



USK

STRUKTURERSÄTTNING, UPPSALA GRUNDSKOLOR – UPPDATERING 2009 –



Foto: yanan Li

INNEHÅLL

INLEDNING	2
Bakgrund och syfte	2
VAD ÄR EN MODELL?	3
RESULTATVARIABLER	6
BAKGRUNDSVARIABLER	7
Invandringsår	7
Vårdnadshavarnas utbildningsnivå	7
Ekonomiskt bistånd	8
Sammanboende vårdnadshavare	8
UPPDATERING AV MODELLERNA.....	9
MODELLERNA	10
Oförändrade modeller	10
Modell 1, "Två eller fler icke godkända ämnen i slutbetyget"	10
Modell 2, "Ej behörig till gymnasieskolans nationella program"	12
Modeller utan nyinvandring	12
Modell 1, "Två eller fler icke godkända ämnen i slutbetyget"	13
Modell 2, "Ej behörig till gymnasieskolans nationella program"	13
Antal elever per bakgrundsvariabel	14
MODELLERNAS ÖVERENSSTÄMMELSE MED FAKTISKT UTFALL.....	15
TILLÄMPNING PÅ ELEVERNA 2009	18

INLEDNING

Bakgrund och syfte

Den modell för fördelning av socioekonomiskt tilläggsanslag som beskrivs i föreliggande rapport är ett resultat av ett samarbete mellan Uppsala kommun och Stockholms stads utrednings- och statistikkontor. Den första modellen, grundskolemodellen, definierades under 2003 och har sedan utvecklats kontinuerligt.

Syftet med strukturersättningsmodellerna är att öka skolornas måluppfyllelse genom att skapa likvärdiga förutsättningar, som ger alla elever möjligheter att nå skolans mål. Studier visar att det finns starka samband mellan elevers bakgrund och hur väl de lyckas i skolan. Genom att skapa modeller som fångar in elevernas bakgrund fås en indikation på andelen elever per skola som kan förväntas ha svårt att nå målen. En resursfördelning sker i proportion till denna förväntade andel och avser att möjliggöra för dessa elever att nå en högre resultatnivå.

Modellen har visat sig fånga de individuella skillnader mellan eleverna som har visat sig ha ett samband med skolresultat på ett mycket gott sätt. Detta är därför en modell som även kan användas vid utvärdering av skolors resultat i förhållande till dess förutsättningar.

Modellerna uppdateras vartannat till vart tredje år då en översyn av ingående variabler och deras effekter på fördelningen görs. En sådan översyn har gjorts hösten 2009 och beskrivs i rapporten. Vidare ges en tydlig beskrivning av modellernas uppbyggnad och innehåll.

Översynen görs i dialog mellan Uppsala kommun och USK AB. Ansvariga på USK AB har varit Silke Burestam och Frida Saarinen, båda statistiker, och för Uppsala kommun Boel Vallgård, uppdragsstrateg på Kontoret för barn, ungdom och arbetsmarknad. I föreliggande rapport beskrivs grundskolemodellen.

VAD ÄR EN MODELL?

Syftet med uppdraget sedan 2003 har varit att ta fram ett förslag på hur det ekonomiska tilläggsersättning kan fördelas mellan grundskolorna. Tanken är att de skolor som utifrån sin elevsammansättning kan antas behöva sätta in mer och dyrare resurser för att eleverna ska nå målen också ska få en högre ersättning. För att veta vilka skolor som har fler respektive färre elever som kan förväntas ha svårare att nå målen behövs en modell. Modellen är ett sätt att skatta ett kommande utfall, i detta fall en andel elever per skola som inte kommer att gymnasiebehörighet eller som kommer att ha fler än ett IG i sitt betyg. Ju högre andel skattade elever som inte når målen på en skola desto högre ersättning går till skolan. En sådan skattning kan och ska inte användas för att bedöma om en enskild individ kommer att nå målen eller ej, utan beskriver hur elever i genomsnitt i en skola för närvarande når målen utifrån den bakgrund eleverna har. Syftet med ersättningen är att minimera effekten av bakgrundens betydelse för elevens skolframgångar.

När en modell arbetas fram följs ett antal kriterier. Dessa kriterier är de krav som ställs på alla typer av resursfördelningsmodeller oavsett verksamhetsområde.

- ✓ Modellen måste baseras på fakta, det vill säga uppgifter som är mätbara och som finns tillgängliga i register. Uppgifterna måste vara möjliga att uppdatera så att modellen kan hållas aktuell.
- ✓ Variablerna som ingår i modellen ska vara objektiva, relevanta och opåverkbara.
- ✓ En modell måste ge rätt incitament och därmed inte vara kostnadsdrivande. Valet av modell bör därmed vara avhängigt av det mål kommunen har med ersättningen.
- ✓ En modell bör vara så pass begriplig att den kan bli accepterad.

Dessa krav ger stabila modeller där de ingående värdena är i det närmaste exakta. Nackdelen är att många faktorer som påverkar elevens förmåga att nå målen inte kan omfattas. Faktorer som det oftast inte finns mätbara uppgifter på är elevens studiemotivation och hemmiljö.

Många studier har visat att det i genomsnitt finns starka samband mellan elevens bakgrund och hur väl de förmår nå målen i skolan. Elever från hem med högre utbildade föräldrar får till exempel i högre utsträckning goda skolresultat än elever från hem där föräldrarna har låg utbildning. Genom att jämföra elevens bakgrund med skolresultaten kan man skapa modeller som beskriver vilka bakgrundsvariabler som har betydelse och i vilken grad de inverkar på resultaten. En begränsning i detta är alltid att de faktorer som används måste finnas i register. Det finns många faktorer såsom studiemotiverande hemmiljö som har ett högt samband med skolresultat men som inte finns i register. Istället försöker man finna uppgifter från register som har samband med dessa faktorer, det kan exempelvis vara föräldrarnas utbildningsnivå eller om föräldrarna har ekonomiskt bistånd.

För att finna de bästa faktorerna i modellen beställdes ursprungligen ett register innehållande de tio tusen elever som avslutat sin grundskoleutbildning i Uppsala skolor under de fem senaste åren. Registret innehöll en stor mängd tänkbara variabler liksom slutbetyg från grundskolan. Bakgrundsvariablerna jämfördes dels med att eleven inte uppnått målen i svenska, engelska eller matematik (ej behörig till gymnasieskolans nationella program). Dels jämfördes variablerna med att eleverna ej uppnått målen i två eller flera ämnen. Dessa två mått valdes eftersom de elever som riskerar att inte bli behöriga till gymnasieskolan

respektive att inte uppnå godkänt i minst två ämnen oftast behöver ett omfattande stöd för att uppnå målen. Att en elev riskerar att inte uppnår målen i endast ett ämne innebär oftast inte omfattande stödbehov, därför valdes måttet ej godkänt i minst två ämnen. Genom att undersöka sambanden fick man så småningom en uppsättning faktorer som visade sig vara de bäst förklarande för de två måtten på bristande måluppfyllelse.

I arbetet prövades olika kombinationer av variabler för att finna de slutmodeller där variablerna kombineras för största möjliga överensstämmelse med faktiskt utfall. I detta steg ges faktorerna olika tyngd. De faktorer som har det starkaste sambandet med elevens slutbetyg får störst tyngd. Faktorerna sattes slutligen samman till två modeller, en modell för riska att inte uppnå gymnasiebehörighet och en modell för att inte uppnå godkänt i minst två ämnen.

Den statistiska metod som används för att skapa modellerna heter logistisk regression. Metoden tillämpas ofta då de oberoende variablerna, det vill säga det som kallas bakgrundsvariabler, utgör kategorier t.ex. man/kvinna, invandrad/ej invandrad. Vidare är den beroende variabeln i allmänhet ett utfall som kan anta två kategorier. I denna rapport är de beroende variablerna för varje elev "ej fått gymnasiebehörighet" / "två eller fler icke godkända ämnen i slutbetyget".

Den logistiska regressionen resulterar bland annat i så kallade regressionskoefficienter. Dessa används för att beräkna risken¹ för en individ att exempelvis ej uppnå behörighet till gymnasiet.

För varje grundskola beräknas utifrån elevernas individuella risker en andel elever som förväntas ej nå målen. Detta ligger till grund för en indexberäkning som styr strukturersättningen. Skolor med högst index får högst ersättning per elev medan skolor med lägst index får det lägsta ersättningen. Om man t ex har två elever med en sannolikhet på vardera 0,5 summeras de till 1 och skolan har då en av två elever som antas ha svårare att nå målen. Likaså summeras en elev med en sannolikhet på 0,9 och en elev på 0,1 till ett. De skolor som har den högsta summerade sannolikheten är de skolor som har flest antal elever som förväntas ha svårigheter att nå målen och därmed behöver mer resurser. I stora drag är modellerna för grundskola och för gymnasieskola lika men de ingående variablerna skiljer sig något åt.

Med hjälp av logistisk regression kan man vidare bilda oddskvoter för bakgrundsvariablernas olika kategorier. För varje variabel väljer man ut ett "referensalternativ" som får oddskvoten 1. Om man t.ex. har oddskvoten 1,2 för pojkar att inte uppnå behörighet till nationella program innebär det en förhöjd risk för pojkar jämfört med flickor (som då utgör referensalternativet) att inte uppnå gymnasiebehörighet. Är oddskvoten mindre än 1 är risken lägre än för referensgruppen (gymnasieutbildade föräldrar). Är oddskvoten lika med 1 har grupperna lika stor risk.

¹ Matematiskt beräknas risken, här kallad p, enligt formeln (exempel, två eller fler ej godkända)

$\text{Log } p/(1-p) = -2,87 + 2,30 \times \text{"invandrad för 0-2 år sedan"} + 0,82 \times \text{"invandrad för 3-6 år sedan"} + 1,60 \times \text{"förgymnasial utbildning"} + \dots \text{ etc.}$

En uppdatering av modellerna enligt den ovan beskriva metoden tas fram vartannat till vart tredje år. Årligen görs en *tillämpning* av modellerna på de elever som under detta läsår är inskrivna i respektive grundskola. I tillämpningen beräknas de beskrivna sannolikheterna för varje skola vilket innebär att fördelningen alltid avser exakt de elever som finns i skolorna vid den aktuella tidpunkten.

RESULTATVARIABLER

Den variabel som modellen är tänkt att skatta kallas resultatvariabel. I modellerna för strukturersättning inom grundskolan används två resultatvariabler, ”ej behörig till gymnasieskolans nationella program” och ”två eller fler icke godkända ämnen i slutbetyget”. Den eller de variabler som används bör vara variabler som både speglar skolans mål och som är förknippade med omfattande kostnader om variabelns värde ska minimeras. Med variabelns värde avses t ex andel elever som ej är behöriga till gymnasieskolans nationella program. Skolans mål är här de mål som definierats av Skolverket och av kommunen och som kan innebära ett omfattande stödbehov om alla elever ska upp nå dessa mål. Om man anser att båda variabler bör ges samma tyngd kan båda användas och ett medelvärde beräknas.

Det kan finnas resultatvariabler som ger en modell med högre samstämmighet² än de ovan beskrivna men som ger en fördelning som inte sammanfaller med skolans mål och därmed ger en mindre bra resursfördelning. Valet av resultatvariabel är således mycket viktigt i arbetet med att skapa bra modeller.

När modellen för grundskolan skapas utesluts initialt alla elever som har betyget F i matematik, svenska eller engelska. Betyget F ges till elever i skolor med annan pedagogik (framför allt Waldorfskolor). Dessa elever når ej behörighet och får inga meritvärden vilket, om det inte hanteras särskilt, jämföras med elever som inte når målen. Modellerna får en lägre förklaringsgrad om eleverna behålls då de i viss mån ”stör” modellen. I arbetet studeras även filen för att undersöka om det finns andra grupper av elever med meritvärden på noll där orsaken är en annan än att eleven inte nått målen. Några sådana grupper fanns inte i det aktuella datamaterialet förutom de nämnda eleverna som gått i Waldorfskolor.

² I modellarbetet används måttet ”percent concordant” för en bedömning av hur god modellanpassningen är. Ju högre värdet på detta mått desto bättre modell. Det kan dock ibland, liksom i all statistik, vara möjligt att laborera med modellen för att nå ett högre värde genom att använda irrelevanta resultatvariabler.

BAKGRUNDSVARIABLER

I det register som initialt beställdes från Statistiska Centralbyrån ingick en stor mängd bakgrundsfaktorer som i tidigare forskning visat sig ha samband med studieresultat. I det arbete som genomfördes för grundskolemodellerna (2003 och framåt) testades en rad olika kombinationer tills man fann de kombinationer som gav de bästa modellerna. I vissa fall saknas bakgrundsuppgifter för elever. Dessa elever kan helt uteslutas men detta skulle leda till att modellen förlorar i förklaringsgrad. Istället har tester gjorts där eleverna förs till de grupper där de ur ett modellperspektiv passar bäst in. För elever med tillfälliga personnummer saknas samtliga bakgrundsuppgifter då dessa inte kan matchas i SCB's register. Grundskolans modellfil 2009 består av avgångselever från samtliga grundskolor i Uppsala kommun åren 2004 till och med 2008. I modellfilen 2009 är det endast två elever som har tillfälligt personnummer, varför inga åtgärder vidtagits.

De uppdateringar av modellen som görs vartannat till var tredje år innebär att de ingående variablerna bara omprövas om det finns anledning, exempelvis om de ändrat innebörd eller om man politiskt vill förändra dem. Nedan beskrivs och definieras variablerna i modellen.

Invandringsår

I USK's arbete liksom i tidigare studier har visats att utländsk bakgrund inte generellt har ett samband med svårigheter att nå målen. Om eleven nyligen invandrat medför det dock en förhöjd risk att ej nå gymnasiebehörighet eller att inte nå målen i flera ämnen. Modellen innehåller därför variabeln "år sedan invandring" som delats upp i grupperna

- ✓ 0-2 år före aktuellt år
- ✓ 3-6 år före aktuellt år
- ✓ mer än 6 år eller ej invandrad (referensgrupp)

Elever från nordiska länder betraktas som ej invandrade. Likaså betraktas elever där minst en vårdnadshavare är svensk medborgare som icke invandrade även om dessa är födda utomlands och har ett invandringsår angivet i registren.

Invandring saknas endast för två elever i filen. Inga åtgärder har vidtagits då deras påverkan är försumbar.

Vårdnadshavarnas utbildningsnivå

Om eleven har en ensam vårdnadshavare ingår dennes utbildningsnivå i modellen. Har eleven två vårdnadshavare ingår den högsta utbildningsnivån någon av vårdnadshavarna har. Har eleven exempelvis en vårdnadshavare med avslutad gymnasieutbildning och en med högskoleutbildning är högskoleutbildning den högsta nivån. Utbildningsnivå delas in i grupperna

- ✓ Högst förgymnasial utbildning
- ✓ Högst gymnasial utbildning
- ✓ Eftergymnasial utbildning eller högre (referensgrupp)

Vårdnadshavare där den högsta utbildningsnivån är okänd ingår i gruppen ”högst förgymnasial utbildning”.

Ekonomiskt bistånd

Ekonomiskt bistånd, tidigare kallat socialbidrag, delas in i två grupper

- ✓ Vårdnadshavarna *har* ekonomiskt bistånd
- ✓ Vårdnadshavarna *har inte* ekonomiskt bistånd

I gruppen ”*har* ekonomiskt bistånd” ingår de elever där någon av, eller båda, vårdnadshavare har ekonomiskt bistånd. Om variabeln är okänd hanteras det enligt följande:

Båda föräldrar okända	vårdnadshavarna <i>har</i> ekonomiskt bistånd
En vårdnadshavare är okänd, en <i>har INTE</i> ekonomiskt bistånd	Vårdnadshavarna <i>har inte</i> ekonomiskt bistånd
En vårdnadshavare okänd, en <i>har</i> ekonomiskt bistånd	Vårdnadshavarna <i>har</i> ekonomiskt bistånd

Sammanboende vårdnadshavare

Uppgiften har ändrats från att tidigare hämtas från skatterregistret till att hämtas från RTB, registret över totalbefolkningen. Nackdelen med skatterregistret var att det fanns en större eftersläpning på uppgifterna vilket innebar att ogifta vårdnadshavare till de yngsta barnen i högre grad betraktades som ensamstående. Dessutom överensstämmer RTB-registret bättre med faktiska förhållanden än skatterregistret. Grupperna är

- ✓ Eleven bor med båda vårdnadshavare
- ✓ Eleven bor med en eller ingen vårdnadshavare

Uppgiften är komplett för samtliga elever förutom de två nämnda eleverna med tillfälliga personnummer. Inga åtgärder har vidtagits.

För flertalet av de nämnda bakgrundsvariablerna gäller att registren innehåller uppgifter per den 31/12 året innan fördelningen görs. I denna rapport avser uppgifterna därmed den 31/12 2008. De elever som invandrat under 2009 har därmed inga uppgifter om invandringsår, vårdnadshavare etc. då de helt saknas i registren. En viss uppdatering av RTB sker årligen i september vilket är för sent för att kunna utnyttjas i fördelningen.

UPPDATERING AV MODELLERNA

Vid den uppdatering av modellerna som görs vartannat till vart tredje år görs även en översyn av ingående variabler. Grundtanken är att variablerna skall vara oförändrade. Det kan dock finnas skäl att se över variablerna av skäl som

- ✓ Önskemål från politiskt håll
- ✓ Nyare forskning som påvisat samband som bör prövas
- ✓ Förändringar i SCB's register.
- ✓ Önskemål om utveckling av resursfördelningen

I uppdateringen år 2009 är variablerna oförändrade, med undantag för en förändring av hanteringen av nyinvandrade. Detta beskrivs närmare i kommande avsnitt.

MODELLERNA

Den statistiska metod som används ger, förutom de sannolikheter som används i beräkningen av förväntat andel elever som ej når målen, även de så kallade oddskvoterna. Dessa kan användas för att jämföra de olika variabelernas inverkan på skattningarna. Vidare fås ett mått för bedömning av modellens anpassning, percent concordant. Ju högre detta värde är desto bättre är modellen.

Oförändrade modeller

Nedan beskrivs oddskvoterna i årets modeller och jämförs med den senaste uppdateringen 2007.

Modell 1, "Två eller fler icke godkända ämnen i slutbetyget"

Bagrundsvariabel	Oddskvot 2009	Oddskvot 2007
Familjen har ekonomiskt bistånd	2,68	2,64
Familjen har inte ekonomiskt bistånd	1 (referensgrupp)	1 (referensgrupp)
Vårdnadshavare med högst förgymnasial utbildning	4,96	3,86
Vårdnadshavare med högst gymnasial utbildning	2,92	2,60
Vårdnadshavare med eftergymnasial utbildning	1 (referensgrupp)	1 (referensgrupp)
Invandrad för 0 - 2 år sedan	20,01	11,98
Invandrad för 3 - 6 år sedan	2,26	2,08
Invandrad för mer än 6 år sedan eller ej invandrad	1 (referensgrupp)	1 (referensgrupp)
Eleven bor med en eller ingen vårdnadshavare	2,28	2,07
Eleven bor med båda vårdnadshavare	1 (referensgrupp)	1 (referensgrupp)
Percent concordant	68,8	67,3

2007 togs variabeln kön bort ur modellen. Kön är en variabel som inte har något samband med övriga ingående variabler. När en sådan variabel tas bort minskar modellens träffsäkerhet då det inte finns någon övrig variabel som kan fånga upp effekten av den borttagna variabeln.

Att vara nyinvandrad är den enskilda faktor som har det största sambandet med att eleverna inte får godkänt i alla ämnen. Detta gäller både år 2009 och år 2007. Mellan åren har denna variabel ökat sin oddskvot betydligt medan övriga bakgrundsvariabler har ökat något. Den kraftiga svängningen i oddskvoten för nyinvandrade beror på att antalet nyinvandrade elever är litet i kombination med att detta fåtal elever i låg grad når skolans mål. Bland de dryga 10 000 eleverna i grundfilen som används för modellerna är 100 elever nyinvandrade.

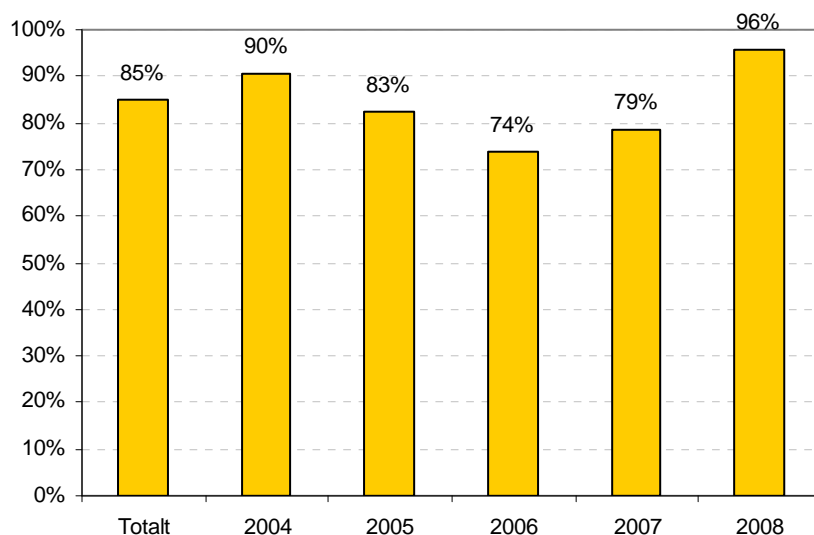
Tabell 1, elever i grundmaterialet efter avslutsår och år sedan invandring

Invandring	Avslutsår, grundskola					Totalt
	2004	2005	2006	2007	2008	
0-2 år sedan	21	23	19	14	24	101
3-6 år sedan	40	41	37	32	41	191
mer än 7 år sedan	153	146	125	134	118	676

Observera att detta endast omfattar elever som har ett utomnordiskt födelseland och där båda vårdnadshavare är födda utomlands. Invandring omfattar exempelvis inte elever som invandrat från Norge eller elever där modern eller fadern är födda i Sverige.

Bland de nyinvandrade eleverna hade i snitt över avgångsåren 85 % två eller fler ej godkända betyg i sitt grundskolebetyg. Detta är ungefär i samma nivå som vid den senaste uppdateringen. Då modellen tar hänsyn till kombinationer av variabler och inte använder variablerna var för sig kan en variabls oddskvot öka även om just den variabeln inte förändras nämnvärt. Detta kan vara fallet om sambandet med andra variabler förändrats. Om exempelvis registerföringen över vårdnadshavarnas utbildningsnivå blir bättre (och antalet med okänd utbildning bland de nyinvandrade minskar) kan effekten bli den som uppstått 2009.

Figur 1, andel nyinvandrade elever som har två eller fler ej godkända ämnen i slutbetyget efter avgångsår.



Modell 2, "Ej behörig till gymnasieskolans nationella program"

Bagroundsvariabel	Oddskvot 2009	Oddskvot 2007
Familjen har ekonomiskt bistånd	2,97	2,73
Familjen har inte ekonomiskt bistånd	1 (referensgrupp)	1 (referensgrupp)
Vårdnadshavare med högst förgymnasial utbildning	6,23	5,22
Vårdnadshavare med högst gymnasial utbildning	3,69	3,30
Vårdnadshavare med eftergymnasial utbildning	1 (referensgrupp)	1 (referensgrupp)
Invandrad för 0 - 2 år sedan	25,98	23,49
Invandrad för 3 - 6 år sedan	4,55	4,38
Invandrad för mer än 6 år sedan eller ej invandrad	1 (referensgrupp)	1 (referensgrupp)
Eleven bor med en eller ingen vårdnadshavare	1,81	1,76
Eleven bor med båda vårdnadshavare	1 (referensgrupp)	1 (referensgrupp)
Percent concordant	72,6	73,3

I modell 2 är skillnaderna mindre. Även här har oddskvoten för de nyinvandrade ökat, men inte i samma omfattning som i modell 1. Detta kan tyda på att den grupp invandrade elever som funnits till viss del är av en annan karaktär än tidigare och har svårare att nå målen. Modellernas träffsäkerhet (percent concordant) är relativt oförändrat.

Modeller utan nyinvandring

Eftersom variabeln nyinvandrad baseras på ett litet antal elever och därmed i högre grad är känslig för variationer mellan åren kan alternativet vara att skolorna får en separat, fast ersättning för elever som är nyinvandrade och att variabeln utesluts ur modellen. Nedan testas båda modellerna utan nyinvandring. När dessa modeller har tagits fram har nyinvandrade elever helt tagits bort.

Modell 1, "Två eller fler icke godkända ämnen i slutbetyget"

Bagrundsvariabel	Oddskvot 2009 (Utan nyinvandrade)
Familjen har ekonomiskt bistånd	2,66)
Familjen har inte ekonomiskt bistånd	1 (referensgrupp)
Vårdnadshavare med högst förgymnasial utbildning	5,04
Vårdnadshavare med högst gymnasial utbildning	2,92
Vårdnadshavare med eftergymnasial utbildning	1 (referensgrupp)
Invandrad för 3 - 6 år sedan	2,27
Invandrad för mer än 6 år sedan eller ej invandrad	1 (referensgrupp)
Eleven bor med en eller ingen vårdnadshavare	2,31
Eleven bor med båda vårdnadshavare	1 (referensgrupp)
Percent concordant	67,5

Modell 2, "Ej behörig till gymnasieskolans nationella program"

Bagrundsvariabel	Oddskvot 2009 (Utan nyinvandrade)
Familjen har ekonomiskt bistånd	2,94)
Familjen har inte ekonomiskt bistånd	1 (referensgrupp)
Vårdnadshavare med högst förgymnasial utbildning	6,33
Vårdnadshavare med högst gymnasial utbildning	3,66
Vårdnadshavare med eftergymnasial utbildning	1 (referensgrupp)
Invandrad för 3 - 6 år sedan	4,56
Invandrad för mer än 6 år sedan eller ej invandrad	1 (referensgrupp)
Eleven bor med en eller ingen vårdnadshavare	1,84
Eleven bor med båda vårdnadshavare	1 (referensgrupp)
Percent concordant	70,7

Det är endast små skillnader mellan dessa modeller och de tidigare presenterade. Eftersom dessa elever är relativt få är deras inverkan på övriga variabler liten. Träffsäkerheten sjunker något.

Antal elever per bakgrundsvariabel

De bakgrundsvariabler som ingår i modellen är mer eller mindre vanliga. 325 elever är exempelvis nyinvandrade medan relativt många elever bor med en eller ingen vårdnadshavare. Nyinvandring är samtidigt den variabel som har störst samband med om eleven når målen eller ej medan inverkan av ”boende med en eller ingen vårdnadshavare” är liten. Det är alltså endast ett fåtal elever som är nyinvandrade, men för dessa elever ger modellen en hög sannolikhet att inte nå målen baserat på att invandring har ett stor samband med måluppfyllelsen. På samma sätt är det många elever som bor med en eller ingen vårdnadshavare. Dessa elever har endast en svagt förhöjd sannolikhet att inte nå målen.

I tabellen nedan beskrivs oddskvoterna åter för modellerna tillsammans med det antal elever som hösten 2009 tillhör de olika grupperna. Oddskvoterna skall inte tolkas som exakta sannolikheter att inte nå målen utan som en bild av storleksordningen och relationerna mellan variablerna.

Tabell 2, Oddskvoter och elevantal i modellen 2009.

Bagrundsvariabel	Oddskvot Ej behörig	Oddskvot lcke godkänt i minst 2 ämnena	Antal individer 2009
Familjen har ekonomiskt bistånd	2,68	2,97	1 605 ³
Familjen har inte ekonomiskt bistånd	1 (referensgrupp)	1 (referensgrupp)	18 501
Vårdnadshavare med högst förgymnasial utbildning	4,96	6,26	1 071
Vårdnadshavare med högst gymnasial utbildning	2,92	3,69	6 648
Vårdnadshavare med eftergymnasial utbildning	1 (referensgrupp)	1 (referensgrupp)	12 287
Invandrad för 0 - 2 år sedan	20,01	25,98	325
Invandrad för 3 - 6 år sedan	2,26	4,55	544
Invandrad för mer än 6 år sedan eller ej invandrad	1 (referensgrupp)	1 (referensgrupp)	18 567
Eleven bor med en eller ingen vårdnadshavare	2,28	1,81	5 399
Eleven bor med båda vårdnadshavare	1 (referensgrupp)	1 (referensgrupp)	14 707

³ Genomgående är antalen i tabellen inklusive bortfall enligt den klassificering som tidigare har beskrivits.

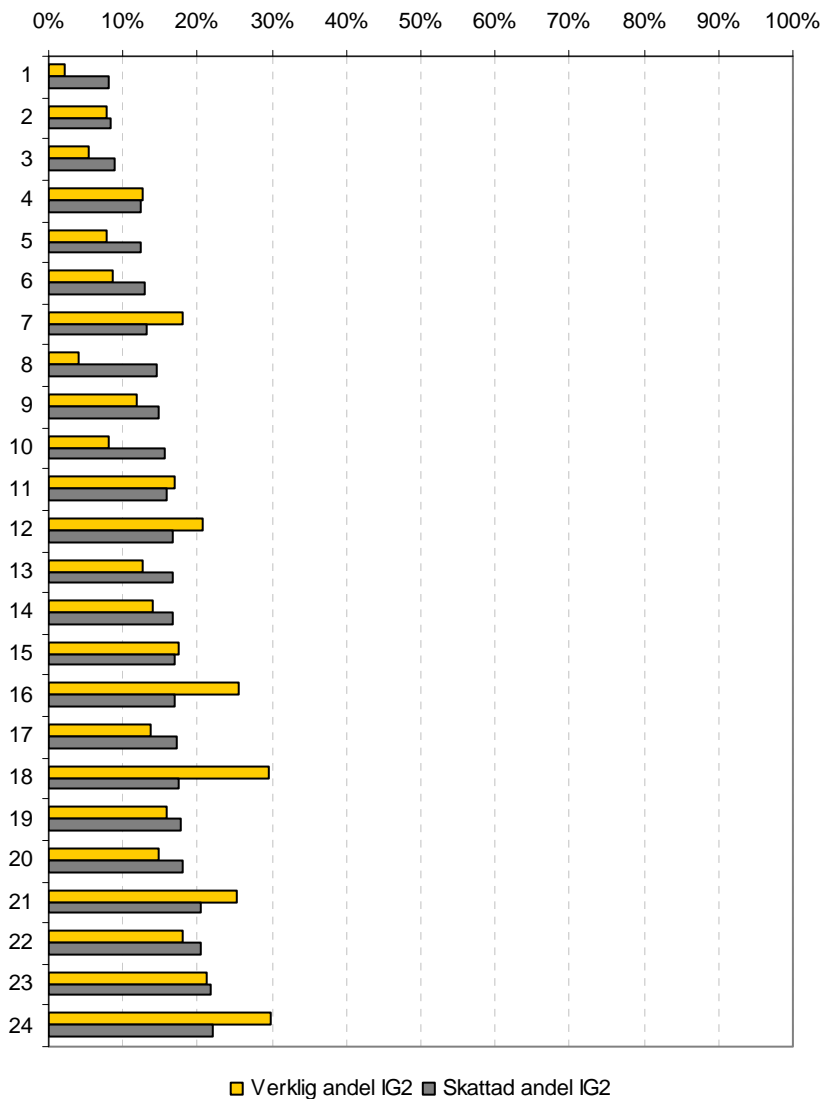
MODELLERNAS ÖVERENSSTÄMMELSE MED FAKTISKT UTFALL

Genom att jämföra hur väl modellerna stämmer överens med det faktiska utfallet kan man bedöma om det finns skolor som faller utanför det förväntade. Detta kan bero både på att en skola har en profil som särskilt attraherar elever med särskilda behov eller särskilt studiemotiverade elever – skolor där bakgrunden inte helt förmår förklara utfallet. Det kan också bero på bakomliggande faktorer som modellen inte fångar in. Ett exempel är att elever som bor i resurssvaga områden når bättre skolresultat om de går i skola i en mer gynnsam miljö. Detta är sannolikt ett resultat både av en mer stimulerade skolmiljö men också av en drivkraft hos elever och vårdnadshavare som söker sig till skolor i områden som är mindre socialt belastade. Nuvarande modell fångar inte in denna faktor.

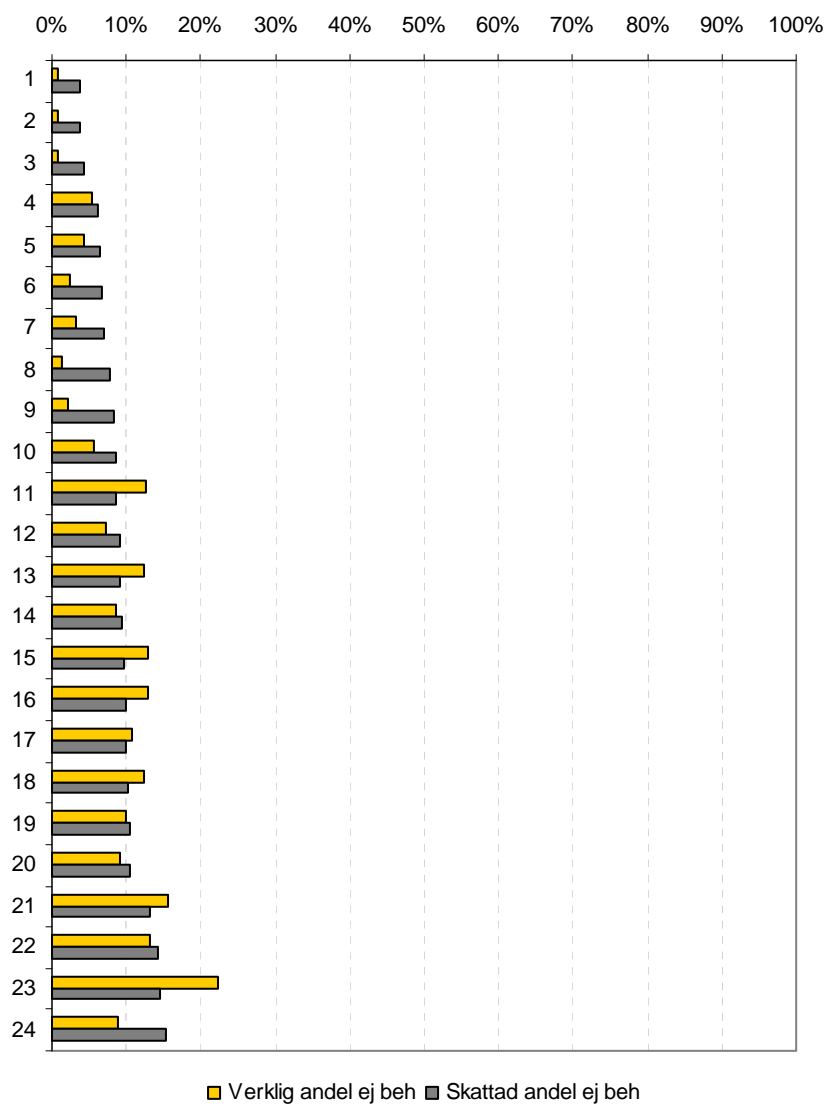
Att skolor lyckas bättre eller sämre utifrån sina förutsättningar kan också bero på skolans sätt att arbeta. Detta material kan därmed ses som ett alternativ till skolverkets SALSA modell, även den en modell som jämför ett skattat utfall med ett verkligt. Jämförelserna bör dock göras med försiktighet. Skolor med få elever avviker ibland relativt mycket genom en slumpmässig inverkan utan att det tyder på dålig modellanpassning eller avvikande målluppfyllelse.

I de två följande diagrammen beskrivs verklig och skattad andel med två IG eller fler för avgångseleverna år 2004 till och med 2008. Diagrammet följs av ett diagram avseende verklig och skattad andel ej behöriga.

Figur 2, Jämförelse mellan skattad och verklig andel elever som har två eller fler ej godkända ämnen i sitt slutbetyg 2004 – 2008



Figur 3, Jämförelse mellan skattad och verklig andel elever som ej nått behörighet till gymnasieskolans nationelle program 2004 - 2008.



TILLÄMPNING PÅ ELEVERNA 2009

De skapade modellerna appliceras på de elever som går i Uppsala skolor under innevarande läsår (09/10). I excelark har den förväntade andelen elever som ej når målen enligt de båda modellerna levererats per skola efter önskade åldersindelningar.

Högst andel elever med har, helt naturligt, en förberedelseklass där eleverna till stor del är nyinvandrade, den faktor som starkast förklarar att eleverna inte når målen. I Uppsala finns fler förberedelseklasser, men dessa har för få elever för att presenteras här. I det i excelformat översända materialet är listan komplett. Även Imanskolan beräknas vara en skola med hög andel elever som har svårare att nå målen. Många av eleverna på skolan har lågt utbildade vårdnadshavare, skolan har en hög andel familjer med ekonomiskt bistånd och 28 % av eleverna är invandrade för mindre än 7 år sedan. Låg andel elever som kan förväntas behöva extra stöd har exempelvis Baldersskolan, en skola där 95 % av vårdnadshavarna har eftergymnasial utbildning, ingen förälder har högst förgymnasial utbildning eller ekonomiskt bistånd och 81 % bor med båda sina vårdnadshavare.

Tidigare i rapporten har en modell utan variabeln nyinvandrad (0-2 år) presenterats. Variabeln baseras på få elever vilket medför att oddskvoterna varierar relativt kraftigt mellan de uppdateringar som görs. Det kan därför finnas ett tydligt incitament att lyfta ut variabeln och ersätta de skolor som har nyinvandrade elever enligt en schablon som inte påverkas av modellförändringar.

USK föreslår att tillämpningen av denna modell innebär att de nyinvandrade eleverna på respektive skola behålls i resursfördelningen. Det skulle innebära att skolan får ersättning i relation till de nyinvandrades övriga socioekonomiska status såsom om de har ekonomiskt bistånd eller vårdnadshavare med låg utbildning. Lyfts eleverna bort helt ur tillämpningen skulle den ersättning skolan får till dessa elever vara helt oberoende av vilka övriga faktorer som påverkar elevernas möjligheter att nå målen, alla nyinvandrade skulle hanteras lika. I USK's föreslagna modell får skolan en ersättning baserad på den socioekonomiska bakgrunden som kompletteras med ett schablonbelopp om eleven är nyinvandrad.

Relationen mellan skolorna i förhållande till det modellskattade antalet elever som inte når målen ligger som grund i resursfördelningen enligt modellen. Detta ger en resursfördelning som ger skolorna en fördelning helt i relation till

- ✓ de kombinationer av bakgrundsfaktorer som verkligen visar sig ha samband med elevernas svårigheter att nå målen
- ✓ den elevsammansättning skolan har.



USK

Stockholms Stads Utrednings- och Statistikkontor AB
är ett helägt dotterbolag till Stockholms Stadshus AB. Vi är konsult
åt stadens förvaltningar och bolag, men hjälper även andra kunder
med allt inom statistik, prognoser och utredningar.

Box 8320, 104 20 Stockholm
Besöksadress: Kaplansbacken 10

Telefon: 08-508 35 000
Fax: 08-508 35 079

E-post: info@usk.stockholm.se
www.uskab.se