

Utbildningsnämnden

## **Fler mått för att analysera elevers resultat i grundskolan och gymnasieskolan**

### **Förslag till beslut**

Utbildningsnämnden noterar informationen till protokollet.

### **Sammanfattning**

Ärendet visar på nya mått för att analysera elevernas resultat. Måtten ger möjlighet att belysa fler dimensioner av elevresultat och att närma sig frågor om vilken påverkan en skolas insatser har. Utbildningsenheten menar att dessa mått kompletterar de vanliga måtten som visar elevernas resultatnivåer vid ett visst tillfälle. Rektorer menar i hög grad att de nya måtten är intressanta som underlag för skolans kvalitetsarbete.

Ett mått gäller hur elevers betyg utvecklas mellan årskurs 6 och 9. Det genomsnittliga betyget var högre i årskurs 9 än årskurs 6 i alla ämnen utom matematik. På flertalet skolor ökar betygspoängen med 1-2 betygspoäng mellan årskurs 6 och 9, men för en skola är ökningen större och för en skola är den mindre.

Med hjälp av statistiska beräkningar har också så kallade förädlingsvärden tagits fram för gymnasieskolorna där skolans betygspoäng jämförs med en skattad, förväntad, poäng utifrån meritvärdet för eleverna i årskurs 9. Nackas gymnasieskolor ligger ganska nära den förväntade nivån. Sju skolor har högre något högre betygspoäng än det skattade värdet, och två skolor ligger strax under.

### **Ärendet**

Redovisningar av elevresultat visar vilka resultat som elever når på ett visst prov eller betyg i en viss årskurs. Utbildningsenheten har under flera år arbetat med att utveckla elevresultatsmått för att även belysa elevernas resultatutveckling över tid. Detta för att fokusera på att alla elever, oavsett utgångsläge, ges stöd och stimulans för att utvecklas vidare. Detta är i linje med skollagens krav på att alla elever ska kunna utvecklas så långt möjligt enligt utbildningens mål, men även med Nacka kommuns mål om ”Bästa utveckling för alla” och utbildningsnämndens fokusområde att alla elever ska utvecklas maximalt.

Den nationella statistiken som redovisas av Skolverket innehåller inga uppgifter som visar resultatutveckling. Internationellt, bland annat i England, används ibland så kallade ”value added” -mått som syftar till att fånga skoleffekter.

I mars 2018 redovisades för utbildningsnämnden hur elevers resultat, mätt genom de nationella proven, har utvecklats mellan årskurs 3 och 6. I denna skrivelse redovisas hur elevernas resultat utvecklats mellan årskurs 6 och 9, mätt genom betygsutvecklingen, samt förädlingsvärden i gymnasieskolan.

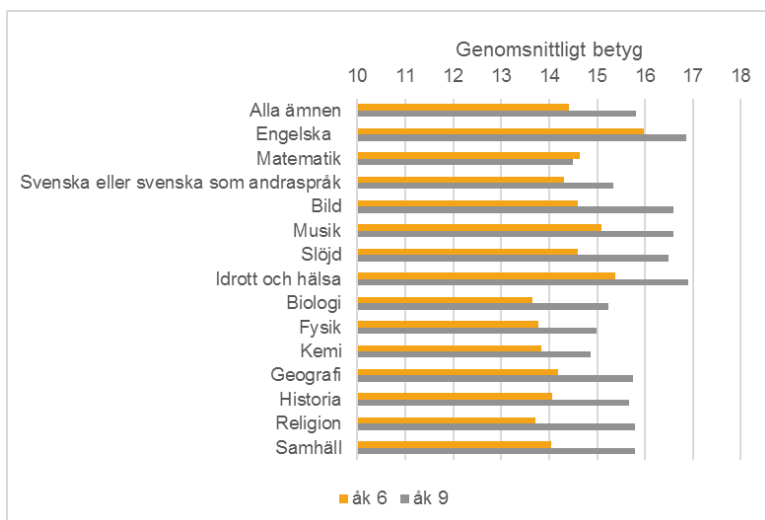
Resultaten användes som underlag i utbildningsenhetens kvalitetssamtal med rektorer hösten 2018.

## Betygsutveckling mellan årskurs 6 och 9

Utbildningsenheten har beställt uppgifter från SCB som visar hur betygen utvecklas för elever mellan årskurs 6 och 9<sup>1</sup> i skolor i Nacka.

Det genomsnittliga betyget var högre i årskurs 9 än årskurs 6 i alla ämnen utom matematik. I matematik minskade betyget istället något. Mest ökade betygen mellan årskurs 6 och 9 i religionskunskap och bild.

Figur 1: Genomsnittligt betyg för elever i årskurs 9 i skolor i Nacka år 2017, samt genomsnittligt betyg för eleverna i årskurs 6 år 2014



<sup>1</sup> Betygen räknas om enligt följande: A=20 poäng, B=17,5 poäng, C=15 poäng, D=12,5 poäng, E=10 poäng, F=0 poäng.

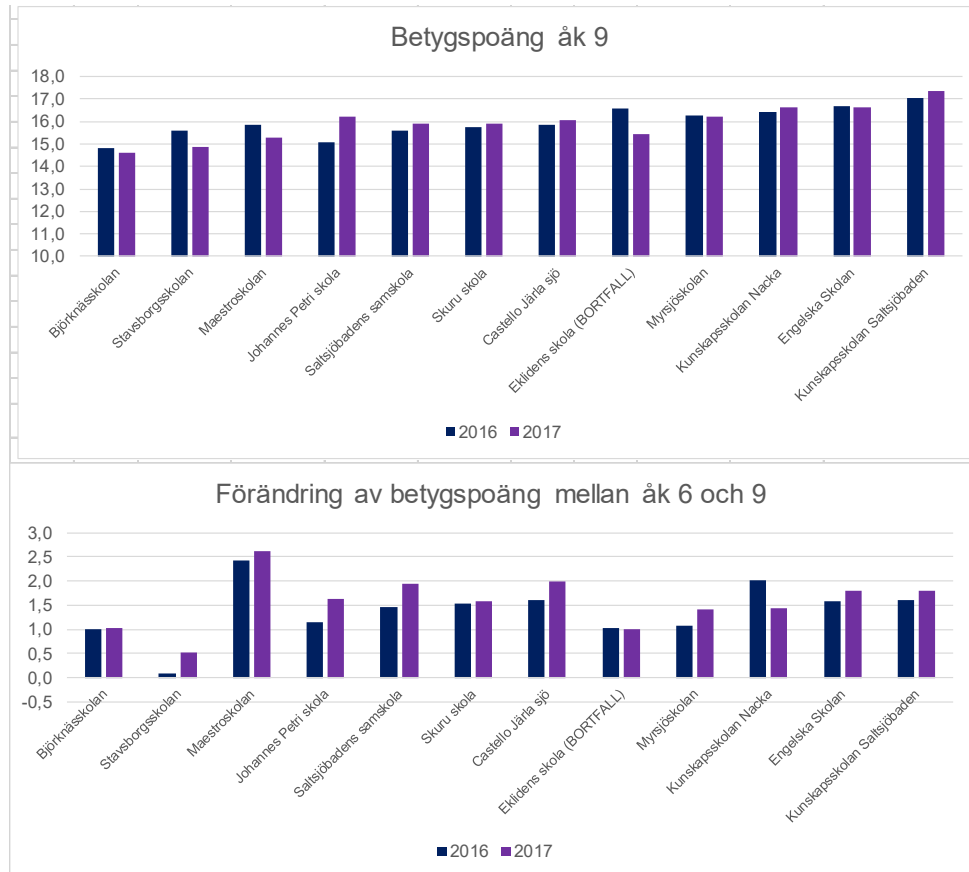
Beräkningen omfattar ämnen som finns i både åk 6 och 9. Eventuella blockbetyg i årskurs 6 har betraktats som separata betyg. Modersmål och moderna språk ingår inte i beräkningen. Betygsuppgifter i åk 6 saknas för Järle skola 2014 och Fisksåtraskolan 2013. Idunskolan sätter inte betyg i åk 6. Elever med TF-nummer ingår inte i beräkningen.

Engelska är det ämne där betyget är högst i både årskurs 6 och 9. I årskurs 9 ligger idrott och hälsa på samma nivå som engelska. Lägst är betyget i årskurs 9 i matematik. I årskurs 6 är det lägst betyg i NO-ämnena samt i religionskunskap.

Resultaten har både räknats per skola i årskurs 6 och per skola i årskurs 9. Figuren nedan visar i den övre delen elevernas genomsnittliga betyg per skola i årskurs 9 och i den nedre delen hur mycket betygen ökat för eleverna sedan årskurs 6. På flertalet skolor har betygspoängen ökat med 1-2 betygspoäng. På Maestroskolan är ökningen större, ungefär 2,5 poäng (antalet elever där är litet, 12 respektive 13 elever). Minst är ökningen i elevernas betygspoäng mellan årskurs 6 och 9 på Stavsborgsskolan.

Resultaten redovisades för grundskolornas rektorer på kvalitetssamtalen hösten 2018. En osäkerhetsfaktor som flera rektorer lyfter är betygssättningen i årskurs 6. Betyg i årskurs 6 blev obligatoriskt först hösten 2012, och betygssättning var därmed relativt nytt 2013 och 2014, vilket kan innebära att betygen inte alltid var rättvisande. Flera rektorer som arbetar på skolor med årskurs 6 tog upp betygssättningen när de kommenterade sina resultat, medan andra såg resultaten som tecken på att eleverna rustats mer eller mindre väl. Något som också nämndes var att undervisningen i årskurs 9 bedrivs av ämneslärare i högre utsträckning än i årskurs 6, där det är vanligare att lärare ansvarar för ett flertal ämnen. När det gäller årskurs 9 kommenterar en del rektorer den negativa resultatutvecklingen i matematik. Matematik har en annan karaktär än andra ämnen då det kräver förkunskaper på ett annat sätt än många andra ämnen, menar några. Andra bedömde att svårighetsgraden ökar mer i matematik än i andra ämnen, medan någon menade att det var brister i undervisningen.

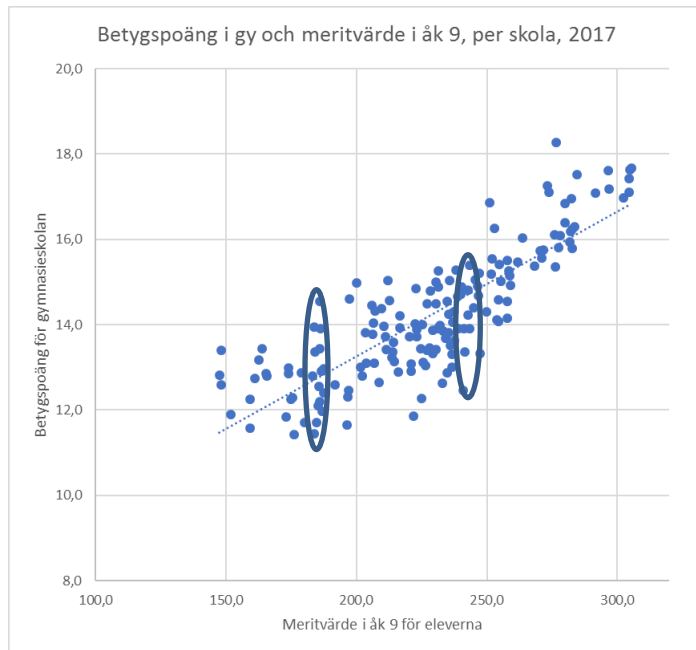
Figur 2: Två resultatmätt för grundskolor med åk 9 i Nacka (skolor med minst 10 elever i åk 9, uppgifterna för Ekliden har stort bortfall 2017)



## Förädlingsvärden för gymnasiet

För att studera elevresultat i gymnasieskolan använder utbildningsenheten Skolverkets statistik, som till exempel visar den genomsnittliga betygspoängen för elever gymnasiet ett visst år från en skola. Ett annat exempel är hur stor andel av eleverna som började gymnasiet och som sedan får en gymnasieexamen inom tre eller fyra år.

Figur 3 Gymnasieskolor i Stockholms län år 2017. Varje prick är en skola, med minst 15 avgångselever.



Elever på olika gymnasieskolor hade dock olika meritvärden när de gick ut årskurs 9, vilket indikerar att elever på olika skolor har olika förkunskaper. Som figuren ovan visar finns det som väntat ett positivt samband mellan en gymnasieskolas betygspoäng, och det meritvärde eleverna hade i årskurs 9. Det generella mönstret är alltså att skolor som har elever med jämförelsevis högt meritvärde har högre betygspoäng än andra skolor. Figuren visar också att det finns skolor som avviker från mönstret där eleverna trots att de har samma meritvärden från årskurs 9 har olika betygspoäng (skolorna i de ovala ringarna).

Utbildningsenheten har givit SCB i uppdrag att göra statistiska beräkningar<sup>2</sup> som syftar till att ta hänsyn till variationen i elevernas meritvärden mellan skolor genom så kallade förädlingsvärden. Beräkningarna gör per program, men vägs också samman till ett värde för skolan sammantaget. Modellen som används förklarar knappt hälften av variationen i betygspoäng<sup>3</sup>.

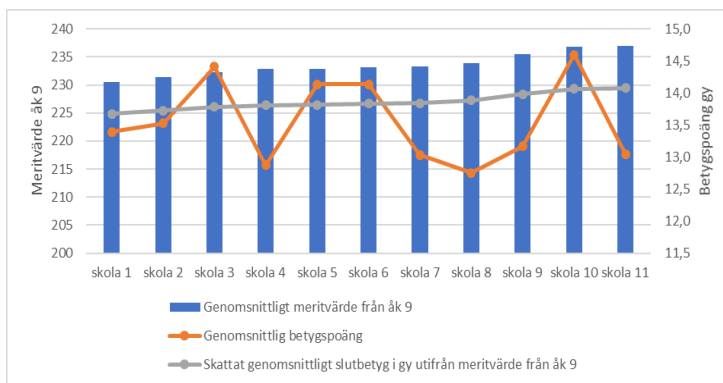
Figuren nedan visar ett exempel på analysunderlag från beräkningen. De elva gymnasieskolornas elever på ekonomiprogrammet hade i genomsnitt ungefär samma meritvärde när de gick ut årskurs 9, det varierade mellan 230 och 237. Skolorna förväntas

<sup>2</sup> Beräkningarna har gjorts med en linjär regressionsmodell baserad på sambandet mellan meritvärden i årskurs 9 och betygspoängen i gymnasiet i riket. SCB har tidigare utvecklat modellen i samarbete med Academedia. Uppgifterna som redovisas omfattar elever som avslutat svensk grundskola tre år innan avslutad gymnasieutbildning och avser elever med avgångsbetyg (examen eller studiebevis om minst 2500 p).

<sup>3</sup> Förklaringsgraden,  $R^2$ , är 0,44, högre på flera högskoleförberedande program och lägre på en del yrkesprogram, t ex fordonsprogrammet. Modellerna förklarar betygspoängen bättre för elever med höga meritvärden än elever med låga meritvärden i årskurs 9, vilket indikerar att andra faktorer har större betydelse för elever med låga meritvärden.

därför enligt modellen ha ungefär samma betygspoäng när eleverna går ut gymnasieskolan (de grå prickarna). Men som de orangefärgade prickarna visar varierar elevernas genomsnittliga betygspoäng på olika skolor en hel del. Skola 3 uppvisar till exempel en betygspoäng över vad som förväntats utifrån elevernas meritvärde i årskurs 9. Skola 3 uppvisar därmed ett positivt förädlingsvärde (skillnaden mellan det faktiska värdet och det skattade värdet är positiv). Skola 4 har istället en poäng lägre betygspoäng än vad som förväntats, det vill säga ett negativt förädlingsvärde. Det skulle kunna tyda på en kvalitetsskillnad mellan skola 3 och skola 4.

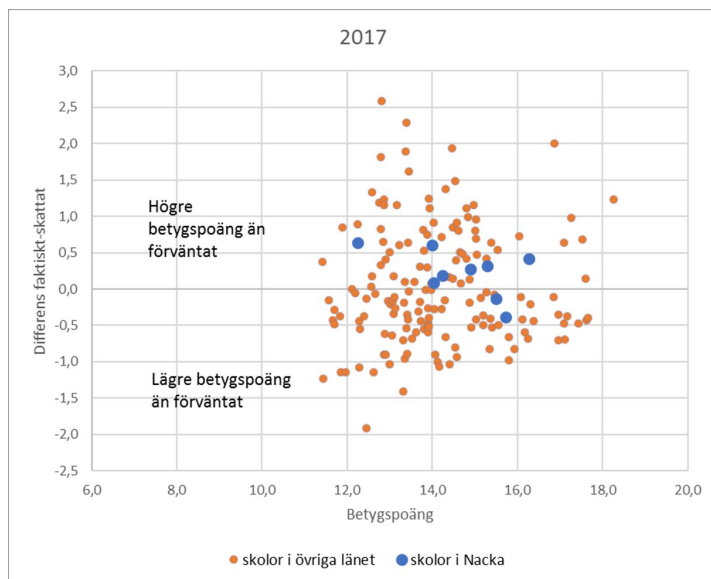
Figur 4: Exempel på analysunderlag för ekonomiprogrammet på elva skolor i Stockholms län



Figuren nedan visar de sammanvägda resultaten för gymnasieskolorna i Stockholms län. Gymnasieskolorna i Nacka (blå prickar) har betygspoäng som ligger relativt nära sina förväntade värden. Sju skolor har något högre betygspoäng än det skattade värdet, och två skolor ligger strax under det skattade.

Resultaten presenterades för rektorerna i kvalitetssamtalen hösten 2018. Gymnasieskolan som har låg genomsnittlig betygspoäng jämfört med andra, men ett positivt förädlingsvärde, såg resultaten som en bekräftelse på att skolan utvecklar sina elevers kunskaper, något som synliggörs när hänsyn tas till elevernas förkunskaper mätt i meritvärdet. Två skolor som hade positivt förädlingsvärde menade att resultaten hänger samman med skolans profil som leder till bättre motivation och resultat. En skola som låg strax över det skattade värdet tyckte att det var ett bra resultat, och menade att ett högre resultat kunde bero på att betygen i årskurs 9 satts för högt. En skola som låg under det skattade värdet menade att det betydde att skolan inte satte överbetyg.

Figur 5: Gymnasieskolor i Stockholms län år 2017. Varje prick är en skola, med minst 15 avgångselever.



Avsikten med att studera förädlingsvärden är att skolor ska kunna få återkoppling på vilken effekt skolans insatser har. Men det kan också vara andra förhållanden som påverkar utfallet, som behöver analyseras. En faktor är att elever som redan har höga meritvärden inte kan höja betygen lika mycket som elever som har lägre betyg, en så kallad takeffekt. Därför är det mest relevant att jämföra skolor vars elever har meritvärden på ungefär samma nivå.

En annan faktor som kan påverka är om det finns annat, utöver meritvärdet, som påverkar utfallet, till exempel om mer eller mindre motiverade elever söker sig till en viss skola. En rektor nämnde betygssättningen som orsak till varför förädlingsvärdet såg ut som det gjorde och en likvärdig betygssättning är förstås viktig för rättvisande jämförelser. Även betygssättning på grundskolorna kan teoretiskt påverka utfallet, men eftersom eleverna oftast kommer från många olika skolor är det mindre troligt.

Förädlingsvärden kan ge ytterligare underlag om skolornas resultat. Nedan visas tre viktiga resultatmått för Nackas gymnasieskolor. Skolornas resultat varierar beroende på vilket mått som studeras. Nacka praktiska har till exempel lägst betygspoäng och andelen elever som tog gymnasieexamen inom tre år är låg 2016 (för 2017 redovisas inget värde). Samtidigt är skolans förädlingsvärde positivt. Av de fyra gymnasieskolor som har högst betygspoäng har tre även en hög andel elever som tar gymnasieexamen inom tre år, men förädlingsvärdena varierar något.

Figur 6: Tre resultatmått för gymnasieskolorna i Nacka



## Utbildningsenhetens bedömning

Beräkningarna av betygsutveckling och förädlingsvärden syftar till att utveckla analysen av elevresultat. Detta är viktigt inte minst utifrån att skolans uppdrag är att eleverna ska utvecklas maximalt. Måtten som redovisas i denna skrivelse ger möjlighet att belysa fler dimensioner av elevresultat och att närma sig frågor om vilken påverkan en skolans insatser har. Utbildningsenheten menar att dessa mått kompletterar de vanliga måtten som visar resultatnivåer vid ett visst tillfälle.





Det är viktigt att betona att det kan finnas olika bakomliggande orsaker när det gäller resultatutveckling, och att tolkningen inte är given. Måtten bör framförallt ses som ett underlag för reflektion och dialog i ett analysarbete. Resultaten bör också följas över flera år för mer stabila värden.

Förädlingsvärden för gymnasieskolan är särskilt värdefulla för jämförelser på programnivå mellan skolor med liknande förutsättningar, där det är intressant att analysera vad som ligger bakom skillnader.

Nästan alla rektorer i grundskolan tyckte att det var intressant att ta del av uppgifter om betygsutvecklingen mellan årskurs 6 och 9. Utmaningar som lyftes var osäkerhet i betygssättningen i årskurs 6, och att man ville se resultaten för eleverna som elever som gått i samma skola hela tiden för att bättre kunna följa den egna skolans insatser. Alla gymnasierektorer utom en uttryckte att det är intressant att fortsätta med denna typ av mått.

## **Ekonomiska konsekvenser**

Ingår i utbildningsenhetens budget.

## **Konsekvenser för barn**

Måtten som beskrivs i skrivelsen syftar till att utveckla analyser kring alla elevers möjligheter att utvecklas maximalt i skolan, vilket bland annat kan bidra till ytterligare underlag för skolors utveckling av kvaliteten.

Lotta Valentin  
Enhetschef utbildningsenheten

Carina Legerius  
Utvärderingsexpert  
Tf bitr enhetschef