



Statistics Sweden

Statistiska centralbyrån

SCB, Stockholm  
08-506 940 00

SCB, Örebro  
019-17 60 00

[www.scb.se](http://www.scb.se)

# Teknisk Rapport

En beskrivning av genomförande och metoder

Attityder till skolan - Lärare

2015-09-04



## Inledning

Enheten för utbildning och arbete vid Statistiska centralbyrån (SCB) genomförde under perioden mars – juni 2015 en enkätundersökning på uppdrag av Skolverket.

Undersökningen har genomförts i enlighet med ISO 20252:2012 Marknads-, opinions- och samhällsundersökningar vilket innebär att grundläggande kvalitetskrav uppfyllts.

Undersökningen "Attityder till skolan" har genomförts av Skolverket vart tredje år sedan 1994. Olika grupper har genom åren undersökts inom ramen för "Attityder till skolan" och i 2015 års undersökningsomgång ingick lärare, yngre elever och äldre elever. Syftet med undersökningen är att belysa attityder till den svenska skolan och studera attitydförändringar över tid. Föreliggande rapport beskriver enkätundersökningen bland lärare i grund- och gymnasieskolan.

Populationen utgjordes av lärare som tjänstgör i grund- och gymnasieskola.

Urvalet bestod av 2 900 lärare och det var totalt 1 566 personer som besvarade frågeblanketten, vilket var 54,0 procent av urvalet (ovägd andel). En designvägd svarsandel som tar hänsyn till övertäckning (främst personer som svarat att de inte längre undervisar i grund- eller gymnasieskola) har beräknats till 55,6 procent.

Resultatet i form av en datafil, tabeller och öppna svar levererades vecka 36 enligt överenskommelse. Tabell med viktade och oviktade antalsuppgifter levereras vecka 37.

Undersökningsledare på SCB var Sinisa Sauli och Johan Löfgren var metodstatistiker. Skolverkets kontaktperson gentemot SCB var Anna Niia.

## Omfattning

### Population och urval

Populationen, d.v.s. de objekt som man vill kunna dra slutsatser om, utgjordes av lärare som tjänstgör i grund- och gymnasieskola.

För att kunna dra ett urval från populationen skapades en urvalsram som avgränsade, identifierade och möjliggjorde koppling till objekten i populationen. Urvalsramen i undersökningen skapades med hjälp av data från registret över pedagogisk personal (Lärarregistret), årgångsversion 2014/2015. Antalet personer i urvalsramen var 110 633.

Urvalsramen stratifierades på skolform, befattningskod och kön. Totalt bildades 11 strata. Från urvalsramen drogs ett stratifierat obundet slumpmässigt urval om 2 900 personer (se tabell 1 nedan).

Ett stratifierat obundet slumpmässigt urval innebär att alla objekt inom ett stratum har samma sannolikhet att komma med i urvalet.

Urvalsstorleken bestämdes i samråd mellan SCB och Skolverket till 2 900 personer.

**Tabell 1 Population och urval fördelat på stratum**

Stratum	Namn	Urvalsram	Urval
1	Lågstadielärare kvinnor	12 015	190
2	Lågstadielärare män	534	150
3	Mellanstadielärare kvinnor	5 628	210
4	Mellanstadielärare män	1 392	210
5	Grundskollärare 1-7 kvinnor	8 566	210
6	Grundskollärare 1-7 män	3 075	210
7	Grundskollärare 4-9 kvinnor	8 927	210
8	Grundskollärare 4-9 män	4 352	210
9	Övr. lärare grundskolan kvinnor	27 691	250
10	Övr. lärare grundskolan män	9 341	250
11	Lärare gymnasieskolan	29 112	800
<b>Totalt</b>		<b>110 633</b>	<b>2 900</b>

### Frågor/Variabler

Undersökningen av attityder till skolan 2015 är en uppföljning av de undersökningar, med samma namn, som genomfördes år 2006, 2009 och 2012.

Skolverket utformade frågorna i frågeblanketten i samarbete med SCB.

Därefter genomfördes en snabbgranskning av mätteknisk expertis i syfte att minska risken för mätfel. Grundläggande för bra kvalitet i en undersökning är kvaliteten på de data som samlas in. För att säkerställa att frågorna fungerar så bra som möjligt och enligt intentionerna har därför alla blanketter genomgått ett mättekniskt test. Testet fokuserade på de frågor som var nya eller ändrade inför årets undersökningsomgång.

Blanketten bestod av 45 numrerade frågor, flera av dem hade delfrågor vilket genererade totalt 194 frågor.

Förutom de variabler som samlades in via frågeblanketten hämtades följande variablerna:

- Kön, ålder och folkbokföringsadress från Registret över totalbefolkning (RTB).

- Befattning, behörighet, typ av anställning, antal undervisningsår, undervisningsämnen, antal elever på skolenheten, skolenhetskod och typ av huvudman från Registret över pedagogisk personal.

Referensperiod för enkätfrågor, se bifogad frågeblankett. Med referensperiod menas vilken tidpunkt svaren avser, t.ex. idag, förra veckan, senaste tre månaderna.

## Datainsamling

Frågeblanketterna skickades ut med post. I ett informationsbrev ombads personen att besvara frågorna och skicka svaret till SCB. Det första utskicket genomfördes den 14 april 2015. Sedan skickades två påminnelser till dem som inte besvarat frågeblanketten. Ett tack- och påminnelsekort (ToP-kort) skickades den 22 april. En påminnelse med ny enkät skickades den 6 maj. Insamlingen avslutades den 9 juni 2015.

**Tabell 2 Beskrivning av inflödet. Antal och andel**

	Antal	Andel
Efter första utskick	785	27,1
Efter ToP-kort	432	14,9
Efter enkätpåminnelse 1	349	12,0
<b>Totalt inkoma svar</b>	<b>1566*</b>	<b>54,0</b>
Bortfall	1332	45,9
<b>Nettourval</b>	<b>2898</b>	<b>99,9</b>
Övertäckning	2	0,1
<b>Bruttourval</b>	<b>2900</b>	<b>100</b>

\*Varav 24 personer svarat att de inte längre undervisar i grund- eller gymnasieskola.

I informationsbrevet kunde uppgiftslämnarna läsa om undersökningens bakgrund, syfte och att undersökningen genomfördes i samarbete mellan Skolverket och SCB. Informationsbrevet informerade också om att uppgifter hämtades från SCB:s respektive Skolverkets register och att en avidentifierad datafil levererades till Skolverket.

Brevet informerade även om personuppgiftslagen samt offentlighets- och sekretesslagen och att det var frivilligt att medverka i undersökningen.

För att SCB ska kunna lämna ut data från en enkätundersökning krävs informeratsamtycke av uppgiftslämnarna. Det innebär att de genom att besvara blanketten och skicka in den godkänner att deras svar kompletteras

med de bakgrundsvariabler, och behandlas på det sätt, som beskrivs i informationsbrevet.

Datansamlingen genomfördes av enkätenheten vid SCB. De enkäter som kommit in via post registrerades med hjälp av skanning.

Kontroller har genomförts bland annat för att säkerställa så att endast valida värden förekommer i materialet.

Vid dubbelmarkeringar i enkäterna har rättningar gjorts enligt Skolverkets önskemål. I dubbelmarkeringar där en av markeringarna varit "vet ej" eller "ej aktuellt" har det andra svarsalternativet prioriterats före. Vid dubbelmarkeringar med två svar där inte något är "vet ej" eller "ej aktuellt" har ett svar av de två slumpats. För mer information om hur dubbelmarkeringar hanterats, se bilaga Hantering av dubbelmarkeringar – Lärare.

SCB kan inte garantera att den utvalda personen själv besvarat frågeblanketten. Någon kontroll av att rätt person har besvarat frågeblanketten har inte gjorts, eftersom det inte fanns några kontrollfrågor i frågeblanketten.

Svarsdatafilen kompletterades med vikter för uppräkningsnivå.

Kontroller har genomförts bland annat för att säkerställa så att endast valida värden förekommer i materialet.

## Bortfall

Bortfallet består dels av objektsbortfall, som innebär att frågeblanketten inte är besvarad alls, och dels av partiellt bortfall som innebär att vissa frågor i blanketten inte är besvarade. Om bortfallet skiljer sig från de svarande, med avseende på undersökningsvariablerna, så kan skattningarna som grundar sig på enbart de svarande vara skeva. För att reducera bortfallskevheten har vikter beräknats med hjälp av kalibrering (se bilaga Kalibreringsrapport).

Objektsbortfall kan bland annat bero på att uppgiftslämnaren inte är villig att delta i undersökningen, att uppgiftslämnaren inte går att nå eller att uppgiftslämnaren är förhindrad att medverka. Objektsbortfallet i denna undersökning redovisas i tabell 3 nedan.

**Tabell 3 Beskrivning av objektsbortfall**

	Antal
Ej avhörda	1306
Postreturer	11
Avböjd medverkan	11
Ej anträffad	1
Insänd blank	3
<b>Totalt</b>	<b>1332</b>

Med "Ej avhörda" menas att ingen uppgift om varför frågeblanketten inte är besvarad har lämnats. Med "Avböjd medverkan" menas att SCB meddelats att uppgiftslämnaren inte vill medverka i undersökningen. "Ej anträffad" innehåller saknad adress i Registret över totalbefolkningen (RTB), hemlig adress, tillfälligt bortrest och skyddad identitet.

Partiellt bortfall kan bero på att en fråga är svår att förstå, är känslig, att uppgiftslämnaren glömmer att besvara frågan eller att instruktionerna vid hoppfrågor misstolkas. Det partiella bortfallet är mellan 1 och 2 procent för de flesta av frågorna. Det högsta partiella bortfallet finns i frågorna 40 till 44 (se nedan).

Fråga 40 till 44 gäller endast lärare som undervisar i årskurs 1-3 och de flesta har helt korrekt hoppat över dessa frågor. På grund av att fråga 1 handlar om huvudsaklig tjänstgöring så kan vi ej med säkerhet avgöra huruvida fråga 40 till 44 skall besvaras eller inte. Det partiella bortfallet för dessa frågor varierar runt 70 procent.

Fråga 21 till 24 har ett partiellt bortfall mellan 15 och 20 procent. Detta beror på att frågorna endast skall besvaras av lärare som gör kunskapsbedömningar eller betygssättning och förmodligen har de flesta korrekt hoppat över dessa frågor. Vi kan inte med säkerhet avgöra vilka som borde hoppat över dessa frågor.

## Viktberäkning och estimation

För varje svarande person (kallas objekt i fortsättningen) har en vikt beräknats. Syftet med detta är att kunna redovisa resultat för hela populationen och inte bara för de svarande. Vikten kallas därför även för uppräkningsstal.

Vikterna har beräknats utifrån urvalsdesignen samt antaganden om objektsbortfall och täckningsfel. Beräkningen gjordes med hjälp av ett av SCB egenutvecklat SAS-makro (CLAN).

Vikterna i denna undersökning kan beskrivas med formeln:

$$w_k = d_k \cdot v_k$$

Där  $w_k$  = vikt/uppräkningsstal för objekt  $k$

$d_k$  = designvikt

$v_k$  = kalibreringsvikt baserad på hjälpinformation

Designvikten är den del av vikten som beror på urvalsdesignen. Vid bortfall kan det vara så att vissa grupper av urvalet svarar i större utsträckning än övriga, t.ex. kan kvinnor svara i högre grad än män. Om de grupper som svarat i högre grad har en annan fördelning på undersökningsvariablerna än övriga kan detta ha en snedvridande effekt på resultatet. För att kompensera för detta har kalibreringsvikter använts (se bilaga för mer detaljer). Vikterna kompenserar för den övertäckning som observerats på grund av att den utvalda personen inte längre undervisar i grund- eller gymnasieskola. Övrig övertäckning har antagits vara försumbar vid viktberäkningarna.

För en mer utförligare beskrivning av kalibreringsestimaten se Lundström och Särndal (2001): *Estimation in the Presence of Nonresponse and Frame Imperfections*, Statistics Sweden.

Vikterna/uppräkningsstalen multipliceras med objektens variabelvärden för att skapa statistikvärden gällande för populationen. Om vikterna inte används så kan resultaten bli helt missvisande. Vikterna kompenserar för objektsbortfallet men inte för det partiella bortfallet.

För beräkning av skattningen av totaler används följande formel:

$$\hat{Y} = \sum_r w_k y_k$$

där  $w_k$  = vikt/uppräkningsstal för objekt  $k$

$y_k$  = variabelvärde för objekt  $k$

summering sker av de svarande ( $r$ )

Och för beräkning av skattningen av medelvärden används följande formel:

$$\hat{\bar{Y}} = \frac{\sum_r w_k y_k}{\sum_r w_k}$$

där  $w_k$  = vikt/uppräkningsstal för objekt  $k$

$y_k$  = variabelvärde för objekt  $k$

summering sker av de svarande ( $r$ ).

## Statistikens tillförlitlighet

### Ramtäckning

Täckningsfel, under- och övertäckning, innebär att urvalsram och population inte helt stämmer överens. Undertäckning innebär att vissa objekt som ingår i populationen saknas i urvalsramen. Övertäckning innebär att objekt som inte ingår i populationen ändå finns i urvalsramen. Ett sätt att minska täckningsfelen är att ha bra och uppdaterade register.

Registret över pedagogisk personal samlas in en gång per år, den 15 oktober. Denna undersökning genomfördes under perioden mars till juni 2015, vilket medför att vissa lärare har slutat undervisa medan nya lärare har tillkommit. 24 personer har svarat att de inte längre undervisar i grund- eller gymnasieskola. Vikterna kompenserar för denna övertäckning. Undertäckningens storlek är okänd och inget försök att kompensera för denna har gjorts.

### Urval

Denna kvalitetskomponent avser fel som uppkommer på grund av att endast ett urval av populationen undersöks. Urvalsfel är således den avvikelser mellan ett skattat värde och det faktiska värdet som beror på att man inte undersöker alla objekt i populationen. Urvalsfelens storlek minskar med en ökad urvalsstorlek.

### Mätning

Ett fel som kan uppstå vid mätning är att lämnade uppgifter skiljer sig från faktiska uppgifter. Felet kallas mätfel och kan uppkomma då uppgiftslämnaren inte minns de faktiska uppgifterna, missförstår frågan eller medvetet svarar felaktigt.

Potentiella mätfel i denna undersökning kan finnas i fråga 1. I frågan skall endast ett svarsalternativ anges, nämligen huvuddelen av tjänstgöring. Det verkar dock som att flera personer missförstått frågan och tolkat det som en flervalfråga. Totalt inkom 122 dubbel- eller trippelmarkeringar som (antingen slumpats helt eller) på bästa möjliga sätt korrigerats med hjälp av tillgänglig strata från Lärareregistret (se bilaga Hantering av dubbelmarkeringar – Lärare).

### Bearbetning

Vid den manuella och maskinella bearbetningen av datamaterialet kan bearbetningsfel uppstå. Exempel på bearbetningsfel är registreringsfel och



kodningsfel. Dessa fel kan förhindras och upptäckas i de kontroller som genomförs vid dataregistreringen. I den här undersökningen bedöms registreringsfelet vara litet eftersom frågeblanketten hade fasta svarsalternativ (förutom fråga 3).

### **Bortfall**

Bortfallsfel inträffar om objekten i bortfallet och de svarande skiljer sig åt avseende frågorna/variablerna i undersökningen. En beskrivning av bortfallet finns i den bortfallsanalys som gjorts i samband med valet av hjälpinformation till kalibreringen (se bilaga Kalibreringsrapport).

## **Beskrivning av tabeller och diagram/datafil**

### **Tabeller och diagram**

De tabeller som presenteras i denna rapport har tagits fram enligt de formuler som presenterats i avsnitt "Viktberäkning och estimation" med hjälp av SPSS/SAS och variansprogrammet ETOS.

Partiellt bortfall ingår inte i tabellredovisningen.

För de följdfrågor som föregås av hoppinstruktioner har selekteringar genomförts vid tabellframställandet. Det betyder att t.ex. för fråga 19 har endast de som svarat "Alltid", "Oftast", "Då och då" eller "Sällan" i fråga 18 ingått i tabellframställningen.

Om en följdfråga är besvarad men dess styrfråga inte är besvarad och svaret på följdfrågan gör att ett visst svarsalternativ på styrfrågan är självklart så har hänsyn till detta tagits vid tabellframställningen.

I fråga 14, 19 och 22 fick de svarande ange fler än ett svarsalternativ. Därför summerar inte statistiken till 100 procent.

### **Viktade andelar**

Värdena är avrundade till närmaste heltal och värden under 0,5 är därmed avrundade till noll.

Tabellerna har räknats upp till populationsnivå, vilket innebär att resultatet avser hela populationen och inte endast de svarande. Uppgifterna är således skattningar av andel personer i populationen med den aktuella egenskapen.

I tabellerna har mycket osäkra skattningar, där konfidensintervallet är större än andelsskattningen, prickats.

### **Viktade och oviktade antal**

Tabellerna har samma samma redovisningsgrupper och utseende som andelstabeller. Den totala antalsiffran visas dock i kolumn B.

I de viktade tabellerna till skillnad från oviktade har mycket osäkra skattningar prickats (där konfidensintervallet är större än andelsskattningen).

### **Datafil**

Observera att de bifogade vikterna ska användas vid analys och resultatframställning. I ett stratifierat urval kan datamaterialet inte ses som ett urval av oberoende lika fördelade observationer, som ofta antas i traditionell statistisk teori. Det är därför viktigt att tänka på att de flesta förprogrammerade dataprogram inte klarar av att analysera datamaterialet ifrån en urvalsundersökning på ett korrekt sätt. Var noga med att kontrollera att de dataprogram som används för analys behandlar vikterna på ett riktigt sätt. Att ta fram frekvenser med beaktande av vikter klarar däremot de flesta statistikprogram.

Om det är partiellt bortfall (uppgift saknas) i en fråga har värdet 88 angetts. Vid hoppfrågor har värdet 0 angetts för dem som inte ska besvara följdfrågorna.

### **Upprättning av datafilen efter insamling**

Granskningen av datafilen med enkätsvaren börjar med att gå igenom samtliga frågor i enkäten och vilka svar som finns registrerade. Man kontrollerar att om en fråga har fyra svarsalternativ att det bara finns svaren 1, 2, 3 eller 4 samt 88 eller 0 för uppgift saknas.

Sedan har frågorna hanterats enligt överenskommelse med Skolverket och i enlighet med 2012 års undersökningen.

24 lärare har svarat att de inte undervisar i grund- eller gymnasieskola. Dessa ingår i datafilen då de svarat på fråga 1 i enkäten. De har fått kod 0 (ska ej svara) på resten av frågorna och därmed inte ingår i tabellredovisningen. De är behandlade som övertäckning från fråga 2 och framåt.

Efter att alla frågor gått igenom och kontrollerats så att endast valida värden finns kopplades registervariabler och vikter på filen.

### **Statistiska mått**

Materialet lämpar sig bäst att redovisas som totaler eller procentuella andelar för hela målpopulationen eller fördelat på olika redovisningsgrupper.

### **Redovisningsgrupper**

Ofta redovisas statistik inte bara för hela populationen utan också för delgrupper (redovisningsgrupper). Redovisningsgrupper i den här undersökningen kan avgränsas med hjälp av registervariabler (antal elever på skolenheten, antal undervisningsår och kön) eller bakgrundsfrågor i enkäten (fråga 1 och 2).

## Jämförbarhet

### Jämförbarhet över tid

Detta är åttonde gången som Skolverket genomför undersökningen. Första gången var år 1993 och därefter vart tredje år.

Undersökningarna år 2009 och 2012 genomfördes på samma sätt med avseende på urvalsmetod, urvalsstorlek, insamlingsmetod och antal påminnelser.

## Sekretess och utlämnande

SCB har gjort en intern sekretessprövning för utlämnandet av data på mikronivå.

Dessutom har information om sekretesskydd skickats till Skolverket med avseende på hur det avidentifierade datamaterialet får hanteras.

## Bilagor

Frågeblankett och informationsbrev

Kalibreringsrapport

Öppna svar

Hantering av dubbelmarkeringar – Lärare