

# Nationella prov i matematik

– Några lärares åsikter till varför vi har nationella prov?

## **The national tests at mathematic**

–According to some teachers, why we have the national tests?

Catrin Mörtstrand & Eva Roy

Examensarbete för lärarexamen  
i kunskapsområdet matematik  
VT 2008

Handledare: Andreas Ryve  
Examinator: Andreas Ryve

Examensarbete för lärarexamen  
i kunskapsområdet matematik  
MY1030, 15 poäng

## SAMMANFATTNING

---

Författare: Catrin Mörtstrand & Eva Roy

Varför har vi nationella prov?

2008

Antal sidor:

---

Vårt syfte med denna forskning är att undersöka om det har funnits någon skillnad på Skolverkets syfte med det nationella provet i matematik och vad lärarna tycker är syftet. Vårt arbete är baserat på kvalitativa intervjuer med två matematiklärare på högstadiet och med en djupare undersökning av den forskning som finns att tillgå samt publikationer som Skolverket har tagit fram. Vi har även tittat på hur styrdokumentet ser ut och hur betygskriterierna är skrivna. Studien visar att syftet med det nationella provet enligt Skolverket inte alltid överensstämmer med läraren. Läraren tillskriver syften som inte Skolverket nämner.

---

Nyckelord: bedömning, betyg, likvärdighet, nationella prov, styrdokument

# Innehållsförteckning

INNEHÅLLSFÖRTECKNING .....	3
1. INLEDNING .....	4
1.1 SYFTE OCH FRÅGESTÄLLNINGAR .....	5
1.2 ARBETETS DISPOSITION .....	5
2. TIDIGARE FORSKNING & STYRDOKUMENT .....	6
2.2 FORSKNING KRING NATIONELLA PROV .....	7
2.3 NATIONELLA PROVENS SYFTE OCH NATIONELLA PROVENS BETYDELSE .....	9
VID BETYG OCH BEDÖMNING, ENLIGT SKOLVERKET .....	9
2.4 NATIONELLA PROVENS SYFTE OCH NATIONELLA PROVENS BETYDELSE .....	10
VID BETYG OCH BEDÖMNING, ENLIGT LÄRARNAS .....	10
2.5.1 Kursplan .....	11
2.5.2 Lokal kursplan för en högstadieskola i Västerås .....	12
3. METODOLOGI .....	13
3.1 KVALITATIV FORSKNING .....	13
3.2 SEMISTRUKTURERADE INTERVJUER .....	13
3.3 URVAL .....	14
3.4 ETISKA PRINCIPER .....	14
3.5 RELIABILITET OCH VALIDITET .....	15
3.5.1 Reliabilitet .....	15
3.5.2 Validitet .....	15
3.6 INTERVJUERNAS KONTEXT .....	16
4. RESULTATBESKRIVNING .....	17
4.1 SYFTET MED DE NATIONELLA PROVEN I MATEMATIK ENLIGT LÄRARNAS .....	17
4.2 LÄRARNAS SYN PÅ NATIONELLA PROVENS BETYDELSE VID .....	18
BEDÖMNING OCH BETYGSSÄTTNING .....	18
5. SLUTSATS .....	19
6. DISKUSSION .....	21
6.1 REFLEKTION KRING FORSKNINGSFRÅGORNA .....	21
6.2 FÖRSLAG TILL FORTSATT FORSKNING .....	23
7. REFERENSER .....	24
7.1 WEBBREFERENSER .....	25
BILAGA 1 .....	26
BILAGA 2 .....	27

# 1. Inledning

Vi som blivande lärare har under vår utbildning mött och observerat många grundskoleelever i deras dagliga arbete. Efter att vi pratat med elever under våra VFU-perioder framkom det tydligt att eleverna känner sig stressade inför prov och betygssättning. Dock framkom att inte bara eleverna utan även lärarna kan känna av stressen, speciellt nu när de närmar sig vårterminen med nationella prov. När vi sökte efter information om de nationella proven fann vi mycket forskning kring de nationella proven år 5, men väldigt lite information om de nationella proven år 9. Vi tyckte därför att det var av intresse att forska djupare kring de nationella proven för år 9. Då vi båda ska bli lärare med inriktning på matematik kändes det naturligt att forska om detta.

Under 1990-talet genomgick skolväsendet revolutionerande förändringar vars motstycke är svårt att hitta inom andra offentliga verksamheter (Selghed, 2004). En ny läroplan och ett nytt betygssystem infördes, tidigare har skolväsendet haft de centrala proven att luta sig mot. De gick från en regelstyrning till mål- och resultatstyrning av skolan. (DsU 1987:1). Regeringen gav Skolverket i uppdrag att ta fram nationella prov inom engelska, svenska och matematik. 1994 var de nationella proven klara för användning. Skolverket kom fram till att de nationella proven skulle vara ett stöd och bidra till en likvärdig betygssättning.

Skolverket (2007), frågar sig om elever i årskurs 9 får en likvärdig betygsbedömning. Slutsatsen de kommer fram till är att det fortfarande kvarstår brister i den likvärdiga bedömningen, trots att det nuvarande betygssystemet har funnits sedan 1998. En orsak till att det fortfarande kan finnas brister är att en del lärare har "*svårt att underkänna elever eller sätter betyg på grunder som inte finns i de nationella betygskriterierna.*" (s.6).

Boesen (2006) skriver att kunskapsmålen har gått från att vara väldigt tydliga till mer "luddiga" där det idag ligger mer på lärarens kompetens och ansvar att tolka och tyda kunskapsmålen, vilket ställer stora krav på lärarna. Det här betyder att lärarna behöver få en utbildning i att tyda betygskriterierna för att vidbehålla en likvärdig bedömning, anser vi. Ett sätt är att införa obligatorisk utbildning inom likvärdig bedömning på alla lärarutbildningar, vilket även skolverket nämner i sin skrivelse "*Provbetyg- Slutbetyg- Likvärdig bedömning?*" (2007).

I den nya läroplanen, *Läroplan för det obligatoriska skolväsendet, förskoleklassen och fritidshemmet* (Lpo94), rekommenderas att läraren i sin bedömning skall "utnyttja all tillgänglig information om elevens kunskaper i förhållande till kraven i kursplanen och göra en allsidig bedömning av dessa kunskaper" (Utbildningsdepartementet, 2006 s.16). Enligt vår bild är det främst provresultaten som ligger till grund för en bedömning, vilket även eleverna själva tycker enligt skolverkets rapport 2000:190.

De nationella proven är det enda prov som står i läroplanen eller förordningar att elever ska ha, vilket vi tycker ökar betydelsen för provet. Samtidigt står det att det nationella provet endast ska vara ett stöd vid undervisning, vilket är lite motsägelsefullt då man kan tolka provet som det enda prov som behövs vid bedömning och betygssättning.

## 1.1 Syfte och frågeställningar

Varför ska vi ha nationella prov i matematik? Skiljer sig lärarnas och Skolverkets syn på syftet med de nationella proven? Det finns många frågor som väcks angående de nationella proven och det finns mycket att titta på.

Våra huvudfrågor som riktar sig till lärarna och den forskning som finns att hämta från Skolverket är:

- Vilket syfte har Skolverket med de nationella proven i matematik?
- Vilket syfte anser lärarna att de nationella proven har?

Följdfrågan vi ställer oss är:

- Hur påverkar de nationella proven lärarnas betygssättning och bedömning enligt lärarna själva och hur ser Skolverkets riktlinjer ut?

## 1.2 Arbetets disposition

Vi har disponerat vår uppsats på följande sätt:

I första delen beskriver vi hur syftet med vårt examensarbete har vuxit fram och våra frågeställningar.

I den andra delen, *Tidigare forskning och styrdokument*, beskriver vi syftet med de nationella proven i matematik enligt Skolverket men även lärarnas syn inom ämnet enligt tidigare forskning. Vi tar även upp styrdokumentet för årskurs 9 under denna del, samt ger en kort begreppsdefinition av nationella prov.

Nästa del, *Metodologi*, innefattar hur vi har gått tillväga när vi gjort vår kvalitativa undersökning, här går vi även in på intervjuernas kontext samt de etiska principerna. Vi motiverar även varför vi har relativt hög reliabilitet och validitet på vår forskning.

Den fjärde delen, *Resultatbeskrivning*, visar vad vi har fått fram via våra intervjuer. Vi har delat upp delen i två avsnitt, respektive avsnitt behandlar varsin fråga där båda lärarnas åsikter kommer fram.

Nästföljande del, *Slutsats*, där har vi besvarat våra frågeställningar. Vilket syfte har Skolverket med de nationella proven i matematik och vad anser lärarna är syftet? Hur påverkar de nationella proven lärarnas betygsättning och bedömning enligt lärarna själva och hur ser Skolverkets riktlinjer ut? Vi har därefter försökt dra slutsatser utifrån svaren och den litteratur vi forskat i.

Under *Diskussion*, som är den avslutande delen tar vi upp tankar och funderingar som kommit fram under arbetets gång när vi har forskat i våra frågeställningar.

Till sist så ger vi förslag på frågor som har väckts och som kan leda till vidare forskning.

## 2. Tidigare forskning & styrdokument

I denna del av arbetet börjar vi med att redovisa forskning kring nationella prov i matematik. Vidare följer en redogörelse för syftet med nationella prov enligt Skolverket. Och till sist tar vi upp syftet med de nationella proven enligt lärarna. Vi avslutar med att titta på om de nationella proven har någon betydelse för betyg och bedömning.

### 2.1 Nationella prov

Vanligtvis genomförs de nationella proven inom matematiken under vårterminen i årskurs 9, några månader innan eleverna får sitt slutbetyg. Matematikprovet som är obligatoriskt för årskurs 9 är uppdelat i 3 olika delprov. Den muntliga delen prövar elevens förmåga att muntligt förklara matematiska samband. Denna del kan genomföras när som helst under vårterminen, medans de andra två delarna har fasta provdagar.

*Delprov A prövar elevens förmåga att muntligt förklara matematiska samband, samt att lyssna till, följa och pröva andras förklaringar och argument.*

*Delprov B är uppdelat på två delar. Del B1 består av kortsvarsuppgifter som framför allt prövar elevens tal- och symboluppfattning. Denna del ska genomföras utan stöd av miniräknare och formelblad. Del B2 består av en mer omfattande uppgift av undersökande karaktär där eleven tydligt ska redovisa sin lösning.*

*Delprov C består av uppgifter där redovisning krävs. Uppgifterna är samlade kring ett tema och prövar framför allt problemlösningsförmåga.*

<http://www.skolverket.se/sb/d/287>

Ambitionen med nationella prov är att ge lärarna ett så brett bedömningsunderlag som möjligt. De nationella proven är utformade på så sätt att de täcker in vilka färdigheter eleverna bör ha uppnått vid en viss tidpunkt enligt kursplan. Bedömningen av ett nationellt prov är summativ (d.v.s. vad eleven kan vid ett visst tillfälle). Den formativa bedömningen har skett löpande under hela skolåret. Som hjälp för formativ bedömning har lärarna använt sig av olika diagnostiska material.

Skolverket för ingen diskussion om relationen mellan de nationella provens svårighetsgrad och efterföljande betygsnivå. Det viktiga är att alla skolor gör "lika", därmed uppnås per definition en likvärdig betygssättning, oavsett hur på vilken nivå betygen faktiskt hamnar. Att betygen inte är likvärdiga i ämnet matematik är enkelt att konstatera. Skolverket "bevisar" också denna brist med att relatera till internationella s.k. PISA-prov som elever i årskurs 9 genomför i bl.a. matematik. Skolor med högre nettoavvikelser klarar sig inte bättre på PISA-testet, snarare tvärtom! (Auer et al. 2007:24).

## 2.2 Forskning kring nationella prov

När man diskuterar kring bedömning brukar man ofta nämna PRIM-gruppen (Forskningsgruppen för bedömning av kunskap och kompetens), som i sin tur använder två begrepp när det kommer till bedömning, summativ eller formativ bedömning. "Astrid Pettersson, professor och bedömningsexpert vid PRIM-gruppen på Lärarhögskolan i Stockholm beskriver formativ bedömning som en 'bedömning för lärande' och summativ bedömning som en 'bedömning av lärande'. " (Myndigheten för skolutveckling, 2007). Ett exempel på summativ bedömning är ämnesbetyg. Däremot handlar den formativa bedömningen mer om att följa elevens läroprocess. Slutresultatet av den formativa bedömningen (betygsättning) är alltid summativ.

Enligt Skolverkets rapport 2000:190 får skriftliga prov allt större betydelse: Lärarnas krav på att motivera betygen ökar "provhysterin"(s.19). Enligt rapporten ökar "provhysterin" ju närmare vi kommer årskurs 9. Vidare skriver de att betygen, speciellt inom matematiken, är nästan endast baserad på prov. Likvärdighet och rättvisa är två ord som ofta nämns i samband med betygssättningsarbete, men faktum är att många elever inte uttrycker något förtroende för betygssättningen. Vidare skriver Skolverket i sin rapport (2000:190) att många elever tror att det beror mer på den enskilde läraren vilket betyg man får.

*"Det verkar föras relativt lite resonemang kring vad det är man egentligen mäter och hur det man mäter svarar upp mot målen. Granskningsgruppen har också kunnat konstatera att kontakter för att validera kunskapsbedömningen mellan skolor såväl inom den egna kommunen som i andra kommuner förekommer sparsamt" (s.23).*

Det har visat sig att elever oftast är nöjda med betygsättningen om de vet att lärarna har samarbetat kring bedömningen, visar den nationella kvalitetsgranskningen om betyg våren 2000 (rapport nr 190). Det här är något som även Skolverket trycker på då de skriver att de nationella proven är ett hjälpmedel till att ge en likvärdig bedömning. Den likvärdiga bedömningen nås genom en dialog kolleger emellan. Problem som kommer fram är dock att många lärare uppfattar de nationella betygskriterierna som "luddiga" (s.28)

"The national tests' official aims are manifold and are best summarized within the principle of fair assessment and equal grading." (s.155), skriver Boesen (2006). Vidare skriver han att man kan se nationella proven i matematik som en exemplarisk modell på vilka kvaliteter som efterfrågas vid betygsättning. De nationella proven ger läraren vetskap om vilken kunskapsnivå eleverna ligger på gentemot de uppställda kursmålen. Nationella provet används ofta till att verifiera en tidigare bedömning av elevens kunskaper.

Enligt Pettersson, Kjellström och Björklund, (2001), har lärarna enligt en utvärdering från Skolverket fortfarande svårt att sätta betyg. Tyvärr har de nationella satsningarna som gjorts i matematik inte kommit lärarna för skolår 7-9 tillgodo. Som en konsekvens av detta skiljer sig kompetensutvecklingen bland dessa lärare.

Kjellström & Pettersson (2005), skriver att nationella prov inte är menade att styra lärarna i deras betygssättning utan vara en hjälp till att se hur varje elev har nått målen i matematik. Karakteristiskt för svenska nationella prov är att lärarna själva bedömer och sätter betyg. Det gör Sverige unikt i jämförelse med övriga länder. En annan anledning till att ha nationella prov är att skapa en plattform som är likvärdig för alla i hela Sverige. Något som Kjellströms & Petterssons analys påpekar är att det är viktigt att lärarna har lämplig kunskap till att bedöma och betygsätta de nationella proven. De trycker även på att de nationella proven ska stimulera lärarna i sitt arbete genom att skapa diskussioner med kollegor emellan som i sin tur öppnar nya möjligheter när man ska skapa sina egna matematikprov.

Sverige är unikt på så sätt att här är det lärarna själva som bedömer och betygsätter de nationella proven påpekar Selghed (2004). Ett exempel han pekar på är att i Storbritannien där också en decentralisering av skolväsendet har skett finns inte lärarna med i bedömningen av slutresultaten.

Meningen med nationella prov är att få en helhetsbild av elevernas prestationer. Det finns dock svårigheter i detta för lärarna som ska utföra bedömningarna. Kritik har framförts, tolkar olika bedömare prestationen på likvärdigt sätt? Kan kraven utformas så att alla bedömare tolkar det likvärdigt? Finns det tillräcklig kunskap hos lärarna för att utföra bedömningarna på ett rättvist sätt?(Selghed, 2004). Enligt Selghed (2006), är bedömningars akilleshäla vad som ska bedömas och hur det ska ske. Utformningen av lokala kursplaner ses som ett spel för galleriet. Istället sätts tillit till sådant som uppfattas mer konkret och handfast: nationella prov och läromedel som speglar innehållet och kunskapssynen. Ofta upplevs kursplanen för svår att tolka.



## 2.3 Nationella provens syfte och nationella provens betydelse vid betyg och bedömning, enligt Skolverket

Det står varken i läroplanerna eller i förordningarna att elever ska ha prov, förutom de nationella proven. Avsikten med de nationella proven enligt Skolverket (2005) är att det endast ska vara ett stöd för läraren i undervisningen och som ett hjälpmedel för likvärdig bedömning vid betygssättningen. Dock får läraren ej enbart titta på resultatet från det nationella provet utan måste också beakta övriga prestationer.

En elev som inte får godkänt resultat på nationella provet kan ändå få ett godkänt slutbetyg då läraren även tittar på tidigare resultat och prestation. Vad som klargör varför inte nationella proven bör vara betygssstyrande är följande: "Ett nationellt prov är inte ett examensprov" (s.32), skriver Skolverket (2005). Elever kan ha precis som alla andra en dålig dag därför vore det olyckligt om allt skulle stå och falla med ett enskilt prov. "Prov kan aldrig pröva mot samtliga mål oavsett om det är ett examensprov eller ett nationellt prov" (s.40), anser Skolverket (2005). Med det menar dom att läraren aldrig kan sätta ett betyg utifrån endast ett prov. Däremot ligger en elev mellan två betyg kan det nationella provet fungera som en vågmästarroll, men det kan inte gälla regelmässigt utan snarare i undantagsfall.

Grundskoleförordningen 7 kap 10 §

*Ämnesprov i svenska, engelska och matematik skall användas i slutet av årskurs 9 för att bedöma elevernas kunskapsutveckling och som stöd för betygssättning.*

De nationella provsystemen omfattar dels nationella prov i engelska, matematik samt svenska och svenska som andraspråk, dels provmaterial i Skolverkets provbank. Förutom prov och provmaterial erbjuds för grundskolan diagnostiska material. Syftet med det nationella provsystemet skall vara att

- bidra till ökad måluppfyllelse för eleverna,
- förtydliga målen och visa på elevers starka och svaga sidor,
- konkretisera kursmål och betygskriterier
- stödja en likvärdig och rättvis bedömning och betygssättning
- ge underlag för en analys av i vilken utsträckning kunskapsmålen nås på skolnivå, på huvudmannanivå och på nationell nivå

Proven är inte utformade så att de prövar elevens kunskaper mot alla uppställda mål. (Skolverket.se)

*När det gäller bedömning och betygssättning är den grundläggande principen att alla ska bedömas på ett likvärdigt sätt. Ingen ska missgynnas på grund av sitt kön, sin religion, sitt etniska ursprung, sitt språk, sin sexuella läggning eller sin fysiska, psykiska eller sociala särart.*

<http://www.skolverket.se/sb/d/1444>

Det kan aldrig bli fråga om en "absolut" rättvisa när det kommer till bedömningar. Dock måste man försöka ha en så likvärdig bedömning mellan olika klasser och skolor. Det får inte ske att en enskild lärare ensam tolkar betygskriterierna och sätter sina bedömningar utifrån sin egen tolkning. Det är viktigt att eleverna känner att lärarna har diskuterat sinsemellan innan bedömningarna sätts för att få en så rättvis och likvärdig bedömning som möjligt. Det har visat sig att elever oftast är nöjda med betygsättningen om de vet att lärarna har samarbetat kring bedömningen, visar den nationella kvalitetsgranskningen om betyg våren 2000 (rapport nr 190).

*Det nuvarande betygssystemet är omöjligt att hantera ur likvärdighetssynpunkt om det inte finns en levande dialog på olika nivåer inom kommunen, och även helst mellan kommuner. En lärare som inte har någon att resonera med när det gäller bedömningen i sitt eller sina ämnen har mycket svårt att anpassa sina bedömningar och tolkningar till den rådande tolkningsnivån. Den som bara lutar på sina "inre mallar" och sin tidigare erfarenhet riskerar att komma i otakt med den syn på kunskap och bedömning som råder inom professionen. Samsyn kan endast uppnås genom samverkan.*

<http://www.skolverket.se/sb/d/1444>

## 2.4 Nationella provens syfte och nationella provens betydelse vid betyg och bedömning, enligt lärarna

Vi har gått från ett normrelaterande siffersystem till ett mål- och kunskapsrelaterande betygssystem som infördes ht -95 för grundskolan. Svårigheterna som har framförts enligt direktiven (Dir. 1990:62) är:

*I ett betygssystem som är relaterat till mål måste denna jämförbarhet i princip upprätthållas genom mål- och kravbeskrivningar som är så tydliga att de ger läraren ett tillfredsställande underlag för att avgöra vad som krävs för de olika betygsstegen. Även med en sådan styrning kan dock betygsansvändbarhet vid urval till fortsatta studier ifrågasättas. (s. 5).*

Enligt lärarna är uppfattningen att de nationella proven är ett stöd för en objektiv betygsättning. De uppfattar även det som ett hjälpmedel vid planeringen av undervisningen då de indikerar vad som anses vara viktigt. (Selghed, 2004). Dock har Boesen (2006) i sin forskning kommit fram till en annan slutsats. Han menar på att lärarna inte alls påverkas speciellt mycket av de nationella proven när det kommer till planeringen av undervisningen.

Vid betygsättning ses de nationella proven som ett stöd, ett stöd som känns betydelsefullt. Vid mindre skolenheter, där antalet lärare i respektive ämne är få, kan uppleva det svårt att få en tillräckligt nyanserad bild av kraven i mål och kriterier. Därför anser de att de nationella proven täcker av det kunnande eleven ska ha uppnått under grundskoletiden. Ytterligare en aspekt som nämns är att nationella prov ger lärare stöd i form av en extern bedömning, vilket gör betygsättningen mera objektiv, genom att den inte påverkas av läraren.

Eftersom läraren har en central roll som enväldig bedömare och betygsättare är det viktigt att lärarna är väl införstådda med vad som ska bedömas och hur det ska genomföras. (Selghed 2004).

Lärarna uppfattar ofta att nationella prov ingår i betygssystemet skriver Selghed (2004). Det framkom även att många lärare ser de nationella proven som ett hjälpmedel vid planering av undervisning då nationella proven indikerar vad som anses vara viktigt. Vid Selgheds (2004) intervju med lärare svarar en av lärarna följande angående de nationella provens syfte:

*De Nationella proven tycker jag inte har påverkat mej så hemskt mycket, vad det gäller just själva betygsättningen. Men däremot har dom ju förändrat undervisningen lite grann, för dom fungerar ju som något sätt, som nån sorts styrdokument. Vad är det, som dom plockar fram och anser va viktigt? Vad är det man ska kunna? Var ska man lägga tonvikten?... Inställningen till, vad som är viktigt och mindre viktigt. Och det måste ju va dom här styrdokumentet, som har gjort det på något sätt... Det måste va riktlinjer uppifrån, som vi har fått, att genom våra Nationella prov, så visar dom, att det är detta, vi trycker på nu, det är detta som vi anser... Och då har vi ju automatiskt lite grand förändrat vår undervisning till det, naturligtvis, det har vi ju gjort. (s. 145).*

Boesen (2006) har dock kommit fram till att lärarna, speciellt de äldre, inte påverkas nämnvärt av de nationella proven vid planering av matematiklektionerna.

Det har framkommit att de nationella proven har betydelse, hur stark betydelsen är varierar från lärare till lärare, vilket både Boesen (2006) och Selghed (2004, 2006) har kommit fram till.

## 2.5 Styrdokument

Grundläggande bestämmelser om grundskolan återfinns i skollagen (1985:1100) och grundskoleförordningen (1994:1194). Genom läroplanen anger regering och riksdag de grundläggande värden som skall prägla skolans verksamhet och de mål och riktlinjer som skall gälla för den. Vid sidan av dessa föreskrifter för skolans verksamhet finns kursplaner. Dessa är bindande föreskrifter som uttrycker de krav staten ställer på utbildningen i olika ämnen.

(<http://www3.skolverket.se/ki03/front.aspx?sprak=SV&ar=0708&infotyp=15&skolf orm=11&id=2087&extrald=>)

### 2.5.1 Kursplan

Läroplanerna har två slag mål, mål att sträva mot som visar på inriktningen av skolans arbete och åt vilket håll kunskapsutvecklingen bör gå. Det andra målet, mål att uppnå, pekar på vilka färdigheter eleverna bör ha uppnått vid en viss tidpunkt eller när de avslutar skolan. Ansvar för att eleverna uppnår målen vilar på skolan. (Skolverket 1996a).

- ha utvecklat sin taluppfattning till att omfatta hela tal och rationella tal i bråk- och decimalform,
- ha goda färdigheter i och kunna använda överslagsräkning och räkning med naturliga tal och tal i decimalform samt procent och proportionalitet i huvudet, med hjälp av skriftliga räknemetoder och med tekniska hjälpmedel,
- kunna använda metoder, måttssystem och mätinstrument för att jämföra, uppskatta och bestämma längder, areor, volymer, vinklar, massor, tidpunkter och tidsskillnader,
- kunna avbilda och beskriva viktiga egenskaper hos vanliga geometriska objekt samt kunna tolka och använda ritningar och kartor,
- kunna tolka, sammanställa, analysera och värdera data i tabeller och diagram,
- kunna använda begreppet sannolikhet i enkla slumpsituationer,
- kunna tolka och använda enkla formler, lösa enkla ekvationer, samt kunna tolka och använda grafer till funktioner som beskriver verkliga förhållanden och händelser.

(<http://www3.skolverket.se/ki03/front.aspx?sprak=SV&ar=0708&infotyp=23&skolform=11&id=3873&extrald=2087>)

## 2.5.2 Lokal kursplan för en högstadieskola i Västerås

Matematikundervisningen ska kännetecknas av:

- Att vi utgår från vardagsnära problem
- Att eleverna tränas i att använda; överslagsräkning i huvudet, skriftliga räknemetoder och tekniska hjälpmedel
- Att matematikkunskaperna ska användas som redskap i alla skolans ämnen och i vardagslivet
- Ett individualiserat arbetssätt där varje elev arbetar på sin egen nivå
- Ett undersökande arbetssätt
- Att eleverna ges möjlighet att diskutera matematik i grupp, helklass och parvis

Mål som eleverna ska ha uppnått efter skolår 9:

Eleven ska:

- Ha tillräckliga kunskaper och färdigheter för att kunna hantera situationer och lösa problem som vanligen förekommer i hem och samhälle
- Ha förvärvat kunskaper i olika matematiska grenar som svarar mot betygsnivån godkänt i betygskriterierna
- Vara väl förberedd för fortsatt utbildning

### 3. Metodologi

När vi har sökt information via Internet på olika portaler bl.a. DIVA, Google Scholar och OPUS har vi funnit att det finns väldigt lite forskning kring år 9: s nationella prov i matematik, vilket väckte vårt intresse för ämnet. Vi har tittat på den forskning som finns att tillgå och även närmare granskat vad Skolverket skriver i frågan. Vi följde upp detta med egna intervjuer av två lärare.

Här motiverar vi vårt val av att använda oss av en kvalitativ forskning med semistrukturerade intervjuer. Vi använder oss av två stycken huvudfrågor vid intervjutillfället där vårt syfte är att undersöka lärarnas attityder till de nationella proven i matematik. Vi redogör även för hur vi har förhållit oss till de forskningsetiska principerna. Intervjuerna har genomförts på en högstadieskola i ett medelklassområde i Västerås.

#### 3.1 Kvalitativ forskning

Enligt Stukat (2005), är den kvalitativa forskningens huvuduppgift att tolka och förstå de resultat som framkommer. Eftersom vi ville gå in mer på djupet angående lärarnas attityder kring de nationella proven i matematik och även ge respondenterna en möjlighet att utveckla sina tankar och idéer, valde vi att använda oss av kvalitativ forskning. Fördelen är att vi själva kan tolka resultatet precis som Denscombe (2006) nämner "forskarens jag spelar en viktig roll i produktionen och tolkningen av kvalitativa data." (s. 244). Nackdelen enligt Stukat (2005), är att många anser den kvalitativa forskningen "som alltför subjektiv; resultatet beror i hög grad på vem som har gjort tolkningen." (s. 32).

#### 3.2 Semistrukturerade intervjuer

I vår intervju med respondenterna så har vi två stycken huvudfrågor om de nationella proven i matematik. Vi vill att respondenterna ska få utveckla sina idéer och berätta mer utförligt om varje fråga som vi ställer. Vi som intervjuare har då den fördelen att vi kan fortsätta ställa följdfrågor på det som respondenten säger, (Denscombe, 2006).

Innan intervjun fick berörda lärare ett missiv där vi även hade specificerat ner våra två huvudfrågor, vilket gjorde det möjligt för läraren att tänka igenom frågorna innan mötet. I brevet klargjorde vi även att intervjun skulle beräknas ta cirka 30 – 45 minuter. Efter några dagar ringde vi för att boka tid med berörda. Intervjuerna skedde på respondenternas skola i ett mindre grupprum. Vi satt vid ett runt bord som tillät oss alla att ha ögonkontakt både respondenten och intervjuarna.

Vi har valt att vara två vid intervjutillfällena, för att ha en möjlighet att få ut mer av varje intervju (Stukat, 2005). Det här gör det möjligt att fånga upp sådant som man annars skulle ha missat om man vore själv vid intervjutillfället. Även Denscombe (2006), skriver att två intervjuare har möjlighet att fånga upp mer av den ickeverbala kommunikationen än om man är ensam. Våra respondenter fick frågorna skickade

till sig i samband med missiv, vilket gjorde det möjligt för dem att förbereda sig innan intervjutillfället att undersöka syftena med de nationella proven enligt Skolverket. Genom att vi var två ökade vi möjligheten att fånga upp om svaren vi fick var något som var inrepeterat eller om det var något som respondenterna spontant tyckte.

Vi har även valt att intervjua lärarna en och en för att undvika påverkan av varandra. Intervjuerna har skett med två stycken manliga lärare då det tyvärr inte finns någon kvinnlig matematiklärare att tillgå på skolan.

Intervjuerna har dokumenterats genom ljudupptagning på kassetband, och innan intervjutillfällena har vi noggrant kontrollerat att utrusningen fungerar för att undvika kardinalfel, fel som man lätt kunde ha undvikit. Vi kontrollerade ljudkvalitén innan inspelning och vi såg även till att ha batterier med oss.

### 3.3 Urval

Vi valde ett så kallat subjektivt urval då tidsramen var begränsad. Med ett subjektivt urval menar vi att vi själva har valt ut respondenterna, skola och plats där intervjuerna ägde rum. Syftet med det var att det ökar troligheten att man får värdefull och användbar data (Denscombe, 2006).

Vi valde ut två respondenter med olika lång yrkeserfarenhet. Ålderskillnaden mellan dessa två lärare är ungefär 30 år. Detta val gjorde vi på grund av att vi ville få med flera synsätt, om det nu fanns någon skillnad.

Platsen vi valde för intervjutillfällena var ett mindre utrymme som skulle bidra till en mer avslappnad och bekväm miljö, allt enligt Denscombe (2006) rekommendationer. Vårt val av ett runt bord gjordes medvetet då placeringen naturligt gav oss alla ögonkontakt med varandra.

### 3.4 Etiska principer

De forskningsetiska principerna inom humanistisk-samhällsvetenskaplig forskning (Vetenskapsrådet, 2002) har till syfte att ge riktlinjer mellan forskaren och undersökningsdeltagaren. Det finns fyra huvudkrav på forskning och de är informations-, samtyckes-, konfidentialitets- och nyttjandekravet:

- Informationskravet har uppfyllts genom att lärarna informerades om uppgiftens syfte att våra resultat mynnar ut i ett examensarbete. All information har skett skriftligt via ett missiv. (Se bilaga 1).
- Samtyckeskravet: Lärarna fick själva avgöra om de ville medverka i intervjun eller inte.

- Konfidentialitetskravet: Vi har talat om för lärarna att vi har tystnadsplikt och att de kommer att vara anonyma. De har även fått information om att vår C-uppsats kommer att läggas ut på portalen DIVA.
- Nyttjandekravet: Intervjuerna kommer bara att användas till den aktuella C-uppsatsen och banden kommer att förstöras efter godkännande av C-uppsats.

### 3.5 Reliabilitet och validitet

En forskning måste visa prov på vissa kvaliteter för att klassas som tillförlitlig. För att andra ska kunna bedöma kvaliteten på undersökningen är det väsentligt att man redovisar forskningens reliabilitet och validitet. (Stukát, 2005).

#### 3.5.1 Reliabilitet

Begreppet reliabilitet används när man pratar om hur tillförlitliga mätinstrumenten är i forskningsresultaten. Hög reliabilitet ger större chans att någon annan ska kunna genomföra samma typ av forskning med ett likvärdigt resultat. Hög reliabilitet är dock svårt att nå inom kvalitativ forskning vilket vi har valt att använda oss av i vårt arbete. (Stukát, 2005).

Eftersom vi valde att använda oss av intervjuer i vår forskning så är vårt arbete subjektivt då det är upp till oss att tolka respondenternas svar. Våra respondenter fick samma huvudfrågor vid intervjutillfället, däremot så avvek följdfrågorna eftersom svaren vi fick på huvudfrågorna skiljde sig åt. Våra följdfrågor kom sig naturligt utifrån de svar vi fick på huvudfrågorna, därför tror vi att om någon annan forskare hade ställt samma huvudfrågor så hade följdfrågorna varit något så när likvärdiga. Därför anser vi att vår forskning har relativt hög reliabilitet.

I vår beskrivning om hur vi har gått till väga och vilka val vi gjort har vi försökt att vara så tydliga som möjligt för att underlätta för framtida forskning, allt enligt Denscombe (2006).

#### 3.5.2 Validitet

Denscombe (2006) skriver, *"Validitet handlar om i vilken utsträckning forskningsdata och metoderna för att erhålla data anses exakta, riktiga och träffsäkra."* (s. 283).

Validiteten är svårare och mer mångtydig och visar på hur bra ett mätinstrument mäter det man avser att mäta. En förutsättning för validitet är reliabilitet, med det menas om ett mätinstrument inte mäter säkert kan ju inte det heller mäta det man vill undersöka. (Stukát, 2005).

Det finns en risk med intervjuer då respondenterna har en möjlighet att svara utifrån vad de tror att vi vill höra och inte vad de egentligen tycker och tänker. Vi tror dock att denna risk är liten då vi sen tidigare har haft en öppen kommunikation med respondenterna. De fick även i samband med utskicket av missiv våra huvudfrågor specificerade så att de hade en möjlighet att förbereda sig. För vi vet att lärarna har ett tidspressat schema och det här såg vi som en möjlighet för dem att vara väl förberedda inför intervjuerna som vi hade uppgett skulle ta ca 30-45 minuter av deras dyrbara tid.

Genom intervjuerna fick vi fram svar som visar på att respondenterna förstått våra frågeställningar och vårt syfte. Därför anser vi att vår undersökning har rimligt hög validitet.

### 3.6 Intervjuernas kontext

Samtliga namn som förekommer i intervjuerna är fingerade. I vår återgivning av intervjuerna kommer vi att benämna den äldre läraren för Edvin och den yngre för Pelle. Den äldre läraren, Edvin, har arbetat på samma skola sen tre decennier tillbaka och arbetat med nationella prov i matematik sen det infördes 1994. Den yngre läraren, Pelle, har arbetat på skolan i knappt tio år.

Vi inledde intervjuerna med att presentera oss för varandra och berättade syftet med den här intervjun. Efter att vi fått bekräftelse på att få genomföra kassettupptagningar berättade vi återigen om att det inte kommer att vara möjligt att spåra varken lärare eller skola i vår forskning. Syftet med det är att respondenterna ska känna sig bekväma i intervjusituationen. (Denscombe, 2006).

Intervjuerna genomfördes med en lärare åt gången. Detta val gjorde vi för att få fram så mycket av respondentens egna åsikter utan att bli påverkade/hämmade av varandra. Huvudfrågorna hade respondenterna tidigare blivit informerade om i missiv, följdfrågor kom sig naturligt vid intervjutillfällena.

Efter varje intervju tackade vi respondenten för deltagandet och för att vi fick ta deras tid i anspråk.

Efter intervjuerna lyssnade vi på kassettupptagningarna och därefter transkriberade vi delar av intervjuerna. Vi valde att inte transkribera hela intervjuerna då mycket ovidkommande material som inte berörde ämnet blev sagt. Vi har läst igenom transkriptionerna flera gånger för att inte missa något relevant. Under intervjuerna förekom en del störningsmoment i form av högljudda elever i korridoren utanför samt en högljudd musiklektion i angränsande rum. Vi anser dock att detta inte påverkade våra intervjuer nämnvärt.



## 4. Resultatbeskrivning

Här presenterar vi en del av de resultat vi fått fram genom våra intervjuundersökningar. Vi inleder med att redogöra för hur lärarna uppfattar syftet med nationella prov i matematik. Vidare presenterar vi hur vi uppfattar deras syn på nationella provens betydelse när det kommer till bedömning och betygsättning.

### 4.1 Syftet med de nationella proven i matematik enligt lärarna.

Vi började med att intervjua Edvin som hade klar bild av vad syftet med de nationella proven i matematik var.

– Syftet är ju att det här ska vara lite vägledande i strävan efter att få likvärdiga betyg och likvärdigt bedömt, i alla fall att eleverna blir likvärdigt bedömda.

Skolverket (2006) skriver i sin publikation, att en likvärdig bedömning förutsätter att man har en diskussion kollegor emellan. Med likvärdighet menade Edvin att alla hans elever får en rättvis bedömning. Han ansåg det uppenbart inte viktigt att definiera vad likvärdighet betyder då han aldrig med ett ord nämnde någonting om diskussioner kolleger emellan. Det framkom snarare att han tyckte att bedömningsunderlaget som medföljer nationella provet bidrar till hans likvärdiga bedömning.

Han sa att det här är det enda provet som är identiskt för alla och görs samtidigt i hela Sverige. Han pekade på att det här ger mig en vägledning om hur jag har lyckats med min matematikundervisning. Edvin säger vidare, har vi lyckats bra så är det kul både för mig och för eleverna. Han menar att:

– Då är vi på rätt väg men risken är ganska liten att vi inte är det. För vi har ju så tydliga kursdokument och kriterier.

Det här är precis tvärt emot vad forskningen pekar på. Boesen (2006) och Selghed (2004) har kommit fram till att de flesta lärarna tycker att de är "luddiga" och svåra att tyda.

Pelle nämnde aldrig ordet likvärdighet i samband med betygsättning och bedömning, utan han tyckte att syftet med de nationella proven i matematik mer var ett sätt att få eleverna att "skärpa" till sig. Han menade att eleverna såg de nationella proven som något stort vilket bidrog till att de elever som gjorde mindre bra ifrån sig annars tog sig i kragen och skärpte till sig. Det här är även något som Jan Björklund (skolminister) tar upp i sin intervju med Dagens Nyheter (2008-04-07), där han säger att nationella prov gör att eleverna anstränger sig litet extra. Är det här ett nytt syfte som Skolverket inte från början har tänkt sig när de utformade det nationella provsystemet?

Pelle saknade fler nationella prov på högstadiet speciellt i kemi, biologi och fysik som han även undervisar i. Det här är något som Jan Björklund uttalar sig om i sin intervju med DN (2008-04-07), då det under våren 2009 kommer att införas en testomgång av nationella prov i biologi, fysik och kemi. Detta uttalande följer ett tidigare uttalande då han i en intervju med SvD (2007-05-03), säger att det inte kommer att komma fler prov utan man kommer att ersätta "något av de lokala proven".

De nationella proven får gärna komma tidigare, redan från år 7 då Pelle uppfattar att eleverna slösar bort två år på högstadiet innan de blir medvetna om att de behöver sina betyg och tar skolan på allvar. Pelle nämnde också att nationella prov är ett bra mätinstrument som man kan använda sig av för att se hur ens elever ligger till nationellt.

#### 4.2 Lärarnas syn på nationella provens betydelse vid bedömning och betygsättning.

När det gäller bedömning och betygsättning så tycker Edvin att han redan innan har en god bild av elevernas kunskap. Resultatet av de nationella proven i matematik och de tidigare proven brukar stämma väldigt, väldigt väl. Det kan vara någon elev som misslyckas fatalt med nationella provet men Edvin menar på att han är mänsklig och inser att alla kan ha en dålig dag, det får man ta i beaktande. Om han skulle gradera betydelsen av hur de nationella proven i matematik påverkar betygsättning/bedömning på en skala 1 till 5 där 5 har den högsta betydelsen, så anser Edvin att nationella proven påverkar ungefär 3 till 4. Proven är viktiga eftersom de har sådan spännvidd. Å ena sidan så har Edvin redan en klar bild av vad eleverna kan och påverkas inte av de nationella proven men å andra sidan så är hans uppfattning att nationella proven påverkar väldigt mycket vid betygsättning/bedömning, detta kan uppfattas som något motsägelsefullt. Vidare sa han:

– Dess framtid och dess utformning tror jag kommer att fortsätta på det här sättet som dom har gjort nu. Jag tror att vi har kommit till en ganska bra variant och jag tycker att det känns bra att ha det här på något sätt. Jag tror eleverna också vill se hur man ligger till ungefär.

Här kommer det fram tydligt att de nationella proven är av stor betydelse både för lärare och för elever.

Pelles åsikt angående betydelsen av de nationella proven inför bedömningen och betygsättningen är:

– Hmm, inte så stor betydelse men ligger någon på gränsen mellan två betyg så spelar kanske nationella proven in i bedömningen. Man vet ju att de nationella proven kan påverka så starkt att de gör dåligt ifrån sig, men det tar jag hänsyn till när jag tittar på resultatet.

Ytterligare en aspekt som Pelle nämner, att det fungerar som ett hjälpmedel för att verifiera ett satt betyg vid föräldrasamtal.

Pelle är medveten om att vissa elever kan påverkas så starkt av provsituationen att de gör dåligt ifrån sig, det låser sig, och då tar han naturligtvis hänsyn till detta. Han menar på att enbart titta på resultat från de nationella proven gör man inte, utan precis som Edvin nämnde så får man ta i beaktande att alla kan ha en dålig dag.

## 5. Slutsats

Här har vi för avsikt att besvara våra frågeställningar och dra slutsatser utifrån dessa. Vi har valt att bearbeta en fråga i taget för att få en klarare struktur i vårt arbete. Vi kommer att använda oss av den litteratur som förekommer i det vi har avhandlat tidigare, detta för att sätta in våra resultat i ett vidare forskningssammanhang.

Vilket syfte har Skolverket med de nationella proven i matematik?

I vår undersökning har vi fått fram en klar bild av vad syftet är med nationella prov enligt Skolverket. Denna bild stämmer inte helt överens med lärarnas bild enligt vad vi fick fram när vi intervjuade våra respondenter.

Enligt Skolverket har de nationella proven flera syften, de ska hjälpa lärarna vid deras betygsättning för att uppnå en likvärdig och rättvis bedömning. De ska också vara ett stöd för lärarna när elevernas styrkor och svagheter kunskapsmässigt ska kartläggas. De nationella proven ska även ligga som grund för skolans, kommunens och statens bedömning när kvalitet och undervisning ska mätas. Det ska även konkretisera kursmål och betygskriterier och stimulera till vidare diskussion kollegor emellan. Ytterligare ett syfte som har fått större betydelse på senare år är att de nationella proven ska bidra till likvärdighet i betygsättning när det kommer till bedömningen av kvaliteten i skolorna.

Syftet är inte att proven ska styra arbetsmetoder och innehåll. Det nationella provet får inte ensamt avgöra elevens slutbetyg, de ska inte räknas som ett examensprov. I vissa situationer där elever befinner sig på gränsen mellan två betyg kan provresultatet ha en avgörande betydelse. "Men det ska vara undantag, inte regel.", allt enligt Skolverket (2005).

Vilket syfte anser lärarna att de nationella proven har?

Vid våra intervjuer med lärarna kom lite olika synpunkter fram. Den yngre av respondenterna, Pelle, nämnde inte ordet likvärdighet vid intervjun. Han ansåg att syftet med proven mer var ett sätt att få eleverna att förstå allvaret i det hela, att ett slutbetyg närmar sig. Han såg det som ett hjälpmedel för honom själv att få eleverna att "skärpa" till sig, vidare efterfrågade han nationella prov i fler ämnen då det har en sådan stark effekt på eleverna. Det framkom även att han använde sig av det nationella provet som ett stöd inför föräldrasamtal, när det kom till att motivera varför han har satt det betyg som han har satt.

Däremot när det gäller den äldre, Edvin, så var hans bild mer överensstämmande med Skolverkets bild av syftet med nationella prov. Han nämnde ordet likvärdighet i samband med betygsättning och bedömning av elever. Det som skilde var att han inte hade samma definition av ordet likvärdighet som Skolverket. Han menade att han var likvärdig i sitt klassrum och därmed avvek han från Skolverkets definition. Han tyckte även att det nationella provet gav honom en indikation på om han hade lyckats med sin matematikundervisning.

Gemensamt för respondenterna var dock att båda tyckte att de nationella proven är ett bra mätinstrument när man ska se hur ens elever ligger till nationellt.

Hur påverkar de nationella proven lärarnas betygsättning och bedömning enligt lärarna själva och hur ser Skolverkets riktlinjer ut?

I vår forskning framkom det tydligt att de nationella provens betydelse för betyg och bedömning spelar roll. I Skolverkets (2004) rapport, pekas det på att elever ibland säkerställer sina betyg utifrån resultatet på nationella prov och även att lärare kan höja elevens betyg när det står och väger mellan två betyg. Dock är det väldigt ovanligt att man sänker ett betyg utifrån provresultatet. I rapporten nämns det även att vid slutbedömningen används de nationella proven olika av lärarna.

Inom matematiken är betygen nästan enbart baserade på prov, varvid de nationella proven har en stor betydelse. (Skolverket, 2000:190, 2004). Uppfattningen är att många lärare tycker att de nationella proven ger stöd till en objektiv betygsättning, skriver Selghed (2004). Han skriver vidare att många lärare sätter sin tillit till nationella prov då många uppfattar kursplanen för svår att tolka. (Selghed, 2006). Uppfattningen bland lärarna är att de nationella proven är en del av betygssystemet, det här gör att det nationella provet har en väldigt stark betydelse inför betygsättningen. (Selghed, 2004).

Den yngre av respondenterna, Pelle, ansåg att om slutbetyget överensstämde med det nationella provets resultat blev det ofta inte någon diskussion angående slutbetyget, varken från elev eller från förälder. Här framkom det väldigt tydligt att proven ofta är av stor betydelse när det kommer till verifiering av det satta betyget. Vårt intryck vid intervjun blev att Pelle såg de nationella proven i matematik som ett hjälpmedel i sin yrkesroll, något man kan luta sig mot. Om det beror på att han är en yngre lärare kan vi inte riktigt uttala oss om.

Edvin, vår äldre respondent, ansåg att de nationella proven ger ofta en bekräftelse på vad han redan har satt för betyg. Han ansåg att de nationella proven tar upp allt som nämns i kurskriterierna. En sak som han nämnde var att han själv var väldigt dålig på att stimulera till den "muntliga" matematiken, som finns med i betygskriterierna, därför var det skönt att den biten finns med som ett delmoment i de nationella proven. Genom det här påstående har han indirekt sagt att nationella provet styr betygsättningen.

## 6. Diskussion

I denna del kommer vi att diskutera kring våra forskningsfrågor och vad vi har kommit fram till. Vi kommer att avsluta med några frågor som har väckts under vår forskning, vilka skulle kunna ligga som underlag för vidare forskning.

### 6.1 Reflektion kring forskningsfrågorna

Det som har varit mest slående under vår forskning är att skillnaden mellan Skolverkets syfte med nationella provet och lärarnas syfte har varit mer markant än vad vi trodde i inledningen av vårt arbete.

Skolverkets syfte med de nationella proven är väldigt tydlig. De pekar på flera syften, det ska konkretisera kursmål och betygskriterier och även stimulera till vidare diskussion kollegor emellan. Det ska även ses som en hjälp till att göra en likvärdig och rättvis bedömning. Syftet med det nationella provet, enligt våra respondenter, skilde sig åt dels mellan Skolverket och dem men också sinsemellan. I våra intervjuer med respondenterna framkom det att det var en stor skillnad mellan deras synsätt i förhållande till Skolverkets när det gäller syftet med det nationella provet. Frågan vi ställer oss, om nu syftena är så tydliga, varför det kommer sig att en del lärare har problem att tolka dessa tydliga syften? En viktig förklaring kan vara det som Kjellström & Petterssons (2005) analys tar upp, avsaknaden av lämplig utbildning i ämnet bedömning och betygsättning.

En annan detalj som vi reagerade på var att i Grundskoleförordningen 7 kap 10§ står det att man ska använda sig av ämnesprov för att bedöma elevernas kunskapsutveckling. Vad menar man med kunskapsutveckling? Är det individens utveckling eller är det den kollektiva utvecklingen? Om det är individens utveckling, tittar man verkligen då på hur individen har utvecklats eller är det så att man tittar på hur individen har ökat sina betyg enligt styrdokumentet.

Den yngre respondenten, Pelle, såg provet som ett verktyg till sig själv för att få eleverna att "skärpa" till sig men även som ett stöd inför betygssamtal med föräldrar och elever. Vi ställer oss då frågan, är syftet med nationella proven att det ska fungera som ett hjälpmedel för "svaga" lärare när de har samtal med föräldrar angående elevens betyg? Det här verkar vara något som även Skolverket funderar över då de anser att lärarna behöver vidareutbilda sig inom betygsättning. Det Skolverket "...föreslår är att öka insatserna för stöd, utbildning och granskning av betygsättningen." ([www.skolverket.se/sb/d/1871/a/9393/](http://www.skolverket.se/sb/d/1871/a/9393/)). Vad vi också frågar oss är om det kan vara att Pelle redan innan det nationella provet bestämt sig för vilket slutbetyg eleven ska ha och rättar han nationella provet utifrån vilket betyg han redan bestämt sig för?

Pelle nämnde att han gärna såg fler nationella prov i flera ämnen då detta var ett bra "hot" för att få en klass att "skärpa" till sig. Jan Björklund (skolminister) verkar vara inne på samma linje (se bilaga 2). Det är märkligt att man ska använda sig av de nationella proven som ett verktyg för att få elever att "skärpa" till sig, finns det verkligen inga andra alternativ att ta till, frågar vi oss? Betyder det här att lärarna saknar kompetensen att hantera en "stökig" klassrumsmiljö?

Den äldre respondenten, Edvin, pratade mycket kring likvärdighet när det kom till betygssättning och bedömning, vilket överensstämmer med Skolverket. Dock pratade han bara om likvärdighet i sitt eget klassrum och inte nationellt eller lokalt. Här har Skolverket inte lyckats förmedla vad likvärdighet innebär när det kommer till betygssättning och bedömning, anser vi. Varför har Skolverket inte lyckats att förmedla vad likvärdighet står för? Det är skrämmande att lärare tror att de följer Skolverkets riktlinjer när de egentligen gör precis tvärtemot.

I intervjun med Edvin framkom det tydligt att han tyckte att det nationella provet gav honom en bekräftelse på om han har lyckats i sin undervisning. Är det så att syftet med det nationella provet även är att ge lärarna en bekräftelse på hur "duktiga" de är? Kanske är det så att det här är det enda tillfället en lärare får möjlighet till att ge sig själv en "klapp på axeln" då läraryrket är väldigt ensamt. Det är en utsatt yrkeskår som nästan aldrig får höra något positivt som dem har gjort, vilket vi tycker är sorgligt. Det kanske behövs något annat hjälpmedel än nationella provet som ger en bekräftelse på att man har lyckats.

Något som vi tyckte var märkligt var att Edvin tyckte att det var svårt att misslyckas med det nationella provet när det finns så tydliga kursdokument och kriterier att följa. Här ställer vi oss frågande, menar verkligen Edvin att kursdokumenten och kriterierna är tydliga eller menar han att bedömningsunderlaget från de nationella proven är tydliga. Det vore märkligt om han tycker att kursdokumenten och kriterierna är tydliga, då mycket forskning visar att de flesta lärarna tycker att de är "luddiga" och svåra att tyda, allt enligt Boesen (2006) och Selghed (2004).

Det kan inte vara helt lätt som lärare att rätta de nationella proven då man kan tolka rättningsmanualerna olika. En lärare kan tolka det helt olika en annan lärare. Det måste vara lättare att använda sig av sina egna konstruerade prov, för där vet man innan vad man har tänkt sig. Problemet med det är att då faller likvärdigheten bort.

- Idag måste lärarna ha egenkonstruerade prov som underlag för betygssättningen. Problemet med dem är att de inte är likvärdiga över landet. Jag tror heller inte att det nödvändigtvis blir fler prov, utan man ersätter väl bara något av de lokala proven. Jan Björklund.  
(Publicerat: 3 maj 2007, 00:00 SvD)

Vi uppfattar detta uttalande som att provhysterin bara kommer att öka i omfattning, det verkar som att det kommer att bli fler nationella prov. Det har visat sig, till exempel genom Pelles uttalande, att eleverna tar de nationella proven på väldigt stort allvar. Nu har det visat sig att Jan Björklund kommer att införa nationella prov i flera ämnen (se bilaga 2) och man får väl hoppas att lärarna får den vidareutbildning som utlovas i artikeln. Även Kjellström & Petterssons (ZDM, 2005) analys påpekar vikten av lämplig utbildning i ämnet bedömning och betygssättning. Det vi tycker är konstigt är att vi som nu har nått slutet av vår lärarutbildning inte har fått någon adekvat utbildning inom ämnet. Det är verkligen på tiden att det kommer lämplig utbildning som kopplas till skolans verklighet.

En fråga som vi ställer oss frågande till är varför man genomför de nationella proven i slutet av vårterminen i år 9 om det inte ska ha någon betydelse för betygsättningen? Signalerna man sänder till eleverna är att det här är sista chansen för att förändra sitt betyg när det ligger i slutet av sista terminen i grundskolan. Samma signaler ger man även till lärarna, tycker vi. Det vore bättre om man kunde genomföra de nationella proven på höstterminen. Det skulle ge en möjlighet för lärarna att påpeka elevernas brister både till eleverna själva och till deras föräldrar, vilket vi tror skulle bidra till en mycket tidigare "skärpning". Det skulle även ge lärarna en signal om hur de har lyckats med sin undervisning och om det är något som måste förändras.

## 6.2 Förslag till fortsatt forskning

En fråga som väcktes tidigt hos oss är varför det inte finns en adekvat utbildning inom lärarutbildningen som tar upp bedömning och betygsättning. Det känns som att utbildningen lägger för stort fokus på elevinflytande och inkludering och glömmer bort att ta upp de bitar där vi lärare inte får påverkas av elever eller föräldrar.

Vi har även under arbetets gång funderat på varför de nationella proven rättas av lärarna och inte av en central instans. Varför har inte vi i Sverige en central rättning när de flesta andra länder har det? Hur neutral kan en lärare vara när han/hon rättar de centrala proven? Hur mycket styrs det undermedvetna när de rättar? Det måste vara svårt att rätta, till exempel den muntliga delen, utan att påverkas av den bild som man tidigare redan har av eleven. Om en neutral oberoende instans rättar proven undviker man dessa problem, anser vi.

Kommer vi framtiden att se nya syften med de nationella proven då Jan Björklund menar att något måste ske då vi har halkat efter internationellt kunskapsmässigt sätt?

## 7. Referenser

- Boesen, J. (2006). *Assessing Mathematical Creativity*. Umeå: Print & Media, Umeå university.
- Denscombe, M. (2006). *Forskningshandboken – för småskaliga forskningsprojekt inom samhällsvetenskaperna*. Poland: Pozkal.
- Dir. 1990:62. *Tillkallande av en beredning för att ge förslag till ett nytt betygssystem i grundskolan, gymnasieskolan och den kommunala vuxenutbildningen*.
- Ds U 1987:1. *Ansvarsfördelning och styrning på skolområdet*.
- Kjellström, K. & Pettersson, A. (2005). ZDM The International Journal on Mathematics Education (Red), *The Curriculum's View of Knowledge Transferred to National Tests* (s. 308-316). Heidelberg, Tyskland: Springer Berlin.
- Myndigheten för Skolutveckling. (2007). *Matematik – En samtalsguide om kunskap, arbetssätt och bedömning*. Västerås: Edita.
- Pettersson, A., Kjellström, K., Björklund, L. (2001). *Kompetensutveckling för lärare i matematik ur ett utvärderingsperspektiv*. NCM, Göteborgs universitet.
- Selghed, B. (2006). *Betygen i skolan – kunskapssyn, bedömningsprinciper och lärarpraxis*. Slovenien: Korotan, Ljubljana.
- Selghed, B. (2004). *Ännu icke godkänt – Lärares sätt att erfara betygssystemet och dess tillämpning i yrkesutövningen*. Malmö: Reprocentralen, Lärarutbildningen.
- Skolverket (2000:190). *Betygsättningen*. Örebro: db grafiska.
- Skolverket (2008). *Central rättning av nationella prov*. [www] Hämtad från <http://www.skolverket.se/publikationer?id=1789>  
Hämtad den 9 april 2008.
- Skolverket (1997). *Kommentar till grundskolans kursplan och betygskriterier i matematik*. Stockholm: Tryckeri Balder AB.
- Skolverket (2006). *Likvärdighet och rättvisa*. [www] Hämtad från <http://www.skolverket.se/sb/d/1444>  
Hämtad den 14 april 2008.
- Skolverket (2003). *Lusten att lära – med fokus på matematik*. Örebro: db grafiska.
- Skolverket (1996a). *Långt borta. Och nära*. Stockholm: Enskede Offset AB.



Skolverket (2005). *Nationella prov. Frågor och svar. Skolverkets kommentarer 2005*. [www] Hämtad från <http://www.skolverket.se/publikationer?id=1534>  
Hämtad den 3 april 2008.

Skolverket (2004). *Prövostenar i praktiken. Grundskolans nationella provsystem i ljuset av användarens synpunkter*. [www] Hämtad från:  
<http://www.skolverket.se/publikationer?id=1339>  
Hämtad den 8 april 2008.

Skolverket (2007). Provbetyg - Slutbetyg- Likvärdig bedömning? [www] Hämtad från  
<http://www.skolverket.se/publikationer?id=1724>  
Hämtad den 4 april 2008.

Stukát, S. (2005). *Att skriva examensarbete inom utbildningsvetenskap*. Lund: Studentlitteratur.

Utbildningsdepartementet (2006). *Läroplan för det obligatoriska skolväsendet, förskoleklassen och fritidshemmet Lpo94*. Stockholm: Utbildningsdepartementet.

Vetenskapsrådet. (2002). *Forskningsetiska principer inom humanistisk-samhällsvetenskaplig forskning*.  
Tillgänglig: 18 mars 2008, från [www.vr.se](http://www.vr.se)

## 7.1 Webbreferenser

<http://www3.skolverket.se/ki03/front.aspx?sprak=SV&ar=0708&infotyp=23&skolform=11&id=3873&extrald=2087>

Hämtad den 7 februari 2008.

<http://www3.skolverket.se/ki03/front.aspx?sprak=SV&ar=0708&infotyp=15&skolform=11&id=2087&extrald>

Hämtad den 7 februari 2008.

<http://www.skolverket.se/sb/d/1871/a/9393/>

Hämtad den 16 april 2008.

# Bilaga 1



Västerås 2008-03-12

## Missivbrev

Vi är två studenter som skriver en C-uppsats om de nationella proven i matematik år 9 vid Mälardalens Högskola, Lärarprogrammet med inriktning Tidigare och Senare år. Vi vill kartlägga syftet med nationella prov och betydelsen med nationella prov i matematik inför betyg och bedömning. Med hjälp av att intervjua pedagoger som är verksamma inom den svenska skolan idag vill vi kunna få en uppfattning om ovanstående frågeställningar.

Intervjuerna är frivilliga och det är bara vi två studerande som har tillgång till det inspelade materialet som vi sedan ska analysera utifrån våra frågeställningar. Alla respondenter är anonyma och det ska inte gå att via vår färdiga uppsats spåra respondenterna eller skola.

Urvalet går till på följande sätt, vi frågar intresserade pedagoger om dem vill delta på denna frivilliga intervju som innehåller två huvudfrågor, se nedan, om nationella prov i år 9 och de pedagoger som svarar ja blir informerade om undersökningen. (Informationskravet).

Respondenten måste ställa upp frivilligt. (Samtyckeskravet).

Respondenten är anonym och vi, studenter lagrar informationen på ett säkert ställe. (Konfidentialitetskravet).

Vi, studenter ska använda materialet till vår C-uppsats som sedan läggs ut på DIVA. (Nyttjandekravet).

Vi önskar och hoppas att Du vill vara med i vår intervju och undersökning som beräknas ta ca 30-45 min. Finns det något mer du undrar över är du välkommen med frågor till:

Catrin Mörtstrand 070-848 39 57

Eva Roy 073-3336548

*Våra två huvudfrågor samt vår följdfråga är:*

- Vilket syfte har Skolverket med de nationella proven i matematik?
- Vilket syfte anser lärarna att de nationella proven har?
- Hur påverkar de nationella proven lärarnas betygsättning och bedömning enligt lärarna själva och hur ser Skolverkets riktlinjer ut?

Tack för din medverkan.

## Bilaga 2

Publicerad 2008-04-07 20:58 i Dagens Nyheter

### Fler och fler nationella prov

Svenska skolelever har halkat efter hela 18 andra länders elever i naturvetenskap, berättade DN den 30 november. Nu har regeringen bestämt att nationella prov i biologi, kemi och fysik ska införas i nian nästa vår.

I DAG GÖR ELEVERNA i årskurs nio obligatoriska nationella prov i matematik, svenska och engelska. Proven görs även i årskurs fem men har hittills varit frivilliga. Från och med våren 2009 blir de obligatoriska även i femman.

Våren 2009 blir det en testomgång av nationella prov i biologi, kemi och fysik i nian. En tredjedel av skolorna ska genomföra provet i biologi, en tredjedel provet i kemi och en tredjedel provet i fysik. Proven ska användas för att bedöma elevernas kunskapsutveckling och som stöd för betygssättning. Våren 2010 blir det nationella prov på riktigt i samma ämnen.

DN: Gör nationella prov att eleverna blir bättre i de här ämnena?

– Bara för att vi inför nationella prov nästa år stiger ju inte resultaten då, men på sikt gör vidareutbildning av lärare, tydligare kursplaner och nationella prov att ämnena blir viktigare i skolan. Proven gör att elever och lärare fokuserar mer på att nå de mål man ska nå.

– Finns det nationella prov anstränger man sig litet extra, säger skolminister Jan Björklund till DN.