


Högskoleprovets prognosvärde

Samband mellan provresultat och framgång första studieåret vid civilingenjörs-, jurist- och grundskolläraryr utbildningarna

*av Allan Svensson, Jan-Eric Gustafsson och
Sven-Eric Reuterberg*



Högskoleverkets rapportserie 2001:19 R

 **HÖGSKOLEVERKET**
National Agency for Higher Education

Högskoleprovets prognosvärde

Samband mellan provresultat och framgång första studieåret
vid civilingenjör-, jurist- och grundskollärautbildningarna

av Allan Svensson, Jan-Eric Gustafsson och Sven-Eric Reuterberg

Högskoleverket • Birger Jarlsgatan 43 • Box 7851, 103 99 Stockholm
tfn 08-563 085 00 • fax 08-563 085 50 • e-post hsv@hsv.se • www.hsv.se

Högskoleprovets prognosvärde – samband mellan provresultat och framgång första
studieåret vid civilingenjörs-, jurist- och grundskolläraryrkesutbildningarna

Producerad av Högskoleverket i juli 2001

Högskoleverkets rapportserie 2001:19 R

ISSN 1400-948X

ISRN HSV-R--01/19-SE

Innehåll: Allan Svensson, Jan-Eric Gustafsson och Sven-Eric Reuterberg

Grafisk form: Högskoleverkets informationsavdelning

Tryck: Högskoleverkets vaktmästeri, Stockholm, augusti 2001

TRYCKT PÅ MILJÖMÄRKT PAPPER

Förord

Ökade satsningar på högre utbildning har gjorts de senaste åren i Sverige. Högskoleprovet, som genomförs av mer än 100 000 individer årligen, är efter betygen det viktigaste urvalsinstrumentet vid urval till högskolans utbildningar. På grund av denna stora mängd provtagare är det viktigt att detta prov följs upp och utvärderas kontinuerligt av experter inom pedagogiska och andra forskningsområden.

Trots att högskoleprovet har använts vid urval till högskolan sedan 1977 har det gjorts få studier som systematiskt och med ett stort datamaterial undersökt dess prognosförmåga för framgångsrika studier och huruvida prognosvärdet skiljer sig åt för olika utbildningar. I syfte att öka kunskaperna om detta har Högskoleverket ställt medel till förfogande för en undersökning inom området.

I föreliggande rapport redovisas denna undersökning som baseras på ett stort antal individers provresultat, gymnasiebetyg och studieframgång under åren 1992 till 1996. Jämförelser görs också mellan prognosförmåga hos högskoleprovet och gymnasiebetyget. Resultaten, baserade i huvudsak på studieframgång första läsåret, skall följas upp i kommande undersökningar där man skall följa individernas fortsatta studieresultat efter det första läsåret.

Rapporten har utarbetats av Allan Svensson, Jan-Eric Gustafsson och Sven-Eric Reuterberg, samtliga professorer vid institutionen för didaktik och pedagogik vid Göteborgs universitet. Författarna svarar för innehållet i rapporten.

Sigbrit Franke
Universitetskansler

Innehåll

Sammanfattning	7
1. Introduktion	9
2. Antagningen till högskolan	11
Högskoleprovet	11
Gymnasiebetyget	13
Urvalsproceduren	14
3. Synpunkter på prognosundersökningar	15
Val av kriterievariabler	15
Beskuren spridning i prognosvariabeln	17
Speciella problem vid kompensatoriskt urval	17
Modellering av inkompleta data	18
Tolkning av korrelationskoefficienter	18
4. Tidigare forskning	21
Gymnasiebetyget som prognosvariabel	22
Högskoleprovet som prognosvariabel	25
5. Undersökningens material, uppläggning och syfte	26
Undersökningsmaterial	26
Uppläggning och syfte	27
6. Civilingenjörutbildningarna	28
Beskrivning av undersökningsgrupperna	29
Betyg, högskoleprov och studieframgång	33
Resultat på urvalsinstrument och fortsatt studiegång	37
Sammanfattning	38
7. Juristutbildningarna	40
Beskrivning av undersökningsgrupperna	41
Betyg, högskoleprovsresultat och studieframgång	44
Resultat på urvalsinstrument och fortsatt studiegång	45
Sammanfattning	46
8. Lärarutbildningarna	47
Beskrivning av undersökningsgrupperna	48
Betyg, högskoleprov och studieframgång	53
Resultat på urvalsinstrument och fortsatt studiegång	56
Sammanfattning	57
9. Sammanfattande diskussion	58
Bakgrund och syfte	58
Högskoleprovsresultat och studieframgång	58
Högskoleprovsresultat och studieavbrott	62
Fortsatt forskning	63
Referenser	65

Sammanfattning

Syftet är att analysera sambanden mellan resultaten på högskoleprovet och studieframgången inom civilingenjör-, jurist- och grundskolläraryr utbildningarna. Syftet är också att jämföra högskoleprovets prognosförmåga med gymnasiebetygets, det andra huvudinstrument som används vid urval till högskolan. Som mått på studieframgång används poängproduktionen under det första läsåret. I några fall utnyttjas också fortsatt registrering som en indikation på sannolikheten att fullfölja studierna.

För att få en uppskattning av stabiliteten i mätningarna baseras dessa på fyra årskullar. För juristutbildningen gäller det dem som började höstterminen 1992 till 1995, för civilingenjör- och grundskolläraryr utbildningarna höstterminen 1993 till 1996. Undersökningsmaterialet är hämtat från UGU-R-projektet, som innehåller bakgrunds- och utbildningsuppgifter för samtliga svenskar födda 1972 till 1979, sammanlagt fler än 800 000 individer.

Genom att vi dels har tillgång till vissa data även för dem som inte påbörjat utbildningen trots att de uppfyller behörighetskraven, dels kan utnyttja nyare statistisk metodik, har vi skattat de samband man skulle fått om samtliga behöriga antagits till utbildningarna. Detta är viktigt att påpeka ty *ett urvals instruments prognostiska värde ligger inte i hur väl det kan förutsäga studieframgången bland dem som blivit antagna, utan hur effektivt det kan välja ut dem som har de bästa förutsättningarna att bli framgångsrika.*

Sambanden är genomgående ganska blygsamma och överstiger endast i undantagsfall 0,35. Det kan tyckas att sambandsmått i denna storleksordning inte är mycket att bygga på i urvalssammanhang. Detta är riktigt, om man vill använda måttet för att uttala sig om *enskilda individers studieprognoser* – även bland dem med goda högskoleprovsresultat kommer många att misslyckas och man vet inte vilka. Däremot kan korrelationer av denna storlek bli av betydelse, då man vill göra *studieprognoser på grupp nivå* – i genomsnitt kommer de med höga provpoäng att klara sig bättre, vilket är betydelsefullt såväl ur ett institutions- som ett samhällsperspektiv. Ju fler avlagda högskolepoäng, desto större blir medelstilledningen till institutionen och ju större del som fullbordar sina studier, desto effektivare blir utfallet för de resurser som samhället satsat.

Vid civilingenjörutbildningarna uppvisar högskoleprovet klara positiva samband med studieframgången. Korrelationen mellan totalpoängen på provet och antalet avlagda poäng under det första studieåret är visserligen ganska måttlig, men den blir betydligt högre om man enbart tar hänsyn till resultaten på de kvantitativa delproven. Däremot visar de verbalt inriktade delproven på låga korrelationer. Sambanden med högskoleprovet är dock inte lika starka som gymnasiebetygens. Detta är inte förvånande med tanke på att betygen grundar sig på bedömningar under en lång tid och dessutom är mycket beroende av kunskaperna i matematik, fysik och kemi – kunskaper av stor vikt för framgången i högre tekniska studier. Det måste dock påpekas att de betyg som använts i denna undersökning är satta enligt det äldre systemet, s.k. relativa betyg. Det är tveksamt om de nya målrelaterade betygen fungerar lika bra som urvalsinstrument.

Inom juristutbildningen är sambanden mellan studieframgången och såväl högskoleprovet som betygen ungefär desamma som vid civilingenjörsutbildningarna. Här är dock korrelationerna med de kvantitativa delproven något lägre och korrelationerna med de verbala proven något högre. Ett av de kvantitativa proven, DTK, uppvisar dock relativt höga samband med poängproduktionen bland de blivande juristerna. Detta torde bero på att DTK förutom en kvantitativ faktor också mäter en analytisk faktor.

Vid såväl jurist- som civilingenjörsutbildningarna kan man se en tendens till sjunkande samband med såväl högskoleprov som betyg under den observerade fyraårsperioden. En orsak till detta kan vara, att det förflutit allt längre tid mellan högskolestarten och den tidpunkt då betygen respektive högskolepoängen erhöles.

Två lärarutbildningar granskas. De med inriktning mot undervisning år 1 till 7, respektive år 4 till 9. Vid båda uppvisar resultaten på högskoleprovet mycket låga samband med studieframgången. Samma sak gäller för betygen. En orsak kan vara att lärarutbildningarna – speciellt under det första året – i begränsad utsträckning bygger på de färdigheter som mäts av högskoleprov och betyg.

Varken högskoleprovsresultat eller gymnasiebetyg verkar ha någon betydelse för planerna på att fullfölja studierna. Detta gäller för samtliga utbildningar. Orsakerna till studieavbrott torde därför endast i ringa grad sammanhånga med bristande studieförutsättningar utan i huvudsak bero på andra faktorer.

Rapporten avslutas med förslag till olika åtgärder för att öka prognosförmågan hos högskoleprovet. Innan dessa kan genomföras krävs dock ytterligare forskning. Bland annat är det av vikt att det kriteriemått som används här – studieresultaten under det första läsåret – kompletteras med poängproduktionen under de fortsatta åren.

I. Introduktion

Högskoleprovet har använts som ett urvalsinstrument till olika högskoleutbildningar sedan 1977. Trots detta är kunskapen ytterst begränsad vad gäller sambanden mellan resultaten på provet och senare framgång i högskolan. En orsak här till är att högskoleprovet användes i liten omfattning fram till i början på 1990-talet – närmare bestämt endast av dem som saknade gymnasiebetyg (25:4-regeln). I och med att det var förhållandevis få som tidigare kunde begagna sig av högskoleprovet för att få tillträde till högre studier, blev antalet "provantagna" inom var och en av högskolans utbildningslinjer ytterst begränsat. Detta gjorde det svårt att undersöka högskoleprovets prognosförmåga.

Två andra omständigheter har också medverkat till att så få undersökningar genomförts:

- Svårigheten att få tillgång till kriteriemått i form av studieresultat under utbildningens gång.
- Svåra och hittills endast delvis lösta metodologiska problem.

Under senare tid har dock förutsättningarna för studier inom det aktuella området avsevärt förbättrats beroende på:

1. Samtliga sökande till högskolan har sedan 1991 möjlighet att bli antagna på grundval av provresultat. Detta har inneburit att antalet avlagda högskoleprov per år stigit från ca tio tusen till över hundra tusen.
2. Sedan några år tillbaka finns användbar information om studieresultat centralt tillgänglig i och med att Ladok-uppgifter kontinuerligt registreras vid SCB.
3. Vid Göteborgs universitet har det skapats en stor databas, den s.k. UGU-R-basen, som förutom uppgifter om högskoleprovresultat och studieframgång i högskolan innehåller en mängd andra data, vilka behövs för genomförandet av studier inom det aktuella området.
4. Med hjälp av ny statistisk metodik finns det möjligheter att komma tillrätta med de metodologiska problemen. Dessa rör dels bristande variation i prognosvariabeln, dels de svårigheter som det kompensatoriska urvalsförfarandet ger upphov till. De förra har sin grund i att antagningspoängen kan vara så hög att skillnaderna i högskoleprovet bland de antagna blir mycket begränsade. De senare uppkommer genom att man kan bli antagen utifrån betyg *eller* högskoleprovresultat.

Med tanke på den stora roll som högskoleprovet spelar – och att möjligheterna för prognosstudier avsevärt förbättrats – har Högskoleverket ansett det vara ytterst angeläget att empiriska studier genomförs. Föreliggande rapport har därför utarbetats på uppdrag av verket.

Syftet är att med utgångspunkt från uppgifter i UGU-R-basen analysera vilken betydelse resultaten på högskoleprovet har för studieframgången inom civilingenjörs-, jurist- och lärarutbildningarna – tre högskoleutbildningar som skiljer sig åt på många sätt, men som har det gemensamt att de i allmänhet har betydligt fler sökande än det

finns platser. Samtliga leder också till yrken där rekryteringsbehovet är, eller inom en snar framtid kommer att bli, mycket stort (SCB, 2001a).

Syftet är dessutom att jämföra högskoleprovets prognosförmåga med gymnasiebetygets, det andra huvudinstrument som används vid urvalet till högskolan.

En utförligare presentation av undersökningens syfte och uppläggning återfinns i kapitel 5.

2. Antagningen till högskolan

För att få påbörja högre studier krävs vissa förkunskaper. Man skall uppfylla de *behörighetskrav* som stadgas. Fram till i slutet av 1960-talet var det *generella behörighetskravet* att man skulle ha avlagt studentexamen. Härutöver gällde för vissa utbildningar *särskilda behörighetskrav* såtillvida att det skulle ingå vissa ämnen i studentexamen. När antalet behöriga sökande till en viss utbildning var större än antalet platser gjordes ett urval. Det i särklass mest använda urvalsinstrumentet var studentbetyget.

I och med att den gymnasiala utbildningen förändrades och tillträdet till högre utbildning successivt utvidgades måste nya regler skapas. I samband med att tillträdesreformen år 1977 trädde i kraft ansågs alla som fyllt 25 år och hade fem års arbetslivserfarenhet uppfylla kravet på *allmän behörighet* – några år senare ändrades kravet på arbetslivserfarenhet till fyra år (SOU 1985:57).

Högskoleprovet

Flertalet av dem som kunde påbörja högskolestudier tack vare de nya tillträdesreglerna saknade betyg från gymnasiet. För att kunna göra ett urval bland dessa måste man ta fram ett nytt urvalsinstrument. Därför skapades ett särskilt prov, kallat högskoleprovet, vilket användes första gången våren 1977.

År 1991 breddades användningen av högskoleprovet till att gälla alla sökande. Härigenom öppnades möjligheterna för ungdomar som av olika anledningar inte fått så höga gymnasiebetyg till en "andra chans" att komma in på en eftertraktad utbildning. I och med denna nya bestämmelse kom antalet provtagare att öka explosionsartat – från ca tio tusen per år fram till 1991 till över hundra tusen per år under resten av 90-talet.

Högskoleprovet bestod ursprungligen av de sex delprov som anges i tabell 1.

Tabell 1. Högskoleprovets sammansättning fram till och med år 1991.

Delprov	Förkortning	Antal uppg.	Tid (minuter)
Ordkunskap	ORD	30	15
Kvantitativa resonemang	NOG	20	40
Läsförståelse	LÄS	24	50
Diagram, tabeller och kartor	DTK	20	50
Allmänorientering	AO	30	30
Studietekniska färdigheter	STUF	20	50
Totalt		144	3 tim 55 min

Vid prövningen våren 1992 ersattes provet som mätte studietekniska färdigheter (STUF) med ett prov i engelsk läsförståelse (ELF) innehållande 24 uppgifter. Nästa större förändring skedde våren 1996 då provet i allmänorientering uteslöts. Vid samma tillfälle minskades antalet uppgifter i LÄS och ELF med vardera fyra, medan ORD

utökades med tio uppgifter och NOG med två. Sammanlagt uppgår därmed antalet uppgifter i det nuvarande provet till 122. I samband med ändringarna av högskoleprovet justerades även provtiderna. För en noggrannare presentation av högskoleprovets innehåll hänvisas till Andersson (1999).

Reliabiliteten för högskoleprovets olika delar varierar från 0,70 upp till 0,85 och reliabiliteten för hela provet ligger runt 0,90 (Stage, 1993; Gustafsson et al., 2000).

Eftersom provets svårighetsgrad kan variera något mellan olika provtillfällen görs poängen jämförbar genom ett särskilt standardiseringsförfarande. Råpoängen transformeras till en normerad poäng som uttrycks i en skala från 0,0 till 2,0, där medeltalet är 1,0. Den högsta poängen erhålls av ca en halv procent av provdeltagarna och över 1,5 poäng faller ca tio procent (Stage, 2000). Det är den normerade poängen som används vid urvalet.

Högskoleprovet får tas hur många gånger som helst och det är den högsta poängen som erhållits under den senaste femårsperioden som räknas. Denna regel gör att många genomför provet mer än en gång. Vid varje provtillfälle är det således närmare hälften som tagit provet minst en gång tidigare.

Ett flertal studier har genomförts för att undersöka i vilken utsträckning som det upprepade provtagandet påverkar resultatet (Henriksson, 1995; Gustafsson & Benjegård, 1996; Gustafsson et al., 2000; Brandell & Kim, 2000). Resultaten visar att poängen stiger med antalet genomförda prov och att skillnaden är störst mellan det första och det andra provet. Här varierar den genomsnittliga skillnaden mellan 0,1 och 0,3 normerade poäng. Hur stor effekten blir beror bl.a. på åldern vid första provtillfället och hur lång tid som förflyter mellan proven, men tillskottet kan i många fall bli av stor praktisk betydelse.

Det finns också klara samband mellan olika bakgrundsvariabler och resultaten på högskoleprovet. Vad gäller skolbakgrund presterar studerande från treåriga gymnasielinjer – och då speciellt den naturvetenskapliga linjen – bättre resultat än de från tvååriga (Stage, 1994).

Allt sedan starten 1977 har männen haft högre medeltal på provet än kvinnorna och allt sedan dess har man också försökt eliminera denna skillnad. Sätillvida har man lyckats, att man successivt kunnat reducera differensen. I början på 90-talet uppgick den till drygt 8 råpoäng för att 1999 ha minskat till knappt 6 eller ca 0,2 normerade poäng (Ögren, 1999). Könsdifferenserna – speciellt märkbara i de båda kvantitativa proven NOG och DTK – beror bl.a. på skillnader i utbildningsbakgrund (Stage, 2000) samt på att de män som tar provet är mer positivt selekterade än de kvinnliga provdeltagarna (Reuterberg, 1998).

Socialgruppsskillnaderna i högskoleprovet har man funnit vara väl så stora som könsdifferenserna (Gustafsson & Westerlund, 1994; Reuterberg, 1996). Efter det att man kunnat korrigera för skillnader i begåvning, betyg och gymnasieutbildning reduceras skillnaden mellan socialgrupp I och övriga grupper till ca 0,1 normerad poäng (Hansen, 1997) – en skillnad som dock kan bli nog så väsentlig för möjligheterna att få tillträde till en eftertraktad utbildning.

Den etniska tillhörigheten har betydelse för provresultaten, sätillvida att de som är födda utomlands i genomsnitt ligger drygt 0,2 normerad poäng lägre än övriga. Skillnaderna är störst i delprovet DTK och minst i det engelska läsförståelseprovet. Skillnaderna kan inte förklaras av olikheter i social bakgrund eller av betyg från

grundskolan, varför det inte kan uteslutas att högskoleprovet innehåller inslag som orättmätigt missgynnar ungdomar med utländsk bakgrund (Reuterberg & Hansen, 2001).

Det finns också tydliga samband mellan benägenheten att ta provet och olika bakgrundsvariabler. Bland samtliga ungdomar i Sverige som tillhör socialgrupp I är det 60 procent som någon gång tagit provet jämfört med 20 procent bland dem från arbetarklassen. Likaså finns det ett samband med kön, såtillvida att 40 procent av kvinnorna men endast 30 procent av männen genomgått provet (Gustafsson et al., 2000, s. 177). Vidare är det mycket vanligare att de som är födda i Sverige tar provet än de som är födda utomlands (Reuterberg & Hansen, 2001, s. 16).

Gymnasiebetyget

Parallellt med högskoleprovet används avgångsbetyget från gymnasieskolan vid urvalet till högskolan. Fram till 1996, dvs. under den period som denna undersökning avser, gavs betygen i en skala från 1 till 5. Betygen var normrelaterade och skulle ha ett medeltal kring 3 med spridningen 1. Genomsnittet i avgångsbetygen låg dock högre, vilket framgår av tabell 2. Uppgifterna i denna baseras på ett riksrepresentativt stickprov av elever som lämnade gymnasieskolan mellan 1990 och 1992.

Tabell 2. Avgångsbetyg vid olika linjer för elever som lämnade gymnasieskolan i början på 90-talet.

Gymnasielinje	Totalt	Kön		Socialgrupp		
		Kv.	Män	I	II	III
Naturv. och teknisk	3,50	3,71	3,41	3,69	3,41	3,40
Hum, Sam och Ekonom	3,35	3,39	3,25	3,51	3,33	3,19
Tvååriga linjer	3,06	3,17	2,98	3,22	3,10	2,99

Som också framgår av tabellen finns det ett klart samband mellan linjetillhörighet och medelbetyg, såtillvida att eleverna från den naturvetenskapliga och tekniska linjen uppvisar de högsta och eleverna från de tvååriga linjerna de lägsta betygen. Vid samtliga linjer ligger dock medelbetyget över 3,0, vilket troligen beror på att lärarna tagit hänsyn till att de svagaste eleverna avbrutit sin utbildning – en korrektion som det fanns stöd för i centralt utarbetade anvisningar (Skolöverstyrelsen, 1990). Härtill kommer en tendens vid de treåriga linjerna att ge eleverna betydligt bättre betyg än vad reglerna föreskriver. Att medelbetygen ligger klart högre vid N- och T-linjen än vid de övriga treåriga linjerna beror dock inte enbart på att lärarna skulle vara speciellt "generösa" här, utan också på att medelbetyget i matematik, fysik och kemi vid naturvetenskaplig och teknisk linje var fastställt till 3,3 och att denna justering förmodligen vidtagits även i övriga ämnen.

Inom samtliga kategorier erhåller de kvinnliga eleverna högre betyg än de manliga och elever från socialgrupp I högre betyg än elever från övriga grupper. Det kvinnliga försprånget uppgår till ca 0,2 betygsenheter, medan skillnaden mellan socialgrupp I och III ligger runt 0,3 enheter. I relation till betygens standardavvikelse blir könsskillnaden omkring 0,3 och socialgruppskillnaden något större än 0,4.

Att kvinnliga elever får högre betyg än manliga är knappast något störande i detta

sammanhang. Tvärtom, skulle man kunna säga att det råder ett någorlunda rättvist förhållande mellan könen – kvinnorna har högre betyg, men detta kompenserar männen genom sin bättre poäng på högskoleprovet. Däremot måste man se mera allvarligt på socialgruppsdifferenserna för här går skillnaderna i betyg och högskoleprovspoäng åt samma håll och medför att den sociala snedrekryteringen blir mycket stark speciellt vid de hårdast spärrade högskoleutbildningarna. För en utförligare diskussion av denna problematik hänvisas till Svensson (1998).

Urvalsproceduren

Reglerna för den centrala antagningen till högskolans utbildningslinjer (utbildningsprogram) har ändrats vid några tillfällen sedan 1977, men för den tidsperiod som denna undersökning omfattar har i huvudsak följande principer tillämpats:

Antagningen görs i ett betygs- och ett provurval. Lägst en tredjedel och högst två tredjedelar av platserna skall tillsättas i respektive urval. Sökande som har såväl betyg som högskoleprovresultat deltar i båda urvalen.

I *betygsurvalet* ingår sökande som har avgångsbetyg från gymnasieskolan eller komvux, studieomdöme från folkhögskola eller utländska gymnasiebetyg. Dessa indelas i fem kvotgrupper och platserna fördelas mellan grupperna i proportion till antalet sökande i de olika grupperna.

I *provurvalet* ingår alla som har giltigt resultat på högskoleprovet. Högskoleprovet ger maximalt 2,0 poäng. Härutöver erhålls 0,5 poäng för arbetslivserfarenhet om denna uppgår till minst fyra år och den sökande fyllt 25 år. Högst femtio procent av dem som deltar i provurvalet får dock tillgodoräkna sig extra poäng genom arbetslivserfarenhet.

Vid sidan av betygs- och provurvalet kan enstaka sökande antas i individuell prövning. Härutöver förekommer vid vissa utbildningar speciella urvalsförfaranden (läkarutbildningen, arkitektutbildningen och vissa konstnärliga utbildningar).

En mer detaljerad redovisning av antagningssystemet ges av Högskoleverket (1997) och en utförlig kritisk granskning finner man i Brandell och Kim (2000).

Avslutningsvis kan nämnas, att sedan 1991 har andelen som antagits med hjälp av högskoleprovet varierat mellan 33 och 45 procent. Mest har provet utnyttjats av samhällsvetenskapliga utbildningar och lärarutbildningar (närmare hälften av platserna) och minst vid de tekniska utbildningarna – ca en tredjedel av platserna (Högskoleverket, 2000, s. 19).

3. Synpunkter på prognosundersökningar

Vare sig man använder högskoleprov, betyg från gymnasieskolan eller något annat urvalsinstrument vid antagningen till högskolan, finns berättigade krav på att en validering görs – dvs. att man klarlägger i vilken utsträckning prognosinstrumentet förmår välja de individer som är mest lämpade för den aktuella utbildningen. Hur skall denna validering åstadkommas? Jo, man måste klarlägga sambandet mellan resultatet i urvalsprovet och resultatet i kriteriemåttet. Denna typ av samband redovisas ofta i form av en korrelationskoefficient som kan variera mellan + 1 och - 1, där det förstnämnda värdet står för ett perfekt positivt samband och det senare för ett lika perfekt men negativt samband. Värdet 0 anger att sambandet är obefintligt.

Om sambandet mellan t.ex. gymnasie- och högskolebetyg vore + 1, skulle detta innebära att den som hade det bästa betyget i gymnasieskolan också blev mest framgångsrik i högskolan, den med det näst bästa gymnasiebetyget blev näst bäst osv. Nu kan man dock fråga sig, om detta verkligen är önskvärt. Har då inte antagningsresultaten blivit alltigenom bestämmande för hela den efterföljande utbildningen och denna därmed stagnerat i ett färdigt mönster? Har i så fall den enskildes utvecklingsmöjligheter tagits till vara på bästa sätt (jfr Marklund et al., 1968, s. 202)? Dessa frågor är emellertid enbart av teoretiskt intresse, eftersom man aldrig funnit och aldrig kommer att finna perfekta korrelationer i detta sammanhang. På grund av störningsfaktorer som t.ex. reliabilitetsbrister i såväl prediktions- som kriterievariabeln kan korrelationskoefficienten inte nå värdet 1. Sällan når korrelationen över 0,50 och endast i undantagsfall har man uppmätt värden i intervaller 0,60–0,70 (Henriksson & Wedman, 1992).

Val av kriterievariabler

Även om man vet föga om högskoleprovets prognostiska validitet är undersökningar av olika urvalsinstruments samband med senare studieframgång ett område som tilldragit sig stort intresse i snart ett sekel. Sammanlagt torde åtskilliga tusen studier gjorts (se t.ex. Shuler et al., 1990; Morrison & Morrison, 1995). Det rör sig således om ett forskningsområde som är väl beprövat. De teoretiska, metodiska och empiriska problemen inom området är dock både talrika och svårhanterliga, vilket bl.a. påpekats av Gustafsson (1995). Ett av de besvärligaste problemen är att få fram ett relevant mått på kriterievariabeln, dvs. på studieframgången.

Vad menas med *studieframgång*? Hur skall detta begrepp definieras och mätas?

Först måste man klargöra vilka *studier* det gäller. Eftersom högskolans utbildningar förbereder för skilda yrkesområden och varierar i uppläggning, innehåll och omfattning, ställer de också olika krav på de studerandes förutsättningar. Detta faktum gör det svårt att mer generellt uttala sig om urvalsinstrument som används för tillträde till strängt taget samtliga högskoleutbildningar. Såväl gymnasiebetygets som högskoleprovets prognostiska validitet kan sålunda förväntas skifta från en utbildning till en annan, beroende på att de har varierande förmåga att förutsäga framgång för olika typer av studier.

Den stora svårigheten är dock hur man skall definiera och framförallt få ett bra mått på *framgång*. I dagligt tal menar man väl, att den som klarat av en viss utbildning och tagit sin examen visat prov på studieframgång. Nackdelen med detta mått är bl.a. att inte alla högskoleutbildningar avslutas med en formell examen, att det tar lång tid innan kriteriet kan erhållas samt att vissa studerande ej har haft för avsikt att avlägga en fullständig examen.

Studieframgången kan också utvärderas i negativt avseende, varvid frekvensen studieavbrott blir ett negativt framgångskriterium. Även detta mått är emellertid behäftat med svagheter. Avbrotten kan bero på orsaker som inte har direkt med studiesvårigheter att göra utan på faktorer som ändrade studieplaner, bristande ekonomi, vacklande hälsa, möjligheterna till ett attraktivt förvärvsarbete etc.

För att undvika de svårigheter som nämnts är det vanligt att man bedömer studieframgången under en begränsad tidsperiod, oftast efter det första studieåret (Willingham et al., 1990). Ej heller detta är något idealiskt mått på grund av att resultaten på de introducerande kurserna kanske säger förhållandevis lite om hur hela utbildningen kommer att genomföras.

Ett exempel på tidsfaktorns betydelse redovisas i en undersökning där man granskade antagningen till läkarutbildningen (SOU 1951:4). Härvid fann man att korrelationen mellan studentbetyg och betyg i medicine kandidatexamen uppgick till 0,53. När man i stället använde betyget i medicine licentiatutbildning som kriteriemått reducerades koefficienten till 0,27. En bidragande orsak till att sambandet försvagades är att tidsintervallet fram till den senare examen är fyra till fem år längre. Som en följd av bristande konstans i studieintresse och studievillkor sjunker betygets prognosvärde. Detta torde dock inte vara hela sanningen. En del av sänkningen beror tvivelsutan på skillnader i studieinnehåll. Troligen är studierna fram till medicine kandidatexamen mer lika gymnasiestudierna, medan det för att nå goda resultat i den senare kliniska utbildningen krävs också andra förmågor.

Exemplet pekar på önskvärdheten att komplettera måttet på studieframgången under det första året med kriteriemått längre fram i utbildningen.

Ett kriteriemått som är tillgängligt i Sverige är antalet avlagda högskolepoäng. Detta mått har flera fördelar. Det tillämpas inom alla högskoleutbildningar och normen är den samma – man skall klara av 20 poäng per termin vid heltidsstudier. Varje kurs inom högskolan är poängsatt och antalet poäng som kursen ger avspeglar dess omfattning, varvid en poäng skall motsvara en veckas arbetsinsats.

En nackdel med systemet är att det vid flertalet utbildningar ej förekommer någon differentierad betygssättning av kurserna och i de fall där detta förekommer finns det ingen central information tillgänglig. Man vet således bara om en studerande klarat av en viss kurs, men ej hur väl vederbörande gjort det.

En än större nackdel är dock att det kan råda något som kallas *kriterieheterogenitet*. Härmed menas att poäng satta inom olika utbildningar eller inom samma utbildningar vid olika lärosäten ej är direkt jämförbara. Detta sammanhänger med att det ej finns några mer detaljerade regler för högskolans betygssättning, utan att denna i stor utsträckning överlämnas till enskilda institutioners och lärares uppfattningar, vilket i sin tur torde vara en följd av att högskolans examinations- och betygssättningsförfaranden egentligen aldrig har ifrågasatts (jfr Wedman, 1995).

Trots de brister som är förenade med poängproduktionen som mått på studieframgång torde det dock vara det bästa tillgängliga, om man vill göra mer översiktliga

undersökningar som baserar sig på stora grupper av studerande. Om man däremot vill göra prognosstudier inom enskilda utbildningar vid olika lärosäten bör man skaffa sig mer nyanserade kriterier t.ex. i form av graderade resultat på deltentamina gärna kompletterade med bedömningar från lärarna.

Beskuren spridning i prognosvariabeln

Ett av de största problemen som är förknippade med prognosvariabeln är det som kallas *beskuren spridning* eller *restriction of range*. Detta fenomen innebär att variationen i urvalsvariabeln bland dem som antagits till en utbildning är begränsad. Om t.ex. alla som antas till läkarutbildningen har ett medelbetyg som varierar mellan 4,9 och 5,0 blir det mycket svårt att uttala sig om hur stor betydelse kunskaperna från gymnasieskolan har för framgången i de medicinska studierna eller – annorlunda uttryckt – på grund av den låga spridningen i betygen blir sambandet mycket lågt eller kanske helt obefintligt. Om man utifrån en sådan iakttagelse skulle påstå att gymnasiekunskaperna är betydelselösa i detta sammanhang skulle man dra fullständigt felaktiga slutsatser.

Att effekten av beskuren spridning kan vara avsevärd och påtagligt sänka ett urvalsinstruments prediktiva styrka framgår bl.a. av en undersökning som gjordes för många år sedan inom det amerikanska flygvapnet. I denna fann man att korrelationen mellan resultaten vid urvalstestningen och senare utbildningsresultat uppgick till 0,18. Detta verkar ju inte särskilt starkt. Men vid ett tillfälle gjorde man ett experiment – man lät alla testade oavsett testresultat delta i utbildningen. Korrelationen mellan test- och utbildningsresultat steg då till inte mindre än 0,64 (Thorndike, 1949). Man skulle kunna uttrycka det så, att det använda urvalsinstrumentet ej var särskilt kraftfullt då det gällde att diskriminera mellan dem som antagits till utbildningen. Däremot visade sig testet ha förmåga att skilja ut sådana som var lämpliga för pilotutbildning från den stora grupp av personer som sökte till denna utbildning.

I flera amerikanska studier har man också funnit att sambanden mellan resultat på "Scholastic Aptitude Test" (SAT) och senare framgång i högre studier är starkt influerade av spridningen i urvalstestet – ju större spridning desto högre samband. Enligt Willingham et al. (1990, s. 15) är graden av beskuren spridning också den faktor som starkast påverkar de olikheter man funnit när man granskat skillnader i SAT:s prognosförmåga vid olika lärosäten.

Speciella problem vid kompensatoriskt urval

Enligt gällande regler kan man antas till högre utbildning på grundval av antingen gymnasiebetyg eller högskoleprovsresultat, vilket innebär att man har ett kompensatoriskt urvalsförfarande. Den sökande placeras i den urvalsgrupp där personen har bäst förutsättningar att bli antagen. Enligt reglerna skall minst en tredjedel antas utifrån betyg och minst en tredjedel utifrån högskoleprovsresultat.

Det kompensatoriska urvalsförfarandet komplicerar bilden på så sätt, att somliga individer kan ha måttligt höga poäng på högskoleprovet samtidigt som de har höga betyg och därmed blir antagna på grundval av dessa. Även om båda urvalsinstrumenten var för sig visar relativt starka samband med framgångsmåttet kommer personer med höga

betyg och låga provresultat att bidra till att sänka sambandet mellan framgångsmåttet och högskoleprovet. Som Gustafsson och Reuterberg (2001) visat kan denna sänkning bli högst avsevärd och ibland t.o.m. ge upphov till negativa samband.

Modellering av inkompleta data

Urvalsinstrumentets prognostiska värde ligger naturligtvis inte i hur väl det kan förutsäga studieframgången bland dem som blivit antagna, utan hur effektivt det bland alla sökande kan välja ut dem, som har de bästa förutsättningarna att bli framgångsrika. Man behöver således information om både de antagna och dem som inte antagits. Problemet är att de icke antagna saknar mått på framgång.

En statistisk metod som kallas "modellering av inkompleta data" gör det dock möjligt att utnyttja resultat från samtliga individer, även om de saknar uppgifter på vissa variabler. Metoden beskrivs närmare av Gustafsson och Reuterberg (2001), vilka också visat att man med stor säkerhet kan skatta de korrelationer mellan urvalsinstrument och framgångsmått man skulle ha fått om samtliga sökande fått påbörja en viss högskoleutbildning. Förutsättningen är dock att gymnasiebetyg och högskoleprovsresultat är kända för alla eller det stora flertalet bland samtliga sökande.

En betydande fördel med denna metod är att den också eliminerar de fel som uppkommer genom beskuren variation i prognosvariabeln.

Tolkning av korrelationskoefficienter

Ytterligare en svårighet med prognosundersökningar sammanhänger med hur man skall tolka korrelationen mellan en prediktor och en kriterievariabel. Ofta tolkar man korrelationen i form av förklarad varians. Denna är mycket lätt att statistiskt beräkna. Däremot är det inte lika enkelt att tydliggöra innebörden i detta begrepp och tala om vad man har för praktisk nytta av mängden förklarad varians.

I en nyligen publicerad rapport konstateras att sambandet mellan betyg/högskoleprov och framgång i högskolan sällan överstiger 0,50 "vilket i statistiska termer innebär att 25 procent av den variation som förekommer i kriterievariabeln förklaras av resultaten på prediktorn, vilket i all sin nakenhet betyder att studieframgången till 75 procent beror av andra saker än det som prediktorn mäter. I lite mer all dagliga termer innebär det att för prövade som genomför högskoleprovet (eller får ett visst betyg) är osäkerheten om hur de kommer att lyckas att genomföra sina högskolestudier högst påtaglig. Vi är inte särskilt hjälpta av att veta resultaten på högskoleprovet (eller deras betyg) för att uttala oss om hur det senare kommer att gå i högskolan." (Wedman, 2000, s. 29).

Påståendet är riktigt såtillvida att det även vid relativt höga samband är vanskligt att uttala sig om *enskilda individers studieprognoser* – även bland dem med god prognos kommer några att misslyckas och man vet inte vilka. Däremot kan en korrelation på 0,50 bli av stor praktisk betydelse då man skall uttala sig om *studieprognoser på gruppnivå*.

För att visa på detta skall vi ge ett exempel. Vi väljer gymnasiebetyget som prognosvariabel och poängproduktionen i högskolan som kriterievariabel. Betygen antar vi har medeltalet 3 och spridningen 1. Högskolepoängens medeltal sätter vi till

30 och spridningen till 10. Låt oss sedan standardisera skalorna genom att sätta båda medeltalen till 0 och båda spridningarna till 1, den s.k. z-skalan. Uttryckt i denna skala innebär en korrelation på 0,50, att för varje enhet som prognosvariabeln stiger, ökar det genomsnittliga värdet i kriterivariabeln med en halv enhet. Om t.ex. betyget ökar från 0 till + 1 z-poäng, ökar den genomsnittliga högskolepoängen med 0,5 z-poäng, vilket motsvarar 5 poäng i den ursprungliga skalan. Se vidare tabell 3.

Tabell 3. Genomsnittlig högskolepoäng vid olika gymnasiebetyg då korrelationen uppgår till 0,50.

Standardiserad skala							
Betyg	- 1,5	- 1,0	- 0,5	0	0,5	1,0	1,5
Genomsnittlig högskolepoäng	- 0,75	- 0,5	- 0,25	0	0,25	0,5	0,75
Ursprunglig skala							
Betyg	1,5	2,0	2,5	3	3,5	4,0	4,5
Genomsnittlig högskolepoäng	22,5	25,0	27,5	30	32,5	35,0	37,5

Antag nu att vi gör ett urval på 1000 personer till en viss utbildning. Antag vidare att den grupp som väljs ut har ett medelbetyg på 4, dvs. att det ligger en spridningsenhet över totalmedeltalet. Under förutsättning att korrelationen mellan gymnasiebetyg och poängproduktion är 0,50 kommer den utvalda gruppen att i genomsnitt ha klarat 35 högskolepoäng efter ett års studier. Hade vi i stället gjort ett slumpvis urval bland alla från gymnasieskolan skulle betygsmedeltalet ha blivit 3 och följaktligen den genomsnittliga högskolepoängen 30. Eftersom urvalet består av 1000 individer blir skillnaden $1000 \times 5 = 5000$ poäng. Genom att använda betyget som prognosvariabel har man således gjort en icke oväsentlig vinst – inte minst ur utbildningsinstitutionernas perspektiv, med tanke på att de resurser som erhålls är relaterade till hur många elever som godkänns.

Även om korrelationen är betydligt lägre, låt oss säga 0,20, kan den komma till praktisk nytta. En förutsättning under sådana omständigheter är dock att selektionskvoten är låg. Härmed menas att man endast antar en mycket liten andel av samtliga sökande. För att belysa detta ges ytterligare ett exempel.

I tabell 4 är medeltal och spridningar i både betyg och högskolepoäng de samma som i tabell 3, men korrelationen är satt till 0,20. Som synes blir nu de genomsnittliga värdena i högskolepoäng betydligt mindre beroende av gymnasiebetygen. Men om endast en liten andel av de sökande antas och dessa har höga värden i prediktionsvariabeln är det fortfarande fördelaktigt att utnyttja denna. Antag att man endast väljer ut dem, vars medelbetyg är lägst 4,5. I så fall ökar den genomsnittliga poängproduktionen med minst tre poäng – ej heller detta en försumbar vinst, vilken i varje fall vida torde överskrida kostnaderna för urvalsförfarandet.

Tabell 4. Genomsnittlig högskolepoäng vid olika gymnasiebetyg då korrelationen uppgår till 0,20.

Standardiserad skala							
Betyg	- 1,5	- 1,0	- 0,5	0	0,5	1,0	1,5
Genomsnittlig högskolepoäng	- 0,3	- 0,2	- 0,1	0	0,1	0,2	0,3
Ursprunglig skala							
Betyg	1,5	2,0	2,5	3	3,5	4,0	4,5
Genomsnittlig högskolepoäng	27,0	28,0	29,0	30	31,0	32,0	33,0

4. Tidigare forskning

Som nämndes i föregående kapitel har det i många länder och sedan lång tid tillbaka genomförts undersökningar för att predicera studieframgång. Vi har i detta sammanhang inte möjlighet att ge något utförligare referat av denna forskning, utan begränsar oss till att göra en mycket kort sammanfattning av resultaten från USA – det land där man har bedrivit den mest omfattande forskningen inom området.

De amerikanska resultaten visar på att betygen från tidigare skolformer är den bästa prediktorn för framgång i högre studier. Korrelationen mellan betygen i high school och resultaten efter ett års collegestudier ligger således omkring 0,50.

En nästan lika bra prediktor är SAT (Schoolastic Aptitude Test), som består av en verbal och en matematisk-kvantitativ del och som är den amerikanska motsvarigheten till det svenska högskoleprovet. Däremot uppvisar olika typer av personlighets- och intressetest mycket låga samband med senare skolframgång (Henriksson & Wedman, 1992).

En översiktlig bild av hur resultaten på SAT och betygen från high school korrelerar med studieprestationerna efter det första collegeåret ges i tabell 5, som är sammanställd av uppgifter hämtade från Willingham et al. (1990, s. 11). Där anges de genomsnittliga korrelationerna för kvinnliga och manliga studerande, för colleges med olika studieinriktningar, för olika år samt hur många colleges som värdena baseras på. Som framgår ligger sambanden med SAT omkring 0,40 och med betyg runt 0,45, något högre för kvinnor än för män. Däremot kan man inte urskilja några systematiska skillnader mellan olika studieinriktningar, ej heller mellan mätningar som gjorts under olika år.

Av tabellen framgår det vidare, att om man lägger samman test och betyg ökar sambandet (den multipla korrelationen) till ett värde som ligger mellan 0,50 och 0,60. Förklaringen härtill är att de båda prediktorerna mäter delvis olika faktorer, vilka samtliga är betydelsefulla för prestationerna i högre studier.

Tabell 5. Korrelationer mellan studieprestationer efter ett års collegestudier och SAT resp. betyg från high school.

	Antal college	SAT	Betyg	SAT & Betyg
Kvinnor	574	0,46	0,49	0,57
Män	511	0,38	0,44	0,51
Ekonomi	100	0,37	0,43	0,52
Humaniora	96	0,39	0,48	0,55
Teknik	77	0,37	0,42	0,51
Naturvetenskap	64	0,41	0,46	0,55
Utbildning	61	0,42	0,49	0,57
Vård	27	0,46	0,50	0,60
1970	112	0,39	0,49	0,55
1975	130	0,44	0,48	0,56
1980	181	0,42	0,46	0,54
1985	124	0,37	0,47	0,52

Gymnasiebetyget som prognosvariabel

Avgångsbetyget från gymnasiet/gymnasieskolan har sedan länge använts i Sverige som ett urvalsinstrument till högre utbildning. Antalet undersökningar om gymnasiebetygets prognosvärde som gjorts under senare år är dock begränsat. Flertalet undersökningar är genomförda före 1970. En sammanställning av resultaten från dessa ges i Marklund et al. (1968). Här redovisas ett stort antal undersökningar från slutet av 40-talet till mitten av 60-talet gjorda såväl inom universiteten som fackhögskolorna. Gemensamt för flertalet av studierna är att de baserar sig på relativt små grupper – i allmänhet rör det sig om något hundratal studerande. Däremot varierar såväl uppföljningsperiodens längd som kriteriet på studieframgång. I det senare fallet rör det sig om:

1. Medelbetyg – gäller för utbildningar där flera ämnen ingår.
2. Spets, dvs. frekvens av positiva kvalitetsbetyg.
3. Studietidens längd fram till ett visst betyg.
4. Antal avklarade delstudiekurser.
5. Antal tentamina (inkl. antalet misslyckade tentamina) för att få ett visst betyg.
6. Lärarskattningar av studielämplighet.
7. Examensfrekvens – procent studerande som avlagt examen inom en viss tid.

Även resultaten från undersökningarna varierar kraftigt – från klart negativa till klart positiva samband med en genomsnittskorrelation omkring 0,25. Detta framgår av tabell 6, där det ges en överskådlig sammanställning av samtliga 174 beräknade koefficienter. Av tabellen framgår även att gymnasiebetyget har ungefär lika högt samband med samtliga kriterier på studieframgång i högre utbildning. Det finns dock ett undantag, nämligen spetsar, som uppvisar en koefficient som ligger ca tjugo enheter över genomsnittet. Detta antyder att sambandet blir starkare, om man har tillgång till någon form av differentierat eller kvalitativt kriterium.

Tilläggs kan också att korrelationerna i allmänhet var något högre inom tekniska utbildningar än inom övriga.

Tabell 6. Översikt av samband mellan gymnasiebetyg och senare studieframgång i tidigare svenska undersökningar.

Typ av kriterium	Antal korrelationer	Genomsnittlig korrelation	Lägsta korrelation	Högsta korrelation
Medelbetyg	91	0,26	- 0,31	0,67
Spets	7	0,42	0,27	0,55
Tid till visst betyg	14	0,17	- 0,09	0,47
Antal avklarade kurser	34	0,24	- 0,41	0,58
Antal tentamina till visst betyg	10	0,24	0,01	0,60
Skattning av studielämplighet	2	0,23	0,20	0,26
Examensfrekvens	16	0,22	- 0,14	0,66
Totalt	174	0,26	- 0,41	0,67

Korrelationer i samma storleksordning som de i tabell 6 fann man också mellan gymnasiebetyg och studieprestationer i ett antal ämnen vid Umeå universitet i slutet av 60-talet (Henrysson et al., 1970). Undersökningen är intressant såtillvida att samtliga deltagare fick genomgå ett intelligenstest (WIT IV), vilket innebar att man förutom gymnasiebetyget också hade tillgång till resultat från ett begåvningsmått. En sammanfattning av resultaten ges i tabell 7 där man kan utläsa att den genomsnittliga korrelationen ligger något högre med betyg än med testresultat men att korrelationen ökar då man använder sig av både betyg och test som prognosvariabler (den multipla korrelationen).

Tabell 7. Sambanden mellan gymnasiebetyg, intelligenstest och studieprestationer efter ett läsår vid Umeå universitet.

Ämne	Antal studerande	Gymnasiebetyg	Intelligenstest	Multipl korrelation
Medicin	39	0,38	0,11	0,37
Odontologi	28	0,37	0,37	0,46
Kemi	43	0,09	0,20	0,32
Statistik	328	0,21	0,28	0,35
Pedagogik	387	0,32	0,04	0,32
Engelska	174	0,29	0,28	0,42
Genomsnittskorr.		0,28	0,21	0,37

Från de senaste femton åren känner vi endast till en mer omfattande svensk studie som undersökt sambanden mellan gymnasiebetyg och framgång i högre utbildning (Henrysson et al., 1985). I denna granskas de tolv utbildningar som anges i följande tablå.

Högskoleort	Utbildningslinje	Antal antagna
Göteborg	Elektrotekniklinjen vid CTH	432
Lund	Ekonomlinjen	281
Stockholm	Ekonomlinjen	414
Stockholm	Juristlinjen	355
Stockholm	Maskinteknikerlinjen vid KTH	218
Umeå	Ekonomlinjen	417
Umeå	Förvaltningslinjen	250
Umeå	Jägmästarlinjen	183
Umeå	Kemistlinjen	100
Umeå	Matematikerlinjen	88
Uppsala	Religionsvetenskapliga linjen	167
Uppsala	Veterinärinjen	266

Undersökningen är mycket ambitiöst upplagd och dess syfte är att studera gymnasiebetygens samband med resultat på olika delkurser, examensfrekvens och studieavbrott samt hur dessa samband varierar med kön, ålder, utbildningsbakgrund och kvotgrupp. Vidare ägnas speciell uppmärksamhet åt vilken betydelse som poäng från arbetslivserfarenhet har.

På grund av att materialet från början är ganska begränsat blir frekvenserna små eller mycket små då en uppdelning görs i olika undergrupper. Detta gör att sambanden blir något osäkra, men vissa tydliga tendenser kan avläsas.

- Studerande som kommer direkt från de treåriga gymnasielinjerna, dvs. kvotgrupp 1, klarar sig bättre än övriga.
- Det finns ett klart samband mellan gymnasiebetyg och studief framgång i högskolan.
- Sambanden är högre vid de tekniska högskolorna än vid universitetsutbildningarna. Så t.ex. ligger korrelationerna strax över 0,40 mellan medelbetyget från gymnasieskolan och avlagd poäng under de första studieåren vid KTH respektive CTH. Vid ekonomutbildningarna hamnar motsvarande korrelationer omkring 0,15.
- Vägning av betygen, högre vikt åt de naturvetenskapliga ämnena, tenderar att förbättra prognosen vid de tekniska utbildningarna.
- Arbetslivserfarenhet, tillägg av s.k. ale-poäng, gör att sambanden med studief framgång minskar. Detta kan bero på att de med arbetslivserfarenhet kommer in senare i högskolan och har förlorat studievana. De har också oftare familj och försörjningsplikter vilket gör att de får mindre tid att koncentrera sig på studierna.

Om man jämför de korrelationer mellan betyg från tidigare skolformer och framgång i högre utbildning som man funnit i Sverige med motsvarande värden från amerikanska undersökningar visar de svenska undersökningarna på lägre samband. Vad som ligger bakom denna skillnad vet vi ej exakt, men delvis kan den förklaras av att de amerikanska koefficienterna är korrigerade för bristande variation i prognosvariabeln enligt Gulliksens metod (Willingham et al., s. 16), vilket de svenska koefficienterna i allmänhet ej är. De senare ger oss alltså ett mått på sambandet mellan gymnasiebetyg och senare studief framgång *enbart bland dem som påbörjat högre utbildning* – vilket i allmänhet leder till en underskattning av sambandet (jfr kapitel 3).

Högskoleprovet som prognosvariabel

Som inledningsvis påpekades är kunskapen mycket begränsad vad gäller sambanden mellan resultaten på högskoleprovet och senare framgång i högskolan. En undersökning som dock bör nämnas i detta sammanhang är den som genomförts av Henriksson och Wolming (1998), varssyfte är att jämföra studerande som antagits till högskoleutbildningar med olika urvalsförfarande:

1. Gymnasiebetyg
2. Poäng på högskoleprovet
3. Poäng på högskoleprovet i kombination med poäng för arbetslivserfarenhet (ale).

De tre grupperna jämförs med avseende på studieframgång och som kriterium används:

- a. Poängproduktion efter en, två, tre, fyra, fem respektive sex terminer.
- b. Antalet studerande som hoppar av utbildningen.
- c. Poängproduktionen efter varje termin bland dem som fullföljer sina studier.

Undersökningsmaterialet består av sammanlagt 840 studerande som påbörjade sina studier 1992, fördelade på ämnena (linjerna) ekonomi, medicin, teknisk fysik samt socialt arbete.

Oavsett kriterium och oavsett vilken utbildning som påbörjats finner man mycket små skillnader i studieframgång mellan de två första grupperna. Något mindre framgångsrika är däremot de som fått möjlighet att komplettera högskoleprovspoängen med ale.

Slutsatsen som författarna drar är, att de som blivit antagna med hjälp av högskoleprovet – utan tilläggs-poäng för ale – uppvisar i stort sett lika goda studieresultat som de betygsantagna. Mot denna skulle man dock kunna anföra, att den andel som antagits utifrån högskoleprovresultaten är betydligt mindre, varför selektionskvoten i detta fall blir lägre – något som bör ha påverkat utfallet till högskoleprovets fördel (jfr kap 3).

Att ifrån denna studie påstå att det inte finns några skillnader i prognostisk förmåga mellan betyg och högskoleprov är heller inte möjligt. Ett skäl härtill är att på grund av urvalssystemets konstruktion och det relativt höga sambandet mellan betyg och högskoleprov torde det ingå åtskilliga personer med såväl goda betyg som bra resultat på högskoleprovet i båda urvalen. Inga försök görs heller att beräkna några korrelationer utan författarna säger:

”It is worth noting that this study does not provide any information about the predictive validity of the three predictors in terms of a relation between a predictor and a certain criterion, that is, the approach used here is not an approach using correlations and regression.” (Henriksson och Wolming 1998, s. 149).

5. Undersökningens material, uppläggning och syfte

Undersökningsmaterial

Sedan lång tid tillbaka pågår ett longitudinellt forskningsprojekt vid Göteborgs universitet i vilket det ingår representativa stickprov för olika årskullar. Bland de uppgifter som insamlats kan nämnas resultat på begåvningsstest, svar på attitydskalor, betyg från grund- och gymnasieskola samt olika bakgrundsuppgifter. Projektet kallas UGU vilket uttyds Utvärderingar Genom Uppföljning (Härnqvist, 2000).

Bland de stickprov som ingår i UGU-projektet finns ett som består av individer födda 1972 och bland dessa är det en stor andel som genomgått högskoleprovet. Projektet har tillgång till vilka som tagit högskoleprovet och dessa individers resultat. Genom att relatera dessa uppgifter till andra projektdata (kön, socialgrupp, begåvning mätt i trettonårsåldern m.m.) har man erhållit noggrann information om såväl selektionseffekter som gruppdifferenser i provet (Mäkitalo & Reuterberg, 1996; Reuterberg, 1998).

Majoriteten av 72-orna har avslutat eller i varje fall hunnit ganska långt i sin högskolekarriär. Denna årskull skulle därför vara lämplig att studera med avseende på bl.a. högskoleprovets prognoskraft. Här finns dock en stor nackdel – individantalet är ganska begränsat. Totalt ingår ca 9 000 personer, varav ca en tredjedel påbörjat någon form av högskolestudier. Detta innebär att man skulle behöva föra samman olika högskoleutbildningar till mycket breda kategorier, men trots detta erhålla förhållandevis låga frekvenser i kategorierna.

UGU-projektet har därför kompletterats med registeruppgifter för ett stort antal individer, närmare bestämt med uppgifter för *samtliga* svenskar födda mellan 1972 och 1979, sammanlagt fler än 800 000 individer. Den utvidgade databasen kallas UGU-R, där R står för registerdata. Visserligen innehåller UGU-R inte lika detaljerade uppgifter som det ursprungliga UGU-projektet, men tillräckligt många relevanta variabler för att det skall kunna utgöra grundvalen för prognosstudier. Bl.a. föreligger uppgifter om elevernas kön och sociala bakgrund, betyg från grundskolan, gymnasieutbildning och gymnasiebetyg, poäng på högskoleprovet, påbörjad högskoleutbildning, avlagda högskolepoäng fram t.o.m. läsåret 96/97 samt uppgift om avlagd examen fram t.o.m. läsåret 95/96. En utförligare beskrivning av UGU-R-materialet ges av Gustafsson et al. (2000).

Det finns dock några begränsningar i UGU-R som måste uppmärksammas:

- Materialet innehåller utförlig information om alla i åldern mellan 16 och 24. Däremot finns inga uppgifter om sådana som är 25 år eller äldre. Det ingår således inga s.k. 25:4-or, vilka erhållit tilläggs-poäng för arbetslivserfarenhet (ale). Vi kommer därför inte att kunna uttala oss om, vilken betydelse ale-poängen har i detta sammanhang.
- Uppgifter föreligger ej om vederbörande antagits i betygs- eller provurvalet.
- Uppgifter finns om antalet avlagda kurspoäng, men ej om eventuella överbetyg på de enskilda kurserna ("spetsar").

- Enbart för dem som valt en relativt kort utbildning vet vi om studierna avslutats med examen eller inte och då enbart för dem som tillhör de äldsta årskullarna i materialet.
- Det föreligger inga uppgifter om orsaker till studieavbrott.
- De gymnasiebetyg det gäller är huvudsakligen satta efter de gamla systemet, dvs. s.k. normrelaterade eller relativa betyg. Endast de födda 1979 har erhållit de nya målrelaterade betygen.

Uppläggnings och syfte

Undersökningens syfte är att med UGU-R-materialet som bas analysera såväl högskoleprovets som gymnasiebetygets samband med framgång i högskolan. Som *prognosvariabler* väljs:

- Totalpoängen på det först genomförda högskoleprovet.
- Totalpoängen på det prov där man presterat högst poäng.
- Poäng på deltesten i högskoleprovet.
- Gymnasiebetyget.

Som *kriterievariabel* kommer genomgående poängproduktionen efter första studieåret att användas. I några fall kommer också fortsatt registrering inom utbildningen att användas som ett mått på sannolikheten att studierna fullföljs. Däremot har vi inte tillgång till uppgifter om avlagd examen för de högskoleutbildningar som granskas, nämligen civilingenjör-, jurist- och lärarutbildningarna.

För att få en uppskattning av stabiliteten i sambanden har beräkningarna upprepats för flera årskullar. Materialet ger oss i princip möjlighet att utnyttja dem som påbörjade studier från 1992 till 1996, närmare bestämt de som påbörjade någon av de tre utbildningarna höstterminerna dessa år. Då uppgifter om poängproduktion saknas för ett stort antal vid civilingenjör- och lärarutbildningarna för läsåret 92/93 har vi emellertid begränsat oss till dem som antogs hösten 1993 till hösten 1996 för dessa båda. För juristutbildningarna finns inte detta problem, men här föreligger i stället fel i rapporteringen av poäng för läsåret 96/97, varför vi här använder dem som startade hösten 1992 till 1995.

6. Civilingenjörutbildningarna

Civilingenjörutbildningen anordnas vid sju universitet/tekniska högskolor. En mindre del av utbildningen, oftast de två första årskurserna, ges även vid ett antal mindre och medelstora högskolor i samarbete med något universitet eller teknisk högskola. Höstterminen 1992 fanns 15 utbildningslinjer. I samband med utbildningsreformen 1993 omvandlades dessa linjer till program. Efter reformen har också ett 20-tal nya program inrättats, vilkas syfte är att i större utsträckning attrahera nya grupper av studerande – framförallt kvinnor – till högre teknisk utbildning (Ingmarsson & Björk, 1999, s. 24).

Utbildningen omfattar 180 poäng vilket innebär att den studerande beräknas vara klar efter fyra och ett halvt år, den s.k. normalstudietiden. Endast en mindre andel når dock upp till detta mål – ca två tredjedelar av dem som påbörjade studierna i slutet av 80-talet avlade examen inom *sju* år (SCB, 1999, s. 24). Antalet studieavhopp är således stort och har ökat avsevärt sedan början av 70-talet då ca 90 procent avlade civilingenjörsexamen inom fem år (Ingenjörsvetenskapsakademien, 1992, s. 58).

Orsakerna till den växande andelen studieavhopp är säkerligen många. En förklaring kan vara att arbetsmarknaden nu i större utsträckning än tidigare erbjuder fördelaktiga tjänster innan man nått fram till examen. En annan är att antalet utbildningsplatser ökade mycket starkt fram till i början av 90-talet och att det kan ha varit svårt att rekrytera tillräckligt många studerande med förutsättningar att klara de inledande studieåren med deras koncentration på grundläggande matematik och naturvetenskap – något som vid flera tillfällen påpekats av lärarna vid de tekniska högskolorna (Johansson, 1998).

Utifrån uppgifter publicerade av VHS (1993; 1994; 1995; 1996) har siffror om sökande och antagna till civilingenjörutbildningarna sammanställts (tabell 8). Som nämndes ovan ökade antalet utbildningsplatser fram till i början av 90-talet, men under den tidsperiod som denna undersökning omspänner var antalet platser relativt konstant. Andelen antagna i relation till antalet behöriga förstahandssökande har varierat mellan 56 och 68 procent med en tendens till en sjunkande andel antagna under perioden. Nämnas bör att söktrycket varierat mellan olika program, men strängt taget överallt har det funnits fler behöriga förstahandssökande än utbildningsplatser.

Bland dem som fick påbörja utbildningen antogs två tredjedelar i betygsurvalet och en tredjedel i provurvalet. Bland de senare utgjorde de med tilläggs-poäng från arbetslivserfarenhet ca hälften.

Vilka av dem som ingår i denna undersökning som antagits i betygs- respektive provurvalet har vi ingen uppgift om, men eftersom hälften av den tredjedel som antagits i provurvalet också har poäng från arbetslivserfarenhet och därmed är minst 25 år, blir de provantagna i våra undersökningsgrupper (där ingen är äldre än 24 år) förhållandevis få. En rimlig skattning är att de utgör ca 20 procent.

Tabell 8. Antalet sökande respektive antalet antagna till civilingenjörsutbildningarna ht 1993 till ht 1996.

Start-termin	Behöriga 1:a hands sökande	Antagna i betygsurvalet	Antagna i provurvalet	Övriga antagna	Totala antalet antagna	Andelen antagna
ht 1993	8 350	3 686	1 827	66	5 579	67 %
ht 1994	8 587	3 746	1 903	153	5 802	68 %
ht 1995	9 963	3 746	1 857	336	5 939	60 %
ht 1996	10 026	3 612	1 770	200	5 582	56 %

Beskrivning av undersökningsgrupperna

I tabell 9 anges hur många som ingår i UGU-R materialet och som antagits till civilingenjörsutbildningarna höstterminerna 1993 till 1996. Av tabellen framgår också vilka födelseår som gäller för de fyra antagningsgrupperna.

Tabell 9. Studerande som påbörjat civilingenjörsutbildningar ht 1993 till ht 1996. Fördelning på födelseår. Procent.

Antagna ht	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	Tot %	Antal
1993	21	30	48	1				100	3 495
1994	11	18	31	39	1			100	4 094
1995	6	11	17	30	36	1		100	4 736
1996	3	5	9	18	33	31	1	100	4 873

Eftersom de som ingår i UGU-R materialet är födda 1972 till 1979 ökar antalet undersökningsdeltagare för varje intagningsstillfälle. Av dem som antogs ht 1993 finns i materialet enbart de som var högst 21 år (födda tidigast år 1972). Av dem som antogs ht 1996 ingår samtliga upp till 24 års ålder (födda 1972 till 1978). Det växande antalet födelseårgångar avspeglar sig också i undersökningsgruppernas storlek. Från ht 1993 till ht 1996 stiger antalet undersökningsdeltagare från 3 495 till 4 873, vilket motsvarar 62 respektive 87 procent av alla som antogs till civilingenjörsutbildningarna de aktuella terminerna.

Andelen kvinnor bland de studerande har ökat under den aktuella tidsperioden – från 24 procent ht 1993 till 27 procent ht 1996 (tabell 10). Denna utveckling kan bl.a. bero på de satsningar som gjorts för att få fler kvinnor att skaffa sig en teknisk utbildning (Hägerström, 1999; Tengstrand, 1999).

Däremot ligger andelen studerande med utländsk bakgrund ganska konstant och omfattar endast sex till sju procent under hela perioden. Den låga andelen tyder på att dessa ungdomar är starkare underrepresenterade inom civilingenjörsutbildningarna än inom högskolan totalt, där motsvarande andel uppgår till nio procent (SCB, 2001b).

Tabell 10. Andelen kvinnor respektive andelen studerande med utländsk bakgrund ht 1993 till ht 1996.

	1993	1994	1995	1996
Procent kvinnor	24	23	25	27
Procent med utl. bakgrund	7	7	6	7

För att indela de studerande efter social bakgrund har följande gruppering gjorts:

- I. Högre tjänstemän och större företagare
- II. Övriga tjänstemän och företagare
- III. Arbetare

Indelningen baserar sig på föräldrarnas yrke. Vid kategoriseringen av de studerande har man utgått från den förälder som har den högsta socialgruppstillhörigheten. Detta innebär att om fadern tillhör grupp II och modern grupp I har den studerande förts till den sistnämnda gruppen.

Som framgår av tabell 11 var den sociala sammansättningen mycket skev bland dem som antogs ht 1993. Närmare 50 procent kom från socialgrupp I och endast ca 10 procent från grupp III. Bland samtliga ungdomar i motsvarande åldersgrupp var talen 18 respektive 36 procent. I populationen var således grupp I hälften så stor som grupp III och bland dem som satsar på en högre teknisk utbildning är gruppen fem gånger större. Man kan emellertid skönja en svag tendens till minskad social snedrekrytering under de fyra åren, såtillvida att grupp I reducerats med tre procentenheter och grupp II ökat med lika mycket. Däremot rubbas inte den låga andelen från grupp III.

Tabell 11. Socialgruppsfördelningen bland dem som startade ht 1993 till ht 1996. Procent.

Antagna ht	I	II	III	Tot %
1993	49	40	11	100
1994	47	42	11	100
1995	48	41	11	100
1996	46	43	11	100

För att få tillträde till civilingenjörsutbildningarna krävs särskilda förkunskaper i matematik, fysik och kemi – motsvarande betyget 3 från treårig naturvetenskaplig eller fyraårig teknisk linje. Det är därför inte förvånande att bland dem som började på civilingenjörsutbildningen ht 1993 kom strängt taget samtliga från någon av dessa linjer. Sedan ökar stegvis inslaget av studerande från övriga linjer, för att bland dem som startade ht 1996 uppgå till tio procent (tabell 12). Anledningen härtill är att undersökningsdeltagarnas övre åldersgräns successivt stiger, varigenom allt fler fått tid att komplettera sina förkunskaper för att uppnå de särskilda behörighetskraven.

Vidare kan man notera att under fyraårsperioden sjunker andelen från teknisk linje från 56 till 31 procent medan andelen från den naturvetenskapliga stiger från 41 till 59. Att rekryteringen från den tekniska linjen minskat har sin främsta orsak i att denna linje började avvecklas i mitten på 90-talet i och med att den programutformade gymnasieskolan successivt infördes. Det bör också påpekas att en viss andel av dem

som i tabell 12 förts till den naturvetenskapliga *linjen* avslutade sina gymnasiestudier på det naturvetenskapliga *programmet* våren 1996. Dessa erhöll dock betyg i samma femgradiga skala som använts tidigare. Först våren 1997 gavs de nya målrelaterade betygen. (Se vidare Reuterberg & Svensson, 1998).

Tabell 12. Genomgången gymnasielinje bland dem som påbörjade civilingenjörsutbildning ht 1993 till ht 1996. Procent.

Antagna ht	N-linje	T-linje	Övriga	Tot %
1993	41	56	3	100
1994	37	57	6	100
1995	43	49	8	100
1996	59	31	10	100

I tabell 13 redovisas hur många av undersökningsdeltagarna som har gymnasiebetyg har tagit högskoleprovet samt har uppgift om högskolepoäng för det första läsåret. Betyg och högskolepoäng finns för strängt taget samtliga. Däremot saknas uppgifter om högskoleprovsresultat för ca 15 procent. Anledningen härtill är att alla inte behöver delta i provet för att få en plats i högskolan – någonting som vi återkommer till senare. Som också framgår av tabellen är det närmare 60 procent som tagit provet två eller fler gånger och inte heller härvidlag finns det några större skillnader mellan de fyra antagningsomgångarna.

Tabell 13. Andelen med gymnasiebetyg, högskoleprovsresultat och högskolepoäng bland dem som startade civilingenjörsutbildning ht 1993 till ht 1996. Procent.

Andelen som har:	ht 1993	ht 1994	ht 1995	ht 1996
Gymnasiebetyg	98	98	98	98
Tagit H-provet minst en gång	86	84	82	84
Tagit H-provet flera gånger	59	57	54	57
Uppgift om högskolepoäng	99	100	99	100

I tabell 14 anges medeltal och standardavvikelser i avgångsbetyget från gymnasieskolan. Som synes finns det en svag tendens till sjunkande medeltal och stigande standardavvikelser. Vidare kan man notera att kvinnornas medeltal i samtliga årskullar ligger något högre än männens.

Tabell 14. Gymnasiebetyg bland dem som påbörjat civilingenjörsutbildning ht 1993 till ht 1996. Medeltal och standardavvikelse.

Antagna ht	Män		Kvinnor		Samtliga	
	M	Sd	M	Sd	M	Sd
1993	4,04	0,44	4,15	0,41	4,07	0,43
1994	3,97	0,46	4,10	0,43	4,00	0,46
1995	3,96	0,49	4,10	0,45	4,00	0,48
1996	3,98	0,50	4,15	0,45	4,03	0,49

I tabell 15 redovisas medeltal och standardavvikelser på det första högskoleprovet uttryckta i normerad poäng. Motsvarande uppgifter på det av proven, där deltagarna haft högst poäng, återfinns i tabell 16. Som framgår skiljer det ca 0,15 poäng mellan de båda medeltalen, vilket vittnar om den upprepade provtagnings positiva effekt. I båda fallen kan man också konstatera en skillnad mellan männens och kvinnornas resultat, såtillvida att kvinnornas poäng är i stort sett oförändrad, medan männens minskar successivt under de fyra åren. Detta gör att könsdifferensen i provet blir ytterst blygsam bland dem som påbörjade studierna ht 1996.

Tabell 15. Resultat på första högskoleprov bland dem som påbörjat civilingenjörsutbildning ht 1993 till ht 1996. Medeltal och standardavvikelse.

Antagna ht	Män		Kvinnor		Samtliga	
	M	Sd	M	Sd	M	Sd
1993	1,28	0,35	1,14	0,37	1,25	0,36
1994	1,21	0,40	1,13	0,37	1,19	0,36
1995	1,19	0,38	1,13	0,39	1,17	0,39
1996	1,17	0,40	1,13	0,40	1,16	0,40

Tabell 16. Resultat på bästa högskoleprov bland dem som påbörjat civilingenjörsutbildning ht 1993 till ht 1996. Medeltal och standardavvikelse.

Antagna ht	Män		Kvinnor		Samtliga	
	M	Sd	M	Sd	M	Sd
1993	1,42	0,35	1,29	0,38	1,38	0,36
1994	1,35	0,37	1,29	0,39	1,34	0,37
1995	1,34	0,40	1,28	0,39	1,32	0,40
1996	1,33	0,41	1,29	0,40	1,32	0,40

Heltidsstuderande förväntas klara av 40 högskolepoäng per läsår. Vid civilingenjörstudieutbildningarna når dock studietakten inte upp till detta mål under det första studieåret. I medeltal uppnås knappt 30 poäng (tabell 17). Härvidlag finns det inga större skillnader mellan manliga och kvinnliga studerande. Ej heller kan man iakttaga några systematiska skillnader mellan de olika antagningsomgångarna. Variationen runt medeltalen är dock relativt stor och ca en femtedel av de studerande har klarat av sina 40 poäng under läsåret.

Tabell 17. Poängproduktion under det först läsåret bland dem som påbörjat civilingenjörstudieutbildning ht 1993 till ht 1996. Medeltal och standardavvikelse.

Antagna ht	Män		Kvinnor		Samtliga	
	M	Sd	M	Sd	M	Sd
1993	27,8	11,6	27,8	10,7	27,8	11,4
1994	26,6	13,0	25,7	12,5	26,4	12,9
1995	28,6	12,1	28,1	10,8	28,4	11,8
1996	29,3	11,9	28,8	10,9	29,2	11,7

Betyg, högskoleprov och studieframgång

Låt oss så gå till undersökningens centrala tema. Vilket prognosvärde har gymnasiebetygen respektive högskoleprovet för framgången i studierna till civilingenjör?

Först har vi beräknat korrelationen mellan poängproduktionen under det första läsåret och gymnasiebetyg respektive högskoleprovsresultat *enbart för dem som påbörjat civilingenjörsutbildningarna* (tabell 18). Den genomsnittliga korrelationen med gymnasiebetygen då ligger runt 0,30. Korrelationerna mellan högskoleprovsresultat och poängproduktion når däremot bara i ett enda fall över 0,10 och i flera fall ligger koefficienterna under noll, något som kan inträffa när man endast utgår från dem som antagits till en viss utbildning (se kapitel 3).

Tabell 18. Korrelationer mellan erhållna poäng efter första läsåret inom civilingenjörstudier och gymnasiebetyg resp. högskoleprovsresultat för de fyra antagningsåren. Beräkningar baserade enbart på dem som påbörjat studier.

Antagnings- termin	Gymnasiebetyg			Hprov. 1			Hprov. max.		
	Män	Kv.	Tot.	Män	Kv.	Tot.	Män	Kv.	Tot.
ht 1993	0,35	0,38	0,35	0,02	0,11	0,04	-0,05	0,03	-0,03
ht 1994	0,35	0,30	0,34	0,05	0,08	0,06	-0,01	0,05	0,00
ht 1995	0,28	0,24	0,27	0,00	0,03	0,00	-0,05	-0,01	-0,04
ht 1996	0,28	0,27	0,27	0,06	0,07	0,07	0,05	0,04	0,05

De ovan redovisade sambanden ger emellertid inte någon rättvisande bild av urvalsinstrumentens prognosförmåga. Detta beror på att analyserna endast grundar sig på dem som verkligen påbörjat en utbildning till civilingenjör. Dessa utgör i sin tur ett positivt urval av alla som söker eller har möjlighet att söka till denna utbildning. Detta framgår om man granskar tabell 19. I denna redovisas uppgifter om betyg och högskoleprovsresultat för samtliga födda 1972 till 1978 och som genomgått teknisk eller naturvetenskaplig linje i gymnasieskolan, dvs. alla i årskullarna som uppfyller förkunskapskraven för utbildningen till civilingenjör. Som framgår är medeltalen i samtliga fall lägre och spridningarna högre än för dem som påbörjat utbildningen.

Tabell 19. Gymnasiebetyg och högskoleprovsresultat bland samtliga som avslutat N- eller T-linjen födda vissa år. Medelvärde och standardavvikelse.

Födelse- år	Antal	Gymnasiebetyg		Hprov. 1		Hprov. max.	
		M	Sd	M	Sd	M	Sd
1972-74	51 372	3,51	0,67	1,07	0,40	1,22	0,42
1972-75	67 604	3,52	0,67	1,06	0,41	1,21	0,43
1972-76	82 760	3,54	0,67	1,05	0,41	1,20	0,43
1972-77	96 551	3,56	0,66	1,05	0,42	1,19	0,43
1972-78	96 798	3,56	0,66	1,05	0,42	1,19	0,43

Anm. Av samtliga som avslutat naturvetenskaplig eller teknisk linje har högskoleprovet genomförts av 78 procent.

Korrelationskoefficienterna i tabell 18 är således behäftade med "restriction of range" eller beskuren variation i prognosvariablerna. Som tidigare påpekats kan effekten av denna beskurna variation vara avsevärd och påtagligt sänka ett urvals instruments prediktiva styrka. I vårt fall måste man emellertid ta hänsyn till ytterligare en typ av beskuren variation – en felkälla som enbart drabbar högskoleprovet. Många som har goda gymnasiebetyg vet nämligen att de kommer in på betygen och bryr sig inte om att göra högskoleprovet. Som exempel kan nämnas att bland dem som antogs ht 1993 och som tillhörde de bästa tio procenten i betygsavseende hade endast 60 procent tagit högskoleprovet. Motsvarande andel bland de tio procenten med lägst betyg uppgick till 99 procent. Eftersom gymnasiebetygen är korrelerade med både resultaten på högskoleprovet och poängproduktionen i högskolan, medför detta, att man så att säga saknar ett antal med goda resultat på högskoleprovet – resultat som skulle bidra till att höja provets prognosförmåga.

Härutöver kommer de mycket allvarliga fel som uppstår om man inte tar hänsyn till det kompensatoriska urvalsförfarandet – fel som diskuterades i kapitel 3. Med hjälp av den metod som nämdes där, finns det emellertid nu möjligheter att komma tillrätta med dessa fel. Som framhölls bygger metoden på, att man har uppgifter om vissa variabler – i detta fall gymnasiebetyg och högskoleprovsresultat – för alla eller merparten i den *population* som de sökande kommer från.

En svårighet är emellertid hur denna *population* skall bestämmas. Nära tillhands hade varit att definiera den som bestående av alla sökande. Då uppstår dock rveksamheten om man skall välja alla behöriga sökande eller alla behöriga som sökt civilingenjörsutbildningen i första hand. Vilket alternativ man än väljer får man dock inte med de behöriga som genom s.k. självselektion avstått från att söka – de som vet att deras betyg ej är tillräckligt höga för att komma in. Vi har därför bestämt att populationen skall utgöras av alla som uppfyller såväl de allmänna som de särskilda förkunskapskraven, närmare bestämt av alla födda under samma år som de intagna och som genomgått gymnasieskolans naturvetenskapliga eller tekniska linje. Givetvis kan kritik riktas häremot, men vi anser att vi valt en definition med vars hjälp man erhåller de mest relevanta sambandsmåten – och definitivt mer riktiga än om inga som helst justeringar vidtagits.

I tabell 20 anges korrelationerna mellan poängproduktionen under det första läsåret och gymnasiebetyg respektive högskoleprovsresultat. När dessa korrelationer beräknats har hänsyn tagits till de felkällor som diskuterats ovan – dvs. att korrelationerna har justerats för olika selektionseffekter. *Detta gäller också för samtliga övriga korrelationer som fortsättningsvis presenteras i denna rapport.*

Tabell 20. Korrelationer mellan erhållna poäng efter första läsåret inom civilingenjörsutbildningarna och gymnasiebetyg resp. högskoleprovsresultat för de fyra antagningsåren.

Antagnings- termin	Gymnasiebetyg			Hprov 1			Hprov max		
	Män	Kv.	Tot.	Män	Kv.	Tot.	Män	Kv.	Tot.
ht 1993	0,49	0,52	0,50	0,19	0,25	0,20	0,12	0,17	0,13
ht 1994	0,47	0,39	0,45	0,19	0,17	0,19	0,15	0,13	0,14
ht 1995	0,38	0,33	0,36	0,10	0,12	0,10	0,06	0,08	0,06
ht 1996	0,36	0,35	0,35	0,14	0,15	0,14	0,14	0,12	0,13

Genomgående ligger de korrelationer som redovisas i tabell 20 klart högre än de som redovisades i tabell 18. Betraktar vi dem som startade ht 1993 har samtliga korrelationerna ökat med ungefär 15 enheter och sambandet mellan poängproduktion och gymnasiebetyg uppgår nu till omkring 0,50. Motsvarande samband med resultaten på det först gjorda högskoleprovet ligger runt 0,20, medan det ligger ca fem hundradelar lägre med det högst nådda resultatet.

Gymnasiebetyget visar alltså för vår första årskull ett bra prognosvärde och ett klart högre värde än vad högskoleprovet har. Detta är inte överraskande med tanke på att det använda medelbetyget är starkt påverkat av gymnasiekunskaperna i matematik, fysik och kemi – kunskaper som är viktiga för framgången vid de tekniska högskolorna i synnerhet under det första studieåret. Betygen baserar sig också på prestationer som bedömts under en lång period och som dessutom är influerade av ett antal personlighetsfaktorer som givetvis är betydelsefulla även för högskolestudier.

Om vi fortsätter att granska tabell 20, finner vi dock att korrelationerna mellan gymnasiebetyg och poängproduktion sjunker för att ht 1996 stanna vid 0,35. Bland tänkbara orsaker till reduktionen kan nämnas:

- Ju senare startår desto mer heterogena blir de studerande i åldersavseende (tabell 9). För allt fler ligger gymnasiestudierna några år tillbaka i tiden, vilket bör inverka sänkande på sambandet med studieframgången vid högskolan.
- Andelen som inte har genomgått naturvetenskaplig eller teknisk gymnasielinje stiger för varje startår, vilket medför ökad heterogenitet i betygen – för allt fler baseras medelbetyget på andra ämnen än de som ges vid N- och T-linjen. Detta förhållande bör också inverka menligt på sambandet med studieframgången.

Likaså sjunker korrelationerna med resultatet på det första högskoleprovet något mellan 1993 och 1996. Också denna reduktion torde i varje fall till en del bero på tidsfaktorn. För varje startår ökar åldersvariationen i gruppen och därmed sannolikheten för att det i genomsnitt förflutit längre tid mellan det första provtillfället och studiernas början. Däremot kan man inte iaktta någon systematisk sänkning av korrelationerna, då den maximala högskolepoängen används som prognosmått. Det tillfälle när denna poäng erhållits torde också i samtliga årskullar ligga ganska nära studiestarten.

Vad gäller skillnaderna mellan män och kvinnor är de genomgående små och osystematiska, varför inget tyder på att vare sig gymnasiebetyget eller högskoleprovet skulle ge bättre prognoser för någotdera av könen.

Finns det några skillnader mellan de kvantitativa-matematiska deltesten i högskoleprovet och de mer språkligt inriktade? Frågan är berättigad med tanke på att det i civilingenjörsutbildningen ingår betydande inslag av teknik, matematik och naturvetenskap och att man i tidigare undersökningar visat att just de matematiska studieförutsättningarna varit särskilt betydelsefulla för framgångsrika studier (UHÄ, 1985; Henrysson et al., 1985).

Resultaten från de olika delproven finns inte uttryckta i normerade poäng så när vi skall undersöka hur dessa samvarierar med poängproduktionen har vi utgått från råpoängen på respektive delprov. Närmare bestämt har medeltal beräknats baserade på det antal prov som varje individ deltagit i. Eftersom det är ytterst få bland dem som startade ht 1995 och 1996 som hade deltagit i STUF-provet (vilket gavs sista gången 1991), har vi utslutit detta för de båda aktuella årskullarna.

Som väntat finner man klart högre samband mellan de två kvantitativa delproven NOG och DTK och antalet avklarade poäng, än vad fallet är med de övriga delproven (tabell 21).

Samtliga koefficienter är dock positiva, vilket heller inte är förvånande eftersom läsförståelse och andra språkliga förmågor givetvis också är betydelsefulla för studierna vid de tekniska högskolorna. Det funna mönstret består även efter det att undersökningsmaterialet delats upp på män och kvinnor (tabell 22 och 23).

Tabell 21. Korrelationer mellan erhållna poäng inom civilingenjörsutbildning efter ett års studier och resultat på högskoleprovets deltest. Män och kvinnor.

Antagningstermin	NOG	DTK	LÄS	ORD	AO	ELF	STUF
ht 1993	0,31	0,27	0,19	0,10	0,15	0,13	0,17
ht 1994	0,26	0,24	0,15	0,10	0,16	0,15	0,16
ht 1995	0,21	0,25	0,13	0,01	0,07	0,05	
ht 1996	0,23	0,28	0,19	0,02	0,08	0,13	

Tabell 22. Korrelationer mellan erhållna poäng inom civilingenjörsutbildning efter ett års studier och resultat på högskoleprovets deltest. Män.

Antagningstermin	NOG	DTK	LÄS	ORD	AO	ELF	STUF
ht 1993	0,30	0,27	0,18	0,08	0,13	0,09	0,16
ht 1994	0,28	0,24	0,15	0,10	0,16	0,15	0,16
ht 1995	0,22	0,27	0,14	0,00	0,08	0,04	
ht 1996	0,23	0,28	0,20	0,02	0,08	0,12	

Tabell 23. Korrelationer mellan erhållna poäng inom civilingenjörsutbildning efter ett års studier och resultat på högskoleprovets deltest. Kvinnor.

Antagningstermin	NOG	DTK	LÄS	ORD	AO	ELF	STUF
ht 1993	0,35	0,29	0,19	0,12	0,19	0,19	0,20
ht 1994	0,24	0,24	0,14	0,07	0,13	0,12	0,14
ht 1995	0,22	0,23	0,10	0,02	0,06	0,07	
ht 1996	0,26	0,29	0,17	0,02	0,10	0,15	

Vi skall också redovisa vilka samband man erhåller om delproven förs samman till två kategorier eller komponenter, den ena innehållande de båda kvantitativa proven och den andra övriga mer verbalt laddade prov. De korrelationer som den kvantitativa kategorin uppvisar med poängproduktionen varierar mellan 0,36 och 0,26, medan den övriga ger korrelationer mellan 0,07 och 0,20 (tabell 24). Liksom tidigare funna samband tyder detta på att de kvantitativa proven – med deras innehåll av bl.a. matematiska uppgifter visar högre samband med studieframgången vid de tekniska högskolorna, än de mer verbala proven som bl.a. mäter ord- och läsförståelse.

Tabell 24. Korrelationer mellan erhållna poäng inom civilingenjörsutbildning och resultat på högskoleprovets kvantitativa resp. verbala deltest.

Antagning	Kvantitativa deltest			Verbala deltest		
	Män	Kv.	Tot.	Män	Kv.	Tot.
ht 1993	0,33	0,36	0,33	0,13	0,20	0,16
ht 1994	0,30	0,27	0,28	0,15	0,13	0,15
ht 1995	0,28	0,27	0,26	0,07	0,08	0,07
ht 1996	0,28	0,30	0,27	0,11	0,11	0,11

Slutligen skall vi redogöra för vad som händer med korrelationerna mellan högskoleprovets två komponenter och poängproduktionen, då man justerar för mätfelen i högskoleprovet, vilket har gjorts inom en modell med latent variabler. Som framgår av tabell 25 stiger koefficienterna med de kvantitativa deltesten med ca fem hundradelar, medan ökningen med de verbala testen blir något mindre. För dem som började ht 1996 ligger nu sambandet mellan de kvantitativa delen av högskoleprovet och poängproduktionen i högskolan strax över 0,30. Vi kan ingalunda påstå att detta är något starkt samband, men det är dock nästan lika högt som det vi fann med gymnasiebetyget för denna årskull, vilket uppgick till 0,35.

Tabell 25. Korrelationer mellan erhållna poäng inom civilingenjörsutbildning och resultat på högskoleprovets kvantitativa resp verbala deltest. Korrelationerna korrigerade för reliabilitetsbrister.

Antagning	Kvantitativa deltest			Verbala deltest		
	Män	Kv.	Tot.	Män	Kv.	Tot.
ht 1993	0,38	0,42	0,38	0,16	0,21	0,18
ht 1994	0,34	0,31	0,32	0,17	0,14	0,17
ht 1995	0,32	0,30	0,30	0,08	0,09	0,08
ht 1996	0,33	0,34	0,32	0,15	0,13	0,15

Resultat på urvalsinstrument och fortsatt studiegång

I detta kapitel har vi granskat sambanden mellan resultaten på urvalsinstrumenten och antalet avlagda poäng under det första läsåret. Vi kan därför inte uttala oss om högskoleprovets samband med senare studieresultat eller om det finns några skillnader mellan dem som avlägger respektive inte avlägger examen. Genom att vi haft tillgång till registreringsuppgifter fram till ht 1997 kan man dock få viss information om högskoleprovets betydelse för den fortsatta studiekarriären.

För att få en preliminär uppfattning om i vilken utsträckning som studierna fullföljs, har vi granskat registreringarna för dem som startade ht 1993. Av tabell 26 framgår att andelen registrerade minskar ganska snabbt under de första två läsåren för att efter fyra terminer stabilisera sig kring 70 procent. Om man får döma av registreringssiffrorna torde således examinationsfrekvensen bland dem som påbörjade sin utbildning till civilingenjör bli ungefär densamma som gäller för dem som började under 80-talet, dvs. ca 70 procent efter sju år.

Tabell 26. Andelen registrerade fram t.o.m. ht 1997 bland dem som påbörjade utbildning till civilingenjör ht 1993. Procent.

	ht 93	vt 94	ht 94	vt 95	ht 95	vt 96	ht 96	vt 97	ht 97
Män	100	95	85	76	67	61	68	67	61
Kvinnor	100	97	91	84	73	69	67	65	65
Samtliga	100	96	87	78	68	63	68	67	62

Några större skillnader i registreringsavseende mellan manliga och kvinnliga studerande kan inte spåras i tabellen. Tilläggas kan att det inte heller finns några samband med social eller etnisk bakgrund i detta avseende. Man kan då fråga sig, om det finns några samband mellan gymnasiebetyg respektive högskoleprovresultat och registrering. Det ligger ju nära tillhands att tänka sig, att många av dem som endast registrerar sig i början av utbildningen inte fortsätter på grund av studiesvårigheter. Om så är fallet borde de genomsnittliga resultaten i urvalsinstrumenten vara något lägre bland dessa.

I tabell 27 redovisas medeltalen i gymnasiebetyg samt medeltalen på det första respektive bästa högskoleprovet för dem som varit registrerade vid de olika tidpunkterna. Som framgår finns det strängt taget inga skillnader vare sig i betyg eller högskolepoäng. Detta torde tyda på att studieavbrotten knappast kan förklaras av bristande studieförutsättningar – i varje fall såsom de uppskattas av betyg och högskoleprov.

Tabell 27. Genomsnittliga gymnasiebetyg och högskoleprovresultat för dem som registrerat sig en viss termin. Studerande som påbörjade utbildning till civilingenjör ht 1993.

	ht 93	vt 94	ht 94	vt 95	ht 95	vt 96	ht 96	vt 97	ht 97
Gymn. bet.	4,07	4,07	4,09	4,10	4,09	4,10	4,10	4,10	4,10
Hprov. 1	1,25	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,23	1,23	1,24
Hprov. max.	1,38	1,38	1,37	1,37	1,37	1,37	1,36	1,36	1,37

Sammanfattning

Både gymnasiebetyg och högskoleprovresultat uppvisar positiva samband med studieframgången mätt i antalet högskolepoäng efter ett läsår inom civilingenjörsutbildningen. Korrelationerna med betygsmedeltalet varierar mellan 0,50 och 0,35, medan korrelationerna med totalpoängen på högskoleprovet som högst når upp till 0,25. Att sambandet med betygen är påtagligt högre är inte överraskande med tanke på att det använda medelbetyget bl.a. är starkt påverkat av gymnasiekunskaperna i matematik, fysik och kemi – kunskaper som är mycket viktiga för studieframgången vid de tekniska högskolorna.

Resultatet på det första högskoleprovet visar något högre samband med studieframgången än det prov som deltagarna lyckats få den högsta poängen på. Klart större skillnader är det dock mellan provets kvantitativa och verbala delar. De förra uppvisar i vissa fall nästan lika höga samband som medelbetyget.

Såväl korrelationerna med betygen som med resultaten på det först gjorda

högskoleprovet tenderar att sjunka under den studerade fyraårsperioden. En bidragande orsak härtill torde vara att de studerande för varje år blir något mer heterogena i åldersavseende – högst 21 år bland dem som startade ht 1993 upp till högst 24 år för dem som började ht 1996, varför det i genomsnitt förflutit längre tid mellan högskolestarten och gymnasiestudiernas slut respektive tidpunkten för första högskoleprovet. För denna tolkning talar det faktum att man inte kan spåra någon systematisk nedgång i korrelationerna med resultatet på det prov där deltagarna erhållit högst poäng – ett prov som sannolikt genomförts ganska nära studiestarten.

Att döma av registreringsuppgifterna är det förhållandevis många som avbryter sina studier, speciellt under de två första läsåren. De som inte fortsätter uppvisar dock i stort sett lika höga gymnasiebetyg och högskoleprovsresultat som de övriga. Detta tyder på att inget av urvalsinstrumenten förmår predicera studieavbrotten eller – annorlunda uttryckt – att dessa avbrott inte kan förklaras av bristande studieförutsättningar så som de uppskattas av betyg och högskoleprov, utan beror på andra orsaker som t.ex. ändrade studie- och yrkesplaner.

7. Juristutbildningarna

Juristutbildning finns i Uppsala, Lund, Stockholm, Göteborg och Umeå. En fullständig juristutbildning omfattar 180 poäng, dvs. 4,5 års studier. Utbildningen är en bred utbildning som förbereder för yrken som domare, advokat, åklagare, och kronofogde samt olika befattningar inom kommunal och statlig förvaltning. Jurister arbetar också i företag, försäkringsbolag, banker och olika organisationer. Det finns dock betydande skillnader mellan utbildningens uppläggning och inriktning på de olika orterna. Utbildningen i Uppsala beskrivs sålunda som mer teoretiskt inriktad, medan den i Lund beskrivs som mer praktisk. I Göteborg är juristutbildningen nära knuten till ekonomutbildningen. På de flesta orter har man under 1990-talet genomfört betydande förändringar i utbildningens uppläggning genom införande av problemorienterad undervisning. I Stockholm har man dock kvar en mer traditionell undervisningsuppläggning, och där har förändringarna i utbildningen inte varit så stora.

På de flesta utbildningsorter är ungefär 140 poäng obligatoriska (t.ex. civilrätt, statsrätt, folkrätt, straffrätt, processrätt, skatterätt) och 40 poäng valfria i form av specialkurser och examensarbete. Grundläggande juristutbildning omfattar 80 poäng och är en etappavgång från juristprogrammet.

Här kommer resultat från analyser av poängproduktion under första läsåret för juridikstuderande antagna under höstterminen läsåren 92/93 t.o.m. 95/96 att presenteras. Vid juristutbildningen används också vårterminsantagning, men på grund av att det för flera av de här undersökta läsåren inte är möjligt att analysera poängproduktionen på terminsnivå är det omöjligt att bestämma poängproduktionen under det första läsåret för studerande som antagits på vårterminen. Inga resultat kommer heller att presenteras för läsåret 96/97 av den anledningen att SCB uppmärksammat felaktigheter i inrapporteringen av resultat från vissa högskolor, däribland Stockholms universitet, vilka även synes ha drabbat juristutbildningen.

Juristutbildningen tillhör de utbildningar som har avsevärt fler sökande än platser. Som framgår av tabell 28 var andelen antagna under hela vår undersökningsperiod endast något mer än en femtedel av de behöriga förstahandssökande (uppgifterna är hämtade från VHS 1992; 1993; 1994; 1995).

Tabell 28. Antalet sökande respektive antalet antagna till juristutbildningen ht 1992 till ht 1995.

Starttermin	Behöriga 1:a hands sökande	Antagna i betygs- urvalet	Antagna i prov- urvalet	Övriga antagna antagna	Totala antalet	Andelen antagna
ht 1992	5 205	651	436	25	1 112	21 %
ht 1993	5 559	695	436	25	1 156	21 %
ht 1994	5 460	755	491	16	1 262	23 %
ht 1995	4 487	572	372	33	977	22 %

Av dem som påbörjade studier antogs ca 60 procent i betygssurvalet och 40 procent i provurvalet. Av de senare utgjorde de över 25 år med tilläggspoäng från arbetslivserfarenhet knappt hälften. Av samtliga som ingår i denna undersökning torde därför en ca en fjärdedel ha fått tillträde utifrån sina högskoleprovsresultat.

Beskrivning av undersökningsgrupperna

Tabell 29 presenterar antal studerande födda åren 1972 till 1977 som antagits till juristutbildning i landet ht 1992 till ht 1995. Antalet ökar under dessa år från 464 till 748, vilket givetvis har sin grund i att studerande successivt kan rekryteras ur allt fler årskullar av individer. Detta medför också att det ingår allt fler av *samtliga antagna* i våra undersökningsgrupper. Bland dem som startade ht 1992 utgör de 42 procent för att bland de som startade ht 1995 uppgå till 77 procent. Som man också kan sluta sig till om man granskar fördelningarna på födelseår, minskar andelen studerande med direktövergång från gymnasium till juristutbildningen från ht 1992 till ht 1995.

Tabell 29. Studerande som påbörjat juristutbildning ht 1992 till ht 1995. Fördelning på födelseår. Procent.

Antagna ht	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	Tot %	Antal
1992	43	53	3					100	464
1993	21	35	43	1				100	562
1994	12	20	32	35	1			100	604
1995	8	10	21	27	32	1		100	748

I tabell 30 redovisas andelen kvinnor, respektive andelen studerande med utländsk bakgrund, som antagits till juristutbildningen under de olika åren. För samtliga år gäller att andelen kvinnor i den antagna gruppen är större än andelen män, men skillnaden minskar med antagningsår. En förklaring till detta kan vara att andelen studerande med direktövergång är högre för de tidiga antagningsåren, och att kvinnor i denna grupp har kunnat konkurrera med större framgång än män med sina betygsmärker. Andelen studerande med utländsk bakgrund uppgår till ca 7 procent under hela den studerade perioden.

Tabell 30. Andelen kvinnor respektive andelen studerande med utländsk bakgrund antagna till juristutbildning ht 1992 till ht 1995.

	1992	1993	1994	1995
Procent kvinnor	67	61	57	58
Procent med utl. bakgrund	7	7	7	8

I tabell 31 redovisas socialgruppsfördelningen bland de antagna. Av de antagna kommer en majoritet från socialgrupp I, medan endast var tionde kommer från socialgrupp III. Andelarna är i huvudsak konstanta över åren. Liksom de studerande vid civilingenjörsutbildningarna är således de från socialgrupp I starkt överrepresenterade och de med utländsk bakgrund underrepresenterade. Däremot är de kvinnliga studerande väl företrädade vid juristutbildningarna.

Tabell 31. Socialgruppsfördelningen bland dem som startade juristutbildning ht 1992 till ht 1995. Procent.

Antagna ht	I	II	III	Tot %
1992	56	35	9	100
1993	60	42	8	100
1994	56	33	11	100
1995	57	41	8	100

Som framgår av tabell 32 rekryteras studerande till juristutbildningen från samtliga fem studieförberedande gymnasielinjer. Endast en liten andel kommer dock från T-linjen, medan N, S, och E utgör den vanligaste utbildningsbakgrunden.

Tabell 32. Genomgången gymnasielinje bland de antagna till juristutbildning ht 1992 till ht 1995. Procent.

Antagna ht	N-linje	T-linje	H-linje	S-linje	E-linje	Övriga	Tot %
1992	30	3	11	34	20	3	100
1993	24	5	8	38	21	5	100
1994	27	4	8	35	20	6	100
1995	24	3	8	42	16	6	100

Av tabell 33 kan man utläsa att för samtliga finns uppgifter om avlagda högskolepoäng och för praktiskt taget samtliga uppgifter om gymnasiebetyg. 80 procent har tagit högskoleprovet minst en gång. Detta gäller för samtliga årskullar. Däremot ökar andelen studerande som tagit högskoleprovet vid fler än ett tillfälle från 45 procent bland dem som antagits 1992 till 55 procent bland dem som antagits 1995. Denna ökning förklaras av att andelen något äldre studerande blir större för varje årskull som vi granskar.

Tabell 33. Andelen med gymnasiebetyg, högskoleprovsresultat och högskolepoäng bland dem som antogs till juristutbildning ht 1992 till ht 1995. Procent.

Andelen som har:	ht 1992	ht 1993	ht 1994	ht 1995
Gymnasiebetyg	96	96	94	95
Tagit Hprov minst en gång	80	77	81	80
Tagit Hprov flera gånger	45	51	52	55
Uppgift om högskolepoäng	100	100	100	100

I tabell 34 redovisas medelvärdet av gymnasiebetygen för de antagna och som framgår av tabellen har studerande antagna till juristutbildning mycket höga betyg och då i synnerhet kvinnor. Det finns en tendens till ett svagt fallande betygsmedelvärde bland män över antagningsår, vilket möjligen kan förklaras med att andelen män som antas på grundval av högskoleprovsresultat ökar med antagningsår. Spridningen i betyg är också mindre för kvinnor än för män.

Tabell 34. Gymnasiebetyg bland dem som påbörjat juristutbildning ht 1992 till ht 1995. Medeltal och standardavvikelse.

Antagna ht	Män		Kvinnor		Totalt	
	M	Sd	M	Sd	M	Sd
1992	4,31	0,42	4,44	0,26	4,40	0,33
1993	4,23	0,42	4,49	0,27	4,42	0,35
1994	4,20	0,53	4,44	0,32	4,34	0,44
1995	4,12	0,56	4,46	0,38	4,31	0,49

I tabell 35 redovisas resultat på det först genomförda högskoleprovet bland de antagna. Resultaten ligger betydligt över medelvärdet. Män har bättre resultat än kvinnor.

Tabell 35. Resultat på första högskoleprov bland dem som påbörjat juristutbildning ht 1992 till ht 1995. Medeltal och standardavvikelse.

Antagna ht	Män		Kvinnor		Totalt	
	M	Sd	M	Sd	M	Sd
1992	1,39	0,31	1,19	0,35	1,26	0,35
1993	1,45	0,28	1,12	0,36	1,29	0,36
1994	1,34	0,36	1,22	0,34	1,27	0,35
1995	1,37	0,34	1,16	0,40	1,25	0,39

Av tabell 36 framgår bästa uppnådda resultat på högskoleprovet bland de antagna. En jämförelse med resultaten i tabell 35 visar på en skillnad på ca 0,1 till 0,2 normerade poäng mellan bästa och första resultat.

Tabell 36. Resultat på bästa högskoleprov bland dem som påbörjat juristutbildning ht 1992 till ht 1995. Medeltal och standardavvikelse.

Antagna ht	Män		Kvinnor		Totalt	
	M	Sd	M	Sd	M	Sd
1992	1,54	0,35	1,30	0,37	1,38	0,38
1993	1,59	0,32	1,32	0,37	1,43	0,38
1994	1,55	0,38	1,35	0,38	1,44	0,39
1995	1,59	0,35	1,31	0,43	1,44	0,42

I tabell 37 redovisas poängproduktionen under det första läsåret för studerande som antagits de olika åren. Resultaten är förhållandevis konstanta, med medelvärden vid ca 32 poäng. Kvinnorna har något bättre resultat än männen.

Tabell 37. Poängproduktion under det först läsåret bland dem som påbörjat juristutbildning ht 1992 till ht 1995. Medeltal och standardavvikelse.

Antagna ht	Män			Kvinnor			Totalt		
	Antal	M	Sd	Antal	M	Sd	Antal	M	Sd
1992	155	33,2	10,4	308	34,0	9,8	463	33,7	10,0
1993	217	32,4	12,3	345	32,9	11,9	562	32,7	12,1
1994	259	30,1	12,9	345	32,9	11,2	604	32,0	12,0
1995	315	32,1	12,2	433	33,5	11,3	748	32,9	11,7

Betyg, högskoleprovsresultat och studieframgång

I Tabell 38 presenteras sambanden mellan gymnasiebetyg och högskoleprovsresultat (första och maximalt) å ena sidan och poängproduktion å den andra. Korrelationerna är beräknade efter att korrigeringar gjorts för "missing data", dvs. hänsyn har tagits till de selektionseffekter som tidigare berörts. De koefficienter som anges är sålunda de som skulle erhållas om alla från de treåriga gymnasielinjerna hade påbörjat juristutbildningen.

De högsta sambanden erhålls med betyg, och i synnerhet för dem som antogs ht 1992, då sambandet uppgår till 0,45. För de övriga antagningsåren är sambandet med betyg ca 0,30. För högskoleprovet varierar sambanden mellan ca 0,30 och 0,13 och det maximala resultatet tenderar att ge högre samband än resultatet på det första provet.

Tabell 38. Korrelationer mellan erhållna poäng efter första läsåret inom juristutbildningen och gymnasiebetyg resp. högskoleprovsresultat för de fyra antagningsåren.

Antagningstermin	Gymnasie- betyg	Hprov 1	Hprov max
ht 1992	0,45	0,24	0,29
ht 1993	0,31	0,27	0,31
ht 1994	0,28	0,13	0,15
ht 1995	0,27	0,13	0,20
1992–1995 män	0,28	0,17	0,22
1992–1995 kvinnor	0,37	0,26	0,29

På grund av att antalet antagna till juristutbildningen är förhållandevis litet redovisas de könsuppdelade korrelationerna inte per antagningsår, utan sammantaget. Av tabell 38 framgår att för såväl betyg som högskoleprov är korrelationerna högre för kvinnor än för män.

I tabell 39 visas de korrigerade sambanden med poängproduktion och resultat på högskoleprovets delprov. Analyserna har genomförts med dem som antagits under åren 1992 till 1995 som en samlad grupp, men separata analyser har också genomförts av resultaten för män och kvinnor. De högsta sambanden erhålls med delproven STUF, DTK, LÄS och ELF, medan delproven ORD och AO har de

lägsta sambanden. Vad gäller resultaten för STUF vill vi emellertid understryka att dessa är baserade på ett begränsat underlag, eftersom detta prov från och med våren 1992 ersattes av ELF-provet.

Tabell 39. Korrelationer mellan erhållna poäng inom juristutbildning efter ett års studier och resultat på högskoleprovets deltest. Antagna ht 1992 till ht 1995.

	NOG	DTK	LÄS	ORD	AO	ELF	STUF
Totalt	0,17	0,23	0,21	0,15	0,15	0,19	0,24
Män	0,18	0,21	0,18	0,12	0,14	0,14	0,25
Kvinnor	0,23	0,29	0,26	0,19	0,19	0,26	0,25

Som framgår av tabellen erhåller kvinnor även på delprovsnivå högre samband än männen, och detta gäller för samtliga delprov utom för STUF-provet. Återigen finns det emellertid anledning att understryka den stora osäkerheten i resultaten för detta delprov.

Tabell 40. Korrelationer mellan erhållna poäng inom juristutbildning och resultat på högskoleprovets kvantitativa resp. verbala deltest. Korrelationerna korrigerade för reliabilitetsbrister.

Antagning	Kvantitativa deltest	Verbala deltest
ht 1992	0,23	0,16
ht 1993	0,33	0,32
ht 1994	0,26	0,21
ht 1995	0,24	0,22

I tabell 40 redovisas de samband som erhålls då delprovresultaten används som indikatorer dels på en latent variabel för de mer kvantitativt inriktade delproven, dels för de verbalt inriktade delproven. Detta innebär att korrelationerna justerats för reliabilitetsbrister. Som man kan se av tabellen ligger korrelationerna i allmänhet mellan 0,20 och 0,30, med en tendens till något högre värden för de kvantitativt inriktade delproven, vilket framförallt torde ha sin grund i de höga sambanden med delprovet DTK.

Resultat på urvalsinstrument och fortsatt studiegång

Ej heller för dem som påbörjat juristutbildningen har vi några uppgifter om avlagd examen. Att döma av registreringsuppgifterna för dem som startade ht 1992 (tabell 41) torde det dock bli förhållandevis många som inte fullföljer sina studier fram till examen. Troligen kommer examensfrekvensen inte att bli mycket högre än vad den var under slutet av 80-talet, då drygt hälften examinerats sju år efter studiestarten (SCB, 1999, s 18).

Som framgår av tabell 41 sjunker andelen registrerade ganska kraftigt efter två till tre läsår. Bland både män och kvinnor är det endast drygt 70 procent som

registrerat sig den sjätte terminen. Denna andel gäller också för studerande från skilda socialgrupper och med olika etniskt ursprung.

Tabell 41. Andelen registrerade fram t.o.m. ht 1996 bland dem som påbörjade juristutbildningen ht 1992. Procent.

	ht 92	vt 93	ht 93	vt 94	ht 94	vt 95	ht 95	vt 96	ht 96
Män	100	90	73	72	74	76	63	62	59
Kvinnor	100	92	82	80	77	73	63	61	66
Samtliga	100	91	79	77	76	74	63	61	63

Det finns en viss likhet mellan jurist- och civilingenjörsutbildningarna såtillvida att man inte kan upptäcka några egentliga skillnader vare sig i gymnasiebetyg eller resultat på högskoleprovet och fortsatt registrering (tabell 42). Bristande studieförutsättningar synes sålunda ej heller inom juristutbildningen vara avgörande för om man fullföljer studierna eller inte.

Tabell 42. Genomsnittliga gymnasiebetyg och högskoleprovsresultat för dem som registrerat sig en viss termin. Studerande som påbörjat juristutbildning ht 1992.

	ht 92	vt 93	ht 93	vt 94	ht 94	vt 95	ht 95	vt 96	ht 96
Gymn bet	4,40	4,41	4,41	4,41	4,42	4,41	4,42	4,41	4,41
Hprov. 1	1,26	1,27	1,26	1,27	1,26	1,27	1,26	1,25	1,25
Hprov. max.	1,38	1,38	1,38	1,39	1,38	1,38	1,38	1,36	1,36

Sammanfattning

Juristutbildningen tillhör de utbildningar som har betydligt fler sökande än platser, vilket bidrar till att de som antas har mycket goda meriter och speciellt i fråga om betyg ligger de klart högre än de som studerar vid civilingenjörsutbildningarna. Möjligen bidrar detta också till att poängproduktionen ligger något högre. Däremot kan man ej se någon skillnad mellan utbildningarna vad gäller intentionerna att fullfölja studierna.

Sambanden mellan poängproduktion och betyg respektive högskoleprov är av ungefär samma storleksordning vid de båda utbildningarna – korrelationer upp till knappt 0,50 med gymnasiebetygen och upp till ca 0,25 med högskoleprovsresultaten. Likaså är tendensen till sjunkande samband under första hälften av 90-talet märkbar för båda.

Några olikheter förtjänar dock att uppmärksammas. Till skillnad från civilingenjörsutbildningarna blir korrelationerna något starkare med högskoleprovet, om man väljer det prov som deltagarna presterat sitt bästa resultat på. Likaså finner man här könsdifferenser, såtillvida att korrelationerna ligger högre bland kvinnliga studerande. Vidare kan noteras att det är förhållandevis små skillnader i fråga om sambanden mellan högskoleprovets kvantitativa respektive verbala delar och antalet uppnådda högskolepoäng. Vid civilingenjörsutbildningarna var sambanden med de kvantitativa delarna betydligt starkare.

8. Lärarutbildningarna

Utbildningen till grundskollärare är uppdelad i två huvudkategorier – den ena med inriktning mot undervisning i år 1 till 7 och den andra med inriktning mot undervisning år 4 till 9. Kravet på förkunskaper varierar med inriktning och valda undervisningsämnen, men den övervägande majoriteten i vår undersökning har genomgått någon av de fem treåriga gymnasielinjerna.

Inriktningen mot år 1 till 7 omfattar 140 poäng. Två fördjupningsalternativ finns, ett i svenska och samhällsorienterande ämnen och ett i matematik och naturorienterande ämnen.

Inriktningen mot år 4 till 9 omfattar i de flesta fall 180 poäng. Här finns ett antal specialiseringar bl.a.:

- Matematik och naturvetenskapliga ämnen
- Naturvetenskapliga ämnen
- Svenska och språk alt. samhällsvetenskapliga ämnen
- Engelska och annat språk
- Samhällsvetenskapliga ämnen
- Praktiskt estetiskt ämne och annat ämne

Gemensamt för alla utbildningar är ett antal kurser med praktiskt pedagogiskt innehåll. I övrigt styrs utbildningarna av de valda ämnesinriktningarna.

Utbildningarna anordnas vid 18 olika högskolor/universitet i landet. I samband med högskolereformen 1993 omvandlades utbildningslinjerna till program och vissa förändringar av utbildningarna skedde såväl då som senare under 90-talet. Huvudstrukturen i utbildningarna har dock bibehållits.

Liksom vid civilingenjörsutbildningarna har examinationsfrekvensen vid lärarutbildningarna minskat under senare årtionden. Speciellt gäller detta för utbildningen med inriktning mot år 4 till 9, där det endast är drygt hälften av dem som påbörjat studierna som också avlägger examen (SOU, 1999, s. 330).

Tidigare användes särskilda antagningsprövningar vid urvalet till lärarutbildningarna. Dessa avskaffades successivt under 60-talet i samband med att seminarierna omvandlades till lärarhögskolor och antagningarna gjordes i stället utifrån högskolans allmänna behörighets- och antagningsregler.

Med hjälp av uppgifter från VHS har antalet sökande respektive antagna ht 1993 till ht 96 sammanställts (tabell 43 och 44). Antalet behöriga förstahandssökande till år 1 till 7 utbildningarna har ökat under den aktuella perioden samtidigt som antalet utbildningsplatser minskat, vilket medfört att andelen antagna minskat från 66 till 40 procent av de sökande. Vad gäller år 4 till 9 har däremot såväl antalet sökande som antalet platser varit mer konstant, varför antagningsprocenten hela tiden legat runt 60.

Under hela perioden har antalet sökande till grundskollärarutbildningarna således varit större än antalet utbildningsplatser. Bakom detta generella mönster döljer sig dock stora variationer mellan olika utbildningsalternativ. Betydligt fler har velat bli lärare i svenska/samhällskunskap, medan betydligt färre önskat en utbildning till

lärare i matematik/naturvetenskap. I det senare fallet var det vid vissa högskolor färre förstahandssökande än utbildningsplatser.

Tabell 43. Antalet sökande respektive antalet antagna till grundskolläroverutbildning år 1 till 7 ht 1993 till ht 1996.

Start-termin	Behöriga 1:a hands sökande	Antagna i betygsurvalet	Antagna i provurvalet	Övriga antagna	Totala antalet	Andelen antagna
ht 1993	3 775	1 329	1 149	22	2 500	66 %
ht 1994	3 879	1 166	996	12	2 174	56 %
ht 1995	4 027	1 028	832	19	1 879	47 %
ht 1996	4 692	1 033	845	21	1 899	40 %

Tabell 44. Antalet sökande respektive antalet antagna till grundskolläroverutbildning år 4 till 9 ht 1993 till ht 1996.

Start-termin	Behöriga 1:a hands sökande	Antagna i betygsurvalet	Antagna i provurvalet	Övriga antagna	Totala antalet	Andelen antagna
ht 1993	2 854	958	846	16	1 820	64 %
ht 1994	2 751	940	870	17	1 827	66 %
ht 1995	3 114	1 106	854	30	1 990	64 %
ht 1996	3 451	1 110	877	18	2 005	58 %

Beskrivning av undersökningsgrupperna

I tabell 45 och 46 anges hur många av dem som ingår i UGU-R-materialet och som antagits till läroverutbildningarna höstterminerna 1993 till 1996. Av tabellen framgår också vilka födelseår som gäller för de fyra antagningsgrupperna.

Tabell 45. Studerande som ht 1993 till ht 1996 påbörjat läroverutbildningar med inriktning mot år 1 till 7. Fördelning på födelseår. Procent.

Antagna ht	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	Tot %	Antal
1993	22	38	40	1				100	1 306
1994	16	22	34	27	0			100	1 340
1995	12	15	21	28	23	0		100	1 378
1996	8	10	14	21	25	22	0	100	1 352

Tabell 46. Studerande som ht 1993 till ht 1996 påbörjat läroverutbildningar med inriktning mot år 4 till 9. Fördelning på födelseår. Procent.

Antagna ht	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	Tot %	Antal
1993	30	36	34	0				100	808
1994	20	24	32	24	0			100	933
1995	13	17	22	27	21	0		100	1 149
1996	10	11	16	21	24	18	0	100	1 339

De som ingår i undersökningen utgör mellan 44 och 71 procent av alla som påbörjat lärarutbildning under den aktuella perioden (tabell 47). På grund av UGU-R-materialets uppbyggnad ökar dessa andelar successivt, men för samtliga grupper är dock de procentuella andelarna klart lägre, än vad fallet var vid civilingenjörs- och juristutbildningarna. Detta sammanhänger med att den genomsnittliga åldern vid studiestarten är betydligt högre vid lärarutbildningarna än vid de båda andra.

Tabell 47. Andelarna av de totala antalen antagna till lärarutbildningarna som ingår i undersökningarna. Procent.

Utbildning med inriktning mot	ht 1993	ht 1994	ht 1995	ht 1996
Åk 1 till 7	52	62	73	71
Åk 4 till 9	44	51	58	68

Inom båda typerna av lärarutbildningarna antogs ca 55 procent i betygsurvalet och 45 procent i provurvalet. Av de senare var det ca hälften som fick tillgodoräkna sig poäng från arbetslivserfarenhet. Eftersom det i våra material inte ingår några medale, blir det därför endast ca 30 procent av dem som ingår i denna undersökning, vilka antagits på grundval av högskoleprovet.

Av dem som ingår i undersökningen utgör männen knappt 15 procent bland dem som valt en lärarutbildning med inriktning mot år 1 till 7, medan andelen män inom den andra inriktningen når upp till ca 30 procent (tabell 48). Dessa andelar ändras bara marginellt under fyraårsperioden, varför ingenting talar för att läraryrket skulle bli mindre kvinnodominerat under kommande år.

Som väntat är inslaget av studerande med utländsk bakgrund mycket lågt, även om det finns en svag tendens till ökning bland de blivande 4 till 7 lärarna.

Tabell 48. Andelen män respektive andelen med utländsk bakgrund i de olika utbildningsgrupperna. Procent.

	Läroinriktning mot år 1 till 7				Läroinriktning mot år 4 till 7			
	ht 93	ht 94	ht 95	ht 96	ht 93	ht 94	ht 95	ht 96
Män	14	14	14	13	28	33	32	32
Utl. bakgrund	4	4	4	4	5	5	6	7

Ser man till lärarkandidaternas sociala ursprung finner vi att snedrekryteringen i detta avseende är betydligt mindre pregnant, än vad som gällde för dem som satsat på en civilingenjörs- eller juristutbildning, och att det framförallt är de från socialgrupp II som satsar på lärarbanan. Det finns även en tendens till att barnen från arbetarhem ökar sin andel inom lärarutbildningarna under fyraårsperioden (tabell 49).

Tabell 49. Fördelning på socialgrupp bland dem som påbörjade lärarutb. ht 1993 till ht 1996. Procent.

Antagna ht	Lärare med inriktning mot år 1 till 7				Lärare med inriktning mot år 4 till 9			
	I	II	III	Totalt	I	II	III	Totalt
1993	27	53	20	100	34	49	17	100
1994	31	49	20	100	32	50	19	100
1995	27	50	23	100	30	48	22	100
1996	26	52	22	100	31	49	21	100

Som framgår av tabellerna 50 och 51 har merparten av de studerande vid lärarutbildningarna genomgått någon av gymnasieskolans treåriga linjer, men andelen härifrån minskar något för varje årskull. I och med att undersökningsdeltagarnas ålder ökar blir således inslaget mer markant av studerande från tvååriga linjer som i efterhand kompletterat sin gymnasieutbildning. De blivande 1 till 7-lärarna har oftast gått den samhällsvetenskapliga linjen, medan linjefördelningen är mera jämn bland 4 till 9-lärarna. För båda kategorierna minskar dock andelen som kommer från N- eller T-linjen under fyraårsperioden.

Tabell 50. Genomgången gymnasielinje bland dem som påbörjat lärarutbildning med inriktning mot år 1 till 7. Procent.

Antagna ht	N-linje	T-linje	H-linje	S-linje	E-linje	Övriga	Totalt
1993	24	11	3	41	15	6	100
1994	19	10	4	39	18	10	100
1995	15	7	4	42	17	14	100
1996	17	5	3	46	13	16	100

Tabell 51. Genomgången gymnasielinje bland dem som påbörjat lärarutbildning med inriktning mot år 4 till 9. Procent.

Antagna ht	N-linje	T-linje	H-linje	S-linje	E-linje	Övriga	Totalt
1993	28	16	11	23	15	7	100
1994	23	15	13	24	15	10	100
1995	20	12	12	31	13	12	100
1996	23	11	8	34	11	14	100

Liksom för dem som valt civilingenjörs- och juristutbildningarna finns uppgifter om gymnasiebetyg och högskolepoäng för nästan samtliga. Drygt 80 procent har genomfört högskoleprovet någon gång och ca 50 procent har tagit provet vid flera tillfällen (tabell 52).

Tabell 52. Andelen med gymnasiebetyg, högskoleprovsresultat och högskolepoäng bland dem som påbörjade lärarutbildning ht 1993 till ht 1996. Procent.

Andelen med:	Lärare med inriktning mot år 1 till 7				Lärare med inriktning mot år 4 till 9			
	ht 93	ht 94	ht 95	ht 96	ht 93	ht 94	ht 95	ht 96
	Gymnasiebetyg	99	98	97	98	99	98	98
Minst ett H-pr	83	83	81	81	85	85	82	82
Fler än ett H-pr	51	51	50	49	56	58	52	52
Högskolepoäng	94	100	100	100	100	100	100	100

Som framgått är det förhållandevis få män som påbörjat lärarutbildningarna – speciellt om man ser till 1 till 7 utbildningarna. Vidare är det totala antalet studerande inom varje årskull ganska begränsat. Dessa båda omständigheter har gjort, att vi i de följande tabellerna inte redovisar resultaten separat för män och kvinnor.

I tabell 53 till 55 redovisas medeltal och standardavvikelser i betyg och högskoleprovsresultat för de olika undersökningsgrupperna. Skillnaderna är små mellan de båda lärarutbildningarna med avseende på de studerandes betyg. Däremot uppvisar de blivande 4 till 9-lärarna något högre poäng på högskoleprovet. Bidragande förklaringar härtill kan vara, att andelen män liksom andelen studerande från N- och T-linjen är större bland de senare. Som tidigare nämnts är det just männen från dessa linjer som har de högsta resultaten på högskoleprovet.

Bland studerande på lärarutbildningarna till år 4 till 9 finns det en tendens till fallande betygsmedeltal under perioden. Till en del torde detta bero på förändringar i sammansättningarna av de studerande. Bl.a. minskar andelen från N- och T-linjen samtidigt som andelen från tvååriga linjer ökar. För de blivande 1 till 7-lärarna är tendensen till sjunkande betygsmedeltal inte lika tydlig, vilket kan bero på att man antagit en allt mindre del av de sökande (se tabell 43).

Vad gäller resultaten på högskoleprov kan man se en klar tendens till sjunkande medeltal mellan 1993 till 1996. Detta gäller för båda typerna av lärarutbildning och för såväl det första som det bästa provet. Även dessa trender kan delvis förklaras av förändringar i gruppernas sammansättning, men den torde också tyda på att lärarutbildningarna fått allt svårare att konkurrera med övriga högskoleutbildningar, vad gäller studerande med bra resultat på högskoleprovet.

Granskar man standardavvikelse, finner man att de ökar i samtliga fall. Både beträffande betyg och högskolepoäng har således de studerande vid lärarutbildningarna blivit mindre homogena.

Tabell 53. Gymnasiebetyg bland dem som påbörjat lärarutbildning ht 1993 till ht 1996. Medelvärde och standardavvikelse.

Antagna ht	Lärarutb. år 1 till 7		Lärarutb. 4 till 9	
	M	Sd	M	Sd
1993	3,65	0,42	3,68	0,41
1994	3,58	0,44	3,59	0,44
1995	3,60	0,46	3,55	0,45
1996	3,61	0,49	3,55	0,49

Tabell 54. Resultat på första högskoleprov bland dem som påbörjat lärarutbildning ht 1993 till ht 1996. Medelvärde och standardavvikelse.

Antagna ht	Lärarutb. år 1 till 7		Lärarutb. 4 till 9	
	M	Sd	M	Sd
1993	0,82	0,35	0,92	0,35
1994	0,77	0,36	0,89	0,38
1995	0,73	0,38	0,82	0,39
1996	0,69	0,40	0,78	0,40

Tabell 55. Resultat på bästa högskoleprov bland dem som påbörjat lärarutbildning ht 1993 till ht 1996. Medelvärde och standardavvikelse.

Antagna ht	Lärarutb. år 1 till 7		Lärarutb. 4 till 9	
	M	Sd	M	Sd
1993	0,94	0,37	1,07	0,37
1994	0,90	0,38	1,04	0,40
1995	0,87	0,39	0,97	0,41
1996	0,83	0,42	0,93	0,42

Om man jämför dem som påbörjat lärarutbildningarna med de populationer som majoriteten kommer från, nämligen samtliga i samma ålder som avslutat treårig gymnasieskola (tabell 56), uppvisar de förra högre medeltal och lägre spridning i betyg.

Ser man till resultaten på högskoleprovet blir bilden annorlunda. De som påbörjat 1 till 7-utbildningarna har vid samtliga fyra tillfällen lägre medeltal och differensen ökar för varje år. Vad gäller 4 till 9-utbildningarna, ligger provmedeltalet för de studerande i nivå med populationens ht 1993, men sedan tenderar de att allt mer falla tillbaka.

Som nämndes ovan kan de sjunkande resultaten på högskoleprovet bland lärarkandidaterna till en del bero på att den gymnasiala bakgrunden bland de studerande har förändrats. Jämförelserna med resultaten för samtliga från treåriga gymnasielinjer stärker dock intrycket, att det blivit svårare att rekrytera ungdomar med höga provpoäng till lärarutbildningarna.

Tabell 56. Gymnasiebetyg och högskoleprovresultat bland samtliga som avslutat någon treårig linje födda vissa år. Medelvärde och standardavvikelse.

Födelseår	Antal	Gymnasiebetyg		Hprov. 1		Hprov. max.	
		M	Sd	M	Sd	M	Sd
1972–1974	126 878	3,41	0,64	0,92	0,43	1,07	0,45
1972–1975	169 918	3,41	0,64	0,91	0,43	1,06	0,46
1972–1976	212 601	3,42	0,64	0,90	0,43	1,04	0,46
1972–1977	249 757	3,44	0,65	0,89	0,44	1,03	0,46
1972–1978	250 201	3,44	0,65	0,89	0,44	1,03	0,46

Anm. Av samtliga som genomgått treårig gymnasieskola har högskoleprovet genomförts av ca 70 procent.

I tabell 57 redovisas avlagda högskolepoäng under första läsåret för de båda lärarutbildningarna. Speciellt de som valt 1 till 7-utbildningarna har lyckats mycket väl med sina studier, såtillvida att det genomsnittliga antalet poäng ligger strax under 40, dvs. det poängantal som förväntas efter ett års studier. För 4 till 7-utbildningarna ligger genomsnittet något lägre, vilket kan bero på att det här ingår vissa ämneskurser, vilka vållar svårigheter för en del av de studerande (Göteborgs universitet, 1996). Vidare kan man notera att de successivt sjunkande högskoleprovsresultaten inte avspeglar sig i någon systematiskt sjunkande poängproduktion.

Tabell 57. Poängproduktion under det första läsåret bland dem som påbörjat lärarutbildning ht 1993 till ht 1996. Medelvärde och standardavvikelse.

Antagna ht	Lärarutb. år 1 till 7		Lärarutb. år 4 till 9	
	M	Sd	M	Sd
1993	37,1	7,8	35,0	8,4
1994	36,2	7,3	34,3	9,0
1995	37,0	6,6	30,7	13,8
1996	37,0	8,1	34,3	10,1

Betyg, högskoleprov och studieframgång

Korrelationerna mellan antalet avlagda högskolepoäng och betyg respektive högskoleprovsresultat framgår av tabell 58. Liksom tidigare har vi vid beräkningen av dessa tagit hänsyn till "missing data", dvs. de koefficienter som presenteras är de man skulle ha fått om samtliga i de populationer som lärarkandidaterna kommer från (alla i samma ålder som avslutat treårig gymnasieskola) hade påbörjat lärarutbildningarna.

Tabell 58. Korrelationer mellan erhållna poäng efter första läsåret inom lärarutbildningarna och gymnasiebetyg resp. högskoleprovsresultat för de fem antagningsåren.

Antagnings- termin	Lärarutbildn år 1 till 7			Lärarutbildn år 4 till 9		
	Betyg	Hprov. 1	Hprov. max.	Betyg	Hprov. 1	Hprov. max.
ht 1993	0,04	- 0,08	- 0,11	0,32	0,20	0,17
ht 1994	0,17	0,04	0,04	0,19	0,11	0,09
ht 1995	0,01	- 0,09	- 0,08	- 0,10	- 0,15	- 0,19
ht 1996	0,15	0,04	0,06	0,17	0,04	0,03

Om vi börjar med att granska utbildningarna till lärare år 1 till 7, kan man konstatera att resultatbilden ger ett splittrat intryck. För två av årgångarna når betygen upp till ett samband på eller något över 0,15. För de båda övriga ligger korrelationerna mycket nära noll. I de båda förstnämnda fallen blir korrelationerna med högskoleprovsresultaten något över, i de senare fallen något under noll. I viss mån synes därför korrelationernas storlek och tecken vara beroende av vilken årskull som granskas.

De samband som redovisas för lärarutbildningarna år 4 till 9 varierar också i

betydande grad mellan de fyra antagningsåren. Här är det de som antogs hösten 1995 som tydligast avviker från de övriga i det att samtliga korrelationer med poängproduktionen är negativa, $-0,10$ med betygen och närmare $-0,20$ med maximal högskoleprovspoäng. Det gynnsammaste utfallet finner man bland de som startade 1993, där alla tre korrelationerna ligger betydligt över noll och sambandet med betygen når upp till drygt $0,30$. För de återstående två årskullarna ligger sambanden med betyget strax under $0,20$ och sambanden med högskoleprovet mellan $0,11$ och $0,03$.

Korrelationerna mellan poängproduktionen och resultaten på de olika delproven är beräknade på samma sätt som tidigare (tabell 59 och 60). Även dessa är genomgående låga och följer resultaten för totalpoängen. I de årskullar där denna var positiv är också korrelationerna med delproven positiva och där totalpoängens samband var negativa visar samtliga korrelationer med deltesten negativa tecken. Samma struktur återfinns, om delproven förs samman till en kvantitativ och en verbal del (tabell 61). Vidare kan man konstatera att korrigeringar för mätfel i högskoleprovet endast obetydligt förändrar koefficienternas storlek (tabell 62).

Det går ej heller att urskilja om det finns några systematiska skillnader mellan de kvantitativa och de verbala deltesten vad gäller sambandens styrka. En orsak till att sådana skillnader ej kan spåras kan vara, att vi inte haft möjlighet att indela lärarkandidaterna efter studieinriktning, exempelvis om de tänker bli lärare i svenska eller matematik. Man skulle ju kunna tänka sig att goda resultat på de kvantitativa testerna skulle vara mer avgörande för blivande lärare i matematik, medan resultaten på de verbala testerna är av större vikt för lärare i språk.

Tabell 59. Korrelationer mellan erhållna poäng inom lärarutbildningarna år 1 till 7 efter ett års studier och resultat på högskoleprovets deltest.

Antagningstermin	NOG	DTK	LÄS	ORD	AO	ELF	STUF
ht 1993	-0,02	-0,02	-0,06	-0,07	-0,05	-0,08	-0,04
ht 1994	0,08	0,09	0,08	0,00	0,03	0,05	-0,10
ht 1995	-0,05	-0,01	-0,07	-0,11	-0,06	-0,11	
ht 1996	0,05	0,06	0,07	0,01	0,04	0,07	

Tabell 60. Korrelationer mellan erhållna poäng inom lärarutbildningarna år 4 till 9 efter ett års studier och resultat på högskoleprovets deltest.

Antagningstermin	NOG	DTK	LÄS	ORD	AO	ELF	STUF
ht 1993	0,18	0,15	0,20	0,16	0,18	0,13	0,11
ht 1994	0,10	0,08	0,11	0,07	0,09	0,07	0,12
ht 1995	-0,15	-0,13	-0,17	-0,10	-0,18	-0,16	
ht 1996	0,05	0,03	0,03	0,01	0,05	0,00	

Tabell 61. Korrelationer mellan erhållna poäng inom lärarutbildningarna och resultat på högskoleprovets kvantitativa resp. verbala deltest.

Antagnings-termin	Lärarutbildn år 1 till 7		Lärarutbildn år 4 till 9	
	Kvant.	Verbala	Kvant.	Verbala
ht 1993	- 0,02	- 0,09	0,18	0,18
ht 1994	0,10	0,04	0,10	0,10
ht 1995	- 0,03	- 0,11	- 0,15	- 0,16
ht 1996	0,06	0,05	0,05	0,03

Tabell 62. Korrelationer mellan erhållna poäng inom lärarutbildningarna och resultat på högskoleprovets kvantitativa resp. verbala deltest. Korrelationerna korrigerade för reliabilitetsbrister .

Antagnings-termin	Lärarutbildn år 1 till 7		Lärarutbildn år 4 till 9	
	Kvant.	Verbala	Kvant.	Verbala
ht 1993	- 0,03	- 0,09	0,20	0,20
ht 1994	0,11	0,05	0,11	0,11
ht 1995	- 0,04	- 0,11	- 0,17	- 0,19
ht 1996	0,06	0,06	0,05	0,03

Man kan konstatera att sambanden mellan poängproduktionen under det första året i lärarutbildningarna med såväl betyg från gymnasieskolan som resultat på högskoleprovet varierar beroende på vilket år som studierna startats – ibland blir de positiva och ibland negativa. Över lag är dock sambanden låga och speciellt gäller detta för år 1 till 7-utbildningarna. Vad kan ligga bakom dessa för båda prognosinstrumenten nedslående resultat?

Möjligt är det så att uppläggningsen av lärarutbildningen – speciellt under det första läsåret – endast i begränsad utsträckning bygger på tidigare kunskaper. Man vill i stället ge insikt i yrket och förbereda för lärarrollen. Kanske är det också ett sådant tankesätt som leder till, att man mycket sällan underkänner elever. Så t.ex. fann man i en undersökning vid Göteborgs universitet, att strängt taget samtliga lärarkandidater vid år 1 till 7 utbildningarna, som påbörjade en kurs också blev godkända på kursen (Reuterberg et al., 2000). Detta innebär i sin tur att det blir en mycket begränsad spridning i kriterievariabeln och därmed finns det små möjligheter för skillnader i betyg och högskoleprov att göra sig gällande.

Det sista påståendet kan synas få föga stöd i de uppgifter som redovisas i tabell 57 av vilken det framgår att det finns en icke obetydlig spridning i poängproduktion även bland dem som valt 1 till 7-utbildningarna. Denna torde dock ha uppkommit på grund av att en del av de studerande överhuvudtaget inte påbörjat vissa av de kurser som ingår under första läsåret. De kan ha gjort studieuppehåll eller avbrutit utbildningen. Om man avbrutit torde detta knappast ha berott på studiesvårigheter utan på andra omständigheter som tas upp i nästa avsnitt.

Resultat på urvalsinstrument och fortsatt studiegång

Om man får döma av registreringsuppgifterna, skiljer sig de båda grupperna av lärarkandidater åt, när det gäller intentionerna att fullfölja studierna (tabell 63). Den sjunde terminen efter studiestarten (ht 1996) är drygt 85 procent bland år 1 till 7-lärarna registrerade jämfört med knappt 70 procent bland 4 till 9-lärarna. Att det är fler som inte fullföljer sin utbildning i den senare kategorin har också konstaterats i tidigare underökningar. Lärarutbildningskommittén fann att examinationsfrekvensen var 78 procent bland dem som påbörjat en utbildning till lärare år 1 till 7, medan den endast låg på 55 procent bland 4 till 9-lärarna (SOU 1999:63).

Det finns inga samband mellan fortsatt registrering och kön, etniskt ursprung eller social bakgrund. Liksom i tidigare undersökningar kan vi således konstatera att bakgrunden ofta är mycket betydelsefull då det gäller att välja och få tillträde till en högre utbildning, men att den härfter har spelat ut sin roll som selektionsinstrument (Paulin, 1970).

Tabell 63. Andelen registrerade fram t.o.m. ht 1997 bland dem som påbörjade utbildning till lärare ht 1993. Procent.

Inriktning	ht 93	vt 94	ht 94	vt 95	ht 95	vt 96	ht 96	vt 97	ht 97
Årsk. 1 till 7*	100	94	89	88	86	86	86	6	5
Årsk. 4 till 9	100	93	76	82	70	74	68	67	61

* Normalstudietiden för denna utbildning är sju terminer.

Ej heller finns det några samband mellan registreringsbenägenhet och betyg respektive högskolepoäng. Som framgår av tabellerna 64 och 65 är förändringarna i medeltal ytterst marginella från ht 1993 och framåt, trots att andelen registrerade successivt minskar. Enda undantaget gäller det fåtal individer inom 1 till 7-utbildningarna som registrerat sig under vt och ht 1997, för vilka såväl betyg som högskoleprovs-poäng visar en fallande tendens. Här torde det röra sig om sådana som ej avslutat sin utbildning efter den sjunde terminen, dvs. de studerande som ej avlagt sin examen inom de stipulerade tiden. Detta är det enda indiciet på att tidigare kunskaper har något samband med studieframgången inom lärarutbildningarna. I övrigt synes dessa inte ha någon reell betydelse utan studieavbrotten torde i stället få tillskrivas sådana faktorer som missnöje med utbildningens uppläggning och innehåll, insikten att man ej passar för läraryrket eller att den aktuella utbildningen ej varit förstahandsvalet och att man senare kommit in på den mest önskade utbildningen (jfr Ingesson, 1998; Kamperin, 1999). För det sistnämnda skälet talar bl.a., att några av avbrytarna återfinns inom civilingenjörs-, agronom-, arbetsterapeut- och sjukgymnastutbildningarna.

Tabell 64. Genomsnittliga gymnasiebetyg och högskoleprovsresultat för dem som registrerat sig en viss termin. Studerande som påbörjade utbildning till grundskollärare år 1 till 7 ht 1993.

	ht 93	vt 94	ht 94	vt 95	ht 95	vt 96	ht 96	vt 97	ht 97
Gymn bet	3,65	3,64	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,58	3,53
Hprov. 1	0,82	0,81	0,81	0,80	0,80	0,80	0,80	0,74	0,77
Hprov. max.	0,94	0,93	0,92	0,92	0,91	0,91	0,91	0,87	0,88

Tabell 65. Genomsnittliga gymnasiebetyg och högskoleprovsresultat för dem som registrerat sig en viss termin. Studerande som påbörjade utbildning till grundskollärare år 4 till 9 ht 1993.

	ht 93	vt 94	ht 94	vt 95	ht 95	vt 96	ht 96	vt 97	ht 97
Gymn. bet	3,68	3,68	3,68	3,68	3,68	3,68	3,66	3,68	3,69
Hprov. 1	0,92	0,92	0,92	0,91	0,92	0,92	0,91	0,91	0,92
Hprov. max.	1,07	1,07	1,07	1,06	1,05	1,05	1,05	1,04	1,06

Sammanfattning

De som påbörjat lärarutbildningarna skiljer sig i många avseenden från dem som valt civilingenjörs- eller juristutbildningarna. Den genomsnittliga åldern vid studiestarten är högre, socialgruppsfördelningen är mindre sned och särskilt bland 1 till 7-lärarna är den kvinnliga dominansen större. Vidare är betygen från gymnasieskolan och i synnerhet resultaten på högskoleprovet lägre. Däremot är studieresultaten, uppskattade genom antalet avlagda högskolepoäng under det första läsåret, väl så goda som vid de andra utbildningarna.

Sambanden mellan poängproduktionen och betyg respektive högskoleprov skiljer sig också, såtillvida att samtliga korrelationer är svagare och ibland pendlar kring noll. Man kan ej heller urskilja någon skillnad i sambandens styrka vad gäller de kvantitativa respektive verbala deltesten. Någon sjunkande trend under första hälften av 90-talet går ej heller att upptäcka, utan sambandens styrka tycks i mycket hög grad vara beroende av vilken årskull som granskas.

I ett avseende överensstämmer dock resultaten med dem från de båda andra utbildningarna – varken gymnasiebetyget eller högskoleprovsresultatet synes ha någon betydelse för benägenheten att fullfölja studierna.

9. Sammanfattande diskussion

Bakgrund och syfte

Högskoleprovet har använts som ett urvalsinstrument till olika högskoleutbildningar i snart 25 år. Trots detta har kunskapen varit i det närmaste obefintlig när det gäller provets prognostiska värde. Flera omständigheter har medverkat härtill, såväl svårigheter att få fram relevanta undersökningsdata som statistiskt-metodiska problem. Eftersom förutsättningarna nu avsevärt förbättrats både när det gäller datatillgång och möjligheterna att komma tillrätta med de metodiska problemen, har vi i denna undersökning kunnat göra en första mera omfattande analys av högskoleprovets samband med framgång i högre studier.

Syftet har varit att analysera vilken betydelse resultaten på högskoleprovet haft för studieframgången inom civilingenjör-, jurist- och grundskollärautbildningarna – tre högskoleutbildningar som skiljer sig åt på många sätt, men som har det gemensamt, att de i allmänhet har betydligt fler sökande än det finns platser. Syftet har också varit att jämföra högskoleprovets prognosförmåga med gymnasiebetygets, det andra huvudinstrument som används vid urval till högskolan.

Som prognosvariabler ingår:

- Totalpoängen på det först genomförda högskoleprovet.
- Totalpoängen på det prov där man presterat högst poäng.
- Poängen på deltesten i högskoleprovet.
- Medelbetyget från gymnasieskolan.

Som *kriterievariabel* har antalet avlagda högskolepoäng efter första studieåret använts. I några fall har också fortsatt registrering inom utbildningarna utnyttjats som en indikation på sannolikheten att fullfölja studierna.

För att få en uppskattning av stabiliteten i mätningarna har dessa baserats på fyra årskullar. För juristutbildningen gäller det dem som började ht 1992 till 1995, för civilingenjör- och lärarutbildningarna ht 1993 till 1996.

Högskoleprovsresultat och studieframgång

Låt oss först kommentera civilingenjörutbildningarna. Om man synar sambanden mellan högskoleprovsresultat och studieframgång bland dem som antogs ht 1993 blir resultaten inte särskilt uppmuntrande. Korrelationerna med resultatet på det först gjorda provet ligger strax över och korrelationerna med det högst uppnådda resultatet strax under noll. Dessa korrelationer ger emellertid ingen rättvisande bild av provets prognosförmåga. Orsaken är att vi endast tagit med dem som verkligen påbörjat utbildningen – och ett urvalsinstrumentets prognostiska värde ligger inte i hur väl det kan förutsäga studieframgången bland dem som blivit antagna, utan hur effektivt det kan välja ut dem, som har de bästa förutsättningarna att bli framgångsrika.

Genom att vi dels haft tillgång till vissa väsentliga data även för dem som inte påbörjat utbildningen trots att de uppfyller behörighetskraven, dels kunnat utnyttja

nyare statistisk metodik, har vi kunnat skatta de samband man skulle fått om *samtliga behöriga antagits* till civilingenjörsutbildningen. Sambanden korrigeras således för olika selektionseffekter. Detta får till följd att korrelationerna stiger. Korrelationen med det först avlagda provet ökar upp till 0,25, medan korrelationen med det bästa resultatet ligger några hundradelar lägre.

Nu kan det tyckas, att även sambandsmått i denna storleksordning inte är mycket att bygga på i urvalssammanhang. Det är riktigt, om man vill använda måttet för att uttala sig om *enskilda individers studieprognoser* – även bland dem med goda högskoleprovsresultat kommer många att misslyckas och man vet inte vilka. Däremot kan korrelationer av denna storlek bli av betydelse, då man vill göra *studieprognoser på gruppnivå* – i genomsnitt kommer de med höga provpoäng att klara sig bättre, vilket är betydelsefullt ur såväl ett institutions- som ett samhällsperspektiv. Ju fler avlagda högskolepoäng, desto större blir medelstillelsen till institutionen och ju större del som fullbordar sina studier, desto effektivare blir utfallet för de resurser som samhället satsat.

Går det att höja högskoleprovets prognosförmåga med avseende på framgången vid de tekniska högskolorna? Ja, en möjlighet skulle vara att låta de ingående deltesten få olika betydelse. Om vi betraktar dem som antogs hösten 1993 uppgår korrelationen mellan poängproduktionen och resultaten på de båda kvantitativa testen (NOG och DTK) till cirka 0,35, medan det sammanslagna resultatet på de verbalt inriktade proven ligger omkring 0,15. För att förbättra prognosförmågan borde man därför tilldela de kvantitativa testen större vikt.

En ytterligare höjning av prognosvärdet skulle kunna åstadkommas, om man lät fler matematiskt-kvantitativa deltest ingå i högskoleprovet. Detta skulle innebära att antalet uppgifter inom detta område utökades, vilket i sin tur bl.a. medför att säkerheten i mätningen – reliabiliteten – ökar och därmed sambandet mellan prognos- och kriterievariabeln. Enligt våra skattningar ökar nämligen den prognostiska validiteten hos högskoleprovet till nästan samma nivå som den för gymnasiebetyget, då mätfelen eliminerats.

Ett annat sätt att åstadkomma ett högre prognosvärde vore att byta kriterievariabel. I denna undersökning har antalet avlagda högskolepoäng utnyttjats. Nackdelen med detta mått är att man endast får veta, om en kurs är avklarad men inte hur väl. Vid de tekniska högskolorna tillämpas en graderad skala – de godkända kan få betyget 3, 4 eller 5. Genom att konstruera en kriterievariabel som baseras på dessa graderade betyg, skulle med största sannolikhet högskoleprovets prognosvärde stiga. För detta talar resultat från tidigare svenska undersökningar som visar att en mer fingergraderad kriterievariabel kan öka sambandet med bortåt tjugo hundradelar (tabell 6).

Hur hävdar sig då högskoleprovet i förhållande till gymnasiebetyget? Jämför man totalpoängen på högskoleprovet med medelbetyget från gymnasieskolan utfaller jämförelsen tveklöst till betygets fördel. Korrelationskoefficienterna är ungefär dubbelt så höga för betygen. Det synes således vara välmotiverat att man vid de tekniska högskolorna antar dubbelt så många i betygs- som i provurvalet.

Att medelbetyget från gymnasieskolan visar på högre samband är också förklarligt med tanke på, att detta vid de tekniska och naturvetenskapliga linjerna är starkt påverkat av kunskaperna i matematik, fysik och kemi – kunskaper av synnerlig vikt för framgång i civilingenjörsutbildningen. Betygen baserar sig också på prestationer som bedömts

under en lång period och som är influerade av ambition, intresse och motivation, faktorer som givetvis är betydelsefulla även för framgången i högskolan.

Två saker förtjänar dock att framhållas i detta sammanhang. Genom att ge större vikt och eventuellt utöka de kvantitativa delarna i högskoleprovet, torde skillnad i prognosförmåga mellan de två urvalsinstrumenten avsevärt minska.

De betyg som granskats i denna undersökning är satta enligt det äldre systemet, s.k. normrelaterade eller relativa betyg. Från och med vårterminen 1997 erhåller inte gymnasieeleverna denna typ, utan får i stället målrelaterade betyg. Dessa har förvisso fördelar, men det är tveksamt om de fungerar lika bra som urvalsinstrument. En starkt bidragande orsak härtill är de nya kompletteringsmöjligheterna. Dessa kommer bl.a. att leda till en minskad spridning i betygen, vilket automatiskt medför ett sjunkande samband med kriterievariabeln. Det är därför inte helt otroligt att de nya betygen kommer att ha en prognosförmåga som underskider ett viktat högskoleprov – någonting det är ytterst angeläget att snarast undersöka.

Både högskoleprovets och betygens samband med poängproduktionen i högskolan tenderar att falla, då man går från dem som antogs ht 1993 till ht 1996. En förklaring härtill kan sökas i undersökningsmaterialets sammansättning. Bland dem som antogs 1993 var de äldsta 21 år, bland de antagna 1996 har åldern stigit till 24 år. Detta innebär att det bland de senare i genomsnitt förflutit längre tid mellan högskolestarten och gymnasieskolans slut respektive tidpunkten för första högskoleprovet. Detta förhållande bidrar till att de funna sambanden sjunker. För denna tolkning talar bl.a. det faktum, att man inte kan spåra någon nedgång i korrelationerna med resultaten på det högskoleprov där deltagarna erhållit sin högsta poäng – ett prov som sannolikt genomförts närmare studiestarten.

Går vi över till att granska juristutbildningen finner vi, att de som antagits till denna hade högre avgångsbetyg från gymnasieskolan samt något bättre poäng på högskoleprovet jämfört med dem som antagits till civilingenjörsutbildningarna. Likaså är deras poängproduktion något högre efter ett års studier i högskolan. Däremot är skillnaderna förhållandevis små i fråga om sambanden mellan resultaten på urvalsinstrumenten och studieframgången. Korrelationerna med betygen ligger något lägre och korrelationerna med det först genomförda högskoleprovet i allmänhet några hundradelar högre. I båda fallen tenderar också sambanden att krympa under fyraårsperioden.

Inom juristutbildningen blir sambanden med det högskoleprov, där de antagna haft högst poäng starkare än med det först gjorda provet. En möjlig förklaring kan vara, att resultaten på högskoleprovet i genomsnitt stiger med några poäng vid upprepat provtagande och att ökningen är en indikation på individens inlärningskapacitet. Ju mer resultatet förbättras, desto större torde individens inlärningskapacitet vara. Att besitta en sådan kapacitet måste vara speciellt värdefullt för de blivande juristerna, som skall tillägna sig mycket omfattande litteraturkunskaper under studietiden, något som inte är lika utmärkande för utbildningarna vid de tekniska högskolorna.

Ser man till sambanden med de olika deltesten inom högskoleprovet, uppvisar icke helt oväntat de verbalt inriktade proven högre och de kvantitativa lägre korrelationer, än vad som var fallet vid civilingenjörsutbildningarna. Av intresse är dock att notera, det förhållandevis höga sambandet mellan deltestet DTK och studieframgången vid juristutbildningen. Uppgifterna i detta deltest gäller tolkningar av diagram, tabeller och kartor. Det används som en indikator på den kvantitativa begåvningsfaktorn.

Nyare forskning har dock visat att testet mäter två faktorer, förutom en kvantitativ också en analytisk faktor (Åberg-Bengtsson, manus under publ.). Troligen ligger den kvantitativa faktorn bakom sambanden inom de tekniska utbildningarna, medan den analytiska förklarar dessa inom de juridiska.

Det relativt höga sambandet med ett av de kvantitativa deltesten gör att skillnaderna i prognosförmåga mellan högskoleprovets verbala och kvantitativa komponenter inte blir lika stor som vid de tekniska utbildningarna. Detta innebär i sin tur, att man inte skulle nå påtagligt högre samband genom en viktning av dessa komponenter. Däremot skulle man troligen även för juristutbildningen få bättre prognosvärden, om man kompletterade antalet avlagda högskolepoäng med de graderade kursbetyg (godkänd eller väl godkänd) som de studerande erhåller.

Två lärarutbildningar har granskats i undersökningen; den med inriktning mot undervisning i grundskolan år 1 till 7 respektive 4 till 9. De som antagits till dessa skiljer sig i flera avseenden från dem som antagits till civilingenjörs- eller juristutbildningarna. Bl.a. är den sociala snedrekryteringen mindre påtaglig och det kvinnliga inslaget avsevärt högre. Vidare är betygen från gymnasieskolan och i synnerhet resultaten på högskoleprovet lägre. Däremot är studieframgången, uppskattad i form av antalet avlagda poäng under det första läsåret, väl så god som vid de andra två utbildningarna.

Den bild man får av sambanden mellan resultatet på högskoleprovet och studieframgången vid lärarutbildningarna ser också påtagligt annorlunda ut. Sambanden är betydligt lägre och ligger nästan lika ofta under som över noll, trots att korrelationerna även här på statistisk väg korrigerats för olika selektionseffekter. Likaså är sambanden med de olika deltesten i de flesta fall låga och man kan ej spåra någon systematisk skillnad mellan de kvantitativa och verbala delproven. Någon speciell trend under fyraårsperioden går ej heller att urskilja, utan sambandens styrka och tecken tycks i mycket hög grad vara beroende av vilken årskull som de studerande tillhör.

En bidragande orsak till det oklara mönstret kan vara, att vi ej kunnat särhålla dem som satsar på att bli lärare i svenska och samhällsvetenskapliga ämne och dem som är inriktade mot matematik och naturvetenskapliga ämnen. Om detta varit möjligt, är det troligt att i varje fall sambanden med deltesten gett ett klarare utfall. Man skulle ju kunna tänka sig att goda resultat på de kvantitativa testen är mer avgörande för blivande lärare i matematik, medan resultaten på de verbala testen är av större vikt för lärare i språk.

En granskning av gymnasiebetygen ger en liknande bild. Sambanden med studieresultaten i högskolan är i allmänhet mycket låga och varierar med antagningsår. Möjligen skulle också dessa samband bli mer distinkta om lärarutbildningarna uppdelats efter ämnesinriktning – det kan ju vara så att både betyg och högskoleprov fungerar någorlunda bra som prognosinstrument för en inriktning, men inte alls för en annan. Man bör därför i en kommande undersökning indela lärarkandidaterna efter ämnesval.

Även efter en sådan uppdelningen är det dock mindre troligt, att man finner några högre samband vare sig med högskoleprov eller betyg – i varje fall inte bland år 1 till 7 utbildningarna. En orsak kan vara att uppläggningsen av lärarutbildningen – speciellt under det första året – endast i begränsad utsträckning bygger på de färdigheter som mäts av högskoleprov och betyg. Man vill i stället ge insikter i yrket och förbereda

för lärarrollen. Möjligen leder detta till att man ytterst sällan underkänner någon. Så t.ex. fann man i en undersökning av 1 till 7-utbildningarna, att strängt taget alla lärarkandidater som påbörjat en kurs också blev godkända (Reuterberg et al., 2000). Detta innebär i sin tur att det blir en mycket begränsad spridning i kriterievariabeln och därmed små möjligheter för skillnader i högskoleprov och gymnasiebetyg att göra sig gällande.

Högskoleprovsresultat och studieavbrott

I denna undersökning har vi utnyttjat poängproduktionen efter det första läsåret som kriterievariabel. Vi kan därför inte nu uttala oss om högskoleprovets samband med senare studieresultat eller om det finns några skillnader mellan dem som avlägger respektive inte avlägger examen. Genom att vi haft tillgång till registreringsuppgifter upp till nio terminer efter studiestarten, kan vi dock få viss information om högskoleprovets betydelse för den fortsatta studiekarriären.

Om man får döma av registreringsuppgifterna, torde drygt 80 procent nå fram till examen av dem som antagits till lärarutbildningar med inriktning mot år 1 till 7. Inom övriga lärarutbildningar liksom vid civilingenjörs- och juristutbildningarna ser andelen examinerade ut att bli betydligt lägre eller mellan 60 och 70 procent – siffror som relativt väl överensstämmer med examensfrekvenserna under senare år (SCB, 1999).

Det är således en avsevärd mängd av de antagna som inte fullföljer utbildningarna. Nu ligger det nära tillhands att tro, att många avbryter studierna på grund av bristande studieförutsättningar. Om man granskar resultaten på högskoleprovet finner man dock ingen grund för denna uppfattning – poängen på både det första och det bästa högskoleprovet är lika hög för dem som registrerat sig någon eller några enstaka terminer som för dem som fortsatt att registrera sig. Detta gäller för samtliga granskade utbildningar. Precis samma sak finner man också om i stället gymnasiebetyget tas som en indikator på studieförutsättningarna.

Tilläggs kan att ej heller individens kön, etniska ursprung eller socialgrupps-tillhörighet har något prognostiskt värde i detta sammanhang. Har man väl antagits till en utbildning är sålunda sannolikheten lika hög att utbildningen fullföljs oberoende av dessa bakgrundsfaktorer.

De uteblivna sambanden mellan studieavbrott och resultat på urvalsinstrument kan tolkas på flera sätt. En förklaring är att strängt taget alla som antagits har tillräckliga intellektuella resurser för att klara utbildningarna, men att utfallet blivit ett annat om vi inte haft att göra med selekterade grupper. En annan, att studieavbrotten huvudsakligen beror på andra faktorer än bristande förutsättningar. I stället kan det vara frågan om ändrade utbildnings- och yrkesplaner, hälso- och familjeskäl, missnöje med studiernas utformning etc.

Sammanfattningsvis kan vi sålunda konstatera att varken högskoleprovet eller gymnasiebetyget – lika lite som kön, etnisk och social bakgrund – tycks kunna förutsäga studieavbrotten bland dem som antagits till en utbildning, utan avbrotten torde i huvudsak få tillskrivas andra faktorer.

Fortsatt forskning

För att få mer information om högskoleprovets prognosförmåga och ett säkrare underlag för eventuella förändringar av provet och dess användning bör ytterligare studier göras.

Som påpekats har vi i denna undersökning – liksom i flertalet internationella undersökningar – använt resultatet efter första högskoleåret som ett kriterium på studieframgången. Detta mått bör kompletteras med poängproduktionen under den fortsatta studieperioden, för det är ju ingalunda säkert, att de resultat som presterats under introduktionsåret ger en sann bild av hur utbildningen i sin helhet kommer att klaras av. För detta talar bl.a. att undervisningens uppläggning och innehåll förändras under utbildningsåren. Tilläggas bör att det är förbundet med vissa metodiska problem att utnyttja poängproduktionen efter det första läsåret som kriterievariabel, problem som för närvarande håller på att lösas (Gustafsson, 2001).

I samband med att vi diskuterade lärarutbildningarna påtalades önskvärdheten att göra separata analyser för lärarutbildningar med olika ämnesinriktningar. Likaså skulle det vara av intresse att indela civilingenjörsutbildningarna i vissa huvudgrupper efter yrkesinriktning, eftersom utbildningarnas innehåll framförallt under de senare åren varierar kraftigt mellan inriktningarna. Man borde också göra separata analyser för olika högskolor. Detta vore motiverat inte minst med tanke på att antagningspoängen kan variera påtagligt från en högskola till en annan.

I de fall där differentierad betygssättning förekommer bör antalet avlagda poäng kompletteras med dessa uppgifter. Härigenom skulle man erhålla ett mer nyanserat mått på studieframgången, vilket troligen skulle få till följd att sambanden med högskoleprovsresultaten ökar.

I fråga om civilingenjörsutbildningarna talar resultaten för att högskoleprovet skulle få bättre prognosförmåga, om de kvantitativa delproven fick större vikt än de verbala. Vidare borde man studera, om tillförandet av ytterligare något matematiskt-kvantitativt test kunde öka prognosförmågan.

Vad gäller juristutbildningen bör man undersöka, vilken betydelse ett verbalt analytiskt test kan få för prognosen av studieframgången. Fortsatt forskning får också visa om det är möjligt att behålla högskoleprovet – respektive gymnasiebetyget – som prognosinstrument vid lärarutbildningarna eller om urvalet till dessa utbildningar bör ske med andra hjälpmedel.

En angelägen uppgift för den kommande forskningen är också att undersöka de målrelaterade betygens värde som urvalsinstrument. Till skillnad från det tidigare tillåter det nya betygssystemet, att man får höja sina betyg efter det man avslutat gymnasieskolan, s.k. konkurrenskomplettering. En fråga som man kan ställa är, om de höjda betygen har samma prognosvärde som de ursprungliga. En annan – och mycket viktig fråga – är om konkurrenskompletteringen leder till en än starkare social snedrekrytering än vad som redan nu är fallet vid t.ex. civilingenjörs- och juristutbildningarna. Mycket talar nämligen för att det i första hand är de högre socialgrupperna som kommer att utnyttja den nya möjligheten, liksom det främst är dessa vilka genom upprepat provtagande höjt sin poäng på högskoleprovet (Gustafsson et al., 2000, s.186).

Avslutningsvis vill vi betona, att de resultat som presenterats endast gett oss information om högskoleprovets prognosförmåga vid ett fåtal utbildningar och för

dessa bara under första hälften av 90-talet. Hur ser prognosförmågan ut för andra högskoleutbildningar. Har bilden förändrats under senare år?

För att få svar på dessa frågor liksom för att ta tag i de uppslag till fortsatt forskning som diskuterats, har ett omfattande forskningsprojekt startats, VALUTA-projektet (Validering av den högre utbildningens antagningssystem). I detta finns tillgång till bl.a. aktuella utbildningsuppgifter för alla svenskar födda 1972 till 1984. Projektet bedrivs i samarbete mellan institutionen för pedagogik vid Göteborgs universitet och enheten för pedagogiska mätningar vid Umeå universitet. Projektet pågår fram t.o.m. år 2004 och stöds av Riksbankens Jubileumsfond.

Referenser

- Andersson, K. (1999). *Högskoleprovet. Konstruktion, resultat och erfarenheter*. Enheten för pedagogiska mätningar, Umeå universitet, Pm nr 153.
- Brandell, L., & Kim, L. (2000). *Privilegium eller rättighet – en ESO-rapport om antagningen till högskolan*. Ds 2000:24. Regeringskansliet: Finansdepartementet.
- Gustafsson, J.-E. (1995). Om urvalsinstrumentens mätegenskaper. I *Urvalsmetoder* (s. 53-76). Arbetsrapport nr 3. RUT-93. Stockholm: Utbildningsdepartementet.
- Gustafsson, J.-E. (2001). Latent variable growth and mixture growth modelling: basic principle and empirical examples. Paper presented at the X:th European Conference on Developmental Psychology, Uppsala, Sweden 23–27 Aug.
- Gustafsson, J.-E., Andersson, A., & Hansen, M. (2000). Prestationer och prestationsskillnader i 1990-talets skola. I *Välfärd och skola* (s. 135-211). SOU 2000:39. Stockholm: Socialdepartementet.
- Gustafsson, J.-E., & Benjegård, M. (1996). Högskoleprovet, social bakgrund och upprepad provtagning. I *Högskoleprovet. Genom elva forskares ögon*. Högskoleverkets rapportserie 1996:22 R. Stockholm: Högskoleverket.
- Gustafsson, J.-E., & Reuterberg, S.-E. (2001). Metodproblem vid studier av Högskoleprovets prognosförmåga – och deras lösning! *Pedagogisk forskning i Sverige*, 5, 273-283.
- Gustafsson, J.-E., & Westerlund, A. (1994). Socialgruppskillnader i prestationer på Högskoleprovet. I R. Erikson & J. O. Jonsson (Red.), *Sorteringen i skolan. Studier av snedrekrytering och utbildningens konsekvenser*. Stockholm: Carlssons bokförlag.
- Göteborgs universitet. (1996). *Urval och antagning till lärarutbildningarna vid Göteborgs universitet*. Arbetsgruppen för antagnings- och tillträdesregler för lärarutbildning vid Göteborgs universitet (GRANT). Rapport, maj 1996.
- Hansen, M. (1997). *Social bakgrund och resultat på högskoleprovet*. Rapporter från institutionen för pedagogik, Göteborgs universitet, nr 1997:08.
- Henriksson, W. (1995). *Repeated test taking and the SweSAT*. Educational measurement, no 13. Umeå: Umeå universitet, pedagogiska institutionen, avdelningen för pedagogiska mätningar.
- Henriksson, W., & Wedman, I. (1992). *Prediction of academic success in a perspective of criterionrelated and construction validity*. Educational measurement, no 2. Umeå: Umeå universitet, pedagogiska institutionen, avdelningen för pedagogiska mätningar.
- Henriksson, W., & Wolming, S. (1998). Academic performance in four study programmes: a comparison of students admitted on the basis of GPA and SweSAT scores, with and without credits for work experience. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 42, 135–150.
- Henrysson, S., Elgqvist-Saltzman, I., & Stage, C. (1970). Prognos av studieframgång vid Umeå universitet. I *Behörighet. Meritvärdering. Studieprognos. Specialundersökningar för kompetensfrågor* (s. 243-273). SOU 1970:20. Stockholm: Utbildningsdepartementet.
- Henrysson, S., Kriström, M., & Lexelius, A. (1985). *Meritvärdering och studieprognos. Några undersökningar av antagningssystemets effekter*. Arbetsrapporter från pedagogiska institutionen, Umeå universitet. Nr 21 1985.

- Hägersröm, J. (1999). *Projektet med datatekniskt basår – en analys utifrån ett genusperspektiv*. Linköpings universitet: institutionen för systemteknik.
- Härnqvist, K. (2000). Evaluation through follow-up. A longitudinal program for studying education and career development. I C.-G. Janson (Red.), *Seven Swedish longitudinal studies in the behavioral sciences*. Stockholm: Forskningsrådsnämnden.
- Högskoleverket. (1997). *Tillträde till högre utbildning – en evighetsfråga*. Högskoleverkets skriftserie 1997:13 S. Stockholm: Högskoleverket
- Högskoleverket. (2000). *Högskoleprovet. Gårdagens mål och framtida inriktning*. Högskoleverkets rapportserie 2000:12 R. Stockholm: Högskoleverket.
- Ingesson, O. (1998). *Varför inte examen? En undersökning om avhoppare och genomströmningen i lärarutbildningen*. Stockholm: Lärarhögskolan.
- Ingemarsson, I., & Björck, I. (1999). *Ny ingenjörutbildning*. Linköpings universitet: institutionen för systemteknik.
- Ingenjörsvetenskapsakademien. (1992). *Ingenjörer för 2000-talet*. Stockholm: Ingenjörsvetenskapsakademien.
- Johansson, B. (1998). *Förkunskapsproblem i matematik?* Stockholm: Skolverket.
- Kamperin, R.-E. (1999). *...hade tänkt bli lärare, men... En studie om skälen till att vissa studenter väljer att avbryta lärarutbildningen*. Rapport 1999:1. Göteborgs universitet: Lärarutbildningsnämnden.
- Marklund, S., Henrysson, S., & Paulin, R. (1968). *Studieprognos och studieframgång*. Kompetensutredningen III. SOU 1968:25. Stockholm: Utbildningsdepartementet.
- Morrison, T., & Morrison, M. (1995). A meta-analytic assessment of the predictive validity of the quantitative and verbal components of the graduate record examination with graduate point average representing the criterion of graduate success. *Educational and Psychological Measurement*, 55, 309–316.
- Mäkitalo, Å., & Reuterberg, S.-E. (1996). *Who takes the Swedish scholastic aptitude test? A study of differential selection to the SweSAT in relation to gender and ability*. Reports from the department of education and educational research, 1996:03. Göteborgs universitet, institutionen för pedagogik.
- Paulin, R. (1970). Studieprognos och studieframgång. I *Behörighet. Meritvärdering. Studieprognos. Specialundersökningar för kompetensfrågor* (s. 91-128). SOU 1970:20. Stockholm: Utbildningsdepartementet.
- Reuterberg, S.-E. (1996). Den sociala bakgrundens betydelse för prestationer på högskoleprovet. I *Högskoleprovet. Genom elva forskares ögon*. Högskoleverkets rapportserie 1996:22 R. Stockholm: Högskoleverket.
- Reuterberg, S.-E. (1998). On differential selection in the Swedish Scholastic Aptitude Test. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 42, 81–97.
- Reuterberg, S.-E., & Hansen, M. (2001). *Vilken betydelse har utländsk bakgrund för resultatet på högskoleprovet?* Högskoleverkets rapportserie 2001:3 R. Stockholm: Högskoleverket.
- Reuterberg, S.-E., & Svensson, A. (1998). *Vem väljer vad i gymnasieskolan? Förändringar i rekryteringsmönstret efter den senaste gymnasiereformen*. Rapporter från Institutionen för pedagogik, Göteborgs universitet, nr 1998:06.
- Reuterberg, S.-E., Svensson, A., & Berndtsson, Å. (2000). *Genomströmningen inom lärarprogrammet vid Göteborgs universitet*. Rapport 2000:1. Göteborgs universitet: Lärarutbildningsnämnden.
- SCB. (1999). Universitet och högskolor. Grundutbildning: Genomströmning.

- Resultat t.o.m. 1997/98. *Statistiska meddelanden*. U 20 SM 9902. Stockholm: Statistiska centralbyrån.
- SCB. (2001a). *Utbildning och efterfrågan på arbetskraft. Utsikter till år 2008*. Information om utbildning och arbetsmarknad 2000:1. Stockholm: Statistiska centralbyrån.
- SCB. (2001b). Högskolestuderande med utländsk bakgrund. Höstterminerna 1998 och 1999. *Statistiska meddelanden*. UF 19 SM 0001. Stockholm: Statistiska centralbyrån.
- Schuler, H., Funke, U., & Baron-Boldt, J. (1990). Predictive validity of school grades – A meta analysis. *Applied Psychology: An International Review*, 39, 89–103.
- Skolöverstyrelsen. (1990). *Författningssamling*. 1990:3. Stockholm: Skolöverstyrelsen.
- SOU 1951:4. *Antagning av medicine studerande m.fl.* Betänkande av 1948 års läkarutbildningskommitté. Stockholm: Ecklesiastikdepartementet.
- SOU 1985:57. *Tillträde till högskolan*. Betänkande av tillträdesutredningen. Stockholm: Utbildningsdepartementet.
- SOU 1999:63. *Att lära och leda. En lärarutbildning för samverkan och utveckling*. Lärarutbildningskommitténs slutbetänkande. Stockholm: Utbildningsdepartementet.
- Stage, C. (1993). *Gender differences on the SweSAT. A Review of studies since 1975*. Educational measurement, no 7. Umeå: Umeå universitet, pedagogiska institutionen, avdelningen för pedagogiska mätningar.
- Stage, C. (1994). *Use of assessment outcomes in selecting candidates for secondary and tertiary education: A comparison*. Educational measurement, no 11. Umeå: Umeå universitet, Pedagogiska institutionen, Avdelningen för pedagogiska mätningar.
- Stage, C. (2000). Flera roller för högskoleprovet. I *Antagning till högskolan – erfarenheter och visioner*. Högskoleverkets rapportserie 2000:14 R. Stockholm: Högskoleverket.
- Svensson, A. (1998). *Hur lyckas eleverna i den nya gymnasieskolan?* Rapporter från institutionen för pedagogik, Göteborgs universitet, nr 1998:07.
- Tengstrand, A. (1999). *Pedagogiskt utvecklingsarbete i matematik vid ingenjörsutbildningar i Sverige*. Linköpings universitet: institutionen för systemteknik.
- Thorndike, R. L. (1949). *Personnel selection: Test measurement techniques*. New York: John Wiley & Sons.
- UHÄ (1985). *Civilingenjörsutbildning i kris – resurser och kvalitet*. UHÄ-rapport 1985:15.
- VHS (1992). *Antagningen höstterminen 1992. Sökande – antagna – antagningspoäng*. Stockholm: Verket för högskoleservice.
- VHS (1993). *Antagningen höstterminen 1993. Sökande – antagna – antagningspoäng*. Stockholm: Verket för högskoleservice.
- VHS (1994). *Antagningen höstterminen 1994. Sökande – antagna – antagningspoäng*. Stockholm: Verket för högskoleservice.
- VHS (1995). *Antagningen höstterminen 1995. Sökande – antagna – antagningspoäng*. Stockholm: Verket för högskoleservice.
- VHS (1996). *Antagningen höstterminen 1996. Sökande – antagna – antagningspoäng*. Stockholm: Verket för högskoleservice.
- Wedman, I. (1995). Studieförframgång, prov och betyg. I *Urvalsmetoder* (s. 83–103). Arbetsrapport nr 3. RUT-93. Stockholm: Utbildningsdepartementet.
- Wedman, I. (2000). *Behörighet, rekrytering och urval. Om övergången från*

- gymnasieskola till högskola*. Högskoleverkets arbetsrapport 2000:6 R. Stockholm: Högskoleverket.
- Willingham, W. W., Lewis, C., Morgan, R., & Ramist, L. (1990). *Predicting college grades. An analysis of institutional trends over two decades*. Princeton, N.J.: Educational Testing Service.
- Åberg-Bengtsson, L. (manus under publ.). Separating quantitative and reasoning ability in the SweSAT.
- Ögren, G. (1999). Provdeltagarna och deras resultat åren 1992–1998 samt våren 1999. I K. Andersson (Red.), Högskoleprovet. *Konstruktion, resultat och erfarenheter*. Enheten för pedagogiska mätningar, Umeå universitet, Pm nr 153.

Högskoleverkets rapportserie

- Granskning och bedömning av kvalitetsarbete vid universitet och högskolor
Bilagor:
• Bilaga 1. Vägledning för lärosäten vid bedömning av kvalitetsarbete
• Bilaga 2. Handledning för bedomare av kvalitetsarbete vid universitet och högskolor
Högskoleverkets rapportserie 1995:1 R
- Grundskollärautbildningen 1995
Högskoleverkets rapportserie 1996:1 R
- Examensrättsprövning – Utbildning i biodynamisk odling
Högskoleverkets rapportserie 1996:2 R
- Tillsynsrapport – Avgiftsfri utbildning
Högskoleverkets rapportserie 1996:3 R
- Examensrättsprövning – Konstnärlig kandidat- och magisterexamen
Högskoleverkets rapportserie 1996:4 R
- Examensrättsprövning – Kyrkomusikalisk utbildning vid Skändalsinstitutet
Högskoleverkets rapportserie 1996:5 R
- Kvalitetsarbete vid universitet och högskolor
Högskoleverkets rapportserie 1996:6 R
- Vårdutbildningar i högskolan – En utvärdering
Högskoleverkets rapportserie 1996:7 R
- Årsrapport för universitet och högskolor 1994/95
Högskoleverkets rapportserie 1996:8 R
- Forskarutbildningen inom det språkvetenskapliga området – En utvärdering
Högskoleverkets rapportserie 1996:9 R
- The National Quality Audit of Higher Education in Sweden
Högskoleverkets rapportserie 1996:10 R
- Avgiftsbelagd utbildning i privat regi – En utredning
Högskoleverkets rapportserie 1996:11 R
- Kriterier för benämningen universitet – En utredning
Högskoleverkets rapportserie 1996:12 R
- Kvinnor och män i högskolan. Från gymnasium till forskarutbildning
Högskoleverkets rapportserie 1996:13 R
- Swedish Universities & University Colleges 1994/95 – Short Version of Annual Report
Högskoleverkets rapportserie 1996:14 R
- Examensrättsprövning – Teologisk utbildning vid frikyrkliga seminarier och vid Umeå universitet
Högskoleverkets rapportserie 1996:15 R
- Granskning och bedömning av kvalitetsarbetet vid Högskolan i Borås
Högskoleverkets rapportserie 1996:16 R
- Granskning och bedömning av kvalitetsarbetet vid Uppsala universitet
Högskoleverkets rapportserie 1996:17 R
- Examensrättsprövning – Uppföljning av teologisk utbildning
Högskoleverkets rapportserie 1996:18 R
- Granskning och bedömning av kvalitetsarbetet vid Högskolan i Jönköping
Högskoleverkets rapportserie 1996:19 R
- Granskning och bedömning av kvalitetsarbetet vid Högskolan i Karlstad
Högskoleverkets rapportserie 1996:20 R
- Granskning och bedömning av kvalitetsarbetet vid Lärarhögskolan i Stockholm
Högskoleverkets rapportserie 1996:21 R
- Högskoleprovet – Genom elva forskares ögon
Högskoleverkets rapportserie 1996:22 R
- Högskola på Gotland
Högskoleverkets rapportserie 1996:23 R
- Rätt att inrätta professurer – Högskoleverkets prövning av Högskolan i Kalmar, Karlstad, Växjö, Örebro samt Mitthögskolan och Mälardalens högskola
Högskoleverkets rapportserie 1996:24 R
- Årsrapport för universitet & högskolor 1994/95 – Kortversion
Högskoleverkets rapportserie 1996:25 R
- Förslag till meritvärdering vid urval på betyg – Högskoleverkets förslag till meritvärdering av nya och gamla gymnasiebetyg m.m.
Högskoleverkets rapportserie 1996:26 R
- Redovisning vid universitet och högskolor – Rapport till regeringen
Högskoleverkets rapportserie 1996:27 R
- Quality Audit of Uppsala University
Högskoleverkets rapportserie 1996:28 R
- Tillsynsrapport – Förfarande med inaktiva doktorander
Högskoleverkets rapportserie 1996:29 R
- Examensrättsprövning – Prövning av medicinutbildningen vid Mediehögskolan i Uppsala
Högskoleverkets rapportserie 1996:30 R
- Granskning och bedömning av kvalitetsarbete vid fem lärosäten
Högskoleverkets rapportserie 1997:1 R
- Högskoleutbildningar inom vård och omsorg – En utredning
Högskoleverkets rapportserie 1997:2 R
- Granskning och bedömning av kvalitetsarbetet vid Högskolan Kristianstad
Högskoleverkets rapportserie 1997:3 R
- Examensrättsprövning – Läranutbildning vid högskolorna i Borås och Holmstad
Högskoleverkets rapportserie 1997:4 R
- Granskning och bedömning av kvalitetsarbetet vid Högskolan i Örebro
Högskoleverkets rapportserie 1997:5 R
- Granskning och bedömning av kvalitetsarbetet vid Högskolan Dalarna
Högskoleverkets rapportserie 1997:6 R
- Granskning och bedömning av kvalitetsarbetet vid Operahögskolan i Stockholm
Högskoleverkets rapportserie 1997:7 R
- Kvalitet och förändring
Högskoleverkets rapportserie 1997:8 R
- Rekryteringsmål för kvinnliga professorer – ett regeringsuppdrag
Högskoleverkets rapportserie 1997:9 R
- Examensrättsprövning – Utbildningar vid Södertörns högskola
Högskoleverkets rapportserie 1997:10 R
- Examensrättsprövning – Grundskolläraexamen vid Högskolan i Falun/Borlänge, Högskolan i Jönköping och Högskolan i Kristianstad
Högskoleverkets rapportserie 1997:11 R
- Examensrättsprövning – Utbildningar vid företagsekonomiska Institutet, Stockholms Musikpedagogiska Institutet och Högskolan i Gävle/Sandviken
Högskoleverkets rapportserie 1997:12 R
- Granskning och bedömning av kvalitetsarbetet vid Högskolan i Karlskrona/Ronneby
Högskoleverkets rapportserie 1997:13 R
- Examensrättsprövning – Utbildning i pedagogiskt drama vid tre folkhögskolor
Högskoleverkets rapportserie 1997:14 R
- Granskning och bedömning av kvalitetsarbetet vid Högskolan i Gävle/Sandviken
Högskoleverkets rapportserie 1997:15 R
- Poänggivande uppdragsutbildning i högskolan
Högskoleverkets rapportserie 1997:16 R
- Årsrapport för universitet & högskolor 1995/96
Högskoleverkets rapportserie 1997:17 R
- Swedish Universities & University Colleges 1995/96 – Short Version of Annual Report
Högskoleverkets rapportserie 1997:18 R
- Årsrapport för universitet och högskolor 1995/96 – Kortversion
Högskoleverkets rapportserie 1997:19 R
- Granskning och bedömning av kvalitetsarbetet vid Mälardalens högskola
Högskoleverkets rapportserie 1997:20 R
- Granskning och bedömning av kvalitetsarbetet vid Danshögskolan
Högskoleverkets rapportserie 1997:21 R
- Granskning och bedömning av kvalitetsarbetet vid Kungliga Musikhögskolan
Högskoleverkets rapportserie 1997:22 R
- Granskning och bedömning av kvalitetsarbetet vid Lunds universitet
Högskoleverkets rapportserie 1997:23 R
- Granskning och bedömning av kvalitetsarbetet vid Högskolan i Holmstad
Högskoleverkets rapportserie 1997:24 R
- Granskning och bedömning av kvalitetsarbetet vid Högskolan i Kalmar
Högskoleverkets rapportserie 1997:25 R
- Kandidat- och magisterexamen vid Kungliga Musikhögskolan – Examensrättsprövning
Högskoleverkets rapportserie 1997:26 R
- Uppföljning av resurstillemningssystemet för grundläggande högskoleutbildning – ett regeringsuppdrag
Högskoleverkets rapportserie 1997:27 R
- Bilateralt forskningsamarbete med Osteuropa – ett regeringsuppdrag
Högskoleverkets rapportserie 1997:28 R
- Läkarutbildningen i Sverige – hur bra är den?
Bilagor:
• Självvärderingar och extern bedömning
• Vad säger studenterna om läkarutbildningen?
• Vad säger AT-läkare, handledare och examinatorer om läkarutbildningen?
Högskoleverkets rapportserie 1997:29 R
- Apotekarutbildningen vid ytterligare en högskola? – Ett regeringsuppdrag
Högskoleverkets rapportserie 1997:30 R
- Granskning och bedömning av kvalitetsarbetet vid Mitthögskolan
Högskoleverkets rapportserie 1997:31 R
- Gymnasieläraexamen vid Högskolan Dalarna, Luleå tekniska universitet och Mitthögskolan – Examensrättsprövning
Högskoleverkets rapportserie 1997:32 R
- Granskning och bedömning av kvalitetsarbete vid universitet och högskolor
Bilagor:
• Vägledning för lärosäten vid bedömning av kvalitetsarbete
• Handledning för bedomare av kvalitetsarbete vid universitet och högskolor
Högskoleverkets rapportserie 1997:33 R
- Konstnärlig högskoleexamen i konst och design vid fem hantverksskolor – Examensrättsprövning
Högskoleverkets rapportserie 1997:34 R
- Granskning och bedömning av kvalitetsarbetet vid Kungl. Konsthögskolan
Högskoleverkets rapportserie 1997:35 R
- Examensmål för lärorexa
Högskoleverkets rapportserie 1997:36 R
- Rätt att inrätta professurer – Högskoleverkets prövning av Högskolan i Holmstad, Högskolan i Karlskrona/Ronneby, Högskolan i Örebro, Idrottshögskolan samt Mitthögskolan
Högskoleverkets rapportserie 1997:37 R
- Magisterexamensprövning vid elva högskolor – Examensrättsprövning
Högskoleverkets rapportserie 1997:38 R
- Examinationen i högskolan – Slutrapport från Högskoleverkets examinationsprojekt
Högskoleverkets rapportserie 1997:39 R
- Tillväxt och växtvärk – Uppföljning av magisterexamensrätt på medelstora högskolor
Högskoleverkets rapportserie 1997:40 R
- Kvalitetsarbete – ett sätt att förbättra verksamhetens kvalitet vid universitet och högskolor. Halvtidsrapport för granskningen av kvalitetsarbetet vid universitet och högskolor
Högskoleverkets rapportserie 1997:41 R
- Granskning och bedömning av kvalitetsarbetet vid Kungl. Tekniska högskolan
Högskoleverkets rapportserie 1997:42 R
- Granskning och bedömning av kvalitetsarbetet vid Stockholms universitet
Högskoleverkets rapportserie 1997:43 R
- Kvinnor och män i högskolan – från gymnasium till forskarutbildning 1986/87–1995/96
Högskoleverkets rapportserie 1997:44 R
- Magisterexamen söker identitet
Högskoleverkets rapportserie 1997:45 R
- Granskning och bedömning av kvalitetsarbetet vid Högskolan i Skövde
Högskoleverkets rapportserie 1997:46 R
- Hur står det till med kvaliteten i högskolan?
Högskoleverkets rapportserie 1998:1 R
- De första 20 åren – utvecklingen vid de mindre och medelstora högskolorna sedan 1977
Högskoleverkets rapportserie 1998:2 R
- Quality Audit of Mid-Sweden University College
Högskoleverkets rapportserie 1998:3 R
- Särskilda utbildningsinsatser – vad blev det av dem? En uppföljningsstudie av vissa särskilda utbildningsinsatser inom högskolan som finansierats med arbetsmarknadspolitiska medel, enligt regeringens uppdrag
Högskoleverkets rapportserie 1998:4 R
- ”En utmärkt möjlighet att byta karriär”
NT-SVUX-satsningen – vad blev det av den?
Högskoleverkets rapportserie 1998:5 R
- ”Bara jag får chansen att få visa vad jag kan”
Satsningen på aspirantutbildningen – vad blev det av den?
Högskoleverkets rapportserie 1998:6 R
- Granskning och bedömning av kvalitetsarbetet vid Karolinska Institutet
Högskoleverkets rapportserie 1998:7 R
- Granskning och bedömning av kvalitetsarbetet vid Högskolan i Trollhättan/Uddevalla
Högskoleverkets rapportserie 1998:8 R
- Magister- och kandidatexamen i huvudämnen inom vård och omsorg
Högskoleverkets rapportserie 1998:9 R
- Granskning och bedömning av kvalitetsarbetet vid Konstfack
Högskoleverkets rapportserie 1998:10 R
- Högskola i dynamisk utveckling – fyra högskolors förutsättningar att bli universitet
Högskoleverkets rapportserie 1998:11 R
- Kan kiropraktor- och naprapatutbildningar inordnas i den statliga högskolan? En utredning
Högskoleverkets rapportserie 1998:12 R
- Women and men in higher education – from upper secondary to postgraduate training 1986/87–1995/96
Högskoleverkets rapportserie 1998:13 R
- Diakonivetenenskap vid Ersta Skändal högskola – Examensrättsprövning
Högskoleverkets rapportserie 1998:14 R
- Vårdning & erkännande av utländsk högskoleutbildning, principer och metodik
Högskoleverkets rapportserie 1998:15 R
- Utbildning och forskning för strategisk internationalisering. Redovisning av ett regeringsuppdrag
Högskoleverkets rapportserie 1998:16 R
- Granskning och bedömning av kvalitetsarbetet vid SLU
Högskoleverkets rapportserie 1998:17 R
- Sjöbefälsutbildningar i högskolan – En utvärdering
Högskoleverkets rapportserie 1998:18 R
- Sjöbefälsutbildning vid Comet AB – Examensrättsprövning
Högskoleverkets rapportserie 1998:19 R
- Granskning och bedömning av kvalitetsarbetet vid Chalmers tekniska högskola
Högskoleverkets rapportserie 1998:20 R
- Forsatt granskning och bedömning av kvalitetsarbetet vid universitet och högskolor – Utgångspunkter samt angrepps- och tillvägagångssätt för Högskoleverkets bedömningsarbete
Högskoleverkets rapportserie 1998:21 R
- Granskning och bedömning av kvalitetsarbetet vid Teaterhögskolan i Stockholm
Högskoleverkets rapportserie 1998:22 R
- Årsrapport för universitet & högskolor 1997
Högskoleverkets rapportserie 1998:23 R
- Swedish Universities & University Colleges 1997 – Short Version of Annual Report
Högskoleverkets rapportserie 1998:24 R
- Årsrapport för universitet och högskolor 1997 – Kortversion
Högskoleverkets rapportserie 1998:25 R
- Granskning och bedömning av kvalitetsarbetet vid Göteborgs universitet
Högskoleverkets rapportserie 1998:26 R
- Vetenskapsområden. Bedömning av tre högskolor
Högskoleverkets rapportserie 1998:27 R
- Ny yrkesexamen inom hälso- och sjukvård – ett regeringsuppdrag
Högskoleverkets rapportserie 1998:28 R
- Granskning och bedömning av kvalitetsarbetet vid Dramatiska institutet
Högskoleverkets rapportserie 1998:29 R
- Läranutbildning vid högskolorna i Karlskrona/Ronneby, Mälardalen, Kristianstad och Södertörn
Högskoleverkets rapportserie 1998:30 R
- Högskolans lokaler – ett regeringsuppdrag
Högskoleverkets rapportserie 1998:31 R
- Tillgodoräknande av kurs – Tillsynsrapport
Högskoleverkets rapportserie 1998:32 R
- Granskning och bedömning av kvalitetsarbetet vid Idrottshögskolan
Högskoleverkets rapportserie 1998:33 R
- Granskning och bedömning av kvalitetsarbetet vid Luleå tekniska universitet
Högskoleverkets rapportserie 1998:34 R
- Ett system för forskningsinformation på Internet (SAFARI) – Ett regeringsuppdrag
Högskoleverkets rapportserie 1998:35 R
- Granskning och bedömning av kvalitetsarbetet vid Högskolan i Växjö
Högskoleverkets rapportserie 1998:36 R

En försvarshögskola på väg mot akademien -- En bedömning av hur Försvarshögskolans stabsprogram, chefsprogram och totalförsvarsprogram förhåller sig till likartad utbildning inom högskolan vad avser nivå och kvalitet
Högskoleverkets rapportserie 1998:37 R

Granskning och bedömning av kvalitetsarbetet vid Umeå universitet
Högskoleverkets rapportserie 1998:38 R

Rättssäker examination -- en tillsynsrapport
Högskoleverkets rapportserie 1998:39 R

Doktorander från länder utanför Norden och Europeiska unionen
Högskoleverkets rapportserie 1998:40 R

Granskning och bedömning av kvalitetsarbetet vid Handelshögskolan
Högskoleverkets rapportserie 1999:1 R

Granskning och bedömning av kvalitetsarbetet vid Linköpings universitet
Högskoleverkets rapportserie 1999:2 R

Magisterexamen söker identitet. Del II
Högskoleverkets rapportserie 1999:3 R

Dimensionering av lärarutbildning -- analys inför samråd 1998
Högskoleverkets rapportserie 1999:4 R

Högskolans regler och delegeringssystem -- Tillsynsrapport
Högskoleverkets rapportserie 1999:5 R

Högskolans ansvar för studenthälsövården -- Tillsynsrapport
Högskoleverkets rapportserie 1999:6 R

Vad hände sedan? Avmätarna av gymnasieskolan och av högskolans grundutbildning
Högskoleverkets rapportserie 1999:7 R

Arkitektutbildningen -- Högskoleverkets utredning och utvärdering
Högskoleverkets rapportserie 1999:8 R

Psykoterapeutexamen -- Examenrättsprövning för tio enskilda utbildningsanordnare
Högskoleverkets rapportserie 1999:9 R

Utlandsstudier -- till vilken nytta? En utvärdering av effekter av utlandsstudier
Högskoleverkets rapportserie 1999:10 R

Årsrapport för universitet och högskolor 1998
Högskoleverkets rapportserie 1999:11 R

Swedish Universities & University Colleges 1998 -- Short Version of Annual Report
Högskoleverkets rapportserie 1999:12 R

Årsrapport för universitet och högskolor 1998 -- Kortversion
Högskoleverkets rapportserie 1999:13 R

Högskolans uppdragsutbildning -- Ett regeringsuppdrag
Högskoleverkets rapportserie 1999:14 R

Antagning till forskarutbildning
Högskoleverkets rapportserie 1999:15 R

Ny inriktning inom magisterexamen
Högskoleverkets rapportserie 1999:16 R

Rätt juristutbildning? Utvärdering av juristutbildningar
Högskoleverkets rapportserie 2000:1 R

Forskarskolor -- ett regeringsuppdrag
Högskoleverkets rapportserie 2000:2 R

Journalistutbildningarna i högskolan
Högskoleverkets rapportserie 2000:3 R

Högskolestudier och funktionshinder
Högskoleverkets rapportserie 2000:4 R

Utbildningar inom vård och omsorg -- en uppföljande utvärdering
Högskoleverkets rapportserie 2000:5 R

Utvärdering av Socionomutbildningar
Högskoleverkets rapportserie 2000:6 R

Fämyad granskning och bedömning av kvalitetsarbetet vid Högskolan i Jönköping
Högskoleverkets rapportserie 2000:7 R

Lärosätenas arbete med jämställdhet, studentinflytande samt social och etnisk mångfald
Högskoleverkets rapportserie 2000:8 R

Goda exempel
Hur universitet och högskolor kan arbeta med jämställdhet, studentinflytande och social och etnisk mångfald
Högskoleverkets rapportserie 2000:9 R

Tentamen: "Plussning" och begränsning av antalet tillfällen
Högskoleverkets rapportserie 2000:10 R

Designutbildningar i Sverige. En utredning och utvärdering
Högskoleverkets rapportserie 2000:11 R

Högskoleprovet -- Gårdagens mål och framtida inriktning
Högskoleverkets rapportserie 2000:12 R

Eldsjälar och institutionell utveckling
Högskoleverkets rapportserie 2000:13 R

Antagning till högskolan -- erfarenheter och visioner
Högskoleverkets rapportserie 2000:14 R

Att leda universitet och högskolor. En uppföljning och analys av styrelseformen 1998
Högskoleverkets rapportserie 2000:15 R

Högskolans tillämpning av EG-direktiv i sjuksköterskeutbildningen och barnmorskeutbildningen
Högskoleverkets rapportserie 2000:16 R

Sexuella trakasserier mot studenter -- högskolornas åtgärder
Högskoleverkets rapportserie 2000:17 R

Livs långt lärande som idé och praktik i högskolan
Högskoleverkets rapportserie 2001:1 R

Nationella ämnes- och programutvärderingar
Högskoleverkets rapportserie 2001:2 R

Vilken betydelse har utländsk bakgrund för resultatet på högskoleprovet?
Högskoleverkets rapportserie 2001:3 R

Examensrättsprövning -- utgångspunkter och tillvägagångssätt för Högskoleverkets examensrättsprövning
Högskoleverkets rapportserie 2001:4 R

Fämyad granskning och bedömning av kvalitetsarbetet vid Lunds universitet
Högskoleverkets rapportserie 2001:5 R

Fämyad granskning och bedömning av kvalitetsarbetet vid Uppsala universitet
Högskoleverkets rapportserie 2001:6 R

Karriär genom befordran och rekrytering
Högskoleverkets rapportserie 2001:7 R

Högskoleverkets utvärderingar -- från bedömning av kvalitetsarbete till bedömning av kvalitet
Högskoleverkets rapportserie 2001:8 R

From quality audit to quality assessment
The New Evaluation Approach for Swedish Higher Education
Högskoleverkets rapportserie 2001:9 R

Internationell jämförbarhet & nationell styrning -- aktuella perspektiv på högskolans examenordning
Högskoleverkets rapportserie 2001:10 R

National Review of Subjects and Programmes
Högskoleverkets rapportserie 2001:11 R

Forskarskolor i Sverige -- en sammanställning
Högskoleverkets rapportserie 2001:12 R

Utvärdering av datavetenskapliga/datalogiska utbildningar i Sverige
Högskoleverkets rapportserie 2001:13 R

Fämyad granskning och bedömning av kvalitetsarbetet vid Kungl. Musikhögskolan, Mälardalens högskola, Karlstads universitet samt Örebro universitet
Högskoleverkets rapportserie 2001:14 R

Tid för studier -- en jämförelse mellan fyra yrkesutbildningar
Högskoleverkets rapportserie 2001:15 R

Fämyad granskning och bedömning av kvalitetsarbetet vid högskolan i Skövde
Högskoleverkets rapportserie 2001:16 R

Granskning och bedömning av kvalitetsarbetet vid Malmö högskola
Högskoleverkets rapportserie 2001:17 R

Pedagogisk skicklighet och pedagogiska meriter -- historik och praktik
Högskoleverkets rapportserie 2001:18 R

Högskoleverkets rapportserie 2001:19 R
ISSN: 1400-948X
ISRN: HSV-R--01/19--SE

Högskoleverket är en central myndighet för frågor som rör universitet och högskolor. Verket arbetar med kvalitetsbedömningar, tillsyn, uppföljningar, utveckling av högre utbildning, utredningar och analyser, bedömning av utländsk utbildning och studieinformation.

 **HÖGSKOLEVERKET**
National Agency for Higher Education