

Teknisk Rapport

En beskrivning av genomförande och metoder

Enkäter skolår 6 till UGU 2017

2018-03-08



Statistics Sweden

Statistiska centralbyrån

010-479 40 00

www.scb.se



Inledning

Enheten för statistik om utbildning och arbete vid Statistiska centralbyrån (SCB) genomförde under perioden mars – augusti 2017 tre enkätundersökningar på uppdrag av Göteborgs universitet. Undersökningarna var riktade till elever, deras vårdnadshavare samt elevernas klasslärare.

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

Enkätundersökningen ingår i forskningsprojektet "Utvärdering genom uppföljning" (UGU) vid Göteborgs universitet. Undersökningen är ett led i den nationella utvärderingen av skolan och utgör underlag till forskning inom framförallt det samhällsvetenskapliga området.

Populationen i elevundersökningen utgjordes av personer som gick i grundskolans årskurs 3 läsåret 2013/14. Våren 2017 gick majoriteten av dem i grundskolans årskurs 6. I vårdnadshavarundersökningen utgjordes populationen av vårdnadshavare till personer som gick i grundskolans årskurs 3 läsåret 2013/14.

Det första utskick som gjordes var vårdnadshavarenkäten. Det utskicket gick till 9 613 personer och det var totalt 4 785 personer som besvarade frågeblanketten, vilket var 50 procent. Elevenkäten gick till 998 skolenheter och även här var antalet personer 9 613 st. Det var totalt 5 247 personer från 458 olika skolenheter som besvarade frågeblanketten, vilket var 55 procent. Lärarenkäten var det totalt 731 personer från 460 skolenheter som besvarade.

Resultatet i form av en datafil levererades vecka 10.

Undersökningsledare på SCB var Anna Andersson och Johan Löfgren var metodstatistiker. Göteborgs universitet kontaktperson gentemot SCB var Michael Hansen.

Omfattning

Population och urval

Populationen, d.v.s. de objekt som man vill kunna dra slutsatser om, utgjordes av personer som gick i grundskolans årskurs 3 läsåret 2013/14. Våren 2017 gick majoriteten av dem i grundskolans årskurs 6.

För att kunna dra ett urval från populationen skapas en urvalsram som avgränsar, identifierar och möjliggör koppling till objekten i populationen.

Urvalet i denna undersökning består av det urval som drogs till Elevpaneler för longitudinella studier, panel 8. Urvalet drogs år 2014. Urvalsramen bestod år 2014 av grundskolor (ej sameskolor) som hade elever i årskurs 3 under läsåret 2013/14.

Skolenheterna hämtades från registret över skolenheter. För att avgöra vilka skolenheter som hade elever i årskurs 3 det aktuella läsåret användes registret över elever i grundskolan, mätdatum 15 oktober. Båda dessa register håller SCB för Skolverkets räkning. Från fem skolenheter där personuppgifter saknades för eleverna samlades klasslistor in.

Urvalet stratifierades efter typ av skolhuvudman för att säkerställa att ett tillräckligt antal elever i fristående skolenheter blev representerade. För mer information om population, stratifiering samt ursprungligt urval hänvisas till dokumentationen över SCB:s longitudinella elevpaneler, vilken finns [här](#).

I urvalet som drogs år 2014 ingick totalt 9 794 elever. Elever som vägrat medverka i *Elevpaneler för longitudinella studier* exkluderades från dessa insamlingar, liksom elever som där kodats bort som övertäckning eller på grund av skyddad identitet. I de fall vårdnadshavaren efter att ha fått sin enkät kontaktade SCB och bad SCB att exkludera eleven har så också skett.

I vårdnadshavarundersökningen utgjordes populationen av vårdnadshavare till personer som gick i grundskolans årskurs 3 läsåret 2013/14. Aktuella adresser till elevernas vårdnadshavare hämtas från *Registret över totalbefolkningen (RTB)*. Individer som ej är folkbokförda i Sverige alternativt inte har ett giltigt svenskt personnummer ingår därmed ej i insamlingarna.

Vad gäller lärarenkäten skickades enkäter ut till skolenheterna och antalet enkäter de fick baserades på antal elever och klassuppgifter. Vi har där ingen uppgift om population eller om urvalsstorlek.

Frågor/Variabler

Göteborgs universitet utformade frågorna i frågeblanketterna i samarbete med SCB.

En mätteknisk standardgranskning av mätteknisk expertis genomfördes 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.

Elevblanketten bestod av fyra avsnitt (motsatser, plåtvikning, talserier och likheter) och 21 numrerade frågor, flera av dem hade delfrågor vilket genererade totalt 271 frågor. Frågorna var en blandning av kunskapsfrågor och attitydfrågor.

Förutom de variabler som samlades in via frågeblanketten hämtades följande variabler från Skolverkets elevregister, i de fall eleverna som besvarat enkäterna finns med där. Dessa uppgifter levereras i en separat fil: Skolenhetskod, Huvudman och Klassbeteckning.

Utöver det hämtas UGU-kod från registret över *Elevpaneler för longitudinella studier*.

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

Vårdnadshavarblanketten bestod av 14 numrerade frågor, flera av dem hade delfrågor vilket genererade totalt 80 frågor.

Läroblanketten bestod av 24 numrerade frågor, flera av dem hade delfrågor vilket genererade totalt 66 frågor.

Datainsamling

Den 27 mars gjordes ett första utskick till skolenheten. Detta var adresserat till rektor eller motsvarande och innehöll ett informationsbrev till denne samt ett dokument med information om forskningsprojektet.

Den 27 mars skickades även vårdnadshavarnas frågeblanketter ut med post till elevernas folkbokföringsadress. De var adresserade *Till vårdnadshavare för [Elevens namn]*. En vårdnadshavarenkät för varje elev skickades ut. I ett informationsbrev ombads personen att besvara frågorna och skicka svaret till SCB. I brevet ingick även information om elevundersökningen. Vårdnadshavaren fick där möjlighet att tacka nej för elevens räkning genom att kontakta SCB senast den 10 april.

Med start vecka 16 skickades sedan succesivt paket ut till skolenheterna. Dessa paket innehöll brev till rektor, en förteckning med de aktuella elevernas namn och klassbeteckning, lärarenkäter, lärarinstruktioner, elevenkäter samt svarskuvert till lärare och till varje elev. Paketet skickades med post till skolenheten och adresserades till rektor eller motsvarande. Utskicket skedde under förutsättning att rektor inte redan hade avböjt medverkan i undersökningen eller att eleverna inte utgått på grund av att vårdnadshavarna tackat nej för elevernas räkning.

I ett kort informationsbrev ombads eleven efter att ha lyssnat på lärarinstruktionerna (också bifogade i paketet) att besvara frågorna. Alla elever hade sedan varsitt blankt svarskuvert i vilket de lade enkäten. Läraren samlade sedan in dessa kuvert och de skickades tillsammans med lärarens enkät till SCB.

Till skolenheter med 1-2 elever skickades den 27 april ett tack- och påminnelsekort för att försäkra oss om att undersökningen inte blivit bortglömd. Skolenheter med 3 eller fler elever kontaktades och påmindes via telefon under vecka 21-22.

Till vårdnadshavarna skickades två påminnelser till dem som inte besvarat frågeblanketten. Ett tack- och påminnelsekort (ToP-kort) skickades den 12 april och en påminnelse med ny enkät skickades den 5 maj.

Insamlingen av vårdnadshavarenkäten avslutades den 10 augusti 2017. Insamlingen av elev- och lärarenkäter avslutades den 5 oktober 2017.

Tabell 1a Beskrivning av inflödet för elevenkäten. Antal och andel

	Antal	Andel
Urval	9 794	
<i>varav utskick till</i>	<i>9 613</i>	
Totalt svarande	5 247	54,8
Bortfall	4 390	45,2
Övertäckning	157	

Tabell 1b Beskrivning av inflödet för vårdnadshavarenkäten. Antal och andel

	Antal	Andel
Urval	9 794	
<i>varav utskick till</i>	<i>9 613</i>	
Efter första utskick	2 509	
Efter ToP	1 125	
Efter påminnelse	1 151	
Totalt svarande	4 785	49,7
Bortfall	4 859	50,3
Övertäckning	150	

I informationsbrevet till elever fanns kort information om undersökningen, en uppmaning att fylla i enkäten efter lärarens instruktioner samt information om hur man skulle göra efter att enkäten var ifylld.

I informationsbrevet till lärare och vårdnadshavare kunde uppgiftslämnarna få veta mer om bl.a. undersökningens bakgrund, syfte, kopplingen som kommer att göras mellan elevernas, lärarnas och vårdnadshavarnas svar samt med registeruppgifter. I brevet stod också att undersökningen genomfördes i samarbete mellan Göteborgs universitet och SCB.

Samma informationsbrev informerade också om att material efter undersökningens slut överlämnas till Göteborgs universitet och eventuellt andra forskare för analys samt att sådan forskning och statistik verksamhet omfattas av statistiksekretess.

Brevet till lärare och vårdnadshavare 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 informerat samtycke 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.

Datainsamlingen 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.

SCB kan inte garantera att den utvalda personen själv besvarat frågeblanketten. Någon kontroll av att rätt person har besvarat frågeblanketten har inte gjorts.

Svarsdatafilerna för elever och vårdnadshavare kompletterades med vikter för uppräkningsnivå. För lärarna är detta inte möjligt.

Bortfall

Bortfallet består dels av objektbortfall, 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 bortfallsskevheten har vikter beräknats med hjälp av kalibrering (se bilaga).

Objektbortfall 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. Objektbortfallet för elever respektive vårdnadshavare redovisas i tabell 2a och 2b nedan.

Tabell 2a Beskrivning av objektsbortfall för elevenkät

	Antal
Ej avhörda	3 876
Okänd orsak (tom elevenkät inskickad etc)	277
Avböjd medverkan, frivillighet (skolenhet)	49
Eleven bytt skola	47
Avböjd medverkan, frivillighet (vårdnadshavare eller elev)	45
Adress okänd, postretur etc.	23
Förhindrad medverkan	21
Exkluderade från utskick i undersökningen p.g.a.uppgift från Elev-paneler om skyddad identitet, vägran etc.	52
Totalt	4 390

Tabell 2b Beskrivning av objektsbortfall för vårdnadshavarenkät

	Antal
Ej avhörda	4 724
Postretur, avbruten, okänd	50
Avböjd medverkan, frivillighet	17
Inkommen, oanvändbar	2
Lovat sända in	1
Exkluderade från utskick i undersökningen p.g.a.uppgift från Elev-paneler om skyddad identitet, vägran, okänd adress etc.	65
Totalt	4 859

Med "Ej avhörda" menas att ingen uppgift om varför frågeblanketten inte är besvarad har lämnats. Med "Avböjd medverkan" menas att SCB meddelats att uppgiftslämnaren av någon anledning inte vill medverka i undersökningen.

Partiellt bortfall kan bero på att en fråga är svår att förstå, är känslig eller att uppgiftslämnaren glömmer att besvara frågan. Då elevernas enkät är utformad så att ett avsnitt endast ska fyllas i så långt eleven hinner komma under en viss tid är detta gissningsvis den huvudsakliga förklaringen till vissa frågors tämligen höga partiella bortfall.

Viktberäkning och estimation

Vikter finns att tillgå för eleverna och deras vårdnadshavare.

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 objektbortfall 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 korrigerar för den övertäckning som identifierats. Ingen korrigering för eventuell undertäckning har gjorts.

För en mer utförligare beskrivning av kalibreringsestimatoren 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 objektbortfallet 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:

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

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.

Risken för täckningsfel orsakade av brister i ramens aktualitet reducerades genom att det slutliga elevurvalet i samband med den första uppgiftsinsamlingen 2014 bestämdes utifrån SCB:s elevregister för de utvalda skolenheterna avseende läsåret 2013/14.

Inför varje insamlingsomgång inom elevpanelerna görs sedan en kontroll gentemot SCB:s register över totalbefolkningen (RTB) och individer som t.ex. avlidit eller flyttat utomlands hanteras som övertäckning. Så sker även i de fall uppgift under insamlingens gång lämnats om att en individ i urvalet t.ex. gått över till särskola.

I elevundersökningen har totalt 157 personer kodats bort som övertäckningsobjekt. Den vanligaste orsaken till detta var att eleven inte befann sig i Sverige vid undersökningstillfället. Den näst vanligaste orsaken var att eleven under insamlingen för *Elevpaneler för longitudinella studier* kodats bort då denne varit inskriven i särskola.

Urval

Denna kvalitetskomponent avser fel som uppkommer på grund av att endast ett urval av populationen undersöks. Urvalsfel är således den avvikelse 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. Urvalet till denna undersökning hämtades från registret *Elevpaneler för longitudinella studier*.

Mätning

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

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 kan det finnas registreringsfel eftersom frågeblanketterna hade både fasta svarsalternativ och rutor där öppen text/siffror/bokstäver skulle skrivas.

Att eleverna ofta skrivit otydligt och/eller använt blyertspennor och ibland suddat ut ett tidigare svar och skrivit över det gör att risken för registreringsfel ökar. Det kan då vara svårt för skannern att avgöra vilket svarsalternativ som står där och har blyertsstreck ut suddats ut eller svaret skrivits otydligt kan detta även vara svårt att avgöra för det mänskliga ögat. På grund av detta har vi av vissa frågor gjort en grundligare granskning än vad vi vanligtvis brukar göra, men en viss risk för mätfel kvarstår ändå.

Av detta skäl rekommenderar vi att man till nästa gång undersökningen genomförs ser över möjligheten att kunskapstesten görs digitalt. Om detta inte är möjligt och undersökningen ska göras med pappersblankett även nästa gång bör denna ses över grundligt. Det bör exempelvis tydliggöras att det är önskvärt att blå eller svart bläckpenna används för besvarandet. Eventuella svar som man önskar ändra kan då skrykas över och det nya svaret skrivas bredvid. Plåtvikningsavsnittet bör också göras om så att eleverna kryssar det rätta svaret istället för att skriva det som en bokstav. Vår rekommendation är dock att framtida kunskapstester inte görs på papper utan via webb. På så vis minskar risken för mätfel markant.

I elevenkäten har flera bredvid fråga F1f kommenterat att de inte läser teknik och det kan därmed vara bra att överväga ett svarsalternativ för detta till nästa gång.

I vårdnadshavarenkäten resulterade fråga 1 och 2 i en del dubbelmarkeringar och deras formuleringar skulle kunna ses över till nästa gång undersökningen ska genomföras. Frågorna skulle kunna formuleras om så att det blir tydligare att flera alternativ kan kryssas t.ex. i de fall barnet lever med mamma/pappa och en annan person.

I lärarenkäten hade sex lärare på fråga 14_2 angett en procent under 100 procent men inte svarat på 14_1. Dessa har fått 14_1=2.

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).

Beskrivning av datafil

Datafil

Observera att de bifogade vikterna för eleverna respektive vårdnadshavarna 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 eller 888 angetts. Vid hoppfrågor har värdet 0 angetts för dem som inte ska besvara följdfrågorna.

Om ett svar varit ogiltigt (t.ex. ?, vet ej) eller inte kunnat tolkats i kunskaps-testsdelen i elevenkäten har värdet 777 angetts.

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 eller bakgrundsfrågor i enkäterna.

Jämförbarhet

Jämförbarhet över tid

Vid flera tillfällen har SCB på uppdrag av Göteborgs universitet genomfört liknande undersökningar. Senast var år 2011.

Undersökningen år 2011 genomfördes på liknande sätt med avseende på urvalsmetod, urvalsstorlek, insamlingsmetod och antal påminnelser. Frågorna och informationen till elever, lärare, skolenheter och vårdnadshavare skiljer sig dock något åt jämfört med 2011 års undersökning.

Sekretess och utlämnande

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

Bilagor

Frågeblankett och informationsbrev

Kalibreringsrapport