



**MÄLARDALENS HÖGSKOLA  
ESKILSTUNA VÄSTERÅS**

Akademien för utbildning, kultur och  
kommunikation

## BEDÖMNINGSFORMER I MATEMATIK I GRUNDSKOLANS ÅR 9

En kvantitativ studie om elevers och lärares uppfattningar om olika  
bedömningsformer, samt deras påverkan på betyget

Jonas Vikström  
Examensarbete på avancerad nivå  
i lärarutbildningen  
Vårterminen 2011

Handledare: Gunilla Granath  
Examinator: Margaret Obondo

Examensarbete på  
avancerad nivå  
15 högskolepoäng

## SAMMANFATTNING

---

Jonas Vikström

### BEDÖMNINGSFORMER I MATEMATIK I GRUNDSKOLANS ÅR 9

En kvantitativ studie om elevers och lärares uppfattningar om olika bedömningsformer, samt deras påverkan på betyget

2011

Antal sidor: 39

---

Syftet med studien var att undersöka elevers och lärares uppfattningar, samt elevers åsikter om olika bedömningsformer med summativa intentioner i ämnet matematik i år 9. Syftet var också att undersöka uppfattningarna och åsikterna kring bedömningsformernas påverkan på betyget, samt hur bra insikt de deltagande lärarna hade om elevernas åsikter. Studien genomfördes med kvantitativ metod, där 109 elever och 5 lärare från två skolor besvarade ett frågeformulär, till största delen bestående av flervalsfrågor. Resultatet visade att *skriftligt prov* och *skriftligt inlämningsarbete* var de bedömningsformer som förekom enligt eleverna, medan lärarna ansåg att det också förekom andra bedömningsformer. Skriftligt prov var också den bedömningsform som påverkade betyget mest enligt eleverna, medan lärarna uppgav att flera bedömningsformer påverkade lika mycket. Resultatet visade också att lärarna var oense om hur mycket det nationella ämnesprovet borde påverka betyget. Slutsatser från studien var att lärarna på flera punkter inte hade insikt i elevernas åsikter om bedömningen.

---

Nyckelord: bedömningsformer, bedömning, betyg, matematik

# Innehållsförteckning

<b>Framsida</b> .....	
<b>Sammanfattning</b> .....	
<b>1 Inledning</b> .....	<b>1</b>
1.1 Syfte.....	3
1.2 Forskningsfrågor .....	3
1.3 Begreppsförtydliganden.....	3
<b>2 Litteraturgenomgång</b> .....	<b>4</b>
2.1 Bakgrund samt givna förutsättningar .....	4
2.1.1 Kunskap och lärande .....	4
2.1.2 Bedömningens syfte.....	7
2.1.3 Bedömningsformer .....	8
2.1.4 Betygsättning .....	9
2.1.5 Likvärdig bedömning.....	10
2.1.6 Nationella ämnesproven, ett verktyg för likvärdig bedömning .....	10
2.2 Tidigare studier .....	12
<b>3 Metod</b> .....	<b>15</b>
3.1 Forskningsstrategi.....	15
3.2 Datainsamlingsmetod .....	15
3.2.1 Utformning av frågeformulär till elever .....	15
3.2.2 Utformning av frågeformulär till lärare .....	16
3.2.3 Utformning av flervalsfrågor.....	16
3.2.4 Problematiska frågeställningar .....	16
3.3 Urval.....	17
3.3.1 Urval av skolor .....	17
3.3.2 Urval av lärare.....	17
3.3.3 Urval av elever.....	17
3.4 Databearbetning och analysmetoder .....	17
3.4.1 Registrering av elevers och lärares svar .....	17
3.4.2 Analys av kvantitativ data .....	18
3.4.3 Analys av kvalitativ data .....	19
3.5 Reliabilitet och validitet .....	20
3.5.1 Reliabilitet .....	20
3.5.2 Validitet .....	20
3.5.3 Generaliserbarhet .....	21
3.6 Etiska ställningstaganden.....	21

<b>4</b>	<b>Resultat .....</b>	<b>22</b>
4.1	Sex utvalda bedömningsformer.....	22
4.1.1	Förekomst .....	22
4.1.2	Popularitet.....	23
4.1.3	Känslomässig påverkan .....	24
4.1.4	Svårighetsnivå.....	25
4.1.5	Samband mellan popularitet och svårighetsnivå.....	25
4.1.6	Påverkan på betygen.....	25
4.2	Nationella ämnesprovet, samt informella betygspåverkande faktorer .....	26
4.3	Elevernas önskemål om hur de ska bedömas .....	27
4.4	Gruppuppgifter.....	28
4.5	Dilemma.....	28
4.6	Resultatsammanfattning .....	28
<b>5</b>	<b>Diskussion .....</b>	<b>30</b>
5.1	Metoddiskussion .....	30
5.1.1	Forskningsstrategi .....	30
5.1.2	Datainsamlingsmetod.....	30
5.1.3	Urval .....	32
5.1.4	Databearbetning och analysmetoder.....	32
5.2	Analys och resultatdiskussion .....	32
5.3	Slutsatser .....	38
5.4	Pedagogisk relevans .....	38
5.5	Nya forskningsfrågor.....	38
5.6	Slutord.....	39
	<b>Referenser .....</b>	
	<b>Bilaga 1.....</b>	
	<b>Bilaga 2 .....</b>	

# 1 Inledning

*Hur ska jag bedöma?*

*Jag har bara arbetat som lärare i drygt ett år, men jag har redan behövt fundera över denna fråga vid åtskilliga tillfällen. I frågan finns det också gömt många underfrågor. Några av dem handlar om bedömningsformer, medan andra handlar om påverkan på betyget. Några frågor är kopplade till de nationella ämnesproven och de kanske viktigaste och svåraste frågorna som jag ställt mig handlar om likvärdigheten i bedömningen.*

*Ett otal valmöjligheter finns för oss lärare, men vad anser egentligen våra elever?*

Den här studien kommer att handla om bedömning i skolämnet matematik i grundskolans år 9. För en lärare är bedömning en viktig del av yrket, speciellt i de högre åldrarna då eleverna också ska få betyg. För lärare som ska sätta betyg på elevers kunskaper ställs extra krav. Här krävs det av läraren att denne är noggrann och bedömer eleverna rättvist efter de kunskapsmål som Skolverket har satt upp (Skolverket, 2006). Elever över hela landet ska också bli likvärdigt bedömda, oavsett vilken skola de går på och vilken lärare som undervisat dem (Skolverket 2006, 2011).

Bedömningens syfte påverkar ofta till stor del hur bedömningen ska se ut. Inom skolvärlden så finns det i huvudsak två olika kategorier för kunskapsbedömningars syfte (Korp, 2003), även om det också går att kategorisera in bedömningar på andra sätt. Med *summativ bedömning* menas den bedömning som görs i avsikt att bedöma elevens kunskapsmässiga nivå, för att ge ett slutresultat. Det kan exempelvis vara att testa kunskapen i slutet av ett arbetsområde, för att sedan låta resultatet vara en del av grunden vid betygsättning (Korp, 2003). Med *formativ bedömning* menas istället den bedömning som är avsedd att hjälpa eleverna att utveckla sitt lärande, samt att anpassa undervisningen under arbetets gång för att främja lärandet (Korp, 2003). I litteraturgenomgången kommer summativ och formativ bedömning att beskrivas ytterligare.

Den del av bedömningen som jag avser att ta upp i den här studien är den bedömning som syftar till att fastställa en elevs kunskapsnivå, med syfte att också betygsätta denna. Studien kommer att fokusera på vilka olika former som används för bedömning och vilken påverkan dessa former har vid betygsättning.

Begreppet *bedömningsform* är ett återkommande begrepp i studien, varvid en definition är lämplig redan i inledningen. Då jag i denna text använder begreppet *bedömningsformer* så avser jag olika typer av metoder där syftet är att bestämma en elevs kunskapsmässiga nivå. Den kategorisering jag kommer att göra av olika *bedömningsformer* kommer att vara relativt grov, där en kategori exempelvis kan vara *skriftligt prov*.

Enligt Jansdotter Samuelsson och Nordgren (2008) så är inte själva *bedömningsformen* av egentlig betydelse. De skriver istället att:

Den avgörande frågan är inte om provet är skriftligt eller muntligt, teoretiskt eller praktiskt. Det intressanta är den kunskapssyn som provet uttrycker och den handlar mycket lite eller inte alls om provets grundform (Jansdotter Samuelsson & Nordgren, 2008, s. 134).

Den fråga jag då ställer mig är, huruvida olika bedömningsformer, trots det Jansdotter Samuelsson och Nordgren skrivit ovan, ändå uppfattas på skilda sätt av eleverna. Det verkar troligt att så kan vara fallet, eftersom det faktiskt delvis är olika kvaliteter som krävs för att prestera bra på en muntlig redovisning, som på ett skriftligt prov. En elev som exempelvis är mycket nervös inför muntliga framträdanden kan mycket väl påverkas negativt av detta och prestera sämre.

Jag resonerar också enligt tanken att om en bedömningsform väldigt ofta konstrueras på ett sådant sätt att det speglar en viss kunskapssyn, då kommer väl också eleverna att koppla ihop bedömningsformen med kunskapssynen? Jag menar inte att eleverna medvetet reflekterar över begreppet kunskapssyn, utan snarare att de lär sig att olika former av bedömningsmetoder kräver olika sorters kunskapskvaliteter. Så även om grundformen inte är av *direkt* betydelse, så kanske den ändå är av *indirekt* betydelse för hur bedömningen uppfattas och vilka kunskapskvaliteter som krävs för att lyckas. Om så är fallet så spelar trots allt bedömningens grundform roll.

Skolverket (2003) menar att eleverna snabbt inser att det som kommer på provet också är värt att lära sig. De menar att det är viktigt att använda flera olika former för utvärdering av en elevs lärande och det finns också krav på läraren att allsidig bedömning ska ligga till grund vid betygsättningen (Skolverket, 2009). I läroplanerna framgår det också att en lärare ska se till så att alla elever får ett inflytande på arbetsätt och arbetsformer och att läraren ska ta hänsyn till varje individs behov, förutsättningar, erfarenheter och tänkande (Skolverket 2006, 2011). För att läraren ska ha möjlighet att göra detta, beträffande val av bedömningsformer, så bör läraren också vara medveten om elevernas uppfattningar och tankar kring olika bedömningsformer.

I den här studien har jag för avsikt att skapa en bild över hur elevernas uppfattningar och åsikter ser ut, gällande bedömningen i matematiken. Jag kommer att fokusera på elever i år 9 i grundskolan. Jag vill dessutom knyta an bedömningsförfarandet med betygsättningen och undersöka elevernas uppfattningar och åsikter också i denna fråga. För att skapa en jämförande bild av situationen så vill jag också undersöka lärarnas uppfattningar om bedömningen, samt vilken insikt dessa lärare har om elevernas åsikter. Även här kommer betygsfrågan att undersökas.

Eftersom det nationella ämnesprovet i matematik är ett stort och obligatoriskt test av elevernas kunskaper i år 9, så kommer jag också att undersöka uppfattningar och åsikter kring detta provs påverkan vid betygsättningen. Slutligen kommer jag också att kort undersöka vissa informella faktorer som *kan* påverka betygsättningen; *att eleven visar sig intresserad, skolk, samt det läraren uppfattar av elevens kunskaper under lektionerna.*

## 1.1 Syfte

Syftet med studien är att undersöka *elevens och lärarens* uppfattningar, samt *elevernas* åsikter om, olika bedömningsformer med summativa intentioner i ämnet matematik. Syftet avser bedömning i grundskolans år 9 på två skolor i två kommuner.

En viktig aspekt som särskilt kommer att undersökas är bedömningsformernas påverkan på betyget, där även ytterligare faktorer som *kan* tänkas påverka betyget tas upp.

Syftet är också att undersöka hur bra insikt de deltagande lärarna har om elevernas åsikter, gällande bedömningsformerna.

## 1.2 Forskningsfrågor

De forskningsfrågor som studien avser att besvara är följande:

- Vilka bedömningsformer med summativt syfte förekommer i matematikundervisningen på de två skolorna?
- Vilka uppfattningar och åsikter har deltagande elever om olika bedömningsformer, samt deras påverkan på betyget?
- Vilka uppfattningar har deltagande lärare om olika bedömningsformers påverkan på betyget?
- Vilken insikt har deltagande lärare om elevernas uppfattningar och åsikter om olika bedömningsformer?

## 1.3 Begreppsförtydliganden

### *De nationella proven*

Då jag i studien använder begreppet *de nationella proven* avser jag de nationella ämnesproven för år 9, konstruerade av Skolverket. Då jag specifikt använder singular, syftar jag istället på just det ämnesprov som rör matematiken.

### *Läroplanen*

I texten används begreppet *läroplanen* om både nu gällande läroplan för det obligatoriska skolväsendet (Skolverket, 2006), men också om läroplanen som kommer att införas hösten 2011 (Skolverket, 2011). Referensen anger vilken läroplan som avses. Jag kommer att rikta in mig mot båda läroplanerna eftersom båda är aktuella i sammanhanget.

## 2 Litteraturgenomgång

I denna del kommer först bakgrundsforskningen kring ämnesområdet att beskrivas, samt de givna förutsättningar som reglerar skolverksamheten. I slutet av litteraturgenomgången kommer också några tidigare studier med relevanta problemformuleringar att kort presenteras.

### 2.1 Bakgrund samt givna förutsättningar

#### 2.1.1 Kunskap och lärande

Betygsgrundande bedömning i skolan bygger på att det är *kunskaper* som ska bedömas (Skolverket 2006, 2011). Men vad är egentligen kunskaper?

Kunskap kan ses på många olika sätt. Det som är relevant i sammanhanget är hur skilda uppfattningar om vad kunskap är, genererar olika metoder för att mäta denna kunskap. Den syn som vi har på kunskap påverkar således valet av de bedömningsmetoder som vi använder. Om valet i undervisningssammanhang ska stå mellan formativ eller summativ bedömning, teoretisk eller praktisk, kan mycket väl vara grundat i de medvetna eller omedvetna uppfattningar läraren har om vad kunskap innebär (Korp, 2003). Det är därför relevant att kort redogöra för några olika sätt att se på kunskap.

#### *Lärandeteorier*

Hur vi ser på kunskap är mycket individuellt. Alla har lite olika sätt att se på hur vi lär oss, och vad som kännetecknar kunskapsbegreppet. För att synliggöra några olika synsätt så måste vi först se på individens lärande. Hur går lärande till och hur utvecklas kunskaper genom lärandet? Flera teorier kring lärandet finns, och de vanligast förekommande kan grupperas i tre huvudsakliga inriktningar. Korp beskriver i *Kunskapsbedömning – hur, vad och varför?* (2003) dessa inriktningar och lyfter fram skillnaderna och likheterna mellan dem. För lärare är det viktigt att ha kännedom om de olika teorierna då de bygger på hypoteser om hur lärande går till och vilka förutsättningar som är gynnsamma för lärandet (Korp, 2003).

#### Behaviorismen

Enligt Korp (2003) kan behaviorismens syn på lärande beskrivas som en förändring i en persons kunskap, som leder till ett förändrat beteende. Lärandet ses som linjärt och minnet spelar en central roll (Shepard, 1991). Människan kan ses som ett tomt kärl som ska fyllas genom att läraren förmedlar kunskap till eleverna. Av Korps beskrivning (2003) framgår att lärande i klassrummet enligt behaviorismen sker genom att läraren *lär ut* och eleverna *lär in*. Lärandet sker alltså inte genom någon process utan består främst av de minneskunskaper som lagras. Komplex förståelse kan endast uppnås genom tillämpning av de mer elementära kunskaper som lärts in tidigare (Korp, 2003).

Fram till 1970-talet var behaviorismen den absolut mest dominerande teorin, men den började sedan få mer och mer kritik för att den inte är användbar för att beskriva de komplexa kognitiva processer som är involverade i problemlösning och reflektion (Korp, 2003). Shepard (1991) ger ett tydligt exempel på detta:



But what if learning is not linear and is not acquired by assembling bits of simpler learnings? What if the process of learning is more like a Faulknerian novel where one has glimpses and a vague outline of ideas before each of the concrete elements of a story fit in place? What if learning is more like an image gradually brought into sharper focus as the learner makes connections, not stimulus-response connections but connections and relations among ideas? (Shepard, 1991, s. 7)?

Resonemang, liknande det som återfinns i citatet, började leda fram till att nya lärandeteorier utvecklades (Korp, 2003).

#### Kognitiv och konstruktivistisk teori

Korp (2003) menar att utifrån denna teori kan lärandet ses som att det sker en kvalitativ förändring i det sätt som vi uppfattar saker på. Det handlar alltså inte om kvantitativ förändring, det vill säga att vi kan *mer* än förut, utan istället att vi utvecklar en ny *förståelse* för det vi lärt in, eller ger den tidigare förståelsen en ny innebörd (Korp, 2003).

Jean Piaget menade enligt Korp (2003) att vi människor lär oss genom att vi självständigt försöker lösa de problem som uppkommer. Han menade också att abstrakt tänkande har sitt ursprung i konkret handlande. Idag anser man inom kognitiv teori att också känslor och attityder har betydelse för tänkandet (Korp, 2003).

Enligt Phye (1997) ligger olika former av aktivt resonemang till grund för lärandet. Dessa former är *analys, jämförelse, slutledning och tolkning*, samt *värdering* av den information som vi tillägnar oss (Phye, 1997). Jämförs detta synsätt med behaviorismen så kan vi lätt se följande liknelser. I den kognitiva teorin fungerar hjärnan som en *verkstad* där vi skapar och bearbetar kunskap, medan hjärnan enligt behaviorismen istället fungerar som ett *lager* där vi lagrar färdig kunskap som vi inhämtat utifrån.

#### Sociokulturella perspektiv

De sociokulturella perspektiven har flera likheter med det kognitiva synsättet. Den stora skillnaden är att de sociokulturella synsätten riktar mycket större uppmärksamhet på lärandets sociala karaktär (Korp, 2003). Den som spelat störst roll för detta synsätt är Lev Vygotskij som menar att man lär sig i samspel med andra (Lindqvist, 1996). Enligt Lindqvists tolkningar av Vygotskijs text, så menar Vygotskij att det i klassrummet krävs en aktiv elev, en aktiv lärare och en aktiv miljö. Det är den sociala miljön som utvecklar elevens handlingar och det sociala samspelet är en förutsättning för lärande (Lindqvist, 1996). Vygotskij menar att lärarens uppgift är att organisera den sociala miljö som är den enda utbildningsfaktorn. Han gör också liknelsen med, att om läraren bara uppträder i rollen som en enkel pump, så kan han lika bra ersättas av en lärobok eller ett lexikon (Lindqvist, 1996).

#### **Synlig och dold kunskap**

Läroplanskommittén (1992) menar att kunskap kan vara antingen synlig eller dold. Människans samlade kunskap kan liknas vid ett isberg där endast en del är synlig. Med det menas att en stor del av kunskapen inte är formulerad, utan är tyst och finns som en oformulerad bakgrundskunskap. Denna bakgrundskunskap används då vi gör bedömningar eller intuitivt prövar nya vägar för att lösa ett problem (Läroplanskommittén, 1992). Läroplanskommittén skriver följande om den tysta kunskapen:

De praktiska erfarenheterna blir ... viktiga för kunskapsutvecklingen. Genom den praktiska erfarenheten lär man sig inte bara det som är i fokus, det medvetna, utan också den tysta bakgrunden, som man "får i sig". Denna bakgrundskunskap, som vi förlitar oss på när vi försöker förstå världen, är såväl sinnlig som begreppslig. På så vis blir också det sammanhang där elevernas kunskaper utvecklas betydelsefullt som en tyst bakgrund till dessa kunskaper (Läroplanskommittén, 1992, s. 31).

### ***Skolverkets kunskapssyn***

Skolverket beskriver i nu gällande läroplan, Lpo 94 (Skolverket, 2006) och kommande läroplan, Lgr 11 (Skolverket, 2011) att kunskap kommer till uttryck i fyra olika former. Dessa former är *fakta*, *förståelse*, *färdighet* och *förtrogenhet*. Skolverket menar att dessa olika delar förutsätter varandras existens och att de samspelar med varandra. Tillsammans kan dessa kunskapsformer bilda en helhet och skolan måste också arbeta för att ge utrymme för de olika formerna (Skolverket, 2010). Jag ska kort beskriva dessa former av kunskap för att skapa en nödvändig förståelse för vad kunskapsformerna innebär.

#### *Fakta*

Enligt Jansdotter Samuelsson och Nordgren (2008) så avser fakta kunskapens kvantitativa aspekter. Fakta kan alltså ses som *informationsinnehåll*. Faktakunskaper är att vi vet att något förhåller sig på ett visst sätt (Jansdotter Samuelsson et al., 2008; Läroplanskommittén, 1992). Faktakunskap kännetecknar på ett bra sätt den kunskap som skulle läras in enligt den behavioristiska teorin.

#### *Förståelse*

Faktakunskapen är nära sammankopplad med förståelsen och de förutsätter nästan alltid varandra (Jansdotter Samuelsson & Nordgren, 2008; Läroplanskommittén, 1992). Förståelsen avgör vilka fakta vi kan se eller uppfatta. Fakta kan därför inte sägas vara en förutsättning för förståelse eftersom fakta och förståelse alltid utvecklas sida vid sida. Dock så är fakta byggstenar till förståelsen eftersom vi genom förståelsen försöker se en mening av fakta (Läroplanskommittén, 1992). Utan förståelse skulle fakta vara som "papegojkunskap", helt utan mening och innebörd (Jansdotter Samuelsson et al., 2008).

#### *Färdighet*

Färdighetskunskaper innebär att vi kan tillämpa något praktiskt (Jansdotter Samuelsson & Nordgren, 2008; Läroplanskommittén, 1992). All motorik är färdighetskunskap, men även intellektuell praktik räknas hit. Intellektuell praktik kan exempelvis vara att använda analysmetoder i matematik eller att tillämpa källkritik i historia (Jansdotter Samuelsson et al., 2008). Läroplanskommittén beskriver färdighet som "ett mönster av motoriskt beteende utfört genom medveten ansträngning mot ett mål, som är väl känt av utföraren, även om det inte går att uttrycka i ord" (Läroplanskommittén, 1992, s. 33). Färdighet är också den praktiska motsvarigheten till förståelse och det kan ofta vara svårt att skilja dessa åt. När vi exempelvis skriver, så har vi både en förståelse för hur vi sätter samman ord, men också en praktisk färdighet för att hantera pennan och pappret. (Läroplanskommittén, 1992).

#### *Förtrogenhet*

Förtrogenhetskunskap är svår att sätta i ord. Det är den kunskap som överensstämmer mest med den dolda kunskap som togs upp tidigare (Jansdotter Samuelsson & Nordgren, 2008). Om fakta, förståelse och färdighet är toppen av det isberg som tidigare beskrevs, så är förtrogenhet den osynliga delen under ytan (Jansdotter Samuelsson et al., 2008). Förtrogenhet är alltså sådant som vi

undermedvetet kan, utan att vi reflekterar över det. Det vi i dagligt tal kallar rutin kan till stor del sägas bestå av denna kunskapsform. Också ens omdöme är en form av förtroghetskunskap (Läroplanskommittén, 1992).

### Läroplaner

Då jag reflekterar över denna kunskapssyn, som Skolverket (2006, 2011) förespråkar, så ser jag att den har stora likheter med både de konstruktivistiska och de sociokulturella perspektiven. Larsson (2006) har studerat olika svenska läroplaner i relation till olika kunskapssyner och lärandeteorier. Han menar att Lgr 69 var grundad utifrån ett behavioristiskt synsätt, medan uppföljaren Lgr 80 dessutom hade stora drag av konstruktivismen. Han menar att utvecklingen har gått från ett behavioristiskt synsätt, via konstruktivismen, till sociokulturalismen, som den senaste läroplanen i hans studie, Lpfö 98, enligt honom var grundlagd på. Den läroplan som är aktuell i det här sammanhanget är Lpo 94 (Skolverket, 2006), vilken enligt Larsson (2006) vilar på både konstruktivistiska och sociokulturella idéer.

### **2.1.2 Bedömningens syfte**

Som togs upp i inledningen så kan bedömning göras utifrån olika syften. Vilket syfte bedömningen ska ha är viktigt att reflektera över *innan* bedömningen ska göras. Detta eftersom bedömningens syfte påverkar lärandet. Gipps (1994) framhävde tydligt att: "We must first ask the question 'assessment for what?' and then design the assessment programme to fit" (s. 3). Som jag tog upp i inledningen finns det ofta två huvudsakliga orsaker till varför kunskapsbedömningar görs. De två begreppen *summativ*, respektive *formativ* bedömning introducerades 1967 av Michael Scriven enligt Korp (2003).

#### ***Summativ bedömning***

Summativ bedömning är den bedömningsform som varit mest central historiskt sett. Dessa bedömningar är ofta kopplade till betygssättning eller rangordning av individers prestationer (Korp, 2003).

#### ***Formativ bedömning***

Istället för att bedömningar i skolan ska göras i slutet av ett arbetsområde för att mäta ett slutresultat, så kan bedömningar också användas *under* ett arbetsområde. Dessa bedömningar kan naturligtvis också vara summativa, men de kan också användas med ett annat syfte, nämligen att hjälpa eleven i sitt lärande. Formativa bedömningar kan exempelvis komma till stånd i diagnoser, där eleven och läraren efteråt reflekterar över vilka som är elevens starka sidor och vad som eleven bör utveckla mer (Korp, 2003). Bedömningar av detta slag används för att stimulera lärandet och anpassa undervisningen så att eleven får större möjligheter att uppnå de kunskapskvaliteter som han eller hon ska uppnå (Jansdotter Samuelsson & Nordgren, 2008). Kortfattat kan sägas att summativ är bedömning *av* kunskap och formativ är bedömning *för* kunskap (Matematikdelegationen, 2004).

#### ***Summativ eller formativ bedömning?***

Forskare (Bennett, 2011; Gipps, 1994) har också analyserat möjligheterna till att använda bedömningsformer som både är summativa och formativa på samma gång, för att på så sätt utnyttja de syften som finns för båda typerna av bedömning. Gipps (1994) understryker att detta inte är att rekommendera, och inte ens är möjligt att genomföra på ett bra sätt. "Any attempt to use formative assessment for summative purposes will impair its formative role" (Gipps, 1994, s. 14). Han medger dock att det finns delade meningar om detta.

Bennett (2011) är av en sådan, annan åsikt. Han håller inte med om de slutsatser som Gipps dragit. Bennett skriver istället att det finns goda möjligheter att skapa bedömningsformer som likaväl är bedömning *av* kunskap, som bedömning *för* kunskap. Han menar att även om en bedömningsforms primära syfte är att vara formativ, så kan sådana former också användas med summativt syfte. På motsvarande sätt så kan summativa bedömningsformer också användas med ett delsyfte att faktiskt bidra *för* elevens lärande (Bennett, 2011).

### 2.1.3 Bedömningsformer

Alla elever är olika och skolan har krav på sig att anpassa undervisningen efter alla elevers olika förutsättningar, behov, erfarenheter och tänkande (Skolverket, 2006, 2011). Dessa faktorer kan naturligtvis påverka elevens prestation vid bedömningstillfället, där också exempelvis bakgrund, språkkunskaper, samt elevers stress och nervositet kan räknas in. Eftersom undervisningen ska anpassas efter alla elever, så har Skolverket (2006, 2011) också ställt ett krav att läraren ska göra en *allsidig bedömning* av elevernas kunskaper. Således behöver läraren olika tillvägagångssätt för att göra denna bedömning.

Bedömningsformer kan kategoriseras utifrån många olika faktorer, beroende på alla de olika egenskaper som olika bedömningsformerna har. Korp (2003) nämner följande grunder för bedömningar:

- *Nivån för sammanställning av resultaten.* Gäller resultaten för en individ eller för en grupp eller organisation?
- *Bedömningens betydelse.* Hur viktigt är resultatet för de inblandade? Är det ett avgörande examensprov eller en bedömning som sker i ett mindre kritiskt sammanhang?
- *Bedömningens syfte.* Är bedömningen formativ eller summativ?
- *Bedömningens objekt.* Vad fokuseras i bedömningen? Exempelvis faktakunskaper, problemlösningsförmåga, etcetera. Gäller bedömningen resultatet eller arbetsprocessen?
- *Bedömningsmetod.* På vilket sätt bedömer läraren? Är det genom skriftliga prov, praktiska uppgifter eller informella observationer?
- *Bedömningsprincip.* Är bedömningen normrelaterad (jämförande mellan olika individer), kriterierelaterad (jämförande utifrån mål) eller exempelvis kvalitativt beskrivande?
- *Vem som utformar respektive genomför bedömningen.* Är provet utfärdat lokalt eller nationellt? Av en lärare, läroboksförfattare eller av staten? Är det läraren som bedömer eleverna, eller någon utomstående, eller bedömer de sig själva?
- *Beslutsfattare.* Vem ska använda resultatet av bedömningen?

Som synes, så går det att kategorisera bedömningsformer på många olika sätt. Det som den här studien främst är inriktad på att undersöka är det som Korp (2003) kallar *bedömningsmetod* ovan<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Olika författare som refereras till i den här studien använder olika definitioner av formerna för bedömning. Bedömningsform, provform, bedömningsmetod, grundform av bedömning, etcetera är ord som förekommer.

Jansdotter Samuelsson och Nordgren (2008) beskriver hur olika *prov* kan kategoriseras, vilket i det här fallet också inkluderas i Korps (2003) definition av bedömningsmetod och denna studies definition av begreppet bedömningsform. De menar att vi ofta skiljer mellan konventionella/traditionella prov och alternativa prov (Jansdotter Samuelsson et al., 2008; Korp, 2003). Ordet konventionell används ofta om sådant som inte är nyskapande och har i det här sammanhanget en nedsättande klang. De alternativa proven skulle då vara motsatsen, det vill säga nyskapande (Jansdotter Samuelsson & Nordgren, 2008). Jansdotter Samuelsson och Nordgren anser inte att den här uppdelningen är speciellt lyckad. Istället föredrar de en uppdelning mellan ”bra” och ”dåliga” prov. Deras definition av ett ”bra prov” är helt enkelt att det uppfyller sina syften, att det ger bra underlag för det som bedömningen avsåg. De diskuterar också många frågor kring hur exempelvis skriftliga prov ska vara utformade, vilka typer av frågor som ska ställas och på vilket sätt (Jansdotter Samuelsson & Nordgren, 2008). Det sistnämnda ligger dock utanför denna studies undersökningsområde.

För att undersöka frekvensen av olika bedömningsformer i denna studie måste vi dock använda en tydligare kategorisering av bedömningsformer än de som hittills tagits upp. När det gäller muntliga prestationer har Skolverket (2004a) gjort följande indelning:

- *Förhör*. Läraren ger eleven frågor eller problem som eleven svarar på eller utreder.
- *Föredrag*. Eleven håller föredrag eller redovisar en tankegång inför klassen.
- *Grupparbete, samtal*. Eleverna samtalar eller löser problem tillsammans i grupp. Läraren är närvarande om kan leda samtalet (Skolverket, 2004a).

Gällande övriga bedömningsformer har det varit svårt att hitta en tydlig indelning. Matematikdelegationen (2004) tar upp bedömningsformer som *skriftliga prov, diagnoser, att analysera elevarbeten, bedöma laborationer, grupparbeten, samt muntlig kommunikation* (Matematikdelegationen, 2004).

#### **2.1.4 Betygsättning**

Alla lärare har vissa specifika krav som de *skall* följa i undervisningen. Då det gäller betygsättning uttrycker läroplanerna (Skolverket, 2006, 2011) flera krav som läraren har att rätta sig efter.

##### ***Skolverkets krav gällande betygsättning***

I *Läroplanen för det obligatoriska skolväsendet, förskoleklassen och fritidshemmet – Lpo 94*, skrivs tydligt vad som gäller vid betygssättning: ”Läraren skall ... vid betygssättningen utnyttja all tillgänglig information om elevens kunskaper i förhållande till kraven i kursplanen och göra en allsidig bedömning av dessa kunskaper” (Skolverket, 2006, s. 16). En mycket likartad formulering hittar vi också i *Läroplan för grundskolan, förskoleklassen och fritidshemmet, Lgr 11* (Skolverket, 2011). I båda läroplanerna (Skolverket, 2006, 2011) framgår också tydligt att det är den *enskilda* elevens kunskaper som ska mätas.

I *Författningskommentar för likvärdig bedömning och betygsättning* (Skolverket, 2009) förtydligas kraven på läraren. Angående formuleringen i läroplanerna (Skolverket, 2006, 2011) att allsidig bedömning ska göras, så skrivs att inget enskilt prov, inte ens de nationella ämnesproven kan ligga till grund för hela bedömningen i

ett ämne (Skolverket, 2009). Också i tidigare läroplan, *Lgr 80, Läroplan för grundskolan* framhölls detta tydligt (Skolöverstyrelsen, 1980).

#### **Lärarens inverkan på val av bedömningsformer**

Läroplanerna (Skolverket, 2006, 2011) ger skolan och lärarna ett relativt stort tolkningsutrymme. De krav som nämns ovan skall följas, samt vissa andra krav, men hur själva bedömningsformerna sedan ser ut är upp till läraren och skolan att bestämma.

#### **Elevens inverkan på val av bedömningsformer**

Lgr 11 uttrycker att "Läraren ska ... svara för att alla elever får ett reellt inflytande på arbetssätt, arbetsformer och undervisningens innehåll samt se till att detta inflytande ökar med stigande ålder och mognad" (Skolverket, 2011, s. 34). Jag finner i princip samma formulering i Lpo 94 (Skolverket, 2006). Till *arbetsformer* räknas också själva bedömningen, och således även valet av bedömningsformer. Detta medför att alla elever ska ha inflytande över valet av bedömningsformer.

### **2.1.5 Likvärdig bedömning**

I Skollagen finns en mycket viktig paragraf som styr utbildningen i landet åt ett gemensamt håll: "Utbildningen inom skolväsendet ska vara likvärdig inom varje skolform och inom fritidshemmet oavsett var i landet den anordnas" (Utbildningsdepartementet, 2010, kap. 1, 9 §). Detta innebär inte att utbildningen ska se *likadan* ut i hela landet, utan att den ska vara likvärdig. Då det gäller betygsättning och bedömning är detta stycke tydligt. Alla elever ska bedömas på lika villkor utifrån kunskapsmålen i läroplanen (Skolverket, 2006, 2011). Skolverket menar att en likvärdig och rättvis bedömning är en förutsättning för att elevers betyg ska vara jämförbara och visa vad eleverna har för kunskaper. Det är också viktigt att betygsättningen görs korrekt och att den sker i enlighet med bestämmelserna (Skolverket, 2007). Skolverket definierar begreppen *rättvis* och *likvärdig* så här:

En **rättvis** betygsättning innebär att det betyg en elev fått i ett visst ämne eller i en viss kurs ska visa elevens kunskaper och färdigheter i det som ska ingå i kursen enligt kursplanen och som motsvarar betygskriterierna för betyget. Med **likvärdig** menas att måttstocken för bedömningen är densamma för alla elever. Ett betyg i en klass ska motsvara ett likadant betyg i en annan klass (Skolverket, 2004b).

Skolverket (2004b) menar också att det är en skyldighet och en uppgift för skolan och skolhuvudmannen att se till att betygsättningen är tillförlitlig eftersom betygen har stor betydelse för den enskilda elevens framtid. För att staten ska kunna garantera likvärdighet i bedömningen krävs det kontroller av bedömningen och verktyg för att underlätta för lärarna att göra en likvärdig bedömning. Skolverket menar att de har gjort flera insatser för en rättvis och likvärdig betygsättning, där bland annat nationella ämnesprov, kommentar- och bedömningsmaterial, kvalitetsgranskningar, uppföljningssystem och utbildningsinspektioner nämns (Skolverket, 2004b).

### **2.1.6 Nationella ämnesproven, ett verktyg för likvärdig bedömning**

En av anledningarna till att de nationella ämnesproven har tagits fram är som sagt för att underlätta för lärarna att göra en likvärdig och rättvis bedömning (Skolverket, 2004b, 2009). Det har dock visats att det är stora skillnader mellan elevers slutbetyg och deras betyg på det nationella provet i matematik (Skolverket, 2004b). Ofta är slutbetygen bättre än resultatet på det nationella provet, men undantag förekommer. Skolverket har gjort flera studier om hur nationella proven fungerar i praktiken och

hur de påverkar likvärdigheten vid betygssättning (Skolverket, 2004, 2007). Skolverket (2007) ställer sig frågan hur likvärdig bedömningen egentligen är från skola till skola i landet.

### ***Svarar proven mot sina syften?***

Skolverket (2004c) har undersökt hur lärare och rektorer ser på de nationella proven. På frågorna om hur väl proven avspeglar sitt syfte så har både lärare och rektorer i hög grad varit nöjda. Båda grupperna vill att det nationella provsystemet ska fortsätta att existera, men att det inte ska spridas till fler ämnen. Skolverket (2004b) menar också att undersökningar har gjorts angående hur de nationella proven fungerar i bedömningssyfte och att de visar att lärarna finner att proven ger ett gott stöd vid betygssättningen. Här har också framkommit att de flesta lärare är nöjda med provens bredd och variation, samt deras bidrag till likvärdig bedömning (Skolverket, 2004c).

### ***Elevers känslomässiga uppfattningar om de nationella ämnesproven***

Skolverket (2004c) har undersökt vad lärare tror om huruvida eleverna är stressade eller ängsliga inför de nationella proven och kommit fram till att mer än hälften av lärarna för år 9 tror att hälften eller fler av eleverna är det. Skolverket menar också att det är mycket olika vad eleverna tycker om proven, men att det överlag verkar vara en positiv syn på de nationella proven från eleverna (2004c). Eleverna är överlag nöjda eftersom det är en ökad trygghet för dem att veta att alla elever gör samma prov och bedöms enligt samma nivå (Skolverket, 2004c).

### ***Påverkan på betyget***

Jansdotter Samuelsson & Nordgren (2008) menar att det finns en spänning mellan statens ambitioner att garantera likvärdighet i bedömningen och lärarens utrymme att självständigt bedöma. Skolverket har vid flera tillfällen uttryckt oro över att de nationella proven ibland får så stor inverkan på betygen att de kommit att likna examensprov (Skolverket, 2004c, 2007). Skolverket poängterar att så *inte* ska vara fallet, utan att de nationella ämnesproven endast ska vara ett stöd vid betygssättningen (Skolverket, 2004, 2007, 2009). Detta eftersom de nationella proven inte omfattar alla uppnåendemål, och inte heller i lika hög grad, men framför allt för att eleven kan visa att han eller hon uppnått målen också vid andra tillfällen än på de nationella proven. Skolverket menar också att det är svårt att konstruera nationella prov som har exakt samma kunskapskrav från år till år och att det också påverkar deras tillförlitlighet i viss mån, då resultaten mellan årskullarna varierar (Skolverket, 2007).

### ***Avvikelser mellan provbetyg och slutbetyg***

Då det gäller enskilda elever är det inte något konstigt om provbetyg på nationella ämnesproven och slutbetyget skiljer sig åt eftersom de nationella proven inte ska fungera som examensprov (Skolverket, 2004c, 2007). Däremot bör det inte finnas stora systematiska skillnader mellan provbetyg och slutbetyg om vi gör gruppjämförelser enligt Skolverket (2004c, 2007, 2009). Att sådana skillnader finns är dock tydligt då det gäller ämnena svenska och matematik, där elever i hög grad får ett slutbetyg som är högre än deras provbetyg på de nationella proven (Skolverket, 2007). Vårterminen 2001 och vårterminen 2002 var det exempelvis 25 procent av eleverna som fick högre slutbetyg i matematik än provbetyget, medan det endast var några få procent som fick lägre slutbetyg (Skolverket, 2004c). Liknande siffror finns det år för år, exempelvis 2006 så fick 22,5 procent högre slutbetyg och endast 1,9 procent lägre slutbetyg än provbetyg (Skolverket, 2007).

Mellan olika skolor skiljer det också mycket hur slutbetyget förhåller sig relativt provbetyget (Skolverket, 2007). Detta är en viktig iakttagelse eftersom bristen på likvärdigheten här blir tydlig, då det är en *skillnad* mellan olika skolor.

#### Förklaringar till avvikelser mellan provbetyg och slutbetyg

Skolverket (2007) beskriver olika förklaringar till varför avvikelser mellan provbetyg och slutbetyg kan finnas. Några av de förklaringar som tas upp är att läraren har att ta hänsyn till fler mål än de som ingår i nationella provet, samt att det finns ett bredare underlag för betygssättningen. Eleven kan också ha fått särskilt stöd efter att han eller hon skrivit det nationella provet. Det finns också förklaringar som påverkar likvärdigheten negativt, som att lärare tolkar mål- och betygskriterierna olika, eller bedömer elevernas resultat relativt varandra. Slutligen finns det också förklaringar som helt saknar anknytning till betygsbestämmelserna och därmed också påverkar likvärdigheten negativt. Sådana förklaringar kan vara att läraren tagit med uppförande i bedömningen, eller att han inte gärna vill underkänna elever (Skolverket, 2007).

#### Elevers syn på provens påverkan på slutbetyget

Då det gäller elevers syn på relationen mellan provbetyg och betyg så har jag valt att citera Skolverket:

Som elev är man osäker på vad proven egentligen betyder i relation till betyget. Man pekar på att det skiljer både mellan ämnen och mellan lärare hur resultat på nationella prov värderas. En allmänt uttryckt känsla bland eleverna är att det spelar större roll hur det går på de nationella proven än på de lokala proven (Skolverket, 2004c, s. 52).

#### ***Påverkan på undervisning och val av bedömningsformer***

Enligt Skolverket (2004c) så anser flertalet lärare att de nationella ämnesproven inte påverkar undervisningen i någon större utsträckning, medan ungefär en tredjedel av lärarna menar att proven har denna effekt i form av exempelvis undervisningsmetoder eller val av uppgiftstyper.

## **2.2 Tidigare studier**

Här kommer det mest relevanta innehållet från några tidigare studier, relaterat till mina forskningsfrågor, att tas upp. Då flertalet av de studier som gjorts i området är av kvalitativ karaktär, så kommer resultaten från dessa studier inte att vara generaliserbara i någon större utsträckning. De resultat som framkommer i dessa studier kommer istället att användas till att försöka *förklara* och *diskutera* de resultat som visas i den här studien. Dessa studier kommer därför endast kort att beskrivas i denna del, och de resonemang som visar sig vara intressanta i förhållande till denna studies resultat kommer att tas upp närmare i diskussionsdelen.

I den här delen kommer jag också att låta varje studie stå för sig, och inte dela upp innehållet efter olika områden som i föregående del.

#### ***Uppfattningar och upplevelser av bedömning i grundskolan***

Törnvall (2001) har gjort en omfattande enkät- och intervjustudie om elevers och lärares uppfattningar och upplevelser av bedömning i grundskolan. 127 lärare för elever i skolår 1-9 svarade på en enkät och 42 elever intervjuades. Av deltagande elever så gick 12 i skolår 7-9.



Några viktiga resultat som är relevanta för min egen studie kommer här att framföras kort. Dessa resultat är inte kopplade direkt till matematiken utan gäller för skolämnena i allmänhet.

Eleverna på högstadiet uppfattar att bedömningar av kunskaper kan göras på andra sätt än med prov, exempelvis genom redovisningar, elevarbeten eller andra arbetsinsatser i klassrummet (Törnvall, 2001). Eleverna sätter däremot överlag inte samma tilltro till dessa bedömningar som till prov, trots att de helst skulle vilja bli bedömda mer utan prov. Att eleverna vill ha prov beror enligt eleverna på flera saker. Dels finns det hos prov en säkerhet i testproceduren. Eleverna vet vad som förväntas av dem och de får ett kvitto på om de har lärt sig "rätt" eller ej. En annan anledning till att eleverna tycker om prov är att prov anses rättvisa enligt många. "Många elever anser att skriftliga prov är bästa sättet att öka sina kunskaper och den mest rättvisa bedömningsformen" (Törnvall, 2001, s. 161). De elever som blir mycket nervösa eller har svårt att uttrycka sig skriftligt håller inte med, utan vill hellre redovisa sina kunskaper på andra sätt.

Gällande inläringen anser eleverna att bedömningstillfällen, särskilt de som är kända i förväg, ökar pressen på kunskapsinhämtandet. Detta anser flera elever är nödvändigt för att risken annars finns att de skulle bli för slöa (Törnvall, 2001). Flertalet av eleverna anser att de skriftliga proven utgör det viktigaste underlaget för betygen (Törnvall, 2001).

#### ***Elevers uppfattning om bedömning i matematik i skolår 5***

I denna studie (Nyström & Nilsson, 2007) undersöks, genom en kvalitativ metod med intervjuer av elever och lärare, hur elever i skolår 5 ser på bedömning i matematik. Av resultaten framkommer att eleverna i studien uppfattar att det är provresultaten som är det viktiga och att de skapar sig en bild av bedömning som leder till att eleverna blir prestationsinriktade.

#### ***Löser gruppen problemet? Lärare och elevers syn på grupparbete i matematik***

Denna studie undersöker hur elever löser problem i grupp samt hur lärare arbetar med det nationella provet med fokus på gruppuppgiften i matematik (Hedlund & Josefsson, 2004). Studien fokuserar på elever i år 5 från två olika skolor och intervjuer, observationer och enkäter har använts för att ge svar på forskningsfrågorna. Resultaten visar att gruppuppgifter inte är ett vanligt inslag i undervisningen och att eleverna således varken är vana vid, eller bra på att lösa problem i grupp.

#### ***Bedömning och betygsättning – hur sätter lärare i grundskolan betyg i matematik och no-ämnena?***

Henrysson (2010) har intervjuat åtta lärare som undervisar i grundskolans år 6-9. Syftet var att tydliggöra processerna för bedömning och betygsättning i grundskolans naturvetenskapliga ämnen och matematik, samt att undersöka på vilka grunder detta sker. Här visar resultaten att eleverna nästan konstant blir bedömda och att olika bedömningsformer används för att komplettera varandra och ge en vidare och tydligare bild av elevernas kunskaper.

De bedömningsformer som används av de här lärarna är prov och diagnoser, laborationer, uppsatser, redovisningar och diskussioner. De tar dessutom intryck av eleverna under lektionerna och skapar en uppfattning om deras kunskaper (Henrysson, 2010). Här förtydligas inte om alla dessa bedömningsformer används i både matematik och de naturvetenskapliga ämnena.

Ett par av lärarna ansåg att prov var viktiga för att ”få på papper” de kunskaper som eleverna har. En lärare uttryckte sig som att han inte riktigt litade på sin egen bedömning om han inte kunde göra en jämförelse med provresultat. (Henrysson, 2010). Flera lärare gav intrycket att de väger de synliga prestationerna mot de som de själva observerar i klassrummet för att skapa en enhetlig bild av elevernas kunskaper. Alla lärarna nämnde att bedömningen ska göras utifrån kriterierna.

#### Överensstämmelse mellan slutbetyg och resultaten på de nationella proven

Lärarna anser överlag att överensstämmelsen mellan resultaten på de nationella proven och slutbetyget är god. Flera lärare ansåg att proven fungerade som bra vägledning. Några lärare tog upp att elevens dagsform kunde påverka prestationen på provet och att denna påverkan ofta var negativ. De ansåg att detta berodde på att vissa elever är nervösa och rädda för de nationella proven och därför låser sig och inte minns något när de ska skriva. Flera respondenter påpekade att de försökte att minska denna stressfaktor (Henrysson, 2010).

#### **Bedömningsformer i Matematik A på gymnasiet. Ur lärares perspektiv**

I denna studie (Berglund, 2005) har 36 lärare besvarat en enkätundersökning och 4 av dessa har också intervjuats. Syftet med studien var att få en inblick i hur lärare på gymnasiet som undervisar i matematik tänker kring, och använder sig av bedömningar. Uppsatsen behandlar de faktorer som påverkar val av bedömningsform, samt vad lärarna värderar vid betygsättning.

Resultaten från studien visar att den dominerande bedömningsformen som lärarna använde var skriftliga prov och andra skriftliga uppgifter. Det var också dessa prov och uppgifter tillsammans med det nationella provet som i högst grad låg till grund för elevernas betyg. En minoritet av lärarna varierade dock bedömningsformerna mycket och värderade också andra bedömningsformer lika mycket (Berglund, 2005).

#### **”Jag blir så nervös när jag ska skriva prov” - en kvalitativ studie om provångest**

Sjödin (2008) har intervjuat fem elever från grundskolans senare år som ligger högt på en provångestskala. Intervjuerna har handlat om hur dessa elever upplever och hanterar provsituationer. Resultaten visar att eleverna ofta blir blockerade vid provsituationer och också finner dessa bedömningstillfällen som obehagliga. De elever som deltog i studien menade alla att de inte kan prestera bra vid provsituationer och några menade att det berodde på den nervositet de känner vid provtillfället. Alla ansåg dock att det var otillräcklig förberedelse som låg som grund för den dåliga prestationen och att det beror på att de förtränger att de ska ha prov (Sjödin, 2008).

## 3 Metod

Jag kommer i denna del att beskriva hur studien praktiskt har genomförts. Vissa motiveringar kommer också att finnas med i metodtexten, men för närmare motiveringar, argumentationer och diskussioner kring de val som gjorts, hänvisar jag till *metoddiskussionen*.

### 3.1 Forskningsstrategi

Tre viktiga krav som jag ställde på den här studien var följande:

- *Ett större antal respondenter.* Jag ville med studien kunna skapa en övergripande bild av mina frågeställningar och ansåg att det var viktigt att då få med ett större antal respondenter för att på så sätt öka studiens reliabilitet.
- *Ej alltför tidskrävande per respondent.* För att praktiskt kunna få med ett större antal respondenter i studien så krävdes det att dataanalysen för varje respondent skulle gå relativt snabbt.
- *Reliabel metod.* Jag ville att studien skulle vara reliabel och i viss mån gå att generalisera. Någon annan skulle kunna genomföra studien och få likadant resultat.

Jag har, med utgångspunkt i dessa krav, valt att lägga upp studien som en kvantitativ studie.

Den forskning som tidigare gjorts kring elevers och lärares uppfattningar om olika bedömningsformer och deras påverkan på betyget, har inte varit omfattande. Forskningen som gjorts har dessutom i stor utsträckning grundat sig på kvalitativa metoder, vilka inte är ämnade för att skapa en överblick. Jag anser därför att det är viktigt att också skapa en bredare bild över hur situationen ser ut idag. För detta ändamål lämpar sig kvantitativa studier bättre, eftersom det är möjligt att nå ut till fler respondenter i en kvantitativ studie än vad som är praktiskt möjligt i en kvalitativ (Denscombe, 2009, Stukát, 2005). Då jag har haft en begränsad tidsperiod för att genomföra studien, samt att jag har velat att försöka skapa en helhetsbild över området, så har jag valt att använda mig av en surveyundersökning. Enligt Denscombe (2009) kännetecknas en sådan typ av undersökning av karaktärsdrag som väl överensstämmer med mina krav på studien.

### 3.2 Datainsamlingsmetod

I studien har jag använt mig av frågeformulär, ett till elever och ett till lärare. Denscombe (2009) menar att frågeformulär är en bra metod för studier där det deltar ett stort antal respondenter och där den information som efterfrågas tenderar att vara av relativt okomplicerad, kortfattad och okontroversiell karaktär. Således har jag också fått utforma frågorna i frågeformulären till att samla data av så okomplicerad karaktär som varit möjligt inom ramarna för studiens syfte. Frågeformulären i sin helhet finns att beskåda i Bilaga 1 och 2.

#### 3.2.1 Utformning av frågeformulär till elever

Utformningen av frågeformuläret krävde mycket eftertanke, där det gällde att prioritera de viktigaste frågorna. Då jag behövde en relativt stor mängd information

från eleverna, så valde jag att använda mig av ett större antal flervalsfrågor, och endast några få öppna frågor.

### ***Kategorisering av bedömningsformer***

De frågor som berör förekomsten av, och åsikter om olika bedömningsformer, samt hur mycket de påverkar betyget, visade sig vara problematiska att konstruera. En kategorisering behövde göras för att avgränsa de olika bedömningsformerna från varandra. Problemet var att det fanns många olika faktorer att kategorisera bedömningsformerna utifrån och att det kan förekomma nästintill oändlig variation, beroende på vilka egenskaper som tas med i kategoriseringen. Jag valde därför att dela in bedömningsformerna i några få olika kategorier, då det minskar svårigheten att besvara frågeformuläret och också ökar säkerheten vid databearbetningen, jämfört med ett större antal kategorier. Något jag var medveten om var att jag, i de kategorierna inte med säkerhet täckte in alla förekommande bedömningsformer. Ett val jag också gjorde var att inte definiera dessa bedömningsformer för eleverna. Diskussion kring detta återfinns i metoddiskussionen.

De bedömningsformer som jag använt mig av i utformandet av frågeformuläret har varit dessa former: *skriftligt prov, muntligt prov, praktiskt prov, skriftligt inlämningsarbete, muntlig redovisning, praktisk uppgift/laboration, nationella prov*, samt mer informella faktorer som *kan påverka bedömningen, som det läraren ser av vad eleverna kan när läraren går omkring och hjälper eleverna, skolk, eller att visa sig intresserad på lektionerna.*

### **3.2.2 Utformning av frågeformulär till lärare**

Lärarnas frågeformulär innehöll till största delen frågor som var direkta motsvarigheter till frågorna i elevformuläret. Att skapa motsvarande frågor på det viset gjorde det möjligt att på ett bra sätt jämföra elevernas och lärarnas svar och på så sätt kunna belysa likheter och skillnader mellan dessa. Motsvarigheterna var antingen av slaget att lärarna skulle uppskatta vad eleverna ansåg, eller att de själva skulle ge sin egen uppfattning om hur något låg till. Samma kategorisering av bedömningsformerna gjordes i lärarnas frågeformulär som i elevernas och också här lät jag det vara upp till respondenterna att själva tolka vilka moment som skulle innefattas i respektive kategori.

### **3.2.3 Utformning av flervalsfrågor**

I de flervalsfrågor som jag har använt i formulären har jag till största delen valt att ange rubrik endast till det första och sista svarsalternativet. Detta för att jag i databearbetningen skulle kunna behandla de olika svaren som en intervallskala<sup>2</sup>.

### **3.2.4 Problematiska frågeställningar**

Uppfattningar om viktningen av olika bedömningsformer vid betygssättning är frågor som var svåra att formulera på ett tydligt sätt. Dessa frågor är också svåra att ge ett enkelt svar på i ett kvantitativt frågeformulär. Olika moment påverkar betyget olika, beroende på hur ofta de förekommer och dessutom är bedömningen målrelaterad (Skolverket, 2006, 2011), vilket också försvårar frågeställningen för respondenterna. Att be respondenterna att ange ett procentuellt mått på hur mycket olika bedömningsformer påverkar betyget skulle vara dömt att misslyckas. Jag behövde istället ha något att jämföra med, så att jag skulle kunna be respondenterna att ange

<sup>2</sup> Anmärkning på detta finns i stycket *Analys av flervalsfrågorna*.

vilken av två bedömningsformer som påverkade betyget mest. Jag valde att alla bedömningsformer skulle vägas mot den, enligt de slutsatser jag dragit av litteraturen, vanligaste bedömningsformen inom matematiken; skriftligt prov. De frågor som jag ställde blev då av typen: ”Om du jämför följande med ett skriftligt prov, hur mycket tror du att det påverkar ditt betyg?”, där eleven sedan fick olika bedömningsformer uppräknade och för varje bedömningsform skulle ange vad som påverkade mest, samt hur mycket mer. Motsvarande frågor användes för lärarna där också de fick besvara hur mycket *ett tillfälle* med respektive bedömningsform påverkade betygen i relation till *ett* skriftligt prov.

### 3.3 Urval

#### 3.3.1 Urval av skolor

Jag valde ut två grundskolor som jag har haft arbetsrelaterade kontakter med, eftersom det gav mig en möjlighet att på ett enkelt sätt få samtycke av berörda personer på skolorna att genomföra studien. Jag kommer fortsättningsvis i studien att kalla skolorna för skola *Alfa* och skola *Beta*<sup>3</sup>.

#### 3.3.2 Urval av lärare

På båda skolorna frågade jag undervisande lärare i matematik för år 9 enskilt om de ville besvara ett frågeformulär. De tre första från varje skola som tackade ja till att delta skulle få vara med i studien. För att delta krävdes också att de lät mig få ett lektionstillfälle för att låta eleverna i en av deras undervisningsklasser i matematik besvara frågeformuläret.

Från skola Alfa ställde de tre lärare som jag behövde upp och från skola Beta ställde två lärare upp på att delta i studien. Matematiklärarna undervisar alla i grundskolans år 9. Den tredje läraren på skola Beta som undervisade elever i år 9 i matematik tackade nej till att delta.

#### 3.3.3 Urval av elever

Varje lärare som tackade ja till att delta, samt den tredje läraren på skola Beta som tackade nej till att själv delta, lät mig få komma in till en klass och fråga om eleverna ville delta i studien. De elever som valts är alltså de elever som undervisats av dessa sex lärare. Totalt 109 elever, mellan 15 och 16 år, valde att delta i studien.

## 3.4 Databearbetning och analysmetoder

#### 3.4.1 Registrering av elevers och lärares svar

Databearbetningen gick till så att jag förde in alla frågeresultat i Microsoft Excel 2010. Jag lät varje elev- och lärargrupp få ett eget kalkylblad. I vänsterkolumnen förde jag in alla frågor från frågeformuläret och sedan redovisades varje respondents svar i en egen kolumn. På detta sätt kunde jag behålla informationen om vilka svar som hörde till samma formulär, vilket jag ansåg vara väsentligt för att kunna genomföra databearbetningen på ett bra sätt. För att göra inmatningen effektiv matade jag för varje flervalfråga endast in ett numeriskt värde: 1 = kryss i ruta 1 från

<sup>3</sup> Dessa namn är valda av enkelhetens skull och innefattar ingen inbördes rangordning.

vänster, 2 = kryss i ruta 2 från vänster, och så vidare. Obesvarade frågor fylldes inte i med något värde utan markerades med gul färg, medan frågor besvarade med *Vet ej* markerades med orange färg. De öppna frågorna skrev jag av ordagrant, med undantag för de svar som var uppenbart oseriösa.

Efter inmatningen skapade jag ett nytt kalkylblad för varje respondentgrupp där jag för varje fråga lät Excel föra över de resultat som gick att beräkna statistiska mått på. De öppna frågorna togs således inte med.

### 3.4.2 Analys av kvantitativ data

Enligt de matematiska och statistiska regler som gäller för beräkning av vissa statistiska central- och spridningsmått (bland annat medelvärde och standardavvikelse) ställs vissa krav på underlaget som måtten ska beskriva. För att få beräkna medelvärde och standardavvikelse på en grupp värden så krävs att värdena kan ordnas under skalnivån "intervallskala" eller högre. Att mätvärdena tillhör denna skalnivå innebär att de kan rangordnas i storleksordning, samt att "avståndet" mellan variabelvärdena är lika stort för alla steg. I praktiken innebär detta att exempelvis svarsalternativen G, VG resp. MVG *inte* är en intervallskala eftersom steget mellan G och VG inte behöver vara lika stort som steget mellan VG och MVG. På samma sätt så är inte heller svarsalternativen *stämmer mycket dåligt*, *stämmer dåligt*, *stämmer varken bra eller dåligt*, *stämmer bra*, *stämmer mycket bra*, någon intervallskala enligt de strikta reglerna eftersom stegen mellan svarsalternativen inte kan förutsättas vara lika stora. Att skapa en *flervalsfråga* där eleverna ska framföra sina åsikter, är inte enkelt om alternativen ska vara en intervallskala. Det jag har gjort i studien för att komma så nära en intervallskala som möjligt, är att endast skriva svarsalternativ på den första, respektive den sista rutan (ex: *stämmer mycket dåligt*, *stämmer mycket bra*). Jag kan då på ett säkrare sätt förutsätta att stegen mellan varje svarsalternativ är *ungefär* lika stora, åtminstone tillräckligt för att beräkningar av medelvärde och standardavvikelse ska ge en tillförlitlig bild av resultatet. Även om dessa beräkningar inte är *helt* tillåtna enligt statistikteorin så är det allmänt tillåtet att använda dessa beräkningar i vetenskapliga undersökningar och de ger trots allt en mycket tydlig bild av resultatet.

För varje fråga beräknades sedan för varje elev- och lärargrupp ett antal värden. Dessa var:

- *Antal respondenter som besvarat frågan, inklusive Vet ej-svar.*
- *Antal respondenter som besvarat frågan, exklusive Vet ej-svar.*
- *Summan av respondenternas svar på frågan.*
- *Aritmetiska medelvärdet av respondenternas svar på frågan.*
- *Standardavvikelsen av respondenternas svar på frågan.*

För att beräkna de fyra sistnämnda värdena användes formler som automatiskt bortsåg från tomma rutor (obesvarad fråga, alternativt *Vet ej*-svar). Beräkningarna gjordes alltså först över hela första raden, för att sedan "dras ner" och täcka alla frågorna.

Efter detta sammanställdes framtagen data i ett nytt kalkylblad för respektive skola. Här beräknades på nytt de mått som tagits upp, men sammanställdes här på en total nivå för respektive skola. Sedan skapades ännu ett kalkylblad där de två skolornas resultat slagits samman och nya totala värden beräknats. Jag hade då fått åtta

kalkylblad på gruppnivå, två på skolnivå och ett med sammanställning över de totala resultaten. Efter detta kunde jag skapa ett stort antal diagram över de olika frågorna, där skillnader mellan svaren från elever på olika skolor, med olika betyg kunnat identifieras.

Under resultatanalysen upptäckte jag att det vore relevant att veta korrelationen mellan hur mycket eleverna tyckte om skriftligt prov och vad de ansåg om svårighetsnivån på detsamma. Elevernas svar på de två frågorna kopierades därför in i ett nytt kalkylblad, där datan lades i två rader, med elever från alla sex klasser samlade. Därefter lät jag Excel ta bort svaren från de elever, som inte hade besvarat båda frågorna. Slutligen kunde korrelationen mellan svaren på de två frågorna beräknas.

#### ***Analys av data från en fråga där svaret krävde ett numeriskt värde***

På denna fråga skulle respondenterna besvara vid hur många tillfällen under höstterminen 2010 som de haft de olika bedömningsformerna. Denna fråga var av sådan karaktär att respondenten själv fick fylla i det antal tillfällen som bedömningsformen förekommit. På grund av detta så fanns det elever som fyllde i orimligt höga värden, vilket exempelvis kan bero på att de missförstått frågan, varit oseriösa, eller helt enkelt definierat bedömningsformerna annorlunda än de flesta övriga respondenterna.

Vid analysen av svaren är inte medelvärde något bra mått på en sådan fråga. De extrema svar som vissa respondenter angett skulle få en orimligt stor och missvisande effekt på medelvärdet. Istället är medianen ett bättre centralmått, som visar det "mittensta" värdet om värdena är uppställda i storleksordning. Lika många har alltid svarat mer, som mindre än medianvärdet. Jag valde därför att analysera denna fråga på samma sätt som flervalsfrågorna, med undantaget att jag använde medianvärde istället för medelvärde. Standardavvikelse använde jag inte heller eftersom denna blev oväsentlig i sammanhanget.

#### **3.4.3 Analys av kvalitativ data**

Varje åsikt som kom upp i de öppna frågorna sammanställdes först som egna kategorier. Det resulterade i många smala kategorier med endast någon eller några få respondentsvar i varje kategori. Dessa kategorier sammanfogades sedan till större, mer omfattande kategorier, men som ändå var relativt väl avgränsade. På så sätt kunde jag sedan beräkna storleken på kategorierna och redovisa de mest förekommande synpunkterna. Denna metod gav inget exakt resultat men visar en övergripande bild av hur elevernas åsikter i frågorna ser ut.

Problematiken med analysen var att varje elev kunde ge svar som passade in i flera kategorier. Om en elev exempelvis uttryckte att stora skriftliga prov var bra, men inte hemuppgifter, så passade det svaret in i två av mina kategorier, nämligen "Stora skriftliga prov är bra" och "Inga hemuppgifter". I dessa fall har jag gjort på två olika sätt:

- Om åsikterna har varit i så närliggande kategorier att jag planerat att slå ihop dem senare. Exempelvis om en elev uttrycker att hon vill ha färre läxor och inga hemuppgifter så har de passat in i kategorierna "färre läxor" och "inga hemuppgifter". Men då jag på förhand planerat att slå ihop dessa kategorier i ett senare skede så har jag valt att endast markera svaren i en av dessa kategorier.

- Om åsikterna har kunnat placeras i olika kategorier som jag inte har planerat att slå samman så har också åsikterna markerats i dessa kategorier.
- Om åsikterna varit direkta motsägelser av varandra har jag valt att inte föra in dessa i någon av kategorierna.

Jag har i efterhand konstaterat att denna analys och utformningen av dessa frågor varit osäker och diffus. Att tolka elevernas och lärarnas svar var inte enkelt och det påverkar reliabiliteten negativt.

## 3.5 Reliabilitet och validitet

I denna del tar jag upp de viktiga reliabilitets- och validitetsperspektiven, samt hur generaliserbar studien kan förväntas vara. Jag kommer i metoddiskussionen senare att också diskutera hur vissa saker kunnat göras annorlunda och vad som har gjorts bra.

### 3.5.1 Reliabilitet

För att reliabiliteten skulle vara så hög som möjligt så valde jag att använda mig av ett större antal respondenter. Då eleverna var från sex olika klasser och två olika skolor så anser jag att reliabiliteten kan anses vara god. Reliabiliteten av lärarnas svar är något lägre, då endast 5 lärare deltog i studien.

### 3.5.2 Validitet

Gällande validiteten så lades mycket tid ner på att utforma frågorna på ett bra sätt. Frågorna skulle vara svåra att missförstå och inte vara för komplicerade. Den första klassen elever som svarade lät jag också vara en så kallad pilotgrupp. Denna grupps svar hade jag för avsikt att ta med i studien i det fall frågorna visade sig vara tillräckligt bra konstruerade. Då frågorna inte verkat vålla några problem eller orsakat missförstånd så användes denna klass resultat i studien.

Något som skulle ha kunnat påverka validiteten i negativ riktning är att det fanns elever som på slutet av frågeformuläret kan ha börjat att bara kryssa i frågealternativen utan att läsa frågan först. Detta är en risk som finns med alla frågeformulär med flervalsfrågor, vilket måste beaktas vid analysen av svaren. Då jag utformade frågorna hade jag tänkt på detta problem och ställt upp frågorna så att, även om en elev exempelvis väljer att kryssa i fjärde rutan på alla frågor, så påverkar det inte de olika resultaten för bedömningsformerna i förhållande till varandra. Då jag också har använt mig av medelvärdesberäkningar i första hand så har dessa svar inte heller fått så stor genomslagskraft. Detta ska alltså *inte* påverka validiteten i negativ riktning i någon nämnvärd utsträckning.

I efterhand har jag kunnat konstatera att utformningen av de öppna frågorna hade kunnat vara tydligare. Att analysera dessa frågor var problematiskt och vållade en del bekymmer över hur vissa formuleringar skulle tolkas. Jag var därför tvungen att göra den slutliga kategoriseringen väldigt grov för att vara säker som möjligt på att alla svar hamnade i rätt kategori. Dock skapar möjligheterna till feltolkning en lägre validitet gällande dessa frågor, varför jag heller inte lagt lika stor vikt vid dessa i resultatpresentationen.



### 3.5.3 Generaliserbarhet

Då studien har relativt många respondenter så finns det goda möjligheter att generalisera resultaten till fler elever och lärare inom dessa skolor. Resultaten kan också ge en bild av hur det *kan* se ut på andra grundskolor än de som undersökts här. Dock kan det skilja mycket mellan olika lärare och olika elevgrupper så eventuell generalisering kommer inte vara *helt* tillförlitlig. Jag anser dock att möjlighet till generalisering inom skolorna finns, till skillnad mot om studien hade genomförts med kvalitativ metod med endast ett fåtal respondenter.

Resultaten kan inte på ett säkert sätt generaliseras till andra skolor, men de kan skapa en trovärdig bild av hur det kan se ut.

## 3.6 Etiska ställningstaganden

I studien har jag följt de etiska krav som beskrivs av Vetenskapsrådet (2004).

### **Informationskravet**

I enlighet med informationskravet (Vetenskapsrådet, 2004) så fick alla respondenter skriftlig och muntlig information vid undersökningstillfället om studiens syfte. De fick också information om att deltagandet var frivilligt och att de hade rätt att avbryta sin medverkan.

### **Samtyckeskravet**

Samtyckeskravet (Vetenskapsrådet, 2004) anser jag vara uppfyllt av de elever och lärare som lämnat frågeformuläret ifyllt. Jag kontrollerade också klasslistor med födelsedatum innan eleverna deltog och såg att alla elever var 15-16 år gamla och således inte behövde ha målsmans godkännande att delta. Dessutom frågade jag eleverna muntligt innan deltagandet huruvida någon var yngre än 15 år. Inget beroendeförhållande förelåg mellan mig och respondenterna, vilket också är ett av de etiska kraven (Vetenskapsrådet, 2004).

### **Konfidentialitetskravet**

Alla elever informerades skriftligt och muntligt vid undersökningstillfället om att deras deltagande var helt anonymt. Lärarna informerades skriftligt och muntligt om att deras deltagande var konfidentiellt, men att deras svar *eventuellt* skulle kopplas samman med elevernas från deras undervisningsklass. Detta är i väl överensstämmande med konfidentialitetskravet (Vetenskapsrådet, 2004). Ingen förutom undertecknad har haft möjlighet att komma åt uppgifter som på något sätt kunnat kopplas till någon specifik individ.

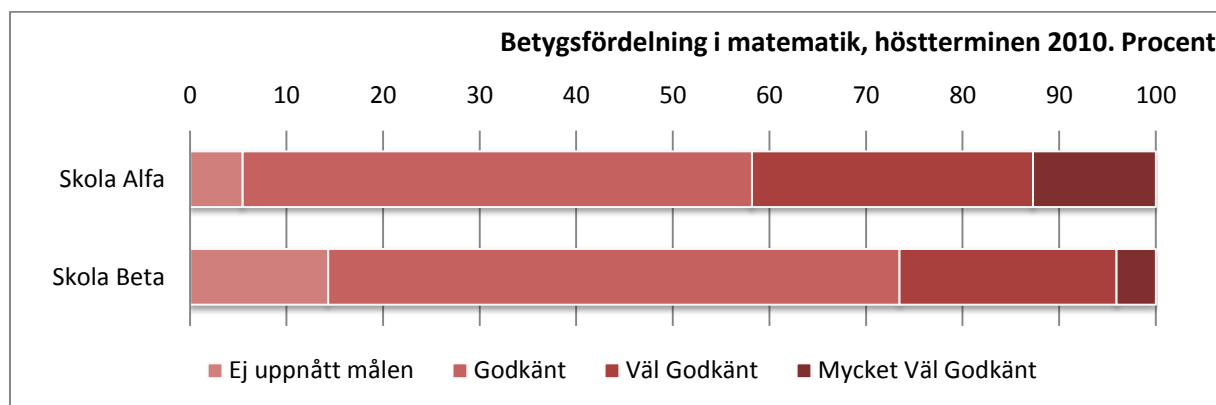
### **Nyttjandekravet**

Gällande nyttjandekravet (Vetenskapsrådet, 2004) har slutligen alla respondenter vid undersökningstillfället fått skriftlig information om att deras svar i frågeformuläret endast kommer att användas till den här studien.

## 4 Resultat

I studien deltog totalt 109 elever och 5 lärare. Från skola Alfa deltog 57 elever och 3 lärare och från skola Beta deltog 52 elever och 2 lärare. Diagram 1 presenterar en översikt över de elever som deltagit i studien, samt deras betyg. Diagrammet visar att eleverna på skola Alfa generellt har lite högre betyg än eleverna på skola Beta.

Diagram 1 Översikt över deltagande elevers betyg i matematik för höstterminen 2010, enligt dem själva.



Då flera av diagrammen som kommer att presenteras nedan är sammanställningar utav flera frågor så varierar deltagandet inom det enskilda diagrammet. Jag har därför valt att presentera antalet elever och lärare som besvarade frågorna som ett intervall. Då jag exempelvis skriver att 92-103 elever besvarade frågorna i diagrammet, så menar jag att det som minst var 92 elever som besvarade en fråga och som mest 103 stycken. Det exakta antalet för varje fråga är inte relevant i sammanhanget för de frågor som besvarades av en stor majoritet av respondenterna. I de diagram som visar de två skolorna, var och en för sig, så kommer lärarnas uppskattning inte att finnas med. Detta beror på att det är för få antal lärare på respektive skola som deltagit, så att dessa värden med stor sannolikhet kan bli missvisande.

### 4.1 Sex utvalda bedömningsformer

De bedömningsformer som kommer att presenteras i denna del är följande: *skriftligt prov*, *munligt prov*, *praktiskt prov*, *skriftligt inlämningsarbete*, *munlig redovisning*, samt *praktisk uppgift/laboration*. Övriga bedömningsformer och faktorer kommer att presenteras i senare delar.

#### 4.1.1 Förekomst

Medianvärdet för förekomsten av de olika bedömningsformerna var lika på de båda skolorna om vi ser till elevernas svar. Enligt dessa värden så anser eleverna att skriftligt prov har förekommit vid 3 tillfällen och att skriftligt inlämningsarbete förekommit vid 1 tillfälle under höstterminen 2010. Bedömningsformerna muntligt prov, praktiskt prov, muntlig redovisning, samt praktisk uppgift/laboration har enligt eleverna inte förekommit vid något tillfälle under höstterminen.

Medianvärdet för lärarnas svar visar att skriftligt prov förekommit vid 3 tillfällen, praktiskt prov vid 1 tillfälle, skriftligt inlämningsarbete vid 2 tillfällen, muntlig

redovisning vid 1 tillfälle, praktisk uppgift/laboration vid 2 tillfällen och muntligt prov inte någon gång. Dessa svar skiljer med stor sannolikhet mellan olika elevgrupper och lärare, men kan ge oss en överblick över situationen. Frågorna besvarade av 81-88 elever och 3-4 lärare.

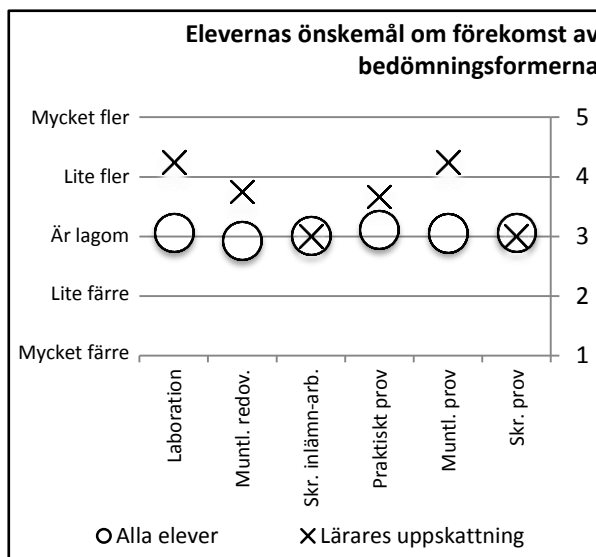
### Elevernas önskemål

Medelvärden av elevernas svar på frågan om de skulle vilja ha fler eller färre av de olika bedömningsformerna visar att den övergripande åsikten är att det är lagom som det är. Ingen nämnvärd skillnad fanns mellan de två skolorna eller mellan elever med olika betyg.

Diagram 2 visar också att lärarna inte har uppskattat elevernas åsikter så bra, utan istället trots att eleverna skulle vilja ha fler muntliga och praktiska uppgifter.

Frågorna besvarades av 93-102 elever och 3-4 lärare.

Diagram 2 Elevernas önskemål om förekomst av olika bedömningsformer, samt lärarnas uppskattning av elevernas önskemål. Total översikt över båda skolorna.



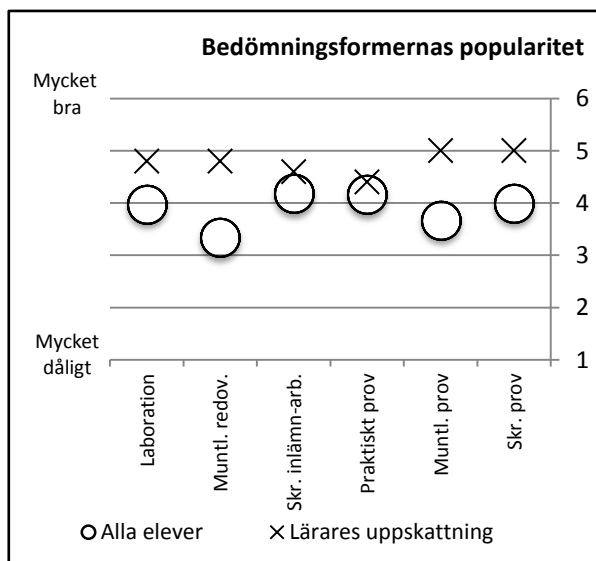
### 4.1.2 Popularitet

Övergripande visar resultaten att de muntliga bedömningsformerna var minst populära hos eleverna. De praktiska och skriftliga bedömningsformerna ligger relativt jämnt samlade, se Diagram 3.

Lärarna hade uppskattat att eleverna skulle tycka bättre om de muntliga bedömningsformerna än de gjorde, och överlag också något bättre om övriga bedömningsformer.

De frågor som rörde detta område besvarades av 92-103 elever och 5 lärare.

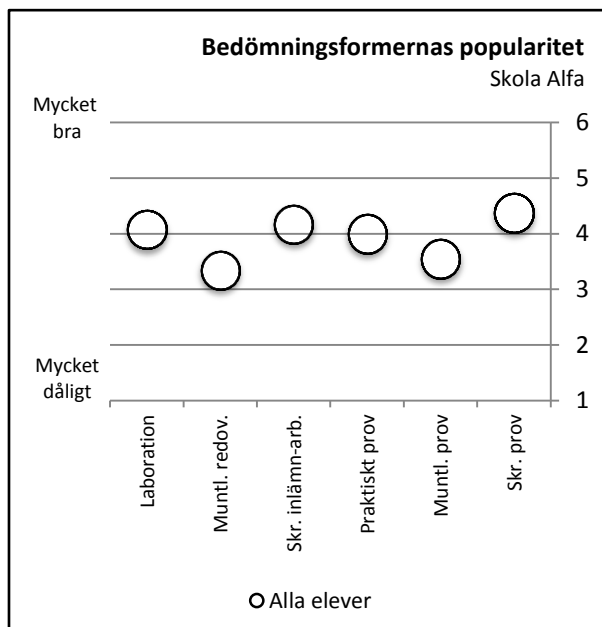
Diagram 3 Elevernas övergripande åsikt om bedömningsformerna, samt lärarnas uppskattning av elevernas övergripande åsikt. Total översikt över båda skolorna.



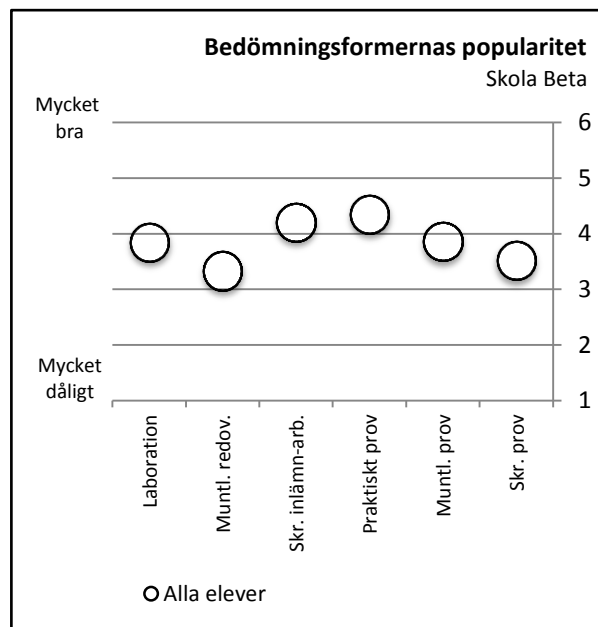
### Jämförelse mellan skolorna

Vi kan se i *Diagram 4* och *Diagram 5* nedan att det finns en tydlig skillnad mellan skolorna. Den skillnaden rör skriftligt prov som i skola Alfa är den populäraste bedömningsformen av de sex, medan den i skola Beta är den näst minst populära. I båda skolorna är muntlig redovisning den minst omtyckta bedömningsformen och i skola Alfa är också muntligt prov den näst minst omtyckta bedömningsformen.

*Diagram 4* Elevernas övergripande åsikt om bedömningsformerna. Översikt över skola Alfa.



*Diagram 5* Elevernas övergripande åsikt om bedömningsformerna. Översikt över skola Beta.



### Jämförelse mellan elever med olika betyg

I skola Alfa finns det en tydlig skillnad mellan vad eleverna anser om *skriftligt prov* i förhållande till de övriga bedömningsformerna. De elever med VG eller MVG i betyg för höstterminen 2010 ansåg överlag att skriftligt prov var den näst minst omtyckta bedömningsformen, medan skriftligt prov hos resten av eleverna var den tydligt mest populära bedömningsformen.

#### 4.1.3 Känslomässig påverkan

Resultaten visar att de elever med VG eller MVG i betyg överlag är mindre stressade än övriga elever inför eller under uppgifterna. Av de sex bedömningsformerna skapar skriftligt prov och muntlig redovisning något mer stress hos eleverna än de andra bedömningsformerna. Denna skillnad är dock inte stor men återfinns på båda skolorna. Lärarnas uppskattningar stämde bra överens med elevernas.

Då det gäller elevernas nervositet inför eller under uppgiften så skapar skriftligt inlämningsarbete minst nervositet och muntlig redovisning mest. Elever som inte har VG eller MVG i betyg anser dessutom att muntligt prov skapar nervositet, medan elever med de högre betygen inte håller med i lika hög grad. Lärarna hade också här bra insikt i elevernas uppfattningar.

Frågorna besvarades av 84-99 elever och 5 lärare.

#### 4.1.4 Svårighetsnivå

Enligt eleverna har de olika bedömningsformerna överlag en relativt jämn svårighetsnivå. Elever med de högre betygen anser att det är lättare att nå målen på uppgifterna än de övriga eleverna. Eleverna på skola Alfa anser också att det är lättare att nå målen än eleverna på skola Beta.

Eleverna på skola Beta tycker att de olika bedömningsformerna är ungefär lika svåra och detsamma gäller elever med högre betyg på skola Alfa. Hos elever med lägre betyg på skola Alfa finns det dock tydliga skillnader mellan bedömningsformerna. Dessa elever anser att skriftligt prov är den enklaste provformen och att praktiskt prov är den svåraste.

Lärarnas uppskattningar av elevernas svar stämde relativt bra. Dock trodde lärarna att eleverna uppfattade de tre proven, *skriftligt prov*, *mundligt prov* och *praktiskt prov* som svårare än de övriga bedömningsformerna. Frågorna besvarades av 57-77 elever och 5 lärare.

#### 4.1.5 Samband mellan popularitet och svårighetsnivå

Gällande skriftligt prov så har resultaten gett indikationer på att det finns ett samband mellan hur bra en elev tycker om en bedömningsform och hur svårt han eller hon har att uppnå målen i denna. Dessa indikationer synliggjordes i hur eleverna med olika betyg på skola Alfa har besvarat frågorna om popularitet och svårighetsnivå ovan. Korrelationen, som innebär hur starkt ett samband är, undersöktes därmed gällande skriftligt prov.

Korrelationskoefficienten uppgick till  $-0,39$ , vilket visar att det finns ett negativt samband mellan hur bra eleven tycker om skriftligt prov och hur svårt han eller hon har att uppnå målen på skriftligt prov.

#### 4.1.6 Påverkan på betygen

Resultatet visar att eleverna på båda skolorna överlag anser att skriftligt prov påverkar betygen något mer än de övriga bedömningsformerna. Dessa bedömningsformer är relativt jämnt samlade.

Lärarna menade att ett skriftligt inlämningsarbete inte påverkade betygen lika mycket som ett skriftligt prov, men att de andra bedömningsformerna i princip gjorde det. Den skillnad som fanns mellan lärares och elevers svar kan inte helt säkerställas då resultaten ligger för nära varandra. 94-101 elever och 5 lärare besvarade frågorna.

#### *Elevernas önskemål*

Elevernas egna önskemål var överlag att de olika bedömningsformerna borde påverka betygen i lika stor utsträckning som idag, i förhållande till ett skriftligt prov. Lärarna trodde att eleverna skulle vilja att skriftligt prov skulle ha *minst* påverkan på betyget.

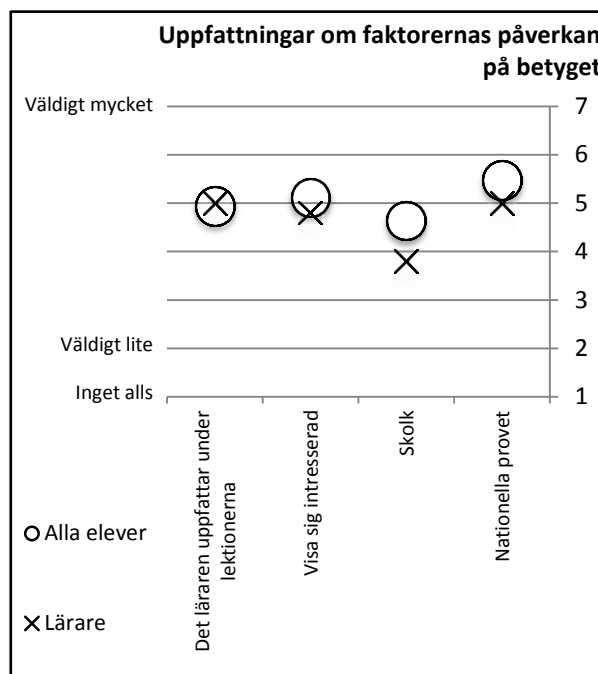
## 4.2 Nationella ämnesprovet, samt informella betygspåverkande faktorer

Under denna rubrik kommer fyra olika delar tas upp, som alla kan påverka betygsättningen i någon grad. Dessa faktorer är: *det läraren uppfattar av elevens kunskaper under lektionerna, det intresse som eleven visar, skolk, samt nationella ämnesprovet i matematik.* De frågor som tas upp i denna del besvarades av 94-104 elever och 5 lärare.

Resultaten visar att eleverna tror att de fyra olika delarna alla har en relativt stor påverkan på betyget. Nationella provet tros ha störst påverkan av dessa fyra faktorer. Detta resultat åskådliggörs i *Diagram 6*, till höger.

Utöver de frågor som åskådliggörs i diagrammet, så fick lärare och elever också ange hur de ställde sig till två påståenden. Syftet med påståendena var att skapa en tydligare bild av hur eleverna och lärarna uppfattade det nationella provets påverkan på betyget.

Diagram 6 Elevernas och lärarnas uppfattningar om några olika faktorer påverkan på betyget. Total översikt över båda skolorna.



De två påståenden som eleverna och lärarna skulle ta ställning till var:

- *Betyget sätts nästan enbart utifrån resultaten på det nationella provet.*
- *De vanliga skriftliga proven (tillsammans) påverkar betyget mer än det nationella provet.*

Enligt resultaten så ansåg eleverna att de båda påståendena varken stämde bra eller dåligt. Detta tolkar jag som att det nationella provet har en stor och betydande påverkan vid betygsättningen enligt elevernas uppfattning.

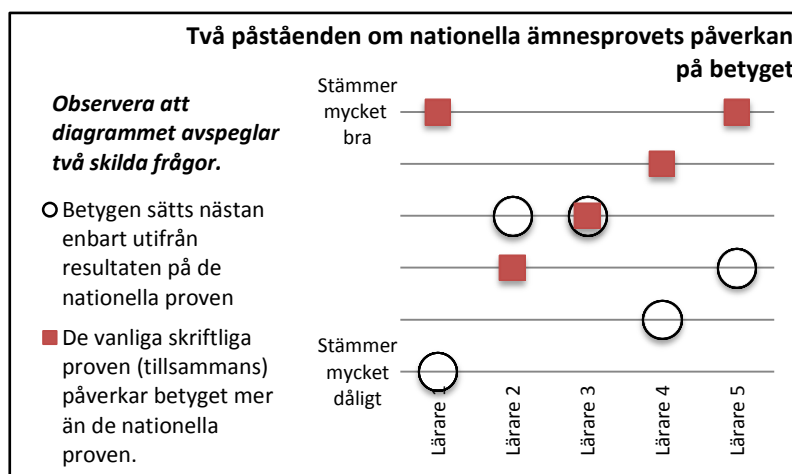
Lärarna höll med eleverna angående de frågor som visas i *Diagram 6*. Då det gällde de två påståendena om hur mycket det nationella provet påverkar betyget, så var medelvärdet av lärarnas svar inte överensstämmande med elevernas uppfattningar. Lärarna menade istället överlag att påståendet *stämde dåligt* att betyget nästan enbart sätts utifrån resultaten på nationella provet. De menade också att det stämde bra att de vanliga skriftliga proven tillsammans väger mer än det nationella provet.

### Lärarna oense

En analys av standardavvikelserna visar att lärarna var oense om dessa två påståenden. Förutom frågorna som berörde skolkl, så fanns ingen annan fråga som de var lika oense om som dessa två.

Diagram 7 visar tydligt denna skillnad bland lärarnas åsikter.

Diagram 7 Lärares ställningstaganden till två påståenden om nationella ämnesprovets påverkan på betyget. Samtliga deltagande lärare. Lärare 1-2 är från skola Beta och lärare 3-5 är från skola Alfa.



### Elevernas önskemål

Elevernas önskemål var enligt svaren att det nationella ämnesprovet borde påverka mindre än vad det gör idag. I övrigt var det bra som det var enligt dem. Lärarna trodde också att eleverna skulle vilja att det nationella provet påverkade mindre, men de trodde också felaktigt att eleverna skulle vilja att intresset skulle påverka mer än det gjorde.

## 4.3 Elevernas önskemål om hur de ska bedömas

Eleverna fick en öppen fråga där de skulle beskriva på vilket sätt som de ansåg att läraren skulle bedöma deras kunskaper i matematik. De svar som eleverna angivit kunde delas in i följande kategorier.

<i>Delprov är bra</i>	<i>Stora prov är bra</i>	<i>Färre prov</i> <i>Inga prov</i>	<i>Allt ska bedömas</i> <i>Blandad bedömning</i>	<i>Praktiska uppgifter, praktiska prov är bra</i>	<i>Visa i klassrummet</i> <i>Rätta räknehäftet</i>
46	6	8	9	2	11
<i>Hemuppgifter, läxor, inlämningsuppgifter är bra</i>	<i>Hemuppgifter, läxor, inlämningsuppgifter är dåligt</i>	<i>Grupparbete är bra</i>	<i>Grupparbete är dåligt</i>	<i>Muntligt är bra</i>	<i>Muntligt är dåligt</i>
14	2	6	2	5	2

Tabell 1 Tabell över de slutliga kategorier som konstruerats, utifrån elevernas svar på frågan om hur de ville att bedömningen skulle ske i matematik. Värdena anger antalet elever som har beskrivit en åsikt som passar in i respektive kategori.

Som synes så efterfrågar många elever delprov. I övrigt är åsikterna relativt väl utspridda.

## 4.4 Gruppuppgifter

Eleverna ansåg att de flesta uppgifter eller arbeten som bedöms är individuella uppgifter. De ansåg också att individuella uppgifter påverkar betyget mer än gruppuppgifter och en liten övervikt av eleverna ansåg att så också bör vara fallet. Inga nämnvärda skillnader fanns mellan de olika skolorna eller mellan elever med olika betyg.

Lärarna ansåg precis som eleverna att de flesta uppgifter eller arbeten som bedöms är individuella och att de också påverkar betyget mer än gruppuppgifter. De hade också rätt i att eleverna önskade att det skulle vara så.

## 4.5 Dilemma

Lärarna fick i frågeformuläret ett dilemma gällande betygsättning som de skulle besvara. Dilemmat handlade om nationella provets påverkan på betyget och huruvida en elev måste kunna uppvisa att han eller hon uppfyller kunskapsmålen vid slutet av år 9. Räcker det med att eleven har visat kunskaperna tidigare, eller är det nödvändigt att eleven måste kunna visa *alla* kunskaper under vårterminen i år 9?

En grov förenkling av lärarnas svar visar att fyra av de fem lärarna som deltog anser att en elev i matematik *i slutet av år 9* bör kunna visa att han eller hon uppnår de flesta av kunskapsmålen.

## 4.6 Resultatsammanfattning

Jag ska kort sammanfatta de viktigaste resultat som jag har fått fram gällande studiens forskningsfrågor. Det kan inte undvikas att resultat upprepas, men jag ska nu knyta an dem till respektive forskningsfråga.

### ***Vilka bedömningsformer med summativt syfte förekommer i matematikundervisningen på de två skolorna?***

Eleverna på båda skolorna ansåg att *skriftligt prov* och *skriftligt inlämningsarbete* var de vanligaste bedömningsformerna. Under höstterminen 2010 förekom enligt flertalet av eleverna inte någon av bedömningsformerna *muntligt prov*, *praktiskt prov*, *muntlig redovisning*, eller *praktisk uppgift/laboration* på någon av skolorna för dessa elever.

Lärarna ansåg att skriftligt prov förekommit vid 3 tillfällen, praktiskt prov vid 1 tillfälle, skriftligt inlämningsarbete vid 2 tillfällen, muntlig redovisning vid 1 tillfälle, praktisk uppgift/laboration vid 2 tillfällen och muntligt prov inte vid något tillfälle under höstterminen 2010.

### ***Vilka uppfattningar och åsikter har deltagande elever om olika bedömningsformer, samt deras påverkan på betyget?***

Eleverna tyckte inte lika bra om muntliga bedömningsformer som om praktiska eller skriftliga. Muntlig redovisning skapar både mest stress och nervositet medan skriftligt inlämningsarbete skapar minst. Eleverna ansåg att det är ungefär lika svårt att klara målen i de olika bedömningsformerna.

Eleverna ansåg att förekomsten av bedömningsformerna var bra som den var nu, samt att alla bedömningsformer enligt dem, skulle påverka betyget lika mycket.



Eleverna trodde dock att *skriftligt prov* har större inverkan på betyget än *mundligt* eller *praktiskt prov*, *skriftligt inlämningsarbete* eller *praktisk uppgift/laboration*.

Eleverna ansåg att det nationella provet utgjorde en betydande del i betygsättningen, men också att *eleven visar sig intresserad* och *det läraren uppfattar om elevens kunskap under lektionerna*, samt *skolk*, påverkar betyget relativt mycket. *Individuella uppgifter* påverkar också betyget mer än *gruppuppgifter*, vilket enligt eleverna är bra.

***Vilka uppfattningar har deltagande lärare om olika bedömningsformers påverkan på betyget?***

Lärarna ansåg att de olika bedömningsformerna har ungefär samma påverkan på betyget, förutom *skriftligt inlämningsarbete* som påverkade lite mindre. Lärarna ansåg också att det *nationella provet* utgör en betydande del i betygsättningen, dock inte i lika hög grad som eleverna uppfattade det.

*Att eleven visar sig intresserad* och *det läraren uppfattar om elevens kunskap under lektionerna*, samt *skolk*, påverkar också betyget relativt mycket enligt både lärare och elever. *Individuella uppgifter* påverkar dessutom betyget mer än *gruppuppgifter* enligt lärarna.

***Vilken insikt har deltagande lärare om elevernas uppfattningar och åsikter om olika bedömningsformer?***

Gällande flera frågor har de jämförelser som gjorts mellan elevers svar och lärares uppskattningar av dessa svar, visat att de lärare som deltog i studien hade god insikt om elevernas uppfattningar och åsikter. Några tydliga och betydande skillnader fanns dock.

Den viktigaste skillnaden gällde förekomsten av de olika bedömningsformerna. Eleverna ansåg att endast skriftliga bedömningsformer hade använts, medan lärarna ansåg att ett flertal av de nämnda bedömningsformerna använts.

Resultaten visar att lärarna trodde att eleverna tyckte bättre om muntliga bedömningsformer än vad som var fallet. Lärarna trodde dessutom att eleverna skulle vilja att dessa bedömningsformer förekom oftare än vad eleverna ansåg.

En ytterligare skillnad var att lärarna trodde att eleverna skulle vilja att skriftligt prov påverkade betyget minst, men så var inte fallet, utan eleverna ville att de olika bedömningsformerna skulle påverka lika mycket.

## 5 Diskussion

### 5.1 Metoddiskussion

Då studiens metod skulle bestämmas, så fanns det ett stort antal val att göra. Några av de svåraste valen kommer nu att diskuteras närmare.

#### 5.1.1 Forskningsstrategi

Av de studier med liknande frågeställningar som tagits upp i litteraturgenomgången har de flesta varit av kvalitativ karaktär. Flera författare (Berglund, 2005; Hedlund & Josefsson, 2004; Henrysson, 2010; Nyström & Nilsson, 2007; Sjödin, 2008; Törnvall, 2001) har grundat sina resultat helt eller delvis på intervjuer och på grund av det stora arbete som krävs med dessa, endast haft möjlighet att ha med ett fåtal respondenter i undersökningen. De fördelar som finns med intervjuer är att det med sådana, ofta är lättare att få fram mer djupgående förklaringar till olika frågor och resultat (Stukát, 2005). Detta resonemang understryks också av Denscombe (2009) som menar att intervjuer lämpar sig väl för datainsamlingar som rör åsikter, uppfattningar, känslor och erfarenheter. Han skriver också att dessa sakers natur är att de snarare behöver utforskas på djupet än att beskrivas med några få ord (Denscombe, 2009).

Det finns alltså vissa svårigheter att undersöka detta område med en kvantitativ metod. Åsikter, uppfattningar, känslor och erfarenheter är, som Denscombe (2009) skrev, ett ämne som helst ska undersökas på djupet för att få fram alla nyanser. Mitt syfte med denna studie var dock inte att få fram alla nyanser, utan istället att skapa en mer övergripande bild över området. Därför ansåg jag att det trots allt fungerade väl med en kvantitativ metod. Dock insåg jag att valet skulle medföra en del problem som jag var tvungen att reflektera mycket över i utformningen av metoden och analysen av resultaten. Jag var tvungen att räkna med att flera svar från respondenterna skulle bli svåra att tolka rätt och att det också fanns stor risk att en del av informationen och frågorna till respondenterna, också skulle tolkas olika av några. Jag har dock varit medveten om detta och data har analyserats på ett sätt där jag aktivt har försökt minimera de olika eventuella fel som kan ha påverkat resultatens validitet. Detta beskrevs närmare i metoddelen, under rubriken *Databearbetning och analysmetoder*.

Som jag på förhand var medveten om, så skulle alltså denna metod inte ge några djupare förklaringar till de uppfattningar och åsikter som framkom, men det valde jag medvetet bort till förmån för att få en bredare överblicksbild. Sett i efterhand anser jag att det var ett val som fungerade bra för de forskningsfrågor som ställts upp i denna studie, och jag anser att de kvantitativa fördelarna, väl täckte upp de nackdelar som fanns.

#### 5.1.2 Datainsamlingsmetod

De val som var problematiska gällande datainsamlingsmetoden, var de val som gällde utförandet av frågeformulären.

Personliga erfarenheter har visat mig att många elever i grundskolan har ganska kort tålamod då det gäller att besvara frågeformulär. Ett stort antal frågor, speciellt öppna sådana, riskerar göra så att eleverna tappar intresset och inte fyller i formuläret seriöst. Detta var något jag lade stor vikt vid att undvika och det avspeglar också frågeformulärets utformning. I frågeformuläret har jag valt att använda en stor andel frågor med givna svarsalternativ, då jag tror att dessa frågor är lättare för eleverna att besvara utan att tappa tålamodet. Beslutet var svårt att fatta, men då jag behövde relativt stor mängd information från eleverna, samtidigt som jag ville att de skulle orka besvara hela formuläret seriöst, så valde jag ett större antal flervalfrågor och endast några få öppna frågor. Här var jag därför tvungen att kompromissa med den mängd information som jag ville få ut av eleverna.

Jag var på förhand medveten om att ett större antal flervalfrågor skulle leda till att informationen som besvarades blev mer okomplicerad. Det skulle också leda till att informationen blev mindre nyanserad, samt att eventuella tolkningsfel lätt kunde uppstå och också svårare hittas vid bearbetning av svaren. Att använda flervalfrågor i hög utsträckning gör också att respondenternas svar blev väldigt styrda av alternativen. Detta är också en av de nackdelar som kan "medfölja" kvantitativa studier av denna typ och som man måste vara väl medveten om vid formulerandet av frågorna (Denscombe, 2009). Denscombe (2009) ger stöd åt resonemanget i detta stycke genom sina beskrivningar av hur frågeformulär kan utformas.

Trots dessa nackdelar så anser jag att valet att använda flervalfrågor i hög utsträckning var rätt. Då frågornas och frågealternativens tydlighet hade getts stor prioritet, så har det resulterat i att jag inte har fått någon respons på att frågorna skulle ha missuppfattats. Samtidigt har jag fått den stora mängd information som var nödvändig.

Ytterligare ett val som gjordes, kopplat till datainsamlingsmetoden var valet att inte definiera de olika bedömningsformerna för respondenterna. Detta kan te sig som märkligt men jag gjorde valet utifrån några olika anledningar:

- Att definiera bedömningsformerna innan frågeformuläret fylls i hade ökat den totala tiden som genomförandet tog för eleverna. Då jag hade ett relativt stort antal frågor som eleverna skulle besvara, var jag mån om att konstruera frågorna på ett sätt som gjorde dem tidseffektiva. Detta för att inte tänja på elevernas tålamod vad gäller genomförandet av frågeformuläret.
- Definitionen av de olika bedömningsformerna skulle också bli svår att göra på ett sätt som var tydligt för eleverna. Att exempelvis definiera skillnaden mellan vad som räknas som ett skriftligt prov, eller som ett mindre skriftligt test är inte enkelt och jag tvivlar på att sådana definitioner hade givit ett mer tillförlitligt resultat. Vissa elever skulle förmodligen ta till sig definitionerna, medan andra inte skulle det, utan istället besvara frågorna utifrån sina egna förutfattade uppfattningar om vad som menas med begreppen. Jag tror av egna erfarenheter att många elever inte skulle lägga ner den extra tid som det skulle ta att sätta sig in i definitionerna, även om de var korta.
- Jag tror att eleverna har relativt goda uppfattningar om vilka moment som räknas in i varje kategori. Dessa uppfattningar skiljer med all säkerhet från individ till individ, men sett över hela klassen så borde resultatet ändå vara relativt rättvisande.

I efterhand är jag osäker på huruvida jag borde ha tydliggjort definitioner av bedömningsformerna för respondenterna eller ej. I vanliga fall anser jag att definitioner alltid bör göras vid frågeformulär och dylikt, men som det var nu så valde jag att förenkla formuläret så mycket det gick för respondenterna. Det är lätt att förstå att oklarheter kan ha uppstått om vad som ska tolkas tillhöra en bedömningsform eller ej. Här kunde jag ha varit tydligare, men jag har svårt att se hur jag på ett *tydligt* sätt kunnat definiera de olika bedömningsformerna.

Inte heller till lärarna valde jag att definiera bedömningsformerna. Mitt antagande är att eleverna i respektive klass har liknande uppfattningar om kategoriseringen som undervisande lärare för respektive klass. Detta eftersom lärarnas benämningar av de moment som ingått i undervisningen rimligtvis har påverkat elevernas medvetna eller omedvetna egna definitioner. Dessa antaganden är dock inte säkra, vilket skulle kunna ge en viss osäkerhet i reliabiliteten.

Dessa val hade kunnat vålla bekymmer om jag hade försökt att skapa en mer nyanserad bild av hur situationen ser ut. Då jag istället ville skapa en överblicksbild av situationen så ansåg jag att individuella skillnader i hur bedömningsformerna klassificeras blev mindre relevant.

### **5.1.3 Urval**

Då det gäller urvalet så hade det varit bra om jag kunnat ha med ett större antal lärare. Då endast fem lärare deltog, kan resultatet av deras svar vara osäkert och det påverkar möjligheten till generalisering. Elevantalet å andra sidan anser jag var tillräckligt högt för syftet och för att skapa en tydlig bild av elevernas samlade uppfattningar och åsikter.

### **5.1.4 Databearbetning och analysmetoder**

Den databearbetning som gjorts anser jag har varit mycket noggrann och väl utförd. Gällande de öppna frågorna skulle jag dock ha kunnat analysera svaren på ett bättre och tydligare sätt. Kanske skulle jag ha låtit flera olika personer försöka tolka svaren och dela in dessa i kategorier, för att få mer än den enda tolkning jag nu hade. Jag var nu medveten om svagheten gällande dessa frågor och lade därför inte så stor tyngd vid resultaten.

## **5.2 Analys och resultatdiskussion**

Jag kommer här att ta upp de, enligt mig mest intressanta resultaten, kopplade till studiens syfte. Alla resultat kommer således inte att diskuteras.

### ***Delad åsikt om bedömningsformernas förekomst***

Resultatet visade att förekomsten av de olika bedömningsformerna skiljde sig stort åt mellan vad elever och lärare ansåg. Flera anledningar kan ligga bakom detta. En möjlig sådan skulle kunna vara att lärarna inte vill "erkänna" att de i stor utsträckning endast använder de skriftliga bedömningsformerna. En annan anledning som Törnvall (2001) tar upp är det faktum att många elever faktiskt inte uppfattar alla bedömningsformer och tillfällen för vad de är tänkta att vara. Efter Törnvals intervjuer med elever framkom det att "en del bedömningstillfällen uppfattas inte som sådana av eleverna trots att lärares avsikt är att bedöma/diagnostisera vid ett speciellt tillfälle. Det kan vara ett muntligt förhör,

samtal med eleven eller iakttagelser av elevens arbetsinsatser på lektioner, ...” (Törnvall, 2001, s. 160).

Men om det nu är som eleverna uppfattar det, så förekom det enbart skriftliga bedömningsformer under höstterminen. Det som då bör beaktas innan analysen fortsätter är det faktum att det nationella provet, som för dessa elever sker under vårterminen 2011, kan ha påverkat hur de tidigare arbetsformerna och bedömningsformerna sett ut. Det är med andra ord inte säkert att det under alla terminer endast har varit skriftliga bedömningsformer som förekommit. Som framgick av litteraturgenomgången beskrev Skolverket (2004c) en studie som visade att ungefär en tredjedel av lärarna i studien ansåg att det nationella provet påverkade val av bedömningsformer. Då elever från båda skolorna har angett samma resultat, verkar det mycket troligt att, även om andra bedömningsformer än de skriftliga kan ha förekommit, så är de skriftliga bedömningsformerna absolut vanligast enligt eleverna.

Resultaten från flera av de tidigare studierna som tagits upp visar att det verkar vara skriftligt prov som dominerar som bedömningsform i matematiken på många skolor i Sverige (Törnvall, 2001; Nyström & Nilsson, 2007; Hedlund & Josefsson, 2004; Berglund, 2005).

#### ***Relationen förekomst och popularitet***

Om vi nu ser det från elevernas synvinkel, så är skriftliga prov den dominerande bedömningsformen. Men varför är då eleverna nöjda med den omfattning som finns? Skolverket förespråkar ju som vi sett att bedömningen ska vara allsidig (2006, 2011). De menar att det är viktigt att variera formerna för bedömning för att eleverna ska utveckla de *olika* kvaliteterna av lärande och kunskap (Skolverket, 2003). Frågan jag ställer mig är om inte eleverna är intresserade av detta? Varför är de nöjda med en situation som innebär att de, enligt dem själva, praktiskt taget enbart har skriftliga bedömningsformer inom matematiken? Törnvall (2001) har i sina elevintervjuer funnit två tänkbara förklaringar. Hon har, som jag beskrev i litteraturgenomgången, kommit fram till att flertalet elever i hennes studie anser att skriftligt prov är den mest rättvisa bedömningsformen, men också att det kan kännas tryggare för eleverna än övriga bedömningsformer (Törnvall, 2001). Huruvida detta resonemang stämmer in på eleverna i min studie är osäkert, men det är rimligt att anta att så kan vara fallet.

En annan anledning som jag anser vara tänkbar är att eleverna är så pass vana vid att bedömning i matematiken ”ska” ske genom skriftliga prov, att de helt enkelt inte känner till något annat och inte heller ifrågasätter det faktum att den mesta bedömning går till på det sättet. De kan mycket väl ha socialiserats in i den uppfattningen redan från de första åren i skolan. Detta är i så fall anmärkningsvärt, då det redan i Lgr 80 skrevs att ”betyg i vissa ämnen, där skriftliga prov ges, får inte göras beroende enbart av dessa prov. Samtliga prestationer skall inräknas, och läraren måste undvika att övervärdera sådana resultat som lättare än andra låter sig bedömas” (Skolöverstyrelsen, 1980, s. 40).

Gällande skriftligt prov så fann jag också en intressant skillnad mellan elever med olika betyg på skola Alfa. Enligt de elever med de högre betygen så var skriftligt prov den näst minst populära bedömningsformen och också den svåraste, även om alla bedömningsformer ansågs lätta enligt dessa elever. De elever med de lägre betygen tyckte istället att skriftligt prov var den klart populäraste bedömningsformen och

också den enklaste att nå målen i, nästan lika enkel som vad de högpresterande eleverna anser att den var. Att det fanns något samband här verkar troligt, vilket också visade sig stämma på individnivå enligt den korrelation som uppmätts. De elever som ansåg att skriftligt prov var enkelt, de tycker också bra om det, medan de elever som ansåg att det var svårare också tyckte sämre om det. Sambandet var inte starkt, men det var ändå tydligt.

Det är intressant att de elever med låga betyg på skola Alfa gillar skriftliga prov bäst och också anser dem vara enklast. Kan det bero på den trygghet som Törnvall (2001) tog upp, att de känner till bedömningsförfarandet och vad som förväntas av dem, eller beror det på andra orsaker?

### **Betygspåverkan**

Det som diskuterats hittills har i stor utsträckning rört det skriftliga provet. Detta beror på att det skriftliga provet dels är den vanligaste bedömningsformen, men också att de största avvikelserna i flera resultat handlar just om det skriftliga provet. Gällande betygspåverkan såg vi att eleverna uppfattade att skriftligt prov var den bedömningsform som påverkade mest<sup>4</sup>. Lärarnas svar å andra sidan, hade en tendens åt att de flesta av bedömningsformerna påverkade betyget lika mycket. Jag tror att detta resonemang kan kopplas till de skilda uppfattningar som elever och lärare hade om bedömningsformernas förekomst. Det verkar som att eleverna lägger större vikt vid skriftligt prov än de övriga formerna och uppfattar att det är den form som är viktigast att prestera bra på. Dock bör det uppmärksammas att skillnaderna mellan elevers och lärares svar inte är säkra.

### **Kunskaps- och lärandesyn**

Detta resonemang för mig vidare in på vilken kunskapssyn och lärandesyn som egentligen finns i skolorna. Om vi ser situationen ur *elevernas* synvinkel så ställer jag mig frågan om ett bedömningsförfarande med enbart skriftliga bedömningsformer<sup>5</sup> passar in i den undervisning som läroplanen (Skolverket, 2006, 2011) önskar och den syn på kunskap och lärande som läroplanen uttrycker? För att utreda denna fråga på djupet så skulle närmare information om hur frågorna är utformade på de skriftliga proven behövas, då utformandet kan skilja stort mellan olika prov. Sådan djupgående information har inte inhämtats i den här studien, men jag har ändå fått fram tillräckliga resultat för att ge överblicksbild med avseende på kunskaps- och lärandesyn.

Av de fyra kunskapsformerna som Skolverket (2006; 2011) beskrev, det vill säga *fakta, förståelse, färdighet och förtrogenhet*, så kan det ifrågasättas hur bra skriftligt prov är på att mäta alla dessa kunskapsformer. Att skriftligt prov kan mäta fakta och förståelse är uppenbart, i det fall som uppgifterna är utformade med den avsikten. Men frågan är i vilken utsträckning som skriftliga prov i allmänhet mäter färdighet och förtrogenhetskunskap. Då färdighetskunskap innebär att ha ”praktisk” kunskap så är det lämpligt att denna kunskapsform borde mätas på fler sätt än genom skriftliga prov. Då intellektuell praktik räknas som färdighetskunskap (Jansdotter Samuelsson & Nordgren, 2008) så *kan* den mätas i skriftliga prov, men för att mäta färdighetskunskapen fullt ut så bör det dock användas ytterligare, och mer praktiska former av bedömning. Jag anser att samma resonemang bör användas för

<sup>4</sup> Med undantag från det nationella provet. Detta är ändå till största delen skriftligt.

<sup>5</sup> Enligt elevernas uppfattning förekom det endast skriftliga bedömningsformer

förtroghetskunskapen, då den gällande matematiken innefattar både teoretisk och praktisk matematik.

Kan bedömningsförfarandet som enligt eleverna har framkommit i denna studie kopplas till någon av de tre lärandeteorier som togs upp i litteraturgenomgången? Jag anser inte att det stämmer överens med någon av teorierna fullt ut, och absolut inte på de konstruktivistiska eller sociokulturella teorierna, som läroplanen trots allt efterliknar (Larsson, 2006). Däremot anser jag att bedömningsförfarandet har vissa drag av det behavioristiska perspektivet, eftersom kunskap lärs in och sedan testas genom skriftliga prov. Det vi ska komma ihåg är att lärarnas uppfattning skiljer sig från den uppfattning som eleverna har, i och med att lärarna anser att flera bedömningsformer förekommer. Jag kan med stöd av Larsson (2010) sluta mig till att elevernas uppfattning om bedömningsförfarandet är behavioristisk, medan lärarnas uppfattning är närmare de andra inlärningsteorierna. Det sistnämnda grundar jag på att lärarna anser att fler bedömningsformer används.

### **Lärande**

Elevernas lärande har inte tagits upp i frågeformuläret, men det är ändå angeläget att kort diskutera den påverkan som bedömningsförfarandet har på elevernas lärande. Som beskrivits i litteraturgenomgången så kan bedömningen ha stor inverkan på elevernas lärande. Då det gäller hur mycket eleverna lär sig *vid bedömningstillfället* var det huruvida bedömningsformen var summativ eller formativ som hade störst betydelse (Bennett, 2011; Gipps, 1994).

Då vi sett i denna studie att det i stor utsträckning endast är skriftliga bedömningsformer som används, så ställer jag mig frågan om detta har någon påverkan på elevernas lärande. Skolverket (2003) är mycket tydliga i frågan:

Att den uttalade provkulturen inom matematikundervisningen, både till form och innehåll, påverkar elevernas syn på kunskap och lärande i mycket hög grad är uppenbart. Det som kommer på provet är också det som är värt att lära sig och ägna uppmärksamhet åt. Detta var uppenbart vid granskningen, är väl belagt i forskning och är närmast ett trivialt påstående (s. 34).

Detta citat är talande och beskriver tydligt den inverkan som bedömningsformen har på vad eleverna lägger energi på att lära sig. Det innebär att om lärare enbart använder skriftliga prov som bedömningsform så kommer också eleverna att främst tillägna sig de kunskaper som blir användbara vid dessa skriftliga prov.

Resultatet av denna studie har ju visat att eleverna endast har uppfattat att de haft skriftliga bedömningsformer under höstterminen 2010. Således borde innebörden av Skolverkets citat ovan (2003), i hög grad kunna överföras till dessa elever. Det resulterar i att eleverna får en uppfattning som säger att de skriftliga bedömningsformerna är de viktigaste och att det också är denna "skriftliga" kunskap som efterfrågas. Detta ger då en ytterligare, ökad förståelse för varför Skolverket (2006, 2011) ställt upp kravet att bedömningen ska vara allsidig. Sammantaget visar detta att valet av bedömningsform har en påverkan på elevernas lärande, oavsett om det primära syftet med bedömningen är formativt eller summativt.

### **Nationella ämnesproven, ett verktyg för likvärdig bedömning?**

Jag inleder detta resonemang med ett litet ifrågasättande "frågetecken" i rubriken. En av anledningarna till att de nationella ämnesproven har tagits fram är, som beskrivits tidigare, för att underlätta för lärarna att göra en likvärdig och rättvis bedömning (Skolverket, 2004b, 2009). Frågan är hur väl detta fungerar i praktiken.

Gällande det nationella ämnesprovets<sup>6</sup> påverkan på betygen så såg vi att både elever och lärare ansåg att det påverkade betygen mycket. Enligt resultaten i **Diagram 7** så är det stor skillnad mellan olika lärare om hur mycket det nationella provet påverkar en elevs betyg i förhållande till de övriga skriftliga proven. Det tyder på att de olika lärarna inte hanterar resultatet från det nationella provet på samma sätt, vilket i så fall påverkar betygets reliabilitet negativt. Om detta stämmer, vilket jag enligt lärarnas svar måste utgå ifrån, så betyder det att elevernas prestationer på det nationella provet inte avspeglas i betygen på ett likvärdigt sätt. Ett liknande resultat framkom också i litteraturdelen enligt en undersökning av Skolverket (2004c), där det gällde *elevernas* uppfattningar om de nationella provens inverkan på betyget. Dessa elever var osäkra på hur stor roll det nationella provet egentligen spelade och uttryckte att det var olika mellan olika lärare och ämnen (Skolverket, 2004c).

Men då blir jag fundersam. Skolverkets syfte är ju som vi såg tidigare, att de nationella proven ska fungera som ett verktyg för lärarna att göra en likvärdig och rättvis bedömning (Skolverket, 2004b). Men bör inte då Skolverket också ge lärarna information om hur vi ska använda resultaten? Eftersom resultatpåverkan skiljer mycket mellan de olika lärarna, så har antingen denna information inte varit tillräckligt tydlig, eller så har inte dessa lärare tagit del av, och anpassat sig efter den.

Skolverket menade att de nationella proven *inte* ska ha så stor påverkan vid betygsättningen att de skulle likna examensprov (2004c, 2007). Men hur stor roll ska resultaten från de nationella proven spela då, och finns det någon vägledande information till lärarna om detta? Vägledande information om *bedömningsnivå* finns det gott om, men Skolverket har inte fastslagit några mer specifika riktlinjer om hur stor roll resultatet från proven ska spela (Skolverket, 2007). Det är måhända svår information att formulera, men att lärarna uppenbarligen tänker och handlar olika i frågan är trots allt ett problem för likvärdigheten.

En annan sak som också kan tänkas påverka osäkerheten och oenigheten i lärarnas åsikter är de jämförelser som görs mellan olika skolor gällande avvikelserna mellan elevernas provbetyg på de nationella proven och deras slutbetyg. Som det skrevs i litteraturgenomgången så menar Skolverket att det inte bör finnas stora, systematiska skillnader mellan provbetyg och slutbetyg om vi gör gruppjämförelser (2007). Men hur kommer de sig då att Skolverket tydligt betonar det faktum att inget enskilt prov, inte ens de nationella ämnesproven kan ligga till grund för hela bedömningen i ett ämne (Skolverket, 2009). Som Henrysson (2010) tog upp så kan ju elevernas dagsform påverka prestationen på det nationella provet i hög grad, samtidigt som vissa elever blir nervösa och rädda när de ska skriva ett nationellt prov. Att många elevers prestation kan påverkas negativt av dessa, och andra skäl, verkar enligt mig mycket troligt. Detta gäller inte minst de elever med provångest i någon grad, vilket beskrivs av Sjödin (2008).

Så om nu elevers prestationer kan påverkas negativt i provsituationer, och framför allt i sådana speciella provsituationer som de nationella proven trots allt utgör, varför ska då provbetygen på gruppnivå vara lika som slutbetygen? Det verkar inte troligt att lika stor andel av eleverna skulle påverkas positivt i en provsituation med nationella prov. De studier som jag har granskat har också endast tagit upp motsatsen (Skolverket, 2004c, 2007; Henrysson, 2010; Sjödin, 2008). Den totala påverkan kommer därmed med stor sannolikhet bli åt det negativa hållet. Skolverket har också

---

<sup>6</sup> Här avses ämnesprovet i matematik.



tydligt uttryckt att elever kan visa att de uppnått kursmålen på andra sätt än genom de nationella ämnesproven, och dessutom upptar inte proven alla kursens mål. Resonemanget pekar i den riktning att det inte är konstigt om elever presterar sämre på de nationella proven än vad deras egentliga kunskapsnivå är. Men trots det så görs det undersökningar på både nationell och lokal nivå, där det framförs hur stora avvikelserna är mellan provbetyg och slutbetyg, exempelvis Skolverkets båda granskningar som jag tidigare refererat till (Skolverket, 2004c, 2007).

Hur ska lärare hantera att elever har en tendens att underprestera på det nationella provet och att de samtidigt förväntas sätta betyg som överlag motsvarar nivån på det nationella provet? Hur ska dessa tvetydiga budskap från Skolverket tolkas?

Det finns dock en ytterligare aspekt som vi måste ta med i beräkningarna, som faktiskt talar *för* att provbetyget trots allt kanske inte bör vara lägre än slutbetyget. Det är det faktum att det nationella provet inte garanterar att eleven har uppnått alla kunskapsmål, inte ens de som tas upp i provet. Eftersom provbetyget beräknas utifrån en *totalsumma* på elevens poäng på provet (Skolverket, 2007), så betyder det att en elev helt kan ha missat ett helt kunskapsområde, men att elevens kunskaper i övriga områden ändå räcker till för att få ett godkänt resultat på provet. Vi kan däremot inte säkerställa att denna faktor påverkar lika mycket som faktumet att elever har en tendens att underprestera. De två argumenten kan alltså inte med självklarhet påstås ta ut varandra. Detta gör inte situationen lättare för de lärare som ska tolka och hantera instruktionerna för det nationella provet. Ska det nationella provet användas för att skapa en jämlik bedömning så måste lärarna ta del av tydligare instruktioner från Skolverket.

Då jag diskuterat de nationella ämnesproven måste jag dock vara medveten om att det finns olika bilder av hur väl proven avspeglar sina syften. Skolverket (2004b) har, som beskrivits i litteraturdelen, gjort undersökningar som visar att lärare och elever överlag är nöjda med hur proven fungerar, samt att lärarna anser att de nationella proven bidrar till ökad likvärdighet i bedömningen. Den diskussion jag har fört i denna del står inte på något sätt i motstånd till detta resultat, utan visar bara på olika bilder av hur provens bidrag till likvärdighet i bedömningen fungerar i praktiken.

### ***Stress och nervositet***

Jag ska kort också diskutera den påverkan som stress och nervositet kan ha på en elevs prestation. Resultatet i studien visar att alla bedömningsformer skapar en viss nivå av nervositet och stress, som också är olika från elev till elev. Att nervositet och stress påverkar prestationen är inte något nytt och Sjödin (2008) tar upp den stora negativa påverkan som nervositet kan ha för prestationen hos de elever som har provångest. Även andra författare tar upp den negativa påverkan som nervositet och stress kan ha (Törnvall, 2001; Henrysson, 2010). Jag ska inte närmare diskutera detta, utan konstaterar istället att, eftersom olika elever blir stressade och nervösa för olika bedömningsformer, så är det mest rättvist att skapa den allsidiga bedömning som Skolverket förespråkar (2006, 2011).

### ***Skolk och intresse***

Resultatet av studien visar att skolk påverkar betyget ganska mycket enligt både elever och lärare. Detta resultat kan tyda på två saker. Respondenterna kan mena att skolk påverkar betyget *indirekt*, genom att eleven får sämre möjligheter att ta till sig de kunskaper som krävs för att uppnå målen, om han eller hon skolkar för mycket. Respondenterna kan också mena att skolk påverkar betyget *direkt*, det vill säga att

läraren tar med närvaron som ett kriterium vid betygsättningen. Här är det dock klara regler från Skolverket (2006, 2011). Betygen ska sättas efter elevens *kunskaper*, ingenting annat. Skolk ska alltså enligt reglerna inte ha någon direkt påverkan på betyget. Däremot kan det finnas tillfällen då eleven är tvungen att närvara för att visa att han eller hon har uppnått vissa kunskaper, exempelvis vid laborationer, redovisningar eller prov. Så låt oss hoppas att dessa respondenter, och framför allt lärarna, har besvarat frågan utifrån den *indirekta* påverkan som skolk kan ha på betyget. I annat fall efterföljs inte läroplanens bestämmelser.

Hela detta resonemang kan dessutom användas på precis samma sätt för resultatet som visade att *det intresse som eleven visar* också påverkade betyget i stor utsträckning. Denna faktor påverkade enligt elevernas uppfattning till och med något mer än *det läraren uppfattar av en elevs kunskaper under lektionerna*, vilket är anmärkningsvärt.

### 5.3 Slutsatser

De viktigaste slutsatser som dragits av studien är att det finns tydliga skillnader mellan hur elever och lärare uppfattar att bedömningen görs i matematiken. Här utmärker sig främst förekomsten av olika bedömningsformer och deras påverkan på betyget. Det finns också en oklarhet mellan olika lärare om hur mycket det nationella provet ska påverka betyget i förhållande till övriga skriftliga prov och dessa lärare hanterar också resultaten olika.

### 5.4 Pedagogisk relevans

Genom denna studie har jag kunnat visa en bild över vad elever på två skolor har för uppfattningar och åsikter om olika bedömningsformer. Jag anser att det är relevant för alla lärare att känna till så mycket som möjligt om elevernas åsikter, för att på så sätt kunna skapa en undervisning och bedömning som är anpassad efter de elever som undervisas. Då eleverna också ska ha ett reellt inflytande över val av arbetssätt och bedömning (Skolverket, 2006, 2011) så är detta också oerhört relevant.

Jag har också visat att elever och lärares syn på bedömningen kraftigt skiljer sig åt i några avseenden. Jag anser att det är viktigt för alla lärare att känna till att det kan skilja mycket mellan deras egna uppfattningar och elevernas. Så om du som läsare nu arbetar som lärare och du anser att du använder varierade bedömningsformer som alla påverkar betyget lika mycket, var inte så säker på att dina elever har uppfattat det på samma sätt.

### 5.5 Nya forskningsfrågor

Det kan vara intressant att fortsätta på den här vägen och göra denna studie mer utbredd över fler skolor. Då kan alla inom skolverksamheten få en bättre bild av hur bedömningen verkligen genomförs i skolorna och vad eleverna anser om detta. Jag anser också att det vore mycket intressant att gå djupare in på ämnet och beskriva resultaten från den här studien för elever och lärare och få deras reflektioner angående resultaten. Att göra en ny studie som innefattar denna kvalitativa respons skulle kunna ge en bild av ämnet som både var översiktlig, men också djupgående.

## 5.6 Slutord

I den här studien har jag försökt skapa en bild av hur tankarna kring bedömning och betygsättning ser ut på två olika skolor.

Jag hoppas att jag genom den här studien har bidragit med en ökad insikt om hur viktig denna fråga är.

### ***Till läraren:***

*Ett otal valmöjligheter finns för dig som lärare, men vad anser egentligen dina elever?*

# Referenser

- Bennett, R. E. (2011). Formative assessment: a critical review. I *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 18(1), 5-25.
- Berglund, L. (2005). *Bedömningsformer i Matematik A på gymnasiet. Ur lärares perspektiv*. Linköping: Linköpings Universitet. Matematiska institutionen.
- Denscombe, M. (2009). *Forskningshandboken – för småskaliga forskningsprojekt inom samhällsvetenskaperna*. Lund: Studentlitteratur AB.
- Dysthe, O. (1996). *Det flerstämmiga klassrummet*. Lund: Studentlitteratur AB.
- Gipps, C (1994). *Beyond testing – towards a theory of educational assessment*. London: Falmer.
- Hedlund, M. & Josefsson, J. (2004). *Löser gruppen problemet? Lärare och elevers syn på grupparbete i matematik*. Umeå: Umeå Universitet. Institutionen för Matematik, Teknik och Naturvetenskap.
- Henrysson, E. (2010). *Bedömning och betygsättning – hur sätter lärare i grundskolan betyg i matematik och no-ämnen?*. Kalmar, Växjö: Linnéuniversitetet. Institutionen för pedagogik, psykologi och idrottsvetenskap.
- Jansdotter Samuelsson, M. & Nordgren, K. (red.) (2008). *Betyg i teori och praktik*. Malmö: Gleerups Utbildning AB.
- Korp, H. (2003). *Kunskapsbedömning – hur, vad och varför?* Stockholm: Myndigheten för skolutveckling.
- Larsson, A. (2006). *Kunskaps- och demokratisyn i fyra olika läroplaner*. Växjö: Växjö Universitet. Institutionen för pedagogik.
- Linde, G (2003). *Kunskap och betyg*. Lund: Studentlitteratur AB.
- Lindqvist, G (red.) (1999). *Vygotskij och skolan. Texter ur Lev Vygotskijs Pedagogisk psykologi kommenterade som historia och aktualitet*. Lund: Studentlitteratur AB.
- Läroplanskommitténs (1992). *Bildning och kunskap - Särtryck ur läroplanskommitténs betänkande skola för bildning*. (SOU 1992:94). Stockholm: Liber.
- Matematikdelegationen (2004). *Att lyfta matematiken – intresse, lärande, kompetens*. SOU 2004:97. Stockholm: Regeringskansliets förvaltningsavdelning.
- Nyström, G. & Nilsson, T. (2007). *Elevers uppfattning om bedömning i matematik i skolår 5*. Stockholm: Lärarhögskolan i Stockholm. Institutionen för Undervisningsprocesser, kommunikation och lärande.
- Phye, G. (1997). Classroom Assessment – A Multidimensional Perspective. I *Handbook of classroom assessment: learning, achievement, and adjustment*. San Diego, London, Boston, New York, Sydney, Tokyo och Toronto: Academic Press.

- Shepard (1991). "Psychometricians' beliefs about learning", I *Educational Researcher*, 18(7), 2-16.
- Sjödin, J. (2008). "Jag blir så nervös när jag ska skriva prov" - en kvalitativ studie om provångest. Halmstad: Högskolan i Halmstad. Sektionen för lärarutbildning.
- Skolverket (2003). *Nationella kvalitetsgranskningar 2001-2002. Lusten att lära – med fokus på matematiken*. Stockholm: Statens Skolverk.
- Skolverket (2004a). Bedömning i ett vidare perspektiv. I *Likvärdig bedömning i matematik med stöd av nationella prov*. Stockholm: Statens Skolverk.
- Skolverket (2004b). *Handlingsplan för en rättssäker och likvärdig betygssättning*. Stockholm: Statens Skolverk.
- Skolverket (2004c). *Det nationella provsystemet i den målstyrda skolan - omfattning, användning och dilemman*. Stockholm: Statens Skolverk.
- Skolverket (2006). *Läroplan för det obligatoriska skolväsendet, förskoleklassen och fritidshemmet – Lpo 94*. Stockholm: Statens Skolverk.
- Skolverket (2007). *Provbetyg – Slutbetyg – Likvärdig bedömning? En statistisk analys av sambandet mellan nationella prov och slutbetyg i grundskolans årskurs 9, 1998-2006*. Stockholm: Statens Skolverk.
- Skolverket (2009). *Författningskommentarer för likvärdig bedömning och betygssättning*. Stockholm: Statens Skolverk.
- Skolverket (2011). *Läroplan för grundskolan, förskoleklassen och fritidshemmet 2011*. Stockholm: Statens Skolverk.
- Skolöverstyrelsen (1980). *Lgr 80, Läroplan för grundskolan*. Stockholm: Utbildningsdepartementet.
- Stukát, S. (2005). *Att skriva examensarbete inom utbildningsvetenskap*. Lund: Studentlitteratur AB.
- Törnvall, M. (2001). *Uppfattningar och upplevelser av bedömning i grundskolan*. Malmö: Malmö Högskola. Institutionen för pedagogik.
- Utbildningsdepartementet (2010). *Skollag (2010:800)*. Stockholm: Utbildningsdepartementet.
- Utbildningsdepartementet (2011). *Skolförordning (SFS 2011:185)*. Stockholm: Utbildningsdepartementet.
- Vetenskapsrådet (2004). *Forskningsetiska principer inom humanistisk-samhällsvetenskaplig forskning*. Stockholm: Vetenskapsrådet.

# Bilaga 1

## Bedömningsformer i ämnet matematik i grundskolans år 9

### Frågeformulär - elever

---

#### Tänk på att ...

alla frågorna riktar in sig på ämnet matematik. Du ska alltså besvara alla frågor bara med tanke på matematikundervisningen och inte övriga ämnen! Fråga om du är osäker på vad som menas med en fråga eller skriv dit en kommentar bredvid.

#### Kön

Är du tjej eller kille?

Tjej

Kille

#### Betyg

Vilket betyg hade du i matematik höstterminen 2010?

Ej  
uppnått  
målen

G

VG

MVG

Vet ej

#### Vad tycker du om följande?

Muntliga prov

Praktiska prov

Skriftliga prov

Skriftligt inlämningsarbete

Muntliga redovisningar

Praktiska uppgifter/laborationer

Mycket  
dåligt

Mycket  
bra

#### Beskriv på vilket sätt som Du tycker att läraren ska bedöma Dina kunskaper i matematik.

Vill du ha små delprov eller stora prov, eller kanske inga prov alls? Vill du ha fler hemuppgifter eller praktiska eller muntliga uppgifter? Gruppuppgifter? Har du andra synpunkter?

---

---

---

---

---

---

**Hur bra stämmer följande påståenden enligt dig?**Stämmer  
mycket  
dåligtStämmer  
mycket  
bra

Betyget sätts nästan enbart utifrån resultaten på de nationella proven.

De vanliga skriftliga proven (tillsammans) påverkar betyget mer än de nationella proven.

**Hur ofta hade du följande moment i matematiken under höstterminen 2010?**

Är du osäker så svara på ett ungefär.

Muntligt prov

Antal tillfällen: \_\_\_\_\_

Praktiskt prov

Antal tillfällen: \_\_\_\_\_

Skriftligt prov

Antal tillfällen: \_\_\_\_\_

Skriftligt inlämningsarbete

Antal tillfällen: \_\_\_\_\_

Muntlig redovisning

Antal tillfällen: \_\_\_\_\_

Praktisk uppgift/laboration

Antal tillfällen: \_\_\_\_\_

**Hur lätt är det för Dig att få "Godkänt" (klara målen) på följande uppgifter?**Mycket  
lättMycket  
svårt

Vet ej

Muntligt prov

Praktiskt prov

Skriftligt prov

Skriftligt inlämningsarbete

Muntlig redovisning

Praktisk uppgift/laboration

**Hur nervös brukar du känna dig inför (eller under) följande uppgifter?**Inte  
nervösMycket  
nervös

Muntligt prov

Praktiskt prov

Skriftligt prov

Skriftligt inlämningsarbete

Muntlig redovisning

Praktisk uppgift/laboration

**Hur stressad brukar du känna dig inför (eller under) följande uppgifter?**Inte  
stressadMycket  
stressad

Muntligt prov

Praktiskt prov

Skriftligt prov

Skriftligt inlämningsarbete

Muntlig redovisning

Praktisk uppgift/laboration

**Om du fick välja, skulle du vilja ha fler eller färre av följande uppgifter?**

	Mycket färre	Lite färre	Är redan lagom	Lite fler	Mycket fler
Muntliga prov	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Praktiska prov	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Skriftliga prov	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Skriftligt inlämningsarbete	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Muntliga redovisningar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Praktiska uppgifter/laborationer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Hur mycket tror du att följande påverkar betyget?**

	Inget alls	Väldigt lite				Väldigt mycket
Nationella proven	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Skolk	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Visa sig intresserad på lektionerna	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Det läraren ser av vad eleverna kan när läraren går omkring och hjälper eleverna.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Hur mycket skulle Du vilja att följande påverkade betyget?**

	Inget alls	Väldigt lite				Väldigt mycket
Nationella proven	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Skolk	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Visa sig intresserad på lektionerna	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Det läraren ser av vad eleverna kan när läraren går omkring och hjälper eleverna.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Vad tycker du om grupp- eller paruppgifter i matematik?**

Är det bra eller dåligt med sådana och hur mycket tycker Du att ska de påverka betyget jämfört med individuella uppgifter?

---



---



---



---

**Av de uppgifter eller arbeten som bedöms, är flest individuella eller gruppuppgifter?**

Nästan alla är gruppuppgifter

De flesta är gruppuppgifter

Det är ungefär lika många av varje

De flesta är individuella uppgifter

Nästan alla är individuella uppgifter

**Tror du att gruppuppgifter och individuella uppgifter påverkar betyget lika mycket?**

(Förutsatt att samma innehåll testas)

Gruppuppgifter påverkar mycket mer

Gruppuppgifter påverkar mer

De påverkar lika mycket

Individuella uppgifter påverkar mer

Individuella uppgifter påverkar mycket mer



**Tycker du att gruppuppgifter och individuella uppgifter ska påverka betyget lika mycket?**

Gruppuppgifter ska påverka mycket mer	Gruppuppgifter ska påverka mer	De ska påverka lika mycket	Individuella uppgifter ska påverka mer	Individuella uppgifter ska påverka mycket mer
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Om du jämför följande med ett skriftligt prov, hur mycket tror du att det påverkar ditt betyg?**

Ett muntligt prov	Det skriftliga provet påverkar mycket mer <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	De påverkar betyget lika mycket <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Det muntliga provet påverkar mycket mer <input type="checkbox"/>
Ett praktiskt prov	Det skriftliga provet påverkar mycket mer <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	De påverkar betyget lika mycket <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Det praktiska provet påverkar mycket mer <input type="checkbox"/>
Ett skriftligt inlämningsarbete	Det skriftliga provet påverkar mycket mer <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	De påverkar betyget lika mycket <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Det skriftliga inlämningsarbetet påverkar mycket mer <input type="checkbox"/>
En muntlig redovisning	Det skriftliga provet påverkar mycket mer <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	De påverkar betyget lika mycket <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Den muntliga redovisningen påverkar mycket mer <input type="checkbox"/>
En praktisk uppgift/laboration	Det skriftliga provet påverkar mycket mer <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	De påverkar betyget lika mycket <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Den praktiska uppgiften påverkar mycket mer <input type="checkbox"/>

**Om du själv fick välja, hur mycket skulle följande moment påverka ditt betyg jämfört med ett skriftligt prov?**

Ett muntligt prov	Det skriftliga provet skulle påverka mycket mer <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	De skulle påverka betyget lika mycket <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Det muntliga provet skulle påverka mycket mer <input type="checkbox"/>
Ett praktiskt prov	Det skriftliga provet skulle påverka mycket mer <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	De skulle påverka betyget lika mycket <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Det praktiska provet skulle påverka mycket mer <input type="checkbox"/>
Ett skriftligt inlämningsarbete	Det skriftliga provet skulle påverka mycket mer <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	De skulle påverka betyget lika mycket <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Det skriftliga inlämningsarbetet skulle påverka mycket mer <input type="checkbox"/>
En muntlig redovisning	Det skriftliga provet skulle påverka mycket mer <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	De skulle påverka betyget lika mycket <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Den muntliga redovisningen skulle påverka mycket mer <input type="checkbox"/>
En praktisk uppgift/laboration	Det skriftliga provet skulle påverka mycket mer <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	De skulle påverka betyget lika mycket <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Den praktiska uppgiften skulle påverka mycket mer <input type="checkbox"/>

# Bilaga 2

## Bedömningsformer i ämnet matematik i grundskolans år 9

### Frågeformulär - lärare

---

#### Tänk på att ...

alla frågorna riktar in sig på ämnet matematik. Du ska alltså besvara alla frågor bara med tanke på matematikundervisningen och inte övriga ämnen!

Fråga om du är osäker på vad som menas med en fråga eller skriv dit en kommentar bredvid.

Hur bra tror du att eleverna tycker att följande bedömningsformer är?

Muntliga prov

Praktiska prov

Skriftliga prov

Skriftligt inlämningsarbete

Muntliga redovisningar

Praktiska uppgifter/laborationer

Mycket  
dåliga

#### Beskriv på vilket sätt som Du tycker att bedömning ska ske i matematik.

Ska eleverna ha små delprov eller stora prov, eller kanske inga prov alls? Ska de ha många hemuppgifter eller praktiska eller muntliga uppgifter? Gruppuppgifter? Har du andra synpunkter?

---

---

---

---

---

---

---

---

Hur bra stämmer följande påståenden på hur Du sätter betyg?

Betyget sätts nästan enbart utifrån resultaten på de nationella proven.

De vanliga skriftliga proven (tillsammans) påverkar betyget mer än det nationella provet.

Stämmer  
mycket  
dåligt

Stämmer  
mycket  
bra



**Om eleverna fick välja, tror du att de skulle vilja ha fler eller färre av följande uppgifter?**

	Mycket färre	Lite färre	Är redan lagom	Lite fler	Mycket fler
Muntliga prov	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Praktiska prov	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Skriftliga prov	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Skriftligt inlämningsarbete	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Muntliga redovisningar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Praktiska uppgifter/laborationer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Hur mycket påverkar följande elevens betyg?**

	Inget alls	Väldigt lite				Väldigt mycket
Nationella proven	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Skolk	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Visa sig intresserad på lektionerna	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Det läraren ser av vad eleverna kan när läraren går omkring och hjälper eleverna.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Hur mycket tror du att eleverna skulle vilja att följande påverkade betyget?**

	Inget alls	Väldigt lite				Väldigt mycket
Nationella proven	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Skolk	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Visa sig intresserad på lektionerna	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Det läraren ser av vad eleverna kan när läraren går omkring och hjälper eleverna.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Vad tycker du om grupp- eller paruppgifter i matematik?**

Är det bra eller dåligt med sådana och hur mycket tycker Du att ska de påverka betyget jämfört med individuella uppgifter?

---



---



---



---

**Av de uppgifter eller arbeten som bedöms, är flest individuella eller gruppuppgifter?**

Nästan alla är gruppuppgifter

De flesta är gruppuppgifter

Det är ungefär lika många av varje

De flesta är individuella uppgifter

Nästan alla är individuella uppgifter

**Påverkar gruppuppgifter och individuella uppgifter betyget lika mycket? (Förutsatt att samma innehåll testas)**

Gruppuppgifter påverkar mycket mer

Gruppuppgifter påverkar mer

De påverkar lika mycket

Individuella uppgifter påverkar mer

Individuella uppgifter påverkar mycket mer

**Tror du att eleverna tycker att gruppuppgifter och individuella uppgifter ska påverka betyget lika mycket?**

Gruppuppgifter ska påverka mycket mer	Gruppuppgifter ska påverka mer	De ska påverka lika mycket	Individuella uppgifter ska påverka mer	Individuella uppgifter ska påverka mycket mer
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Om du jämför följande med ett skriftligt prov, hur mycket påverkar det då betyget?**

Ett muntligt prov	Det skriftliga provet påverkar mycket mer <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	De påverkar betyget lika mycket <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Det muntliga provet påverkar mycket mer <input type="checkbox"/>
Ett praktiskt prov	Det skriftliga provet påverkar mycket mer <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	De påverkar betyget lika mycket <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Det praktiska provet påverkar mycket mer <input type="checkbox"/>
Ett skriftligt inlämningsarbete	Det skriftliga provet påverkar mycket mer <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	De påverkar betyget lika mycket <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Det skriftliga inlämningsarbetet påverkar mycket mer <input type="checkbox"/>
En muntlig redovisning	Det skriftliga provet påverkar mycket mer <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	De påverkar betyget lika mycket <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Den muntliga redovisningen påverkar mycket mer <input type="checkbox"/>
En praktisk uppgift/laboration	Det skriftliga provet påverkar mycket mer <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	De påverkar betyget lika mycket <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Den praktiska uppgiften påverkar mycket mer <input type="checkbox"/>

**Om du jämför följande med ett skriftligt prov, hur mycket tror du att eleverna skulle vilja att det påverkade betyget?**

Ett muntligt prov	Det skriftliga provet skulle påverka mycket mer <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	De skulle påverka betyget lika mycket <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Det muntliga provet skulle påverka mycket mer <input type="checkbox"/>
Ett praktiskt prov	Det skriftliga provet skulle påverka mycket mer <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	De skulle påverka betyget lika mycket <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Det praktiska provet skulle påverka mycket mer <input type="checkbox"/>
Ett skriftligt inlämningsarbete	Det skriftliga provet skulle påverka mycket mer <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	De skulle påverka betyget lika mycket <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Det skriftliga inlämningsarbetet skulle påverka mycket mer <input type="checkbox"/>
En muntlig redovisning	Det skriftliga provet skulle påverka mycket mer <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	De skulle påverka betyget lika mycket <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Den muntliga redovisningen skulle påverka mycket mer <input type="checkbox"/>
En praktisk uppgift/laboration	Det skriftliga provet skulle påverka mycket mer <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	De skulle påverka betyget lika mycket <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Den praktiska uppgiften skulle påverka mycket mer <input type="checkbox"/>

### Hur ställer du dig till följande exempel?

Abra läser sista veckorna i 9an. Hon har under tidigare terminer på högstadiet uppnått godkänt på alla delområden. Några prov har hon inte klarat av första gången utan behövt göra ett omprov som hon sedan klarat.

För ett tag sedan skrev hon Nationella proven i matematik men misslyckades med att uppnå målen för Godkänt. Det saknades ganska många poäng och de var jämnt utspridda över de flesta områdena.

Abra fick efter Nationella proven några veckor att repetera och läsa på igen. Sedan skrev hon ett nytt prov som täckte de övergripande områdena som hon inte behärskat på de Nationella proven. Abra lyckades inte heller där visa tillräckligt med kunskaper utan ganska mycket saknades för att uppnå godkänt.

Du tittar noga tillbaka i din dokumentation och ser att de flesta övriga uppgifter hon har gjort har också har legat lite på gränsen och hon har ofta behövt göra komplettering innan hon klarat dessa.

Nu är det dags för betygssättning och du ska sätta ett betyg. Vilket?



Abra har tidigare under högstadiet visat att hon uppnått målen i samtliga moment. Hon bör därför få betyget **Godkänt**.



De mål som eleven ska ha uppnått efter slutet av år 9 skall också kunna visas då eleven ska få betyg. Eleven har tidigare uppnått målen, men de kunskaperna finns inte längre kvar, således ska eleven **inte få något betyg** i ämnet.

Kommentarer \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_