

## Bilaga 2: Metod

---

### Innehåll

Inledning.....	2
Population och urval.....	2
Enkätens utformning.....	3
Bortfall .....	4
Analysmetoder .....	6
Tolkning av resultat.....	7
Svarsfördelning .....	7
Tidpunkten för enkätens distribution.....	8
Skillnader i metod mellan 2003 och 2015 års enkäter.....	9

2016-11-07  
Dnr 2014:00510 5.1.3  
2 (10)

## Inledning

Bilaga till Skolverkets rapport nr. 447 (2016) *Nationella proven i grundskolans årskurs 6 och 9. En uppföljning av lärares, rektorers och elevers uppfattningar om proven.*

Resultaten som presenteras i rapporten baseras på en enkät som Skolverket genomförde under vårterminen 2015. Den här bilagan beskriver upplägg, urval och genomförande av den enkäten. Enkäten vände sig till lärare och rektorer som undervisade i årskurs 6 och/eller 9. Enkäten baseras delvis på samma frågor som Skolverket ställde i 2003 års enkät i syfte att kunna göra jämförelser mellan de två enkäterna.<sup>1</sup>

## Population och urval

Populationen, det vill säga de individer som man vill kunna dra slutsatser om, utgörs av lärare och rektorer som tjänstgör i grundskola (årskurs 6 och/eller 9). För att kunna dra ett urval från populationen skapades en urvalsram som avgränsade, identifierade och möjliggjorde koppling till de enskilda individerna i populationen. Urvalsramen i undersökningen skapades med hjälp av data från registret över skolenheter (Skolenhetsregistret), årgångsversion 2013/2014. Urvalsramen stratifierades på följande tre variabler/urvalsgrupper:

- *Årskurssammansättning på skolenheterna*: Skolenheter med undervisning upp till och med årskurs 6, skolenheter med undervisning för både årskurs 6 och 9 samt skolenheter med undervisning för enbart årskurs 7-9, det vill säga totalt tre grupper.
- *Provämnen*: Fem grupper, en för varje ämnesprov
  1. Engelska (En)
  2. Matematik (Ma)
  3. Naturorienterande ämnen (NO; biologi, fysik eller kemi)
  4. Samhällsorienterande ämnen (SO; geografi, historia, religionskunskap, samhällskunskap)
  5. Svenska/svenska som andraspråk (Sv/Sva)<sup>2</sup>
- *Skolenhetens storlek baserat på totala antalet elever*:<sup>3</sup> Tre grupper, en för vardera små, medelstora och stora skolenheter definierade enligt följande kriterier:
  1. Den vanligaste skolenhetsstorleken är medelstor, som här definieras till att ha minst 100 och högst 299 elever (1029 skolenheter),
  2. den näst vanligaste är stora skolenheter, här definierad till att ha minst 300 elever (501 skolenheter),
  3. den minst vanliga är små skolenheter, här definierad till att ha högst 99 elever (234 skolenheter).

---

<sup>1</sup> Skolverket 2004a.

<sup>2</sup> Härfter avses även svenska som andraspråk (SvA) när benämningen ”svenska” eller förkortningen ”sv” används.

<sup>3</sup> Då det inte finns någon vedertagen kategorisering av storlek på skolenheter speglar skolenheternas indelning den totala fördelningen av skolenheter detta läsår.

Totalt bildades 45 strata baserade på  $3 * 5 * 3$  urvalsgrupper. Från urvalsramen drogs ett stratifierat obundet slumpmässigt urval på 1764 skolenheter.<sup>4</sup> Syftet med stratifieringen var att få effektiva skattningar av svarsandelarna vid jämförelse av enkätsvaren mellan ämnen och årskurser samt mellan olika slags typer av skolenheter. En arbetshypotes var att de mixade skolenheterna skulle kunna erbjuda bättre möjligheter till samarbete kring proven mellan lärare som undervisar i årskurs 6 och 9. Det skulle då kunna vara fördelaktigt för lärare i årskurs 6 med såväl prov- som ämneskompetens i årskurs 9. I analyserna visade det sig emellertid att skillnaderna mellan årskurser och olika typer av skolor i de flesta fall inte var signifikanta. I vissa frågor skilde sig däremot svaren åt mellan lärare i olika ämnen, av olika kön och med olika lång yrkeserfarenhet.

### Enkätens utformning

Vissa aspekter av de nationella proven och deras genomförande och användning, i relation till studiens syfte, har varit vägledande i arbetet med den enkät som Skolverket genomförde våren 2015.

- Provens syften och kvaliteter
- Nationella prov och undervisningens planering och genomförande
- Nationella provens stöd vid bedömning och betygssättning
- Nationella prov; stöd eller belastning, påverkan på arbete och undervisning

Enkätfrågorna utformades i samarbete med en extern referensgrupp bestående av lärare, rektorer och forskare samt en intern referensgrupp på Skolverket. Ett set med enkätfrågor utformades för rektorer och ett annat för lärare. Några av frågorna i enkäten ställdes både till lärare och till rektorer. Därtill upprepades ett antal frågor från 2003 års enkät. Se vidare bilaga 1 för enkätfrågor. Ett antal av dessa frågor formulerades något annorlunda jämfört med 2003, bland annat för att passa den nya läroplanen (Lgr11). Dessa frågor har inte använts i jämförelsen mellan 2003 års enkät och 2015 års enkät.

De webbaserade enkäterna skickades till de utvalda skolenheternas rektorer via mejl i början av vårterminen 2015. I utskicket ingick ett missivbrev där vi uppmanade rektorerna att dels besvara rektorsenkäten, dels att vidarebefordra lärarenkäten till de lärare som genomförde nationella prov vårterminen 2014 i det ämne som skolenheten hade tilldelats.<sup>5</sup> Enkäten genomfördes alltså i början av vårterminen 2015 men frågorna som ställdes avsåg 2014 års prov. När utskicket genomfördes hade inte alla 2015 års skriftliga nationella prov ännu genomförts.<sup>6</sup>

---

<sup>4</sup> Beräknat på ett förväntat bortfall på 50 procent och en viss precision i de skattade svarsandelarna.

<sup>5</sup> Enkäten som Skolverket genomförde 2003 gjordes på papper och med ett något annorlunda upplägg för vilka som skulle besvara lärarenkäten.

<sup>6</sup> Utskicket gjordes under vecka 6 och 7 och enkäten fanns tillgänglig till och med vecka 12.

2016-11-07  
Dnr 2014:00510 5.1.3  
4 (10)

## Bortfall

Bortfallet består dels av bortfall på individnivå, som innebär att frågeblanketten inte är besvarad alls, och dels av partiellt bortfall som innebär att vissa frågor i blanketten inte är besvarade.

Från urvalsramen drogs ett stratifierat obundet slumpmässigt urval på 1764 skolenheter, av vilka 964 skolenheter besvarade frågeblanketten. En designvägd svarsandel för skolenheter har beräknats till 54 procent.<sup>7</sup>

Det totala antalet besvarade enkäter är 1998, varav 1236 lärarenkäter och 762 rektorsenkäter. För rektorer uppskattas svarsfrekvensen till knappt 43 procent beräknat på en rektor per skolenhet. I rektorsenkäterna ställde vi en fråga om hur många lärare som genomförde nationella prov våren 2014. Från de besvarade rektorsenkäterna skattas antalet lärare som genomförde nationella prov vid dessa skolenheter till drygt 2000.<sup>8</sup> För lärargruppen uppskattas därför svarsfrekvensen vara lägre än för rektorer. Eftersom Skolverket inte har kännedom om den verkliga målpopulationens storlek, det vill säga det exakta antalet lärare och rektorer i respektive provämne och årskurs som verkligen genomförde nationella prov vårterminen 2014, måste bortfallet uppskattas utifrån den information vi har tillgång till.

Vid bortfall kan det vara så att vissa grupper av urvalet svarar i större utsträckning än övriga, till exempel vet vi att övervägande andel av de som besvarat enkäten är kvinnliga lärare med lång yrkeserfarenhet. Det är även möjligt att rektorerna i högre grad har uppmanat mer erfarna lärare att besvara enkäten eller att lärare som har en hög arbetsbelastning upplever att arbetstiden inte räcker till för att besvara enkäten. I tabell 1 nedan kan vi se att en dryg tredjedel av lärarna som besvarat enkäten är kvinnor med mer än 10 års yrkeserfarenhet.

Tabell 1. Fördelning av lärares kön och yrkeserfarenhet i 2015 års enkät. Procent (av total).

Antal år som lärare	Inget svar	Kvinna	Man	Vill inte definiera	Total
1-5 år	3	11	5	1	20
6-10 år	3	12	4	1	20
11-20 år	7	26	8	2	43
Mer än 20 år	3	11	3	0	17
<i>Total</i>	16	60	20	4	100

<sup>7</sup> 137 utskick nådde inte de avsedda mottagarna på grund av ej fungerande mejladresser eller på grund av att de rektorer och/eller lärare som genomförde nationella prov VT 2014 ej arbetade kvar. Om man bortser från den andel enkäter som inte nådde fram till de avsedda mottagarna blir svarsfrekvensen för skolenheter några procentenheter högre.

<sup>8</sup> Varje rektor som besvarat enkäten har uppskattat/angett antal lärare som genomförde nationella prov vårterminen 2014 i det provämne som skolenheten tilldelades i enkäten, det vill säga inte det totala antalet lärare som då genomförde nationella prov på dessa skolenheter. Detta ger ett uppskattat medelvärde på 2,4 lärare per skolenhet. En knapp tredjedel av de besvarade lärarenkäterna är från skolenheter där rektor inte besvarat enkäten varför vi inte har uppgifter om hur många lärare som genomförde nationella prov VT 2014 vid dessa skolenheter.

Samma slags fördelning över de rektorer som besvarat enkäten visar att kvinnor dominerar även här. Tyngdpunkten ligger dock här på den kortare yrkeserfarenheten, 40 procent av kvinnorna och 25 procent av männen har upp till 10 års yrkeserfarenhet som rektor.

Tabell 2. Fördelning av rektorers kön och yrkeserfarenhet i 2015 års enkät. Procent (av total).<sup>9</sup>

År som rektor	Inget svar	Kvinna	Man	Vill inte definiera	Total
1-5 år	0	23	14	0	38
6-10 år	0	17	11	0	28
11-20 år	0	16	11	0	28
Mer än 20 år	0	3	3	0	6
<i>Total</i>	1	59	39	0	100

Om det dessutom förhåller sig så att bortfallet skiljer sig från de som besvarat enkäten, med avseende på undersökningsvariablerna, kan skattningarna som grundar sig på enbart de svarande vara skeva. För att reducera bortfallskevheten har en vikt beräknats för varje svarande lärare och rektor. Syftet med detta är att kunna redovisa resultat för hela populationen och inte bara för de svarande. Vikten kallas därför även för uppräkningsstal. Viktigt att notera är att om vikterna inte används vid beräkningarna så kan resultaten bli helt missvisande. Det vill säga de blir inte representativa för den population av lärare och rektorer som de är avsedda att spegla.

I tabellerna som är kopplade till kapitel 2 i rapporten, och som redovisas i bilaga 3, är resultaten från 2003 viktade med lärarvikterna från SCB. Dessa består av de designvikter och korrigeringar för bortfallet som beräknats för varje svarande lärare med hjälp av kalibrering.<sup>10</sup> För data från 2015 går det inte att beräkna designvikterna för lärardata eftersom vi inte vet designen. Det vill säga vi vet inte på vilken basis lärarna som besvarat enkäterna har valts ut av rektorerna. Vi kan alltså inte vara säkra på att rektorerna verkligen uppmanat och skickat lärarenkäten till *samtliga* lärare som genomförde nationella prov 2014 så som vi bad om i missivbrevet.

Dock är bortfallet på lärarnivå så pass stort i denna studie, mer än 50 procent, att vi därför har skapat vikter ad hoc med hjälp av fyra relevanta bakgrundsvariabler:

- ämne,
- kön,
- antal år man arbetat som lärare
- antal år man arbetat på sin nuvarande skola.

<sup>9</sup> Procentandelarna stämmer med en decimal, vi väljer att visa andelar utan decimaler för bättre överskådlighet.

<sup>10</sup> Handlingarna, som till exempel en teknisk rapport, är bortrensade i diariet på grund av den långa tid som gått sedan den förra enkäten genomfördes. Vi antar dock att SCB gjort väl avvägda viktningar och korrigeringar för de data som samlades in 2003.

2016-11-07  
Dnr 2014:00510 5.1.3  
6 (10)

Om det är så att designen och bortfallet leder till systematiska skillnader i svarsfrekvenserna, är vår förhoppning att dessa systematiska skillnader korrelerar med ämne, kön, antal år man arbetat som lärare och antal år man arbetat på sin nuvarande skola. I sådana fall kommer de eventuella systematiska skillnaderna att korrigeras genom viktningen. Noteras bör att data endast avser lärare som undervisar i årskurs 9 men att korrigeringen görs av information från populationsfördelningarna för kön och antal år som lärare för årskurs 7-9. Det är inte helt optimalt, men det är den information vi har. För bakgrundsvariablerna ämne och antalet år man arbetat på sin nuvarande skola går det inte att använda (ämne) eller finns det inte (antalet år man har arbetat på sin nuvarande skola) några populationsfördelningar att korrigera för. Vi har därför valt att korrigera med (de viktade) fördelningarna från urvalet 2003, eftersom dessa är mer tillförlitliga än fördelningarna från urvalet 2015. Det fungerar bra under förutsättning att populationsfördelningarna inte ändrats mellan åren 2003 och 2015. Även om det skett en förändring i populationerna kan det vara intressant att jämföra resultaten med 2003:s fördelningar som en sorts referensfördelningar.

## Analysmetoder

Slutsatserna i denna rapport är baserade på ett urval av skolenheter där lärare och rektorer besvarat enkäten. Om man skulle dra ett nytt urval skulle man få lite andra värden på svarsandelarna. Denna variation i svarsandelar mellan olika urval är enbart slumpmässig, och kan därför kontrolleras under förutsättning att urvalsdesignen är känd. För att slutsatserna från detta urval ska kunna generaliseras till hela populationen (eller alla i teorin möjliga urval), måste skillnader i svarsandelar testas, så att det är bortom allt rimligt tvivel att de skillnader som finns mellan olika lärarpopulationer inte enbart beror på den slumpmässiga variation som uppstår vid urvalsundersökningar, utan att dessa skillnader är signifikanta. Den signifikansnivå som brukar användas i den här typen av samhällsvetenskapliga rapporter är 5 procent, vilket innebär att i de fall då det *inte* finns några signifikanta skillnader mellan lärarpopulationer kommer man i 5 procent av testen dra fel slutsatser, och påstå att det finns signifikanta skillnader. Å andra sidan kommer man att dra rätt slutsatser i 95 procent av testen (då det *inte* finns några signifikanta skillnader mellan lärarpopulationer).

Urvalet sker i två steg:

- i det första steget dras ett stratifierat obundet slumpmässigt urval av skolenheter. Hur skolenheterna dragits är kända, och därmed kan vikter enkelt beräknas för rektorer (om man antar att det är en rektor per skolenhet).
- Från de skolenheter som dragits i första steget dras därefter lärare. Emellertid är det så, som nämndes tidigare, att urvalsmekanismen av lärare inte är helt känd. Det vill säga vi vet inte säkert på vilka bevekelsegrunder rektorerna valt lärare.

Vikterna som beräknats utan information om lärarnas urvalsmekanism är därför behäftade med en större osäkerhet. Denna ytterligare osäkerhet, associerad till lärarnas svarsandelar, tas hänsyn till på sådant sätt att enbart skillnader som är så pass

stora och förblir signifikanta oavsett hur man viktar lärarresultaten, redovisas i rapporten. Viktigt att notera är att alla skillnader som redovisas i denna rapport är statistiskt signifikanta, om inte annat anges.

## Tolkning av resultat

Nästan alla resultat i denna studie baseras på självrapporterade data från rektorer och lärare, och representerar därför deras uppfattningar, upplevelser och övertygelser. Men, som med all självrapporterad data, är informationen subjektiv och skiljer sig därmed från objektivt insamlad registerdata. Det är därför viktigt att understryka att vid tolkning av resultaten, är det rektorernas och lärarnas subjektiva uppfattningar och upplevelser om sakernas tillstånd som framgår, och inte några objektivt uppmätta eller observerade sanningar. Emellertid är det individernas subjektiva upplevelser som ofta är intressanta, inte enbart i utvärderingar av det här slaget, utan i de flesta sammanhang. Resultaten bör därför betraktas som information med en speciell sorts styrka som ger en inblick i hur rektorer och lärare uppfattar bland annat de nationella provens roll och effekter i grundskolans årskurser 6 och 9.

## Svarsfördelning

Den vanligaste gruppen svar består av två eller tre besvarade enkäter per skolenhet, vanligen en rektorsenkät och två lärarenkäter (32 procent av det totala antalet svar). Gruppen ”1 besvarad enkät per skolenhet” utgör nästan en femtedel av materialet och inom den gruppen är det 64 procent besvarade rektorsenkäter och 36 procent lärarenkäter. I det första fallet har enkäten nått fram till, och besvarats av, skolenhetens rektor. Därefter har lärarenkäten inte besvarats av, eller inte skickats vidare till, berörda lärare på skolenheten. I det senare fallet är den troligaste förklaringen att enkäten skickats vidare av rektor till lärare utan att rektor besvarat ”sin” enkät.

Tabell 3. Fördelning över andelen besvarade enkäter per skolenhet. Procent (av total).

<i>Antal besvarade enkäter per skolenhet</i>	<i>Andel av total (%)</i>
1	19
2	32
3	25
4	12
5	7
6	4
7-9	2

Svarens fördelning mellan de fem provämnen som ingår i enkäten är relativt jämn visavi urvalet; varje provämne motsvarar ungefär en femtedel av det totala antalet svar. Skolenheter som har undervisning till och med årskurs 6 har i störst utsträckning besvarat enkäten och är överrepresenterade i materialet. Ämnesproven i svenska/svenska som andraspråk är något överrepresenterade i svaren jämfört med

2016-11-07  
Dnr 2014:00510 5.1.3  
8 (10)

övriga ämnen. I tabell 4 nedan kan vi se fördelningen mellan de olika skoltyperna och ämnesprov i urvalet.

Tabell 4. Fördelning av besvarade enkäter per skoltyp och ämnesprov. Procent (av total).

Ämnesprov	Skolor med undervisning i årskurs:			Total
	Upp till åk 6	Åk 7-9	Både åk 6 och 9	
En	10	4	4	18
Ma	9	6	5	20
NO	9	6	5	20
SO	7	5	6	19
Sv	10	7	7	23
Total	45	27	28	100

### Tidpunkten för enkätens distribution

Ett tänkbart problem med tidpunkten för distribution av enkäten är att lärare besvarade frågorna läsåret efter genomförandet av de nationella prov som vi ställer frågor om i enkäten (enkäten distribuerades VT 2015 men frågorna avsåg proven som genomfördes VT 2014). Å ena sidan kan man tänka sig att upplevelser och minnen bleknar så pass lång tid efter själva genomförandet. Man kan även tänka sig att svar i viss mån influeras av uppfattningar och erfarenheter från 2015 års prov.<sup>11</sup> Å andra sidan återkommer proven årligen och är något som normalt ingår i lärares arbete och undervisning i de ämnen där nationella prov genomförs. De lärare som besvarat enkäten har i genomsnitt drygt åtta års erfarenhet av att genomföra nationella prov. De rektorer som besvarat enkäten har något kortare genomsnittlig yrkeserfarenhet än lärarna.

Anledningen till tidpunkten för distributionen var pragmatisk. Utvärderingsuppdraget påbörjades höstterminen 2014 och delstudiens design, enkätens utformning etcetera tog hösten i anspråk. Enkäten kunde därför inte distribueras förrän i början av vårterminen 2015. Noteras bör att ingen av de rektorer och lärare som besvarat enkäten har kommenterat att frågorna inte går att besvara på grund av att de avser föregående års nationella prov. De flesta skolenheter besvarade enkäten innan de genomförde 2015 års nationella prov.

Strax efter att enkäten hade distribuerats vårterminen 2015 beslutade regeringen att NO- och SO-proven skulle bli frivilliga för skolor att genomföra i årskurs 6. Enkäten riktar sig dock till de lärare och rektorer som genomförde nationella prov vårterminen 2014, det vill säga under den period som enkätens samtliga provämnen var obligatoriska i både årskurs 6 och 9.

<sup>11</sup> Under distributionen/svarstiden av Skolverkets enkät VT 2015 genomfördes nationella prov i matematik och svenska. Engelska, NO- och SO-ämnena genomfördes senare.



## Skillnader i metod mellan 2003 och 2015 års enkäter

I syfte att kunna jämföra lärares och rektorers uppfattningar om provens syften, påverkan och roll i skolan har ett antal frågor i 2015 års enkät upprepats från 2003 års rektors- och lärarenkäter. Under den perioden har, som inledningsvis nämnts, flera reformer genomförts. En ny läroplan har införts, en ny betygsskala används och fler obligatoriska ämnesprov har tillkommit. Just därför, är det intressant att jämföra hur de nationella provens roll i skolan förändrats jämfört med för tolv år sedan. I 2015 års enkät tilldelades alltså skolenheterna ett provämne redan innan utskicket av enkäterna. Detta var en skillnad till den studie som genomfördes 2003 där rektorer ombads att dela ut enkäter till lärare efter vissa givna principer i syfte att kunna särskilja provämnerna. Detta är inte den enda skillnaden mellan 2003 och 2015 års enkäter. I tabellen nedan presenteras en översiktlig framställning av hur enkäter skiljer sig åt vad gäller urval, distribution och bortfall.

Tabell 5. Skillnader mellan 2003 och 2015 års enkät.

Utgångspunkter/Metod	2003 års enkät	2015 års enkät
<b>Läsår när nationella prov genomfördes</b>	Urval baserat på lå 2001/2002 Enkät om nationella prov vt 2003	Urval baserat på lå 2013/2014 Enkät om nationella prov vt 2014
<b>Stratifieringsvariabler</b>	1. Skolenheter med årskurs 5 och/eller 9 2. Skolor som deltog i NU och PISA utgick innan urval gjordes	1. Årskurssammansättning (3 grupper) 2. Provämnerna (5 grupper) 3. Antal elever per skolenhet (3 grupper) Urvalet beräknades på ett förväntat bortfall på 50 % och en viss precision i de skattade svarsandelarna.
<b>Ämnestilldelning för enkäter</b>	Provämnerna väljs på de utvalda skolenheterna efter distribution av enkäterna enligt förbestämd metod	Varje skolenhet tilldelades ett provämne innan enkäten distribuerades utifrån det stratifierade urvalet (5 ämnesgrupper).
<b>Antal skolenheter med resp. årskurs i urvalet</b>	Åk 5: 379 skolenheter Åk 9: 361 skolenheter	Åk 6: 753 skolenheter Åk 6 & 9: 550 skolenheter Åk 9: 461 skolenheter Totalt nådde 1622 enkäter fram till de skolenheter som ingick i urvalet (1764 skolenheter i urvalet).
<b>Distribution och insamling</b>	Pappersenkät adresserad till rektor vt 2003. Rektor väljer ut lärare och provämnerna genom i följebrev angiven metod till lärare som genomförde nationella prov vt 2003.	Webbenkät adresserad till ansvarig rektor för respektive skolenhet i början av vt 2015. Rektor vidarebefordrar webbenkät till de lärare på skolan som genomförde nationella prov vt 2014 i angivet ämne och årskurs.
<b>Svarsfrekvens</b>	82% svarsfrekvens på skolenhetsnivå 75% lärare (skattat) 81 % rektorer	54% svarsfrekvens på skolenhetsnivå. <sup>12</sup> Ca 43% rektorer (skattat utifrån en rektor/skolenhet) Mindre än 43% svarsfrekvens för lärare (exakt bortfall går ej att beräkna då vi inte har kännedom om antalet lärare som genomförde nationella prov VT 2014).

<sup>12</sup> Värdet är beräknat på det verkliga antalet distribuerade enkäter (1622). Detta bortfall berodde på antingen ej fungerande mejladresser eller att rektor hade slutat/bytt skola. Att svarsfrekvensen blir högre för skolenheter jämfört med rektorer och lärare beror på att vid vissa skolenheter har antingen rektor eller lärare besvarat enkäten.

2016-11-07  
Dnr 2014:00510 5.1.3  
10 (10)

Resultaten från de två enkäterna som presenteras i rapporten har genomgått relevanta korrigeringar (viktning) för att ta hänsyn till skillnader i urvals- och bortfallsmekanismerna. Därtill kan vi stödja ett flertal av resultaten i rapporten på den intervjustudie som ingår i uppföljningen (se bilaga A) men även i vissa frågor av den fristående enkäten (bilaga B).