ta anställning i byggbranschen om konjunkturen är fortsatt god.

# Elektro- och datateknisk utbildning

## **Bred arbetsmarknad**

Antalet förvärvsarbetande med elektro- och datateknisk utbildning på gymnasial nivå uppgick till 117 000 personer år 2003. Nästan alla var män. Endast fyra procent var kvinnor. En fjärdedel av elektro- och datateknikerna är verksamma inom byggbranschen och resten av dem är spridda över ett stort antal branscher. Personer med denna utbildning arbetar med utveckling, installation, reparation och underhåll av el- och teleanläggningar samt datornät. Det vanligaste yrket är byggnadshantverkare. Två tredjedelar arbetar inom yrken som kräver gymnasiekompetens. En förhållandevis stor andel arbetar inom yrken som normalt kräver eftergymnasial utbildning. Två vanliga yrken bland elektro- och datatekniker, som normalt kräver eftergymnasial utbildning, är ingenjörer, tekniker samt dataspecialister.

## **Överskott på lång sikt**

För elektro- och datatekniker råder just nu en uttalad brist på yrkeserfarna. Arbetsgivarna tror på ett ökat behov av utbildade de närmaste åren. Även på lång sikt visar prognosen på ökad efterfrågan, med uppemot 47 000, men då tillgången ökar ännu mer är risken påtaglig för överskott av elektro- och datatekniker. Drygt 6 procent av varje årskull antas utbilda sig inom elektro- och datateknik i gymnasieskolan.

# Energi- och VVS-utbildning

## **Försvinnande få kvinnor**

Energi- och VVS-utbildade arbetar med installation av kraft-, värme-, vatten och avloppsanläggningar. Det vanligaste yrket bland männen är byggnadshantverkare. Det näst vanligaste yrket är ingenjör och tekniker, ett yrke som egentligen kräver eftergymnasial utbildning. Var femte person med energi- och VVS-utbildning arbetar inom yrken som normalt kräver eftergymnasial utbildning trots att energi-programmet är en gymnasial utbildning. Andelen kvinnor är försvinnande liten och ser inte ut att öka över tiden.

## **Garanterat arbete**

Bristen på energi- och VVS-utbildade har varit stor sedan slutet av 1990-talet. Arbetsgivarna räknar med ett ökat behov på kort sikt. Även på lång sikt kommer arbetsmarknaden att vara mycket god för energi- och VVS-utbildade. Antalet som pensioneras under perioden kommer att vara större än tillskottet av nyutbildade och detta samtidigt som efterfrågan ökar dramatiskt. Inom energiområdet pågår hela tiden omfattande arbete med att utveckla nya, mer energisnåla system vilket sysselsätter många VVS-montörer. Byte från el- och oljeuppvärmning till mer miljövänliga uppvärmningsformer som pellets, jordvärme etc. är en annan faktor som driver upp efterfrågan på utbildade.

Idag är hälften med energi- och VVS-utbildning 38 år eller äldre men år 2020 är hälften med denna utbildning 47 år eller äldre.

## 7 Formgivning av fysiska o sociala miljöer.

### 70 Allmänt om konst o kultur.

SUN 23E	Estetisk utbildning på gymnasial nivå	Nivå:3 Inriktning:2 (exkl. 213)
SUN 24P	Minst 20 högskolepoäng inom humaniora/konst, ej examen	Nivå:412, 522 532 Inriktning:2
SUN 25H	Humanistisk högskoleutbildning (minst 3 år)	Nivå:53-55, 6 (exkl. 532) Inriktning:211b, 212c, 222-229
SUN 25K	Konstnärlig eftergymnasial utbildning	Nivå:4-6 (exkl 412, 522, 532) Inriktning:21 (exkl.211b, 212c, 213)
SUN 25X	Övrig eftergymnasial utbildning inom humaniora och konst	
SSYK 214	Civilingenjörer, arkitekter m.fl.	
SUN 55A	Arkitekt- och landskapsarkitekt-utbildning	Nivå:547,55,6 Inriktning: 581c-d

### 71 Övergripande planering av fysiska miljöer.



## 72 Formgivning av byggnader o anläggningar, arkitektur.

SSYK 214 Civilingenjörer, arkitekter m.fl.

SUN 55A Arkitekt- och landskapsarkitekt-  
utbildning

Nivå:547,55,6  
Inriktning:  
581c-d

## 73 Skulptur od. Museiverksamheter, konstutställning.

## 74 Konsthantverk,formgivn.bruksföremål.Inredning.

SSYK 733 Konsthantverkare i trä, textil, läder m.m.

## 75/77 Bildkonst.75 Måleri.76 Grafiskt, 77 Foto.

SSYK 521 Fotomodeller m.fl.

SSYK 734 Grafiker m.fl.

SSYK 245 Journalister, konstnärer, skådespelare m.fl.

SSYK 313 Fotografer; ljud- och bildtekniker, sjukhustekniker m.fl.

SSYK 347 Tecknare, underhållare, professionella idrottsutövare  
m.fl.

## 78 Musik ( konserter o d 792).

# Arkitekter

## **Var tionde arkitekt är egen företagare**

År 2003 fanns 4900 förvärvsarbetande arkitekter i landet. Till gruppen arkitekter räknas här även inredningsarkitekter och landskapsarkitekter. De flesta arkitekter arbetar på privata konsultföretag, men kommunerna är också viktiga arbetsgivare. En relativt stor del av arkitektutbildade har arbeten som motsvarar deras utbildning. De övriga arbetar bland annat som tekniker, ingenjörer och som högskolelärare. Idag är det fler män än kvinnor som har arkitektutbildning, men andelen kvinnor ökar succesuvt och år 2020 förväntas majoriteten av arkitekterna vara kvinnor.

## **Arbetsmarknad i förändring**

Arkitekter arbetar oftast med att rita hus, men yrket förändras och utvecklas. Allt fler arbetar med att vårda befintliga byggnader, bevara olika kulturmiljöer och med att planera samhällen, vägar och andra trafiklösningar. Det har blivit allt viktigare att planera utifrån ekologiska utgångspunkter och att väga samman dem med ekonomiska, tekniska och estetiska krav.

Den arbetsmarknad som arkitektutbildade möter är känslig för konjunkturens svängningar. Under de senaste åren har det blivit något svårare för nyutbildade arkitekter att få jobb. Å andra sidan har de internationella möjligheterna blivit fler. Utbildningen styrs av ett särskilt EU-direktiv vilket innebär att en svensk examen ger rätt att arbeta som arkitekt även i andra europeiska länder. Den relativt svåra arbetsmarknaden för arkitekter förväntas fortsätta - med nuvarande antagning till utbildningen kommer tillgången att växa snabbare än efterfrågan.

## Konstnärliga utbildningar

### **Många egna företagare**

Till konstnärliga eftergymnasiala utbildningar räknar vi utbildningar i bild- och formkonst, musik, dans och dramatik, men även mode- och inredningsdesign. Många med dessa utbildningar arbetar som egna företagare. Bland de anställda arbetar ungefär en tredjedel av männen och en fjärdedel av kvinnorna i yrken inom kategorin journalister, konstnärer, skådespelare m.fl. Övriga är spridda över flera yrken utan direkt anknytning till deras utbildning. Trots att de konstnärliga utbildningarna ligger på högskolenivå har hela 20 procent av de anställda uppgifter som endast kräver gymnasiekompetens.

### **Risk för stort överskott**

Bland de konstnärligt utbildade totalt sett är könsfördelningen relativt jämn. Även åldersmässigt är de utbildade tämligen jämnt fördelade. Under den kommande 25-årsperioden beräknas dock andelen både yngre och äldre minska medan andelen 30-44-åringar beräknas öka. Den åldersgruppen väntas utgöra nära hälften av dem med konstnärlig utbildning år 2020.

Tillgången på konstnärligt utbildade beräknas öka kraftigt under prognosperioden. Någon motsvarande ökning av efterfrågan förutses dock inte. Det innebär att det är risk för att överskottet på utbildade ökar. Många med konstnärlig högskoleutbildning kommer då att tvingas ta arbetsuppgifter inom helt andra områden än dem som de utbildat sig för.

## Estetisk gymnasieutbildning

### **Stor yrkesspridning**

Yrkesspridningen är mycket stor bland personer med estetisk gymnasieutbildning. Endast en liten del av dem arbetar inom yrken med anknytning till estetisk verksamhet. Det vanligaste yrket för både män och kvinnor är vård- och omsorgspersonal. Trots detta är det en relativt stor andel av männen (35procent) som har yrken som normalt kräver eftergymnasial utbildning. En av tio med denna utbildning arbetar som egen företagare. Var tredje person med estetisk gymnasieutbildning går vidare till högskolan inom tre år efter avslutade gymnasiestudier. Det är den högsta andelen bland dem som gått något av de yrkeförberedande gymnasieprogrammen. Utbildningen kan således i viss utsträckning betraktas som studieförberedande.

### **Stort överskott på estetiskt utbildade**

Antalet personer med estetisk gymnasieutbildning har ökat kraftigt sedan mitten av 1990-talet. Om intresset för utbildningen fortsätter att vara lika starkt som under senare år kommer 70 000 personer att ha estetisk gymnasieutbildning år 2020. Arbetsmarknadens efterfrågan beräknas också öka, men i mycket mindre omfattning. Efterfrågeökningen är förmodligen dessutom att hänföra till en generell efterfrågan på personer med gymnasial kompetens snarare än en specifik efterfrågan på estetiskt utbildade. Andelen kvinnor förväntas år 2020 vara 70 procent av dem som har denna utbildning, och fortsatt är det de yngre som dominerar inom denna utbildningskategori där pensionsavgångarna är få.



# Gymnasial utbildning för medieproduktion

## **Låg medelålder**

Antalet förvärvsarbetande personer med gymnasial utbildning för medieproduktion har fördubblats sedan mitten av 1990-talet och är idag drygt 20 000 personer. Ökningen är en effekt av att ett medieprogram infördes på gymnasieskolan år 1994 och att detta program snabbt vann elevernas intresse. Två av tre med denna utbildning är idag under 30 år. De nationella inriktningarna på dagens medieprogram är tryckteknik och medieproduktion. Könsfördelningen är relativt jämn, men medan männen dominerar på inriktningar mot grafisk teknik och bokbinderi är andelen kvinnor något högre bland dem som är inriktade mot illustration, reklam och grafisk formgivning. Yrkes-spridningen är stor såväl bland kvinnorna som bland männen och större delen av dem som genomgått denna utbildning arbetar inte i utbildningens målyrken. Detta gäller särskilt kvinnorna. Var fjärde person med gymnasial utbildning för medieproduktion fortsätter till högskolan inom tre år efter avslutade gymnasiestudier.

## **En allt bredare arbetsmarknad**

Antalet personer med denna utbildning kommer att mer än fördubblas fram till 2020 om intresset för utbildningen ligger kvar på nuvarande nivå. Ny kunskap inom kommunikationsområdet får allt större betydelse på allt större del av arbetsmarknaden. Trots detta bedöms tillgången på gymnasialt utbildade för medieproduktion betydligt överstiga arbetsmarknadens efterfrågan de närmaste 15 åren.

## 79 Seder o bruk, nöjen, sociala miljöer o verks.Sport.

SUN 35S Samhälls- och beteendevetenskaplig högskoleutbildning (minst 3 år) Nivå:53-55, 6 (exkl. 530, 532, 600)  
Inriktning:31 (exkl. 311,314)

SUN 35X Övrig eftergymn utb inom samhällsv, juridik, handel och administration

## 7911-7913 Seder och bruk .

### 7914-7919 Film, radio, TV, offentliga fester mm.

SSYK 245 Journalister, konstnärer, skådespelare m.fl.  
SSYK 313 Fotografer; ljud- och bildtekniker, sjukhustekniker m.fl.

SUN 23M Gymnasial utbildning för medieproduktion Nivå:3  
Inriktning:213

SUN 25M Medieproduktion, eftergymnasial utbildning Nivå:4-6 (exkl. 412, 522, 532)  
Inriktning:213

SUN 35M Journalist- och medieutbildning (eftergymnasial) Nivå:4-6 (exkl. 412, 522, 532)  
Inriktning:321

### 792 Teater. Opera. Konserter. Revyer. Konstdans.

SSYK 245 Journalister, konstnärer, skådespelare m.fl.  
SSYK 347 Tecknare, underhållare, professionella idrottsutövare m.fl.

### 793 Sällskapsnöjen. Sällskapsdans. Lek.

SNI 92 Rekreation. kultur och sport

### 794 Spel. Skicklighets-och turspel Lotteri. Lotto. Tips.

## 795 Sociala miljöer och sociala verksamheter.

### 7951 Sociologi. Socialvård.

SSYK 249	Psykologer, socialsekreterare m.fl.	
SUN 73B	Gymnasial utbildning med inriktning barn och ungdom (inkl. Barn- och fritidsprogrammet)	Nivå:3 Inriktning:761
SUN 73O	Omvårdnads- och omsorgsutbildning på gymnasial nivå	Nivå:3 Inriktning:723, 762
SUN 73X	Övrig gymnasial utbildning inom hälso- o sjukvård/ social omsorg	
SUN 74P	Minst 20 högskolepoäng inom hälso- o sjukvård/social omsorg, ej examen	Nivå:412, 522, 532 Inriktning:7
SUN 75B	Arbetsterapeututbildning	Nivå:4, 5 (exkl. 412, 522, 532) Inriktning:726b
SUN 75F	Fritidsledarutbildning (eftergymnasial)	Nivå:4, 5 (exkl. 412, 522, 532) Inriktning:761c
SUN 75O	Social omsorgsutbildning	Nivå:4, 5 (exkl. 412, 522, 532) Inriktning: 562a-c
SUN 75P	Socionomutbildning	Nivå:5 (exkl. 522, 532) Inriktning: 762d-f
SUN 75X	Övr eftergymn utb inom hälso-och sjukvård/social omsorg	

## Socionomer

### **Kommunerna största arbetsgivaren**

Idag finns det drygt 25 000 förvärvsarbetande med socionomexamen, vilket är cirka 3000 fler än för tio år sedan. Åtta av tio med denna utbildning är kvinnor. Socionomer arbetar ofta som socialsekreterare. Andra återfinns bland annat i skolor, inom kommunal familjerådgivning, som fältassistenter och inom övrig vård och omsorg (t.ex. sevicehus, gruppboende för utvecklingsstörda). Rehabilitering och personalfrågor är några områden dit alltfler socionomer rekryteras. Drygt 70 procent av socionomerna arbetar i komuner och landsting. Medelåldern bland socionomerna är idag relativt hög och fram till år 2020 kommer drygt 40 procent av dem att gå i pension.

### **En balanserad situation**

Under den senaste femårsperioden har antalet antagna på socionomutbildningen ökat cirka 50 procent. Detta innebär att åldersstrukturen bland socionomerna kommer att ändras radikalt fram till 2020 och att vi om 15 år kommer att ha en förhållandevis låg medelålder bland socionomerna. Med dagens dimensionering av socionomutbildningen kommer antalet socionomer fram till år 2020 att öka med i snitt cirka 850 per år, trots stora pensionsavgångar. Det är en starkare ökning än någonsin tidigare. En bidragande orsak till den kraftiga ökningen är att ett antal lärosäten integrerat den sociala omsorgsutbildningen i socionomutbildningen.

Efterfrågan på socionomer förväntas framför allt öka inom offentlig förvaltning och inom övrig vård och omsorg. Totalt sett beräknas efterfrågan öka i ungefär samma omfattning som tillgången, vilket innebär att det kommer att råda relativt god balans mellan tillgång och efterfrågan på socionomer under prognosperioden.

## 7952/7956 Sociala miljöer o verks. i fysiska miljöer.

SSYK 345 Polis

SUN 85P Polisutbildning

Nivå:5 (exkl.  
522, 532)  
Inriktning:861a

## Poliser

### **Bekämpa brottslighet och skapa tygghet**

Polisutbildning anordnas på tre orter; vid Polishögskolan i Solna samt vid universiteten i Umeå och Växjö. Därutöver finns även teoretisk undervisning på distans. Utbildningen omfattar 2 års heltidsstudier och därefter vidtar en handledd praktisk utbildning vid en polismyndighet. Sedan 1998 finns en polismyndighet i varje län. Varje år påbörjar cirka 1000 personer polisutbildningen av vilka 40 procent är kvinnor och cirka 17 procent har annan etnisk bakgrund än svensk. Urvalsprocessen innefattar såväl hänsyn till betyg som resultat av fysiska prov och medicinska tester samt intervjuer.

Polisens verksamhet sker i samverkan med andra myndigheter och organisationer, såsom Migrationsverket, Tullverket, Brottsofferjouren m.fl. Men samverkan sker även med internationella organ t.ex. genom bilaterala avtal med andra länder angående narkotikasmuggling. Sveriges anslutning till Schengenavtalet 2001 har inneburit en stor förändring i polisens internationella verksamhet. Ökande gränsöverskridande brottslighet, terroristattacker m.m. bidrar till att det internationella samarbetet också påverkar det nationella polisarbetet.

### **Räcker tillgången för att täcka vakanserna?**

Idag finns cirka 17 500 förvärvsarbetspoliser. Knappt var femte är kvinna. Nästan varannan polis är över 50 år. De senaste åren har antalet utbildningsplatser ökat kraftigt. Drygt 500 antas per termin, vilket gör att tillgången på poliser kommer att öka trots stor pensionsavgång. Budgetpropositionen för 2006 innehåller förslag om ökade medel till polisverksamheten. Detta kan bl.a. innebära att nuvarande vakanser kommer att kunna besättas. Hur efterfrågan på poliser kommer att utveckla sig på lång sikt är helt beroende av vilka resurser som avsätts för polisverksamheten.

## **7957 Undervisning o d.**

SNI 80102, Grundskoleutbildning  
80103

SNI 802, Gymnasieutbildning  
80421

SNI 803 Eftergymnasial utbildning

SNI 80410, Övrig utbildning  
80422- 80429

SNI 73 Forskning och utveckling

SSYK 23 Lärararbete inom universitet, gymnasie- och grundskola

SSYK 231 Universitets- och högskolelärare

SSYK 232 Gymnasielärare m.fl.

SSYK 233 Grundskollärare

SSYK 234 Speciallärare

SSYK 235 Andra pedagoger med teoretisk specialistkompetens

SSYK 33 Lärararbete som kräver kortare högskoleutbildning.

SSYK 331 Förskollärare och fritidspedagoger

SSYK 332 Andra lärare och instruktörer

SUN 13Z Gymnasial utbildning inom  
pedagogiska området (exkl. Barn- och  
fritidsprogrammet 73B) Nivå:3  
Inriktning:1

SUN 14P Minst 20 högskolepoäng inom  
pedagogik, ej examen Nivå:412, 522  
532  
Inriktning:1

SUN 15B Förskollärarytbildning Nivå:527, 537,  
547, 557  
Inriktning:143,  
(exkl.143b)

SUN 15F Fritidspedagogutbildning Nivå:527, 537  
547, 557  
Inriktning:143b

SUN 15G Lärarutbildning för grundskolans  
lägre åldrar Nivå:527, 537  
547, 557  
Inriktning:144

SUN 15H Ämneslärarytbildning, allmänna ämnen  
(inkl. grunskollärarytbildning 4-9) Nivå:547, 557  
Inriktning:145

SUN 15P Utbildning för lärare i praktiskt-  
estetiskt ämne Nivå:417, 527,  
537, 547, 557  
Inriktning:  
146h-m

SUN 15S Speciallärarytbildning Nivå:527, 537,  
547, 557  
Inriktning:149a

SUN 15V Yrkeslärarytbildning Nivå:417, 527  
537, 547, 557  
Inriktning:  
146a-g, 146x

SUN 15X Övrig eftergymnasial utbildning inom  
pedagogik/lärarytbildning

# Förskollärare

## **Färre nya förskollärare**

Cirka 80 procent av de förvärvsarbetande med förskolläraryrket arbetar inom förskola, förskoleklass, grundskola eller fritidshem. Drygt tre fjärdedelar av kvinnorna, men endast hälften av männen, arbetar som förskollärare eller fritidspedagoger. Könsfördelningen är oförändrad jämfört med 1990. Endast fem procent är män.

Förskollärare utbildas numera inom den nya lärarutbildningen som infördes 2001/2002. Utbildningen innebär bl.a. att de blivande lärarna succesivt utformar sin kompetensprofil. Hur stor del av de studerande som kommer att utbilda sig med inriktning mot förskola är ännu osäkert. Enligt Högskoleverkets enkät till lärarstudenter hösten 2003 var intresset lågt för arbete inom förskola. Det här beräknade framtida nytillskottet av förskollärare baseras bl.a. på denna enkät.

## **Risk för ökande brist**

Enligt SCB:s arbetskraftsbarometer har det varit brist på förskollärare sedan slutet av 1990-talet. Behovet av förskollärare väntas öka, bl.a. till följd av stigande födelsetal. Det högre efterfrågealternativet bygger därutöver på att man önskar öka andelen förskollärare inom förskolan, medan det lägre alternativet utgår ifrån att 2004 års andel ligger fast. I båda fallen blir efterfrågan på förskollärare större än tillgången.

Samtidigt pekar beräkningarna på överskott på lärare för grundskolans tidigare år. En del av de nya lärarna kommer att ha en examen som är inriktad mot både förskolan och grundskolans tidigare år. Bristen på förskollärare skulle därför eventuellt, enligt det lägre efterfrågealternativet med oförändrad andel förskollärare i förskolan, till stor del kunna täckas av lärare som vi fört till grundskolans tidigare år. Däremot blir det troligen svårt att öka andelen lärarutbildade inom förskolan så som förutsetts i det högre alternativet.

# Fritidspedagoger

## **Litet intresse för arbete i fritidshem**

En fjärdedel av de utbildade fritidspedagogerna är män. Andelen är densamma som 1990. Av männen arbetar hälften som "förskollärare, fritidspedagog" och av kvinnorna 70 procent. Huvuddelen av både män och kvinnor arbetar dock inom yrken som kräver eftergymnasial utbildning.

Fritidspedagoger utbildas numera inom den nya lärarutbildningen, som bl.a. innebär att de blivande lärarna succesivt utformar sin kompetensprofil. Hur stor del av de studerande som kommer att utbilda sig till fritidspedagoger är ännu osäkert, men enligt Högskoleverkets enkät till lärarstudenter hösten 2003 var intresset att arbeta i fritidshem mycket litet.

## **Risk för betydande brist**

Enligt SCB:s arbetskraftsbarometer har det varit brist på fritidspedagoger under många år. Med nuvarande preferenser bland de lärarstudenter som kommer tillgången på lärare som i första hand önskar arbeta inom fritidshem att minska. Enligt det lägre efterfrågealternativet, som bygger på oförändrad andel utbildade fritidspedagoger inom fritidshem och grundskola, förändras inte efterfrågan nämnvärt under de närmaste åren, men ökar under den senare delen av prognosperioden. På sikt kan därför bristen komma att öka.

Tillgången på lärare som främst vill arbeta inom grundskolans tidigare år beräknas däremot öka kraftigt och överstiga efterfrågan. Nyexaminerade lärare för tidigare år kan därför komma att erbjudas arbete i fritidshem eller förskola. Den sammanlagda tillgången på lärare för förskola, förskoleklass, fritidshem och grundskolans tidigare år beräknas under de närmaste åren ungefär motsvara efterfrågan på dessa lärarkategorier enligt det lägre alternativet. Från 2010 väntas dock efterfrågan i växande grad överstiga tillgången.

## Grundskollärare, tidigare år

### **Kvinnorna trogna sitt yrke**

Utbildningsgruppen grundskollärare, tidigare år omfattar lågstadie-, mellanstadie- och grundskollärare 1-7 samt de nya lärare som utbildas för grundskolans tidigare år. Åldersfördelningen är sned - nära hälften av arbetskraften år 2004 var 50 år eller äldre. År 2003 arbetade 88 procent av de förvärvsarbetande kvinnorna som grundskollärare eller speciallärare jämfört med 69 procent av männen. Männen arbetade oftare än kvinnorna som chefer, dvs. sannolikt som skolledare. Andelen män har minskat något sedan 1990 och enligt prognosen kommer den att fortsätta minska. Till en del beror det på att kvinnor som förr skulle ha studerat till förskollärare eller fritidspedagog nu i den nya lärarutbildningen väljer att inrikta sig mot grundskolans tidigare år.

### **För många för grundskolans tidigare år**

Det framtida behovet av lärare för grundskolans tidigare år har antagits följa utvecklingen av antalet barn i åldern 7-11 år. Denna åldersgrupp minskar fram till år 2008 men beräknas därefter öka. Tillgången på lärare väntas dock öka starkare och leda till stort överskott. Redan idag finns vissa tecken på överskott. Det framtida tillskottet till lärarkåren baseras på 2003/04 års dimensionering av lärarutbildningen och Högskoleverkets enkät till lärarstudier hösten 2003 om var de helst önskade arbeta. En del kommer dock att ta examen som ger kompetens att arbeta även med lägre åldrar (1-6 år) och/eller inom fritidshem.

Därför är det intressant att jämföra den sammanlagda efterfrågan på lärare för förskola, förskoleklass, fritidshem och grundskolans tidigare år med motsvarande tillgång. Under de närmaste åren beräknas tillgång och efterfrågan i stort sett balansera varandra, men från år 2010 väntas efterfrågan i växande grad överstiga tillgången. För hela den nämnda gruppen pekar beräkningarna således på en framtida brist.

## Speciallärare, specialpedagoger

### **Fyra av fem över 50 år**

Utbildningen till specialpedagog infördes 1990/91 och ersatte då speciallärarutbildningen. Den nuvarande utbildningen är bredare och syftar till en delvis annan yrkesfunktion än speciallärarens. Specialpedagogen skall kunna ta ett övergripande ansvar för hela det specialpedagogiska arbetet i en skola. Tanken är samtidigt att fler lärare än idag ska ha kunskaper om läs- och skrivsvårigheter, koncentrations-svårigheter, funktionshinder med mera.

Tillgången på utbildade speciallärare/specialpedagoger minskade kraftigt mellan 1990 och 1997, till följd av minskad examination. Åldersfördelningen bland speciallärarna/specialpedagogerna är mycket sned. År 2004 var nästan 80 procent av dem i arbetskraften 50 år eller äldre. Andelen män har minskat sedan 1990 och väntas förstås minska.

### **Långvarig brist på speciallärare/specialpedagoger**

En stor del av de lärare som idag tjänstgör som speciallärare eller specialpedagoger saknar speciallärar-/specialpedagogutbildning, cirka 4800 av 10900. Merparten har dock en grundläggande lärarutbildning. Enligt SCB:s arbetskraftsbarometer har det varit brist på speciallärare/specialpedagoger under åtminstone de senaste 20 åren. Efter en mindre uppgång väntas tillgången nu avta till följd av att pensionsavgångarna ökar. Till en början minskar även efterfrågan något, men den ökar åter efter år 2010. Det är sålunda risk för att bristen då förvärras. - Den beräknade efterfrågan bygger på att antalet utbildade speciallärare/specialpedagoger per elev är ungefär detsamma som idag. Tillgången bygger på att 2003/04 års dimensionering av specialpedagogutbildningen består under prognosperioden.



# Grundskollärare, senare år och gymnasielärare Yrkeslärare

## **Var fjärde lärare i praktisk-estetiska ämnen arbetar inte i skolan**

Denna utbildningsgrupp omfattar lärare med utbildning i allmänna ämnen och/eller praktisk-estetiska ämnen inriktade mot grundskolans senare år och/eller gymnasieskolan. Drygt en tredjedel utgörs av lärare i praktisk-estetiska ämnen. De tre vanligaste yrkena är gymnasielärare, grundskollärare och drift- och verksamhetschef (dvs. sannolikt skol-ledare). Lärarna i praktisk-estetiska ämnen arbetar inom utbildnings-området i mindre utsträckning än lärarna i allmänna ämnen, 74 procent jämfört med 84 procent.

## **Risk för överskott**

Enligt SCB:s arbetskraftsbarometer är det balans mellan tillgång och efterfrågan på lärare i bild, idrott och musik och grundskollärare 4-9. Däremot råder god tillgång på gymnasielärare. Samtidigt visar dock lärarregistret att många anställda lärare i allmänna ämnen saknar lärarutbildning. Behovet av lärare för grundskolans senare år avtar efter år 2005, medan behovet i gymnasieskolan ökar fram till år 2008. Det totala behovet beräknas minska efter år 2006. Med nuvarande dimensionering och studieval bland de lärarstuderande kommer tillgången att öka och bli större än efterfrågan.

I diagrammet finns en efterfrågekurva där antalet obehöriga lärare år 2002 inkluderats. Med obehöriga avses här tidsbegränsat anställda personer som saknar lärarexamen och som tjänstgjorde som lärare i allmänna ämnen eller praktisk-estetiska ämnen i grundskolans senare år, gymnasieskolan eller komvux. Räknar man med att dessa ska ersättas med utbildade lärare dröjer det några år innan tillgången överstiger efterfrågan. Arbetsmarknadsläget kommer, liksom hittills, troligen att variera mellan olika ämnesinriktningar.

## **Stor andel av kvinnorna utanför utbildningsväsendet**

Gruppen yrkeslärare omfattar lärare med inriktning mot industri och hantverk, handel och administration, vård och omsorg samt mot naturbruk. Drygt hälften är kvinnor. En stor del av kvinnorna har utbildning som lärare i vård och omsorg (77 procent 2003) men arbetar inte som lärare utan som sjuksköterskor. Det är också vanligt att kvinnliga yrkeslärare arbetar som universitets-/högskolelärare (10 procent). Läraryrket är betydligt vanligare bland männen. Totalt arbetade 67 procent av männen och 49 procent av kvinnorna med pedagogiskt arbete (exkl. skolledare/chefsyrken) år 2003. Av samtliga förvärvsarbetande yrkeslärare 2003 fanns 44 procent utanför utbildningssektorn. Examinationen av yrkeslärare har minskat kraftigt sedan början av 1990-talet, vilket inneburit att åldersfördelningen blivit mycket sned. Drygt 79 procent av yrkeslärarna i arbetskraften 2004 var 50 år eller däröver.

## **Lärarkåren minskar kraftigt**

Den beräknade efterfrågan på yrkeslärare bygger på att yrkeslärarnas andel inom gymnasieskolan förblir densamma som för närvarande. Dessutom antas yrkeslärare efterfrågas i ungefär samma utsträckning som idag även inom andra områden. I diagrammet visas en kurva där obehöriga lärare adderats till den beräknade efterfrågan. Med obehöriga avses här tidsbegränsat anställda yrkeslärare i gymnasieskola och komvux som saknar lärarutbildning men är tillsvidareanställda. Tillgången på utbildade yrkeslärare väntas minska kraftigt eftersom få examinieras och många går i pension. Det är därför risk för kraftigt ökand brist på utbildade yrkeslärare.

**7958 Sociala miljöer o sociala verksamheter i boendet.**

**7959 Sociala miljöer o verks.i allmänna grupper o d.**

**796/799 Sport, idrott o d.**

SSYK 346 Behandlingsassistenter, fritidsledare m.fl.

SSYK 347 Tecknare, underhållare, professionella idrottsutövare  
m.fl.

SNI 92 Rekreation. kultur och sport

**8 Språk. Litteraturvetenskap. Skönlitteratur.**

**80 Språk.Språkliga verksamh. 802/809 motsv. 82/89.**

SSYK 244 Samhälls- och språkvetare

**81 Litteraturvetenskap-historia. 812/819 motsv. 82/89.**

**82/89 Skönlitteratur på olika språk.**

**82 Engelsk skönlitteratur o d.**

**83 Tysk, nederländsk, nordisk skönlitt.**

**84 Fransk skönlitteratur o d.**

**85 Italiensk skönlitteratur o d.**

**86 Spansk och portugisisk skönlitteratur o d.**

**87 Grekisk och latinsk skönlitteratur o d.**

**88 Slavisk och baltisk skönlitteratur o d.**

**89 Skönlitt på orientaliska och övriga språk o d.**



## 9 Saklitterärt.Allm.geografi, historia.Biografi.

### 90 Tidningar, tidkrifter, journalistik. Blandade ämnen.

SSYK 245	Journalister, konstnärer, skådespelare m.fl.	
SUN 23M	Gymnasial utbildning för medieproduktion	Nivå:3 Inriktning:213
SUN 25M	Medieproduktion, eftergymnasial utbildning	Nivå:4-6 (exkl. 412, 522, 532) Inriktning:213
SUN 35M	Journalist- och medieutbildning (eftergymnasial)	Nivå:4-6 (exkl. 412, 522, 532) Inriktning:321

## Journalister

### **Varierad bakgrund**

Journalister har skiftande utbildningsbakgrund. Uppgifterna som redovisas här avser enbart personer som har läst journalistik på högskolenivå - drygt en fjärdedel av alla yrkesverksamma journalister. De övriga har ofta en högskoleutbildning inom ett annat ämne, till exempel stats-, samhälls- eller beteendevetenskap. En stor del har ingen högskoleutbildning alls utan har byggt upp sina meriter genom yrkeserfarenhet. Det är inte ovanligt att en journalist börjar sin karriär genom att arbeta på en studenttidning i unga år.

Längre journalistutbildningar finns vid Stockholms och Göteborgs universitet samt vid Södertörns högskola och Mitthögskolan i Sundsvall. Det finns också privata utbildningar, t.ex. Poppius journalistkola och den nya Epigon, vilken främst riktas mot frilansare. Varje år utexamineras drygt 800 journalister från högskolornas journalistutbildning. Journalistförbundet önskar en minskning av antalet utbildningsplatser.

### **För många utbildningsplatser?**

De flesta med en formell journalistutbildning arbetar som journalister inom dagspress, television, fack- eller veckopress. Många arbetar som informatörer och en del med att skriva marknadsföringsmaterial på privata företag. Andelen kvinnor som har journalistutbildning har ökat sedan 1990. År 2020 beräknas tre av fyra vara kvinnor.

Branschen präglas av stort överskott på journalister. Det är svårt att få arbete och de arbeten som finns är ofta elva månaders vikariat med liten möjlighet till förlängning. De senaste åren har varit speciellt svåra - under 2004 ökade antalet arbetslösa journalister med cirka tio procent. Överskottet förväntas fortsätta och att öka under prognosperioden, om antalet utbildningsplatser är samma som idag.

[91 Allm. geografi, reseskildr.913/919 motsv. 93/99.](#)

[92 Biografiska verksamheter, släkthistoria o d.](#)

[93/99 Historieskrivande verksamheter, allmän historia.](#)

[93 Allmänt om allm. historia. Världs- och forntidshist.](#)

[94 Medeltidens o nya tidens hist. i allmänhet och i Europa.](#)

[95 Medeltidens o nya tidens historia i Asien.](#)

[96 Medeltidens o nya tidens historia i Afrika.](#)

[97 Medeltidens o nya tidens hist i Nord- o Mellanamerika.](#)

[98 Medeltidens o nya tidens historia i Sydamerika.](#)

[99 Medeltiden o nya tiden: Australien. Oceanien. Rymden.](#)

## Humanister

### **Två av tre är kvinnor**

En rad olika utbildningar räknas till gruppen humanistiska högskoleutbildningar. Hit hör bl. a. utbildningar i främmande språk, svenska och litteraturvetenskap, filosofi, historia, konstvetenskap och konsthistoria. Idag utgör kvinnorna två tredjedelar av de humanistiskt utbildade. Denna fördelning väntas bestå under prognosperioden.

De vanligaste yrkena bland humanister finns inom yrkesgrupperna arkivarier, bibliotekarier m.fl., journalister, konstnärer, skådespelare m.fl. samt universitets- och högskolelärare. År 2004 var dock inte mer än ca 30 procent av de förvärvsarbetande kvinnorna och ca 40 procent av männen verksamma i dessa yrkesgrupper. En betydande del arbetade i yrken med lägre kvalifikationskrav än den utbildningsnivå de hade. En fjärdedel av männen och en tredjedel av kvinnorna arbetade i sådana yrken.

### **Svag efterfrågan**

Utbudet av humanistiskt högskoleutbildade beräknas öka med närmare 30 procent under prognosperioden. Efterfrågan väntas inte alls öka i den takten. Beräkningarna pekar alltså mot ett ökande gap mellan tillgång och efterfrågan på humanister. För enskilda grupper kommer läget dock troligen att te sig betydligt ljusare. Behovet av t.ex. kvalificerade översättare kommer att vara fortsatt stort liksom behovet av konferenstolkar. På båda dessa områden råder f.n. brist. De senaste åren har språkämnenas situation blivit bekymmersam då tillgången på kvalificerade lärare varit låg och antalet studenter litet även i språk som tyska, franska och spanska. Inom andra områden bland de humanistiska utbildningarna råder det motsatta förhållandet: tillgången på utbildade är god, men efterfrågan svag.