

## De målrelaterade gymnasiebetygens prognosförmåga

CHRISTINA CLIFFORDSON

Institutionen för omvårdnad, hälsa och kultur  
Högskolan Trollhättan/Uddevalla

**Sammanfattning:** *Det målrelaterade betygssystemets användbarhet vid urval är en högaktuell och mycket omdiskuterad fråga. Ett sådant betygssystemets förmåga i dessa sammanhang har ifrågasatts. Ännu finns dock inga studier publicerade där de målrelaterade betygens prognosförmåga har undersökts. Det huvudsakliga syftet med föreliggande studie är att göra detta genom att jämföra de norm- och målrelaterade betygens prognosförmåga med varandra och med högskoleprovets. Analyserna baseras på samtliga individer födda 1974–83, som har avgått från gymnasieskolans tekniska eller naturvetenskapliga linjer/program. Prognosförmågan undersöks genom så kallad »missing-data-modellering» av regressionsmodeller med studieresultat inom civilingenjörsutbildningarna som kriterievariabel och betyg och högskoleprovpoäng som prognosvariabler. Resultaten ger graden av samband mellan betyg respektive högskoleprov och studieresultat som gäller om samtliga presumtiva sökande antagits till utbildning. Korrelationen för målrelaterade betyg är något högre än korrelationen för normrelaterade betyg. Sambanden mellan studieresultat och högskoleprovpoäng är däremot betydligt lägre. Således visar resultaten att misstron mot de målrelaterade betygens prognosförmåga är oberättigad.*

De målrelaterade betygens användbarhet i urvalssammanhang är en högaktuell och mycket omdiskuterad fråga. Enligt nu gällande regler utgör gymnasiebetyg och högskoleprov de huvudsakliga urvalsinstrumenten vid antagning till grundläggande högskoleutbildning (SFS 1993:100). I och med införandet av ett målrelaterat betygssystem i mitten av 1990-talet ifrågasattes dock betygens användbarhet i dessa sammanhang (Gustafsson 2000; Svensson 1996; Wedman 1995, 2000, 2004). Ett skäl som hävdas är att i ett målrelaterat betygssystem kan alla elever i princip få samma betyg och att detta innebär att möjligheten att använda sådana betyg för urval är begränsat. Ett annat skäl som framhålls är bristande jämförbarhet mellan betyg satta av olika lärare vid olika skolor vid olika tidpunkter. Detta har föranlett förslag till nya antagningsregler som innebär en minskning av betygens roll till förmån för högskoleprovet vid antagning och urval till högskolan (SOU 2004:29).

Tidigare forskning visar att studieresultat i form av betyg från föregående stadium är det instrument som har högst validitet vid prognos av studieframgång (Carroll 1982, Gustafsson 2003). Några forskningsresultat som talar för att de målrelaterade betygen skulle ha sämre prognosförmåga än de normrelaterade betygen finns inte publicerade. Det finns dock mycket som talar för att prognosförmågan minskar om betygens betydelse reduceras, då det huvudsakliga alternativet, högskoleprov, har betydligt sämre prognosförmåga (Svensson, Gustafsson & Reuterberg 2001).

Det primära syftet med föreliggande studie är att undersöka de målrelaterade gymnasiebetygens prognosvärde. Detta görs genom att å ena sidan studera de målrelaterade betygen och högskoleprovets förmåga att prognostisera studieframgång det första året på civilingenjörsutbildningarna och å andra sidan genom att studera de normrelaterade betygen och högskoleprovets prognosförmåga på motsvarande sätt. Prognosförmågan hos de båda betygssystemen jämförs med varandra och med högskoleprovet.

## BETYGENS FUNKTIONER

Betygen har tre uttalade huvudfunktioner: att ge information om elevernas kunskaper och färdigheter; att främja elevernas motivation; samt att användas vid urval till nästa nivå i utbildningssystemet. Dessa olika funktioner ställer olika krav på betygens egenskaper.

Betygssättningen inom det normrelaterade betygssystemet bygger på jämförelser mellan elever inom en grupp. Dess primära uppgift var att optimalt uppfylla betygens urvalsfunktion. Inom ett målrelaterat betygssystem baseras betygssättningen på bedömning av elevernas prestation i förhållande till i förväg preciserade mål. Grundtanken med att ersätta det normrelaterade betygssystemet med ett målrelaterat, var att betyg i första hand ska lämna tydlig information om elevernas studieprestationer (Ds 1990:60). Att de också ska ge underlag för urval och därmed uppfylla krav på rättvisa och rättssäkerhet ansågs underordnat. Dock används även de målrelaterade betygen för urval, och även relativa betyg torde ha ett informationsvärde.

Det huvudsakliga skälet till att det relativa betygssystemet infördes i Sverige i slutet av 1940-talet var att det tidigare »absoluta» betygssystemet uppvisade alltför stora skillnader mellan olika lärares betygssättning för att vara användbart vid antagningen till realskolan (SOU 1942:11). Idag riktas samma misstankar mot det målrelaterade betygssystemet.

Resultat från flera studier (Wikström 2003a, b; Wikström & Wikström 2004) stödjer misstanken om bristande jämförbarhet och betygsinflation för de målrelaterade betygen. Resultaten talar för systematiska skillnader i betygssättning mellan skolor. Mindre skolor och friskolor förefaller att vara mera generösa i sin betygssättning än större skolor och kommunala skolor. Den slutsats som dras är att betygssättningen påverkas av konkurrensen mellan elever på grund av betygens roll som urvalsinstrument och konkurrensen mellan skolor på grund av betygens roll som kvalitetsindikatorer i den allt hårdare konkurrensen om elever. Cliffordson (2004a) fann att de målrelate-

rade betygen är utsatta för en betydande inflation och att detsamma gäller för kompletterade betyg.

Olika elev- och skolstrategier för att optimera de på gymnasiebetygen baserade jämförelsetalen har också identifierats (se t ex SOU 2004:29), vilka har negativa effekter på tilltron till rättvisan och jämförbarheten i det målrelaterade betygssystemet. Trots detta indikerar resultat presenterade av Gustafsson (2003) att de målrelaterade betygen fortfarande är ett bättre urvalsinstrument med högre prognostisk validitet än högskoleprovet, vilket antyder att misstankarna om att de målrelaterade betygen skulle ha dålig prognosförmåga kan vara ogrundade.

## VAD MÄTER BETYGEN?

Betygen skall utgöra en sammanfattande bedömning av i vilken grad eleverna besitter de kunskaper och färdigheter som anges i styrdokumentet. Det finns dock en hel del forskningsresultat som antyder att detta ger en alltför enkel bild av vad betygen faktiskt återspeglar. Redan Alexander (1935) identifierade i mått på skolprestationer en dimension han kallade X, som tolkades som uttryck för icke-kognitiva aspekter som motivation, intresse och ambition. Flera studier (Giota 2002, Wentzel 1989) visar att elevers motivation och skol Anpassning har ett högre samband med de betyg eleverna tilldelas än med de resultat de uppnår på standardiserade kunskapsprov. Lärarnas betygssättning kan således antas påverkade av det intryck de har av elevernas skolmotivation.

Lärarnas betygssättning är i stor utsträckning baserad på elevernas resultat på olika typer av skriftliga prov liksom på deras muntliga presentationer. Det finns därför anledning att tro att X-faktorn också är uttryck för elevernas skriftliga och muntliga kommunikationsförmåga. Det faktum att flickor i medeltal har betydligt högre betyg än pojkar (Skolverket 2003) kan ses som stöd för denna hypotes eftersom flickors skrivförmåga är bättre än pojkars (Willingham & Cole 1997).

Det finns sålunda mycket som indikerar att lärarnas betygssättning även influeras av annat, såsom ambition, motivation och kommunikativa färdigheter, utöver av i vilken utsträckning eleverna har de kunskaper och färdigheter som anges av mål och betygskriterier, och att detta i stor utsträckning har med lärarens uppfattning om eleven som person att göra. Betygens goda förmåga att prognostisera resultat i fortsatta studier kan möjligen förklaras av att de också uttrycker skillnader mellan elever i dessa avseenden (Gustafsson 2003). De normrelaterade betygens prognosförmåga påverkades dock möjligen negativt av att betygen normerades inom varje linje, med påföljd att eventuella medeltalsskillnader i kunskaper och färdigheter för elever på olika linjer inte kom till uttryck i betygen. Som stöd för betygsnormeringen förekom standardprov. Dessa gavs dock bara i ett fåtal ämnen, vilket rimligen innebär att normeringen av betygen inte fungerade fullt ut som var tänkt. Det finns således skäl som talar för att de normrelaterade betygens sorterande förmåga övervärderas och att de målrelaterade betygens prognosförmåga undervärderas.

## TIDIGARE PROGNOSSSTUDIER

Svenska studier av betygens prognosförmåga daterar sig mestadels från tiden före 1970-talet och dessa har mycket varierande design (för översikter se Marklund, Henrysson & Paulin 1968; Svensson, Gustafsson & Reuterberg 2001). Även resultaten varierar, med en genomsnittlig korrelation mellan gymnasiebetyg och studieframgång på omkring 0,25 i de svenska studierna, medan de amerikanska studierna generellt visar något högre samband (Willingham, Lewis, Morgan & Ramist 1990). Flertalet av de svenska studierna är dock behäftade med metodproblem, vilka i allmänhet leder till en underskattning av sambanden. I en senare svensk studie (Svensson, Gustafsson & Reuterberg 2001) där nyare analysmetoder används varierar sambanden mellan nära 0 till omkring 0,5 beroende på vilken utbildning som undersöktes. Denna svenska studie avsåg det normrelaterade betygssystemet, medan så inte är fallet för de amerikanska studierna.

Två studier där studieprestationer inom civilingenjörs- (Svensson 2004) respektive läkarutbildningen (Cliffordson & Askling 2004) har undersökts visar samstämmiga resultat. De som antagits genom betygsurval fortsätter studierna i högre utsträckning, de producerar fler poäng under samtliga studieår och de avlägger oftare examen än de som antagits genom högskoleprov. Ungdomar från arbetarhem samt de med utländsk bakgrund är starkt underrepresenterade och detta gäller i högre grad för de studenter som antagits genom högskoleprov. I högskoleprovgruppen är män överrepresenterade medan det motsatta gäller för betygsgruppen.

Antagna genom högskoleprov är generellt äldre än antagna genom betyg. Båda studierna baseras på såväl norm- som målrelaterade betyg och resultaten gäller för den samlade gruppen antagna genom betyg. Fördelningen av studenter med norm- respektive målrelaterade betyg varierar med tiden för studiestart och resultaten angående producerade högskolepoäng efter första läsåret samt avlagda examina gäller i stort sett enbart studerande med normrelaterade betyg. Det finns dock inget som tyder på att det skulle föreligga några skillnader mellan de båda betygssystemen.

Resultaten indikerar således att ett urvalssystem där högskoleprovet ges ökad betydelse på bekostnad av betygen inte bara skulle leda till sämre förmåga att välja de studerande som har bäst förutsättningar för framgångsrika studier. Det skulle också få andra oönskade effekter som står i motsats till uttryckta ambitioner (SOU 2004:29), nämligen att öka direktövergången från gymnasieskola till högskola, samt att bredda rekryteringen till högre utbildning.

Wedman (2000) hävdar att införandet av det målrelaterade betygssystemet inte vilar på vetenskaplig grund vad avser urval för vidare studier, vilket är korrekt. Det bör dock noteras att detta också gäller för den framförda misstron mot det målrelaterade betygssystemets användbarhet i dessa sammanhang.

## METOD

Undersökningsdata är hämtade från den databas som har etablerats inom ramen för VALUTA-projektet (Validering av den högre utbildningens antagningssystem), i vilken samtliga individer som bodde i Sverige vid 16 års ålder och som är födda under åren 1972–84 ingår (ca 1,4 miljoner individer).

För att prognosförmågan hos ett urvalsinstrument som betyg ska kunna undersökas krävs data för två konsekutiva stadier i skolsystemet, i det här fallet betyg från gymnasieskolan och studieresultat från högskolans civilingenjörsprogram. Studieresultat utgörs av avlagda poäng det första året för samtliga studenter som registrerats på samtliga civilingenjörsprogram förutom arkitektprogrammet från och med höstterminen 1993 till och med höstterminen 2001 och som är födda under åren 1974–83. Av totalt 37 137 registrerade studenter har 19 693 målrelaterade betyg och 17 444 studenter har normrelaterade betyg. Av dessa har cirka 83 procent (16 276 respektive 14 584) av studenterna tagit högskoleprovet minst en gång.

Ett urvalsinstrumentets prognostiska värde ligger inte i hur väl det kan förutsäga studieframgång bland de som påbörjat utbildning, utan hur effektivt det kan skilja ut de som har de bästa förutsättningarna bland samtliga sökande att klara av utbildningens krav. Det klassiska metodproblemet som uppstår i prognosstudier är att måttet för studieresultat finns tillgängligt enbart för de studenter som påbörjat utbildningen. Dessa studenter har i allmänhet högre betyg än samtliga sökande och dessutom är betygsvariationen avsevärt mindre. Den beskurna variationen medför alltid en underskattning av den verkliga validiteten, det vill säga den som gäller för gruppen samtliga sökande. Detta innebär att ju mer selekterad gruppen antagna är, desto lägre samband. På statistisk väg kan man dock genom en korrektion erhålla en skattning av den korrelation man skulle få om samtliga sökande påbörjat utbildningen, vilken motsvarar den verkliga prognostiska validiteten hos det undersökta urvalsinstrumentet.

Det kompensatoriska urvalsförfarande som gäller vid antagning till högskolan, att den sökande kan konkurrera med både betyg och högskoleprov, innebär att det blir avsevärt svårare att skatta varje enskilt urvalsinstrumentets prognosvärde. Genom användning av analysmetoder för modellering av inkompleta data, så kallad missing-data modellering (Muthén, Kaplan & Hollis 1987), kan man dock erhålla mycket säkra skattningar av respektive instruments faktiska prognosvärde genom att utnyttja information från samtliga sökande, även om de saknar uppgifter på vissa variabler (Gustafsson & Reuterberg 2000). VALUTA-data gör det möjligt att använda denna analysmetod då det för samtliga aktuella kohorter finns uppgifter om såväl betyg som högskoleprovresultat för i stort sett samtliga individer. Utifrån denna information gör metoden det möjligt att skatta hur väl de sökande skulle ha lyckats på civilingenjörsutbildningen om de hade blivit antagna genom betyg respektive hur väl de hade lyckats om de hade blivit antagna genom högskoleprovpoäng.

I föreliggande studie baseras dock analyserna på samtliga individer födda åren 1974–83 som har avgått från gymnasieskolans naturvetenskapliga eller tekniska linje eller program från och med läsåret 1991/1992 till och med

läsåret 2000/2001 (totalt 152 839 individer). Populationen utgörs följaktligen av samtliga presumtiva sökande, det vill säga samtliga som avgått från gymnasieskolans linjer och program, vilka svarar mot de behörighetskrav som gäller för de civilingenjörsprogram som är aktuella för studien. Självselektionen varierar med tillgång och efterfrågan på studieplatser och ett urvalsinstruments prognosförmåga avgörs av hur effektivt det kan urskilja studenter med studieframgång oavsett sökgruppens storlek och betygsnivå respektive poängnivå på högskoleprovet. Av det totala antalet individer har 88 091 målrelaterade och 64 748 normrelaterade betyg.

Prognosförmågan undersöks genom missing-data modellering av regressionsmodeller med avlagda poäng det första läsåret på civilingenjörsprogrammet som beroendevariabel och betyg och högsta uppnådda högskoleprovpoäng som oberoende variabler. Resultaten från analyser av en sådan modell ger graden av samband mellan betyg respektive högskoleprov och studieresultat som gäller om samtliga presumtiva sökande antagits i båda urvalsgrupperna. Modellen applicerades på mål- och normrelaterade betyg var för sig, vilket innebär att prognosförmågan hos de målrelaterade och normrelaterade betygen kan jämföras med varandra och med högskoleprovet.

## RESULTAT

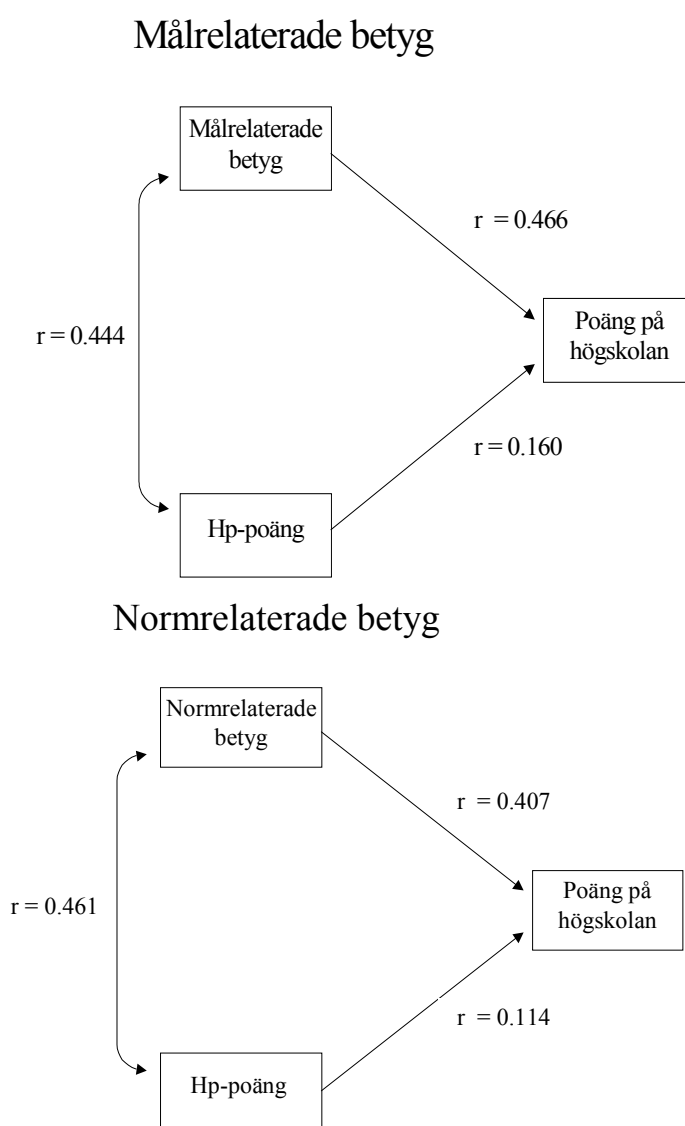
Som framgår av Tabell 1, har de som påbörjat utbildning generellt högre betyg och bättre högskoleprovresultat jämfört med populationen. Variationen i

**Tabell 1. Ålder, betyg, högskoleprovpoäng, antal genomförda högskoleprov, och avlagda poäng på högskolan för populationen och registrerade på civilingenjörsutbildningarna.**

	Ålder vid påbörjad utbildning		Normrelaterade betyg		Målrelaterade betyg		Högskoleprovpoäng		Antal tagna högskoleprov		Avlagda poäng på högskolan	
	M	sd	M	sd	M	sd	M	sd	M	sd	M	sd
<i>Population</i>												
Normrelaterade betyg			3.60	0.66			12.11	4.44	2.00	1.66		
Målrelaterade betyg					14.60	2.81	11.07	4.43	1.73	1.47		
<i>Registrerade</i>												
Normrelaterade betyg	20.78	1.50	4.04	0.48			13.67	3.94	2.03	1.61	28.04	11.87
Målrelaterade betyg	20.37	0.92			16.33	2.09	12.08	4.08	1.88	1.48	28.90	11.69

betyg och högskoleprovpoäng är också mindre för de som påbörjat utbildning. Det genomsnittliga resultatet från högskoleprov är märkbart bättre och variationen mindre för studenter med normrelaterade betyg. En rimlig delför-

klaring kan vara att dessa studenter är något äldre och därmed har hunnit ta provet fler gånger. En annan delförklaring kan vara att andelen som tar högskoleprovet generellt har minskat under senare delen av 1990-talet och i början av 2000-talet (Stage & Ögren 2003). Studieresultaten, mätta i avlagda poäng det första året på civilingenjörsutbildningarna, är bättre för studenter med målrelaterade betyg. Detta kan möjligen förklaras med att de utgörs av en mer selekterad grupp (ca 22 % av populationen) än vad som är fallet för de med normrelaterade betyg (ca 27 % av populationen).



**Figur 1. Korrelationer mellan betyg respektive högskoleprov och studief framgång.**

Genom de missing-data-analyser som baseras på regressionsmodellen skapas på statistisk väg en situation där sambanden mellan betyg respektive högskoleprovpoäng, oberoende av varandra, och studieresultat bland samtliga presumtiva sökande beräknas, i det här fallet samtliga studerande som avgått

från behörighetsgivande gymnasielinjer och program. De uppmätta sambanden är minst lika höga eller något högre mellan målrelaterade betyg och studieresultat än vad som är fallet för normrelaterade betyg. Resultaten visar också att sambanden generellt är betydligt högre mellan betyg och studieresultat än mellan högskoleprovpoäng och studieresultat (Figur 1).

Dessa resultat talar alltså för att de målrelaterade betygen fungerar nog så bra som de normrelaterade vid antagning och urval till civilingenjörsutbildningarna. Resultaten talar också för att betygens förmåga att skilja ut de studenter som har de bästa förutsättningarna att klara utbildningarnas krav är betydligt bättre än högskoleprovets.

## DISKUSSION OCH SLUTSATSER

Resultaten visar att både gymnasiebetyg och högskoleprov uppvisar positiva samband med studieframgång mätt i antalet producerade högskolepoäng efter ett läsår inom civilingenjörsutbildningarna. Korrelationen mellan studieresultat och betygsmedelvärdet för målrelaterade betyg är i paritet med, eller något högre än, korrelationen för normrelaterade betyg. Korrelationerna för högsta uppnådda poäng på högskoleprovet är däremot betydligt lägre.

Sambandens styrka och skillnaderna i samband mellan studieresultat och betyg respektive högskoleprovpoäng är i överensstämmelse med tidigare resultat baserade på samma analysmetod och motsvarande utbildningar (Svensson, Gustafsson & Reuterberg 2001). I den tidigare studien visar resultaten att sambanden mellan studieresultat och resultat från det första genomförda högskoleprovet generellt ligger något högre än för sambanden med det bästa presterade högskoleprovresultatet. Detta är ett rimligt resultat utifrån det att en höjning av resultaten efter flera genomförda prov inte bara är ett uttryck för ökade kunskaper och färdigheter utan också för en icke prognostiskt valid träningseffekt, vilken har störst genomslag på testresultat från det andra genomförda provet (Cliffordson 2004b). I föreliggande studie har högsta högskoleprovpoäng använts, vilket är en sannolik förklaring till att korrelationen mellan studieresultat och högskoleprovpoäng är något högre för studerande med målrelaterade betyg. Dessa studerande är generellt något yngre, vilket innebär begränsade möjligheter till upprepad provtagning. Antalet provtagare var dessutom generellt färre under senare delen av den studerade perioden (Stage & Ögren 2003).

Att de målrelaterade betygen uppvisar väl så goda samband som de normrelaterade betygen är utifrån de båda betygssystemens olika konstruktionssätt och huvudsakliga syften något överraskande. Detta resultat kan sannolikt delvis förklaras med att betygen inom båda betygssystemen, utöver att de utgör ett mått på kunskaper och färdigheter, sannolikt också uttrycker individuella skillnader med avseende på för högskolan betydelsefulla faktorer, som intresse, motivation och kommunikativ förmåga (Alexander 1935, Gustafsson 2003). En komplementär möjlig förklaring är att normeringen inom det normrelaterade betygssystemet inte fungerade optimalt på grund av att normering skedde inom varje linje samt att centrala prov bara förekom i ett fåtal ämnen.



En av anledningarna till den framförda misstron mot de målrelaterade betygens prognosförmåga (Wedman 2000), att alla elever i ett sådant betygssystem kan få samma betyg, baseras snarare på teoretiska antaganden än på praktiskt realistiska. Däremot finns det resultat från flera studier som stödjer misstanken om bristande jämförbarhet mellan betyg satta av olika lärare och vid olika tidpunkter (Cliffordson 2004a; Wikström 2003a, b; Wikström & Wikström 2004). Dessutom visar Cliffordson (2004a) att betygens prognosförmåga påverkas negativt av möjligheten till konkurrenskomplettering. I den nyligen framlagda Tillträdesutredningen (SOU 2004:29) presenteras en rad förslag som syftar till att förbättra betygens jämförbarhet både mellan skolor och över tid. Om dessa förslag genomförs torde prognosförmågan ytterligare förbättras.

Resultaten från denna studie baseras enbart på studieresultat inom civilingenjörsutbildningarna. Civilingenjörsutbildningarna är tämligen homogena till sitt innehåll, dock inte med avseende på vilka betygs- eller poängnivåer som krävs för att bli antagen. Medan i stort sett samtliga sökande antas till vissa program krävs mycket höga betyg eller poäng för att bli antagen till andra program. Dock är sökandegruppen tämligen homogen med avseende på egen utbildningsbakgrund, då det i princip krävs teknisk eller naturvetenskaplig linje eller program för att bli antagen till någon av utbildningarna. Då kunskaper i ämnen som är viktiga för civilingenjörsutbildningarna, som matematik, fysik och kemi, har relativt stort genomslag på betygsmedelvärdet, finns det skäl att misstänka att betygens prognosvärde är bättre för dessa utbildningar än för vissa andra utbildningar.

Mot detta talar resultat från en studie där motsvarande analysmetod använts vid undersökning av juristutbildningarna (Svensson, Gustafsson & Reuterberg 2001). Dessa utbildningar skiljer sig från civilingenjörsutbildningarna på flera viktiga punkter. Det är betydligt fler sökande i relation till antalet utbildningsplatser till juristutbildningarna, vilket bidrar till att de som antas har högre betyg och fler högskoleprovpoäng. De producerar också fler poäng inom högskolan. Medan de kvinnliga studerande är väl företrädade vid juristutbildningarna är männen starkt överrepresenterade inom civilingenjörsutbildningarna. Med avseende på egen utbildningsbakgrund utgör de en mer heterogen grupp, då flera linjer och program inom gymnasieskolan ger behörighet till juristutbildningarna än vad som är fallet för civilingenjörsutbildningarna. Trots dessa skillnader är sambanden mellan studieresultat under det första året och betyg respektive högskoleprov av ungefär samma storleksordning för de båda utbildningarna. Dessa resultat gäller de normrelaterade betygen. Det finns dock inget som talar för att de inte också skulle gälla för de målrelaterade betygen.

I likhet med de flesta, såväl internationella som svenska, prognosstudier används i denna studie studieresultat under det första året på högskolan som kriterievariabel. Resultat som gäller för ett urvals instruments prognosförmåga för det första läsårets studieprestationer är inte nödvändigtvis också giltigt för de påföljande årens studieframgång. Resultat från studier där studieframgång för antagna genom olika urvalsgrupper till civilingenjör- (Svensson 2004) och läkarutbildningarna (Cliffordson & Askling 2004) har

undersökts visar samstämmigt att skillnaden mellan de båda urvalsgrupperna i poängproduktion under det första läsåret kvarstår även under följande år. Detta trots att andelen studerande som gjort uppehåll och avbrott från studierna är större för de som antagits genom högskoleprovpoäng. Resultat från en motsvarande studie (Svensson & Nielsen 2004) för juristutbildningarna visar samma resultatbild, även om skillnaderna mellan antagna genom betyg och antagna genom högskoleprov var mindre i denna studie. Det ska dock påpekas att de refererade resultaten avser så gott som genomgående så kallade prestigeutbildningar och att de betyg som studerats i dessa studier i första hand är de normrelaterade betygen.

Sammanfattningsvis kan konstateras att resultaten från föreliggande studie visar att de målrelaterade betygens förmåga att prognostisera studieframgång under det första läsåret inom civilingenjörsutbildningarna är nog så bra, eller något bättre, än de normrelaterade betygens och betydligt bättre än högskoleprovets.

Slutsatsen är att denna studies resultat, tillsammans med resultat från flera tidigare studier (Cliffordson & Askling 2004; Gustafsson 2003; Svensson, Gustafsson & Reuterberg 2001; Svensson 2004) talar starkt mot förslaget att minska betygens roll till förmån för högskoleprovet vid antagning till högskolan (SOU 2004:29).

Dock är det en angelägen uppgift för vidare forskning att närmare undersöka resultatens generaliserbarhet till andra utbildningar och till studieresultat efter det första läsåret på högskolan. En sannolik anledning till betygens goda prognosförmåga är att de också uttrycker skillnader i den dimension Alexander (1935) kallade X-faktorn. Detta gör det också angeläget att närmare undersöka vilka faktorer utöver elevernas kunskaper och färdigheter som påverkas av lärarnas betygssättning.

## NOT

Denna artikel är skriven inom VALUTA-projektet (Validering av den högre utbildningens antagningssystem) under vetenskaplig ledning av professor Jan-Eric Gustafsson, Göteborgs universitet. Projektet är finansierat av Riksbankens Jubileumsfond.

## LITTERATUR

- Alexander, W.P. 1935: Intelligence, concrete and abstract. *British Journal of Psychology Monograph Supplement*, 19.
- Carroll, J.B. 1982: The measurement of intelligence. I R. J. Sternberg (red): *Handbook of human intelligence*. New York: Cambridge University Press.
- Cliffordson, C. 2004a: Betygsinflation i de målrelaterade gymnasiebetygen. *Pedagogisk Forskning i Sverige*, 9(1), 1–14.
- Cliffordson, C. 2004b: Effects of practice and intellectual growth on performance on the Swedish Scholastic Aptitude Test (SweSAT). *European Journal of Psychological Assessment*. (antagen för publicering)
- Cliffordson, C. & Askling, B. 2004: *Effects of different grounds for admission on recruitment and achievement in medical education*. Göteborg: Göteborgs universitet, Institutionen för pedagogik och didaktik. (manus)

- Ds 1990:60. *Betygens effekter på undervisningen*. Stockholm: Utbildningsdepartementet.
- Giota, J. 2002: Skoleffekter på elevers motivation och utveckling: en litteraturstudie. *Pedagogisk Forskning i Sverige*, 7(4), 279–305.
- Gustafsson, J-E. 2000: Mätgenskaper hos olika urvalsmetoder. I *Antagning till högskolan – erfarenheter och visioner*. (Högskoleverkets rapportserie 14 R) Stockholm: Högskoleverket.
- Gustafsson, J-E. 2003: *The predictive validity of grades and aptitude tests in higher education*. Paper presented at the annual conference of the Association for Education Assessment – Europe, November 6–7, 2003, Lyon, Frankrike.
- Gustafsson, J-E. & Reuterberg, S-E. 2000: Metodproblem vid studier av högskoleprovets prognosförmåga – och deras lösning! *Pedagogisk Forskning i Sverige*, 5(4), 273–283.
- Marklund, S., Henrysson, S. & Paulin, R. 1968: Studieprognos och studieframgång. Kompetensutredningen III. SOU 1968:25. Stockholm: Utbildningsdepartementet.
- Muthén, B.O., Kaplan, D. & Hollis, M. 1987: On structural equation modeling with data that are missing completely at random. *Psychometrika*, 52, 431–462.
- SFS 1993:100. *Högskoleförordningen*. Stockholm: Utbildningsdepartementet.
- Skolverket 2003: *Skolverkets lägesbedömning 2003*. Dnr 01-2003:1547. Stockholm: Skolverket.
- SOU 1942:11. *Betygssättning i skolan*. Stockholm.
- SOU 2004:29. *Tre vägar till den öppna högskolan*. Betänkande av Tillträdesutredningen. Stockholm: Utbildningsdepartementet.
- Stage, C. & Ögren, G. 2003: *Högskoleprovet våren och hösten 2003*. (Pm från Enheten för pedagogiska mätningar, Umeå universitet, 193) Umeå: Umeå universitet, Enheten för pedagogiska mätningar.
- Svensson, A. 1996: Kulturfria instrument – finns sådana hybrider? I *Högskoleprovet: Genom elva forskares ögon*. (Högskoleverkets rapportserie 22 R) Stockholm: Högskoleverket.
- Svensson, A. 2004: Gymnasiebetyg eller högskoleprov? Fallet civilingenjörsutbildningarna. *Pedagogisk Forskning i Sverige*, 9(1), 15–36.
- Svensson, A. & Nielsen, B. 2004: *Olika urvalsinstruments prognosförmåga inom juristutbildningen*. Göteborg: Göteborgs universitet, Institutionen för pedagogik och didaktik. (manus)
- Svensson, A., Gustafsson, J-E. & Reuterberg, S-E. 2001: *Högskoleprovets prognosvärde: Samband mellan provresultat och framgång första studieåret vid civilingenjör-, jurist- och grundskollärautbildningarna*. (Högskoleverkets rapportserie 19 R) Stockholm: Högskoleverket.
- Wedman, I. 1995: Studieframgång, prov och betyg. I *Reform och förändring*, RUT-93. Stockholm: Utbildningsdepartementet.
- Wedman, I. 2000: *Behörighet, rekrytering och urval: Om övergången från gymnasieskola till högskola*. (Högskoleverkets arbetsrapporter 6 AR) Stockholm: Högskoleverket.
- Wedman, I. 2004: Från skallmätning till VG: Om skolans betyg. I S. Selander (red): *Kobran, nallen och majjen: Tradition och förnyelse i svensk skola och skolforskning*. Stockholm: Myndigheten för skolutveckling.
- Wentzel, K.R. 1989: Adolescent classroom goals, standards for performance, and academic achievement: An interactionist perspective. *Journal of Educational Psychology*, 81, 131–142.
- Wikström, C. 2003a: *Grade stability in a criterion referenced grading system: the Swedish example*. Umeå: Umeå universitet, Institutionen för beteendevetenskapliga mätningar. (manus)
- Wikström, C. 2003b: *Does size matter? An empirical analysis of the grade distribu-*

- tion in Swedish upper secondary schools*. Umeå: Umeå universitet, Institutionen för beteendevetenskapliga mätningar. (manus)
- Wikström, C. & Wikström, M. 2004: Grade inflation and school competition: An empirical analysis based on the Swedish upper secondary schools. *Economics of Education Review*. (antagen för publicering)
- 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.
- Willingham, W. & Cole, N. 1997: *Gender and fair assessment*. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum.