

Insamlingsmetod i Undersökningarna av barns levnadsförhållanden

Experiment och metodval

Insamlingsmetod i Undersökningarna av barns levnadsförhållanden Experiment och metodval

Producent SCB, Statistiska centralbyrån
Avdelningen för social statistik och
analys
701 89 Örebro
010-479 40 00

Förfrågningar Anna Nyman
+46 10-479 45 94
anna.nyman@scb.se

Du får kopiera och på annat sätt mångfaldiga innehållet.
Vi vill dock att du uppger källa på följande sätt:
Källa: SCB, Insamlingsmetod i Undersökningarna av barns
levnadsförhållanden Experiment och metodval, Levnadsförhållanden
2022:1

Data collection method in the Living Conditions Survey of Children. Experiment and methodology

Producer Statistics Sweden, Social statistics
and analysis
SE-701 89 Örebro, Sweden
+46 10-479 40 00

Enquiries Anna Nyman
+46 10-479 45 94
anna.nyman@scb.se

You may copy and otherwise reproduce the contents in this publication.
However, remember to state the source as follows:
Source: Statistics Sweden, Data collection method in the Living
Conditions Survey of Children. Experiment and methodology, Living
Conditions 2022:1.

ISSN: 1654-1707 (Online)
URN:NBN:SE:SCB-2022-LEBR2201_pdf

Denna publikation finns enbart i elektronisk form på www.scb.se
This publication is only available in electronic form on www.scb.se

Förord

Sedan år 2001 genomför SCB Undersökningarna av barns levnadsförhållanden (Barn-ULF). Undersökningen har genomförts som en tilläggsundersökning till Undersökningarna av levnadsförhållanden (ULF). Med anledning av det ökade bortfallet samt en förändrad design i ULF behöver SCB ta fram en ny design för Barn-ULF.

År 2019 fick en arbetsgrupp i uppdrag att ta fram förslag på en ny design av Barn-ULF. Den första delen av arbetet resulterade i en rekommendation om att undersökningen framöver ska genomföras som en fristående undersökning, utan koppling till ULF. Arbetsgruppen har därefter planerat för innehåll och upplägg av den nya undersökningen. Innan den första undersökningsomgången genomförs vore det önskvärt med mer kunskap om vilken svarsandel man kan förvänta sig, samt hur olika datainsamlingsmetoder fungerar i en undersökning riktad till barn och unga.

Den 10 juni 2021 gav regeringen SCB i uppdrag att utveckla datainsamlingen för Barn-ULF (S2021/04974, 2021). Inom ramen för uppdraget har SCB genomfört ett experiment som ska utgöra underlag för val av vilken datainsamlingsmetod som ska användas i Barn-ULF. Denna rapport innehåller en beskrivning av experimentet samt den utvärdering som gjorts av det insamlade materialet.

Arbetsgruppen som ansvarar för utvecklingen av Barn-ULF består av Jessica Baldgrim, Jannis Kalpouzos, Jens Malmros, Anna Nyman (projektledare), Helena Rudander och Fredrik Scheffer. Jens Malmros och Jannis Kalpouzos har haft det huvudsakliga ansvaret för att planera och utvärdera det experiment som beskrivs i rapporten

SCB i februari 2022

Thomas Helgeson
Sektionschef

Marie Lideus
Enhetschef

Sammanfattning

SCB har genomfört Undersökningarna av barns levnadsförhållanden (Barn-ULF) sedan 2001. Undersökningen har fram till 2019 genomförts som en tilläggsundersökning till Undersökningarna av levnadsförhållanden (ULF). På grund av ett ökat bortfall och förändringar i designen för ULF tillsatte SCB under 2019 en arbetsgrupp för att utreda en ny design av Barn-ULF. Resultatet av utredningen blev att Barn-ULF framöver kommer att genomföras som en fristående undersökning.

När Barn-ULF inte längre genomförs som en tilläggsundersökning till ULF är det möjligt att välja insamlingsmetod för undersökningen utan att ta hänsyn till ULF. Enligt den första delen av utredningen är de möjliga insamlingsmetoderna för en fristående Barn-ULF kombinerad insamling med webb och telefonintervjuer eller insamling enbart via webb.

Den 10 juni 2021 gav regeringen SCB i uppdrag att utveckla datainsamlingen för Barn-ULF (S2021/04974, 2021). Inom ramen för uppdraget har SCB genomfört ett experiment som ska utgöra underlag för val av vilken datainsamlingsmetod som ska användas i Barn-ULF. I den här rapporten redovisas upplägg och genomförande av experimentet samt analys av experimentets resultat.

De båda insamlingsmetoderna utvärderas i relation till möjligheten att redovisa statistik med önskad kvalitet enligt föreslagen tabellplan. I utvärderingen beaktas svarsfrekvenser, antal svarande, representativitet och skattningar av undersökningsvariabler och registreringsvariabler.

Den övergripande svarsfrekvensen är 56 procent i kombinerad insamling och 38 procent i webbinsamling. Utvärderingen visar att de båda insamlingsmetoderna kan betraktas som likvärdiga givet att urvalsstorlekarna justeras för skillnaden i övergripande svarsfrekvens så att det totala antalet svarande blir lika stort.

Givet detta samt att det i webbinsamling är möjligt att välja en större urvalsstorlek för samma insamlingskostnad rekommenderar SCB att Barn-ULF genomförs med insamling via webb. SCB rekommenderar också att möjlighet till indirekta intervjuer via telefon erbjuds i samband med webbinsamlingen.

Innehållsförteckning

Förord	4
Sammanfattning	5
1 Inledning	7
2 Ny design av Barn-ULF	9
3 Upplägg av experiment	12
4 Genomförande.....	16
5 Analys.....	21
6 Resultat	24
7 Slutsatser och rekommendationer	35
Referenser.....	37
Bilaga 1: Redovisningsgrupper	39
Data collection method in the Living Conditions Survey of Children. Experiment and methodology.....	40

1 Inledning

Sedan 2001 genomför SCB Undersökningarna av barns levnadsförhållanden (Barn-ULF). Undersökningen riktar sig till barn i åldrarna 12–18 år¹ och avser att ge en bild av hur barn har det och hur de upplever sin vardag. Deltagande barn tillfrågas om områden som ekonomi och materiella resurser, fritid, hälsa, relationer och situationen i skolan. Statistiken utgör en viktig källa till jämförelser mellan olika grupper och ger möjlighet att göra jämförelser över tid. Bland användarna av statistiken finns exempelvis Regeringskansliet och Barnombudsmannen. Barn-ULF är sedan 2018 officiell statistik.

1.1 Genomförande av Barn-ULF

Barn-ULF har till och med 2019 genomförts som en tilläggsundersökning till Undersökningarna av levnadsförhållanden (ULF). Svarande vuxna urvalspersoner i ULF tillfrågades om barn i åldrarna 12–18 år, boende minst halva tiden i samma hushåll som urvalspersonen och som är urvalspersonens barn eller urvalspersonens make/maka/sambos barn, fick delta i Barn-ULF. Om både urvalspersonen i ULF och barnet gav sitt medgivande till deltagande genomfördes en intervju med barnet. Kopplingen mellan ULF och Barn-ULF gjorde att barnintervjuerna kunde kompletteras med registerinformation och undersökningsvariabler avseende barnet och hushållet som hämtades från ULF.

Det tidigare undersökningsförfarandet innebar att bortfall uppstod i flera steg. Bortfall uppstod först bland urvalspersonerna i ULF, vilket för Barn-ULF innebar att barn i samma hushåll som ej svarande urvalspersoner i ULF inte fick möjlighet att delta i Barn-ULF. Därefter uppstod bortfall bland barn boende i deltagande urvalspersoners hushåll. Bortfallet har ökat över tid och är numera så stort att användarna inte kan göra de analyser de vill. Bland annat är det grupper som barn med ensamstående föräldrar, barn med utländsk bakgrund och barn som har en funktionsnedsättning som i undersökningen ibland blir för små för att kunna redovisas. Det låga antalet svarande medför dessutom att det blir svårt göra jämförelser även för grupper som kan redovisas eftersom osäkerheten blir stor. Den totala andelen bortfall skattades till 72 procent i 2017 års undersökning (SCB, 2019b).

Med anledning av det ökade bortfallet samt en förändrad design i ULF från 2021 och framåt behöver SCB ta fram en ny design för Barn-ULF. År 2019 fick en arbetsgrupp i uppdrag att utreda vilka möjliga alternativ till

¹ Före 2015 riktade sig undersökningen till barn i åldrarna 10–18 år.

upplägg och genomförande av Barn-ULF som finns. Resultatet av arbetet blev en rekommendation om att den nya undersökningen bör genomföras som en fristående undersökning (SCB, 2019a). Utredningens resultat sammanfattas i avsnitt 2.

1.2 Insamlingsmetod i Barn-ULF

När Barn-ULF genomfördes som en tilläggsundersökning till ULF var det naturligt att använda samma insamlingsmetod i båda undersökningarna eftersom intervjun i Barn-ULF ofta genomfördes i anslutning till intervjun i ULF. Från och med 2008 har datainsamlingen i båda undersökningarna främst gjorts med telefonintervjuer. När Barn-ULF genomförs som en fristående undersökning är det möjligt att välja insamlingsmetod utan att ta hänsyn till ULF.

I den första delen av utredningen konstaterades att två möjliga alternativ till insamlingsmetod för den nya fristående undersökningen är kombinerad insamling med webb och telefonintervjuer, härnäst benämnd "kombinerad insamling", eller insamling enbart via webb, härnäst benämnd "webbinsamling" (SCB, 2019a). Det är dock inte möjligt att utifrån rådande kunskapsläge ge en tydlig bild av hur de båda insamlingsmetoderna kommer att förhålla sig till varandra med avseende på möjligheterna att ta fram skattningar med god kvalitet.

1.3 Experiment avseende val av insamlingsmetod

Ett resultat ifrån den tidigare utredningen var att det finns flera områden gällande undersökningar riktade till barn och unga där kunskapsläget är relativt dåligt. Innan den första undersökningsomgången genomförs vore det önskvärt med mer kunskap om vilken svarsandel man kan förvänta sig, hur svarsmängdens sammansättning ser ut samt hur olika datainsamlingsmetoder fungerar i en undersökning riktad till barn och unga.

Den 10 juni 2021 gav regeringen SCB i uppdrag att utveckla datainsamlingen för Barn-ULF (S2021/04974, 2021). Inom ramen för uppdraget har SCB genomfört ett experiment som, genom att bidra med en tydligare bild av de svarsmängder som insamlingsmetoderna kombinerad insamling och webbinsamling kan förväntas generera i den slutliga undersökningen, syftar till att ge ett underlag för val av insamlingsmetod.

Förutom analys av experimentets resultat utifrån syftet att välja en insamlingsmetod innehåller denna rapport även en beskrivning av experimentets genomförande och en sammanfattning av insamlingstekniska frågor. Den utgör således en omfattande dokumentation från experimentet och materialet i rapporten utgör ett generellt stöd i utformandet av en framtida Barn-ULF.

2 Ny design av Barn-ULF

Med anledning av det ökade bortfallet samt en förändrad design i ULF behöver SCB ta fram en ny design för Barn-ULF. År 2019 fick en arbetsgrupp i uppdrag att utreda vilka möjliga alternativ till upplägg och genomförande av Barn-ULF som finns. Målet för översynen var att föreslå ett sätt att mäta barns levnadsförhållanden som ger ett adekvat underlag för de analyser användarna vill göra. För att uppnå detta behöver man kunna samla in en svarsmängd vars egenskaper är sådana att det är möjligt att ta fram statistik med den önskade kvaliteten.

Inom ramen för denna översyn undersöktes två olika möjligheter. Det ena alternativet var att Barn-ULF även fortsatt är knuten till ULF och det andra är att Barn-ULF genomförs som en fristående undersökning. I detta avsnitt sammanfattas de två alternativen. För en mer utförlig beskrivning av översynen, se (SCB, 2019a).

En stor del av de undersökningar i Sverige som riktas till barn genomförs som klassrumsenkäter. De kännetecknas av att det är skolan eller klassen (och inte det enskilda barnet) som är utvalt att delta i undersökningen. Eftersom det då inte finns någon möjlighet att koppla samman ett enskilt barns svar med registeruppgifter behöver all information som krävs för att skapa redovisningsgrupper, exempelvis kön och ålder, samlas in direkt från barnen genom frågor i enkäten. Ett alternativ är att genomföra en fristående undersökning med individurval. Då är det enskilda barn som är utvalda att delta i undersökningen och man kan genom personnummer koppla samman barnens svar med registeruppgifter om både barnet och föräldrarna. Det är detta alternativ som undersökts inom projektet.

2.1 Undersökning kopplad till ULF

Om Barn-ULF fortsatt skulle vara knuten till ULF finns möjlighet att komplettera barnintervjuerna med information från ULF, både registeruppgifter och information som samlas in genom frågor till intervjupersonen. Denna information används för att skapa redovisningsgrupper i Barn-ULF.

Samtidigt medför kopplingen mellan Barn-ULF och ULF begränsningar, exempelvis genom att antalet barn som kan delta i Barn-ULF begränsas av antalet vuxna urvalspersoner i ULF. Antalet svarande barn är direkt relaterat till vilka redovisningsgrupper som kan användas vid publicering av statistiken. Det är troligt att skattningar för vissa av de redovisningsgrupper som hittills använts kommer att undertryckas, dvs. inte redovisas, på grund av ett lågt antal svarande barn om Barn-ULF skulle vara fortsatt kopplad till ULF.

Urvalsförfarandet innebär också att bortfall i Barn-ULF sker i flera steg. Detta bidrar till att det totala bortfallet blir stort och kan också medföra att bortfallsskevheten blir stor. Att urvalet görs i flera steg innebär också att skattningarnas varians generellt blir större.

Om Barn-ULF fortsatt är knuten till ULF styr upplägget i ULF hur ofta Barn-ULF genomförs. Enligt det upplägg som har utvärderats skulle Barn-ULF genomföras vart tredje år.

När det gäller val av insamlingsmetod om Barn-ULF är kopplad till ULF kom 2019 års utredning fram till att kombinerad insamling vore att föredra i det fall att ULF genomförs med telefonintervjuer. I annat fall rekommenderades webbinsamling för Barn-ULF. ULF kommer övergå till kombinerad insamling med webb och telefonintervjuer 2022. Om Barn-ULF skulle fortsatt vara kopplad till ULF behöver det utredas om det är möjligt att praktiskt och metodologiskt använda kombinerad insamling i Barn-ULF.

2.2 Fristående undersökning

Att genomföra Barn-ULF som en fristående undersökning medför att det inte finns någon möjlighet att komplettera barnintervjuerna med information från ULF. Den information som behövs för att exempelvis skapa redovisningsgrupper hämtas i stället från register respektive frågor som ställs direkt till barnen. Det innebär att frågor om boende och funktionsnedsättning, som tidigare ställts till de vuxna urvalspersonerna i ULF, i stället ställs till barnen. Beroende på urvalets storlek vore det eventuellt möjligt att inkludera ytterligare redovisningsgrupper eller göra en mer detaljerad redovisning av någon av de nuvarande redovisningsgrupperna jämfört med hur redovisningen i Barn-ULF hittills gjorts.

En fristående undersökning möjliggör en urvalsdesign som är oberoende av urval och svarsmängd i ULF. Detta innebär exempelvis att urvalsstorleken i undersökningen kan bestämmas oberoende av urvalsstorlek och design i ULF. En sådan urvalsdesign kan utformas mer specifikt efter behoven i Barn-ULF. I en fristående undersökning finns enbart en möjlighet till bortfall vilket troligen är gynnsamt för svarsmängdens representativitet.

För en fristående undersökning finns inget som styr hur ofta undersökningen ska genomföras. En utgångspunkt har varit att undersökningen ska genomföras vart tredje år och då med ett relativt stort urval.

Utredningen 2019 rekommenderade att datainsamlingsmetoden ska vara kombinerad insamling om undersökningen genomförs fristående. Webbinsamling nämns som en möjlig alternativ insamlingsmetod för en fristående undersökning.

2.3 Rekommendation och fortsatt arbete

En första slutsats av arbetet var att det finns för- och nackdelar med båda de alternativ som utvärderats och att vidare diskussioner med användarna av statistiken var nödvändiga för att höra vilka aspekter som de bedömde som viktigast. Efter kontakt med användarna, samt fortsatta diskussioner på SCB, var bedömningen att det inte går att genomföra Barn-ULF med koppling till ULF och uppnå godtagbar kvalitet till en rimlig kostnad. Däremot verkar det troligt att det går att göra en fristående undersökning som håller god kvalitet. En förhoppning är att det i en fristående undersökning ska vara möjligt att både inkludera nya redovisningsgrupper samt mer detaljerad redovisning inom vissa områden. En fristående undersökning med ett större antal svarande barn förväntas också minska osäkerheten i skattningarna jämfört med den tidigare undersökningen.

Efter att beslut fattats om att Barn-ULF bör genomföras som en fristående undersökning har arbetsgruppen fortsatt planera för undersökningens upplägg, innehåll och genomförande. En del i det arbetet var att ta fram en tabellplan med de redovisningsgrupper man önskar använda i den nya undersökningen. Tabellplanen redovisas i Bilaga 1.

Eftersom det finns flera områden gällande undersökningar riktade till barn och unga där kunskapsläget är relativt dåligt, vore det önskvärt att genomföra ett experiment eller en pilotundersökning innan den första undersökningsomgången. I juni 2021 gav regeringen SCB i uppdrag att utveckla datainsamlingen för Barn-ULF (S2021/04974, 2021). Inom ramen för uppdraget har SCB genomfört ett experiment. Syftet med experimentet är att utvärdera egenskaper hos svarsmängder insamlade med kombinerad insamling respektive webbinsamling och ge underlag till val av insamlingsmetod till den första undersökningsomgången.

3 Upplägg av experiment

3.1 Experimentets syfte

Syftet med experimentet är att svara på om det är möjligt att i en ny fristående Barn-ULF använda någon eller båda av datainsamlingsmetoderna kombinerad insamling och webbinsamling för att ta fram en svarsmängd ifrån vilken det är möjligt att producera statistik som håller önskad kvalitet i relation till föreslagen tabellplan (se även 3.1.1). Det görs även en bedömning av vilken insamlingsmetod som är mest lämplig att använda i en fristående Barn-ULF.

Experimentet utgör således underlag både för bedömning av de båda möjliga insamlingsmetoderna var för sig samt för en jämförelse mellan dem. Detta utgör en bred frågeställning som kräver en ansats där flera mått betraktas samtidigt i den efterföljande analysen.

3.1.1 Kvalitet i undersökningen

Kvaliteten i den statistik som tas fram utifrån data som har insamlats med kombinerad insamling respektive data som har insamlats med webbinsamling utvärderas i relation till den föreslagna tabellplanen. Kriterierna för bedömning av kvaliteten utgörs främst av möjligheterna att redovisa statistiken på den önskade detaljnivån samt av skattningarnas tillförlitlighet med avseende på urvalsfel och systematiska fel som har uppkommit till följd av bortfall. I relation till kvalitetsbegreppet för den officiella statistiken berör utvärderingen av experimentet främst kvalitetskomponenterna *relevans* och *tillförlitlighet* (SCB, 2016).

I en bredare mening ska officiell statistik, som exempelvis Barn-ULF, enligt lagen om officiell statistik (SFS, 2001:99) finnas för allmän information, utredningsverksamhet och forskning. Statistiken ska hålla sådan kvalitet att det exempelvis är möjligt att göra relevanta jämförelser. I ett övergripande perspektiv är syftet med att ta fram en ny design för Barn-ULF att uppnå en tillfredsställande kvalitet i relation till kvalitetskraven för officiell statistik, i vilket val av insamlingsmetod utgör en del.

3.1.2 Jämförbarhet över tid

I den tidigare designen av Barn-ULF genomfördes datainsamlingen med telefonintervjuer. Insamling med telefonintervjuer är inte ett av de aktuella datainsamlingsätten i den nya Barn-ULF och undersökningen kommer därför att byta insamlingsmetod. Ett byte av insamlingsmetod innebär en relativt stor förändring i mätningen för en urvalsundersökning och man kan därför räkna med att tidsseriebrott uppstår. Det aktuella experimentupplägget beaktar inte förekomst eller hantering av sådana tidsseriebrott.

3.2 Experimentdesign

3.2.1 Population och urval

Intressepopulationen för Barn-ULF utgörs av barn i åldrarna 12–18 år som bor i Sverige. Målpopulationen utgörs av barn som fyller 12–18 år under undersökningsåret och som är folkbokförda i Sverige. För att kunna dra ett urval ifrån populationen skapades en urvalsram som avgränsade, identifierade och möjliggjorde koppling till objekten i populationen. Urvalsramen utgjordes av registret över totalbefolkningen per 2020-12-31 avgränsat till de aktuella åldrarna. Urvalsramen bestod av 845 000 individer.

Urvalet drogs som ett obundet slumpmässigt urval vilket innebär att samtliga individer i populationen har samma sannolikhet att dras till urvalet. Urvalsstorleken har bestämts till 3 500 urvalspersoner. Urvalspersonerna fördelas slumpmässigt till en grupp om 1 000 urvalspersoner i vilken datainsamling görs med kombinerad insamling och en grupp om 2 500 urvalspersoner i vilken datainsamling görs med webbinsamling. Urvalsstorlekarna har valts utifrån förutsättningarna för experimentet och utifrån att förväntade svarsandelar och kostnadsläge är olika för de båda insamlingsätten. Urvalsdesignen har valts utifrån att hypoteser avseende olika insamlingsbeteenden saknas.

3.2.2 Utformning

Utifrån den breda frågeställningen har experimentet utformats för att det ska vara möjligt att betrakta flera mått samtidigt i analysen. Det betyder också att ingen specifik hypotes har legat till grund för experimentdesignen.

3.3 Mätteknik

Ur ett mättekniskt perspektiv var en utgångspunkt i experimentet att ha ett väl designat frågeformulär, dels för att inte behöva göra några större förändringar i formuläret efter experimentet, dels för att inte störa resultaten från experimentet. Frågeformuläret för telefonintervjuer i Barn-ULF har granskats och testats löpande sedan 2001 och kan anses vara väl genomarbetat. Det konstaterades därtill i (SCB, 2019a) att formuläret sannolikt var relativt lätt att anpassa för webbinsamling, inklusive möjligheten att besvara frågorna via webbläsare på mobiltelefon.

Inledningsvis gjordes en mätteknisk översyn av formuläret och, där behov konstaterats, smärre anpassningar av frågorna till webbinsamling. Därefter gjordes kognitiva intervjuer där formuläret testades på ett antal presumtiva respondenter. Dessa resulterade i ett antal mindre förändringar i formuläret.

3.3.1 Frågor om boende och funktionsnedsättning

När Barn-ULF genomfördes som en tilläggsundersökning till ULF fick den vuxna urvalspersonen i ULF frågor om barnets boende, det vill säga

vem eller vilka barnet bor med samt eventuell förekomst av växelvis boende, samt frågor om barnet har någon funktionsnedsättning. De uppgifter som framkommit om boende bekräftades sedan med en fråga som ställdes i intervjun med barnet. I en fristående undersökning behöver dessa frågor ställas direkt till barnet.

Frågor om boende ställs i ett antal undersökningar riktade till barn, exempelvis Skolbarns hälsovanor (Folkhälsomyndigheten, 2021), PISA-undersökningen (Skolverket, 2021) och Skolundersökningen om brott (Brottsförebyggande rådet, 2020). Dessa frågor kan vara känsliga för barnen, särskilt när det ställs olika följdfrågor om föräldrarna. Man vill exempelvis undvika att barnet ska behöva få frågor om en förälder barnet inte har.

I både webbformulär och telefonintervju användes en inkluderande introduktionstext till frågor om boende:

”Alla familjer är olika, en del bor med två föräldrar, en del bara med en och ibland bor man med två familjer. Vi skulle vilja veta hur det ser ut för dig.”

I webb ställdes därefter en direkt fråga, ”Hur bor du?”, där samtliga svarsalternativ presenterades visuellt. I telefon ställdes däremot först frågan ”Bor du med båda dina föräldrar på samma ställe?”, eftersom det annars blir många svarsalternativ att läsa upp. Då båda insamlings-sätten är datorstyrda genererades endast aktuella följdfrågor för uppgiftslämnarna utifrån de tidigare svaren, avseende exempelvis hur ofta man träffar eller hur bra man kommer överens med den ena eller andra föräldern. På så vis undviker man att barn behöver se frågor som kan upplevas som känsliga.

Det fördes även diskussioner om hur barn med samkönade föräldrar skulle kunna svara på frågorna. Det konstaterades att merparten av dem kan besvara den inledande frågan då den inte särskiljer kön. För de med separerade samkönade föräldrar kan det i vissa fall bli något problematiskt då de exempelvis ”bor mest med en av två mammor (eller pappor)”. Det beslutades att det är alltför komplicerat att åtgärda detta i relation till det låga antal uppgiftslämnare som berörs.

När det gäller att fråga om barnen har någon funktionsnedsättning har SCB valt att använda sig av samma fråga som Folkhälsomyndigheten ställer i Skolbarns hälsovanor. Det ger en högre grad av jämförbarhet och en beprövad frågeformulering som är utarbetad och granskad i såväl nationellt som internationellt samarbete. I Skolbarns hälsovanor varierar andelen barn som uppger att de har en funktionsnedsättning undersökningsåret 2017/2018 mellan 21–27 procent beroende på kön och ålder. Andelen är på ungefär samma nivå som den var i Barn-ULF då frågor ställdes till föräldrarna. I undersökningarna som genomfördes 2018–2019 uppgav 25 procent av föräldrarna att barnet hade en funktionsnedsättning.

3.3.2 Missiv

Inbjudan till undersökningen skapades utifrån de mallar för missivbrev som används på SCB. Till experimentet skapades tre olika missivbrev: ett till barn 15–18 år, ett till målsman till barn 12–14 samt ett följebrev till barn 12–14 år. Följebrevet var i viss mån anpassat till den yngre åldersgruppen, exempelvis med instruktioner om hur enkäten besvaras givna i bilder. Därutöver skickas efter cirka två veckor ett påminnelsebrev ut till de uppgiftslämnare som ännu inte besvarat undersökningen och efter ytterligare cirka två veckor ännu ett påminnelsebrev.

4 Genomförande

I det här avsnittet beskrivs genomförandet av experimentet främst utifrån ett insamlingsperspektiv. Förberedelserna inför experimentet beskrivs och de frågor som uppstod inför genomförandet av en fristående undersökning riktad till barn går igenom. Det redogörs för insamlingsarbetets förlopp och det ges en inledande beskrivning av insamlade data.

4.1 Förberedelser

Barn-ULF har sedan 2001 genomförts som en tilläggsundersökning till ULF. Vid detta tillvägagångssätt var det förberedande arbetet relativt begränsat. När Barn-ULF skulle genomföras som en fristående undersökning i ett experiment uppstod ett flertal frågeställningar. Dessa rör exempelvis juridiska aspekter och kontaktstrategi.

4.1.1 Juridiska aspekter

När det gäller undersökningar riktade till barn bedömer SCB att barn som har fyllt 15 år som huvudregel får anses vara tillräckligt mogna för att själva ta ställning till om de vill medverka i en undersökning. Det innebär exempelvis att information om undersökningen adresseras direkt till barnet. Så gjordes även för barn från 15 års ålder i experimentet.

När det gäller yngre barn, som inte bedöms vara tillräckligt mogna för att själva ta ställning till om de ska medverka i undersökningen, ska vårdnadshavarna gemensamt fatta beslut för barnets räkning. Det innebär att information om undersökningen adresseras till barnets vårdnadshavare. I experimentet gällde det barn som den 16 augusti 2021 ännu inte fyllt 15 år. Vårdnadshavaren fick ett missivbrev med information om undersökningen. I utskicket fanns även ett brev som vårdnadshavaren kunde ge till barnet som innehöll anpassade instruktioner och inloggningsuppgifter för webb. I de fall en vårdnadshavare bor på en annan adress än barnet skickades ett informationsbrev om undersökningen även till denna vårdnadshavare.

För personer med språksvårigheter använder sig SCB vanligen av tolk. I en del fall översätts utskicksmaterial till framför allt engelska men även andra språk förekommer. För barn under 15 år behöver vårdnadshavaren kunna tillgodogöra sig informationen skriftligt på det språk som vårdnadshavaren behärskar. I experimentet fanns information om undersökningen enbart på svenska.

4.1.2 Kontaktstrategi

Samtliga urvalspersoner behandlades enligt samma kontaktstrategi oavsett om de ingick i gruppen med kombinerad insamling eller

gruppen med webbinsamling. Inledningsvis skickades en inbjudan ut. Påminnelser skickades ut två gånger till de som ej svarat. Påminnelser skickades även till de som i telefon sagt att de önskade svara på webb men ännu ej svarat samt de barn över 15 år vars vårdnadshavare avböjt deras medverkan. Utskicksdatum för påminnelserna var samma i båda insamlingssätten.

Utskicksmaterialet utformades för att passa såväl i kombinerad insamling som i webbinsamling. Samtliga urvalspersoner erbjöds först att genomföra undersökningen via webb och informerades också om att webbenkäten var öppen under hela undersökningen. De urvalspersoner som ingick i gruppen med kombinerad insamling började bearbetas via telefon två veckor efter undersökningens början. Den första påminnelsen skickades en vecka innan telefonintervjuer påbörjades.

4.2 Insamlingsarbete

Inbjudan till undersökningen skickades ut under vecka 34 år 2021. I det första utskicket bjöds båda experimentgrupperna in till att svara via webb. Under vecka 36 skickades en påminnelse avseende svar via webb ut. Insamling med telefonintervjuer i kombinerad insamling påbörjades vecka 37. En andra påminnelse skickades ut under vecka 38. Insamlingsarbetet avslutades söndag vecka 40. En schematisk beskrivning av insamlingsarbetet ges i Tabell 1.

Tabell 1
Sammanställning av händelser under insamlingsperioden.

Vecka	Datum	Webbinsamling	Kombinerad insamling
34	2021-08-26	Utskick av missiv	
35	2021-08-30	Start för webb	
36	2021-09-06	Påminnelse 1	
37	2021-09-13		Start för telefonintervju
38	2021-09-21	Påminnelse 2	
40	2021-10-10	Insamlingen avslutas	

De barn som ingick i gruppen med kombinerad insamling och som ej avböjt medverkan eller meddelat förhinder kontaktades efter den inledande perioden via telefon. Kontaktförsöken via telefon genomfördes främst under eftermiddag och kvällstid. Ingen skillnad gjordes avseende tid för kontaktförsök mellan grupper av urvalspersoner.

Alla barn som deltog fick välja mellan en biobiljett och ett GoGift presentkort som belöning. Gåvorna skickades ut via post. En handfull antal barn gjorde inget val och fick då en biobiljett utskickad.

4.3 Intervjuarnas erfarenheter

Efter avslutad datainsamling i experimentet genomfördes en debriefing med de intervjuare som genomfört telefonintervjuer. Resultaten från debriefingen tyder på att formuläret fungerar tillfredsställande. Debriefingen tillsammans med de kognitiva intervjuerna visade även att de två nya frågorna om boende och funktionsnedsättning fungerar tillfredsställande.

4.4 Insamlade data

Den totala urvalsstorleken i experimentet var 3 510 urvalspersoner. När urvalet hade justerats för övertäckning återstod 3 504 urvalspersoner där 2 502 ingick i gruppen med webbinsamling och 1 002 ingick i gruppen med kombinerad insamling.

I gruppen med webbinsamling svarade 960 barn på enkäten. I gruppen med kombinerad insamling svarade 564 barn varav 436 svarade via webb och 128 svarade via telefonintervju. I Tabell 2 visas antal svarande och svarsandelar i webbinsamling och i kombinerad insamling.

Tabell 2

Antal och andel svarande i webbinsamling samt antal och andel svarande via webb och telefonintervju i kombinerad insamling.

	Webbinsamling		Kombinerad insamling	
	Antal svarande	Andel svarande	Antal svarande	Andel svarande
Webb	960	38 %	436	43 %
Telefonintervju			128	13 %
Totalt	960	38 %	564	56 %

4.4.1 Svarmängder

I Tabell 3 redovisas fördelningen av svarande och bortfallsorsaker i båda grupperna. I den grupp som fått webbinsamling är *oanträffad* den vanligaste bortfallsorsaken och i gruppen med kombinerad insamling är *oanträffad*, *kontaktinformation saknas* samt *avböjt* ungefär lika vanliga. *Oanträffad* är vanligast vid webbinsamling eftersom urvalspersonerna sällan hör av sig och meddelar varför de inte kan eller vill delta.

Tabell 3
Antal och andel urvalspersoner efter status vid avslutad datainsamling per insamlingsmetod.

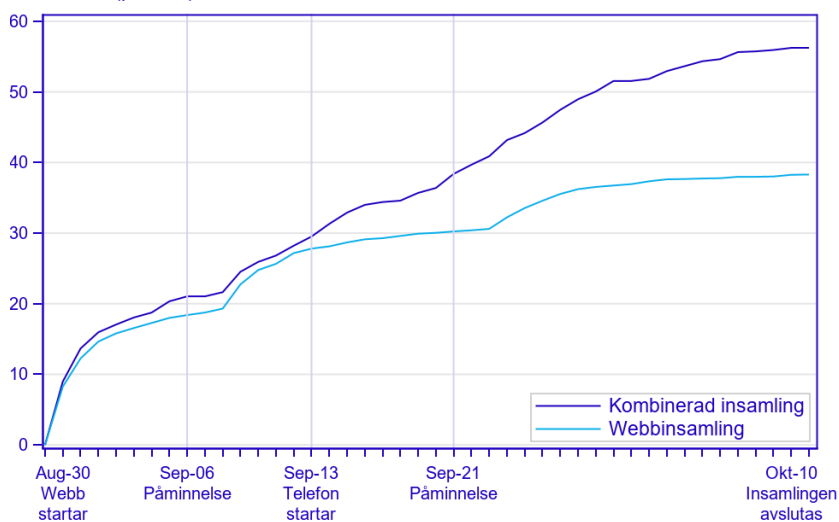
	Webbinsamling		Kombinerad insamling	
	Antal	Andel	Antal	Andel
Svarande	960	38,3 %	564	56,2 %
Förhinder	9	0,4 %	12	1,2 %
Oanträffad	1 522	60,7 %	163	16,3 %
Kontaktinformation saknas	1	0,0 %	137	13,7 %
Barnet avböjt	0	0,0 %	107	10,7 %
Förälder avböjt	0	0,0 %	16	1,6 %
Bor med annan person	10	0,4 %	2	0,2 %
Övertäckning	5	0,2 %	1	0,1 %

4.4.2 Svarande över tid

I Figur 1 visas svarsandel per insamlingsätt över hela insamlingsperioden. Man kan se att svarsandelarna är relativt lika fram till dess att telefonintervjuer startar i kombinerad insamling. Båda grupperna har ett ökat inflöde ett par dagar efter att påminnelserna har gått ut.

Figur 1
Andel svarande per datum och insamlingsätt.

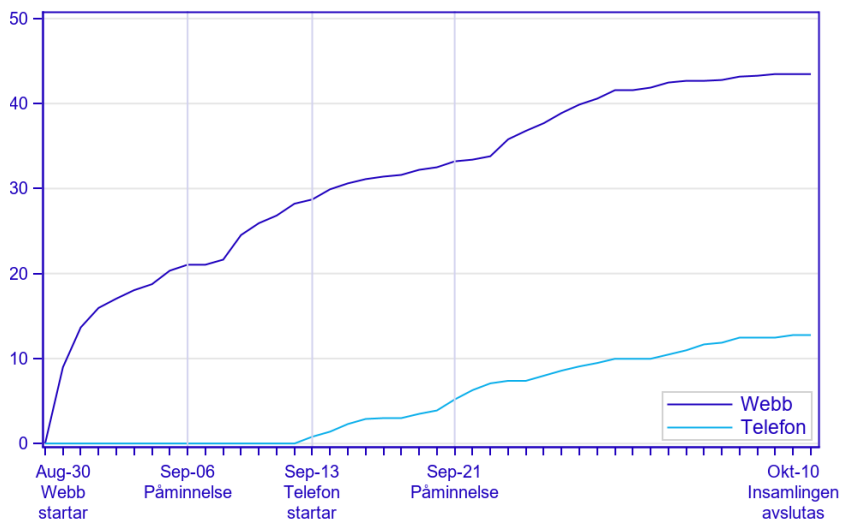
Svarsandel (procent)



Av de som svarade i kombinerad insamling valde 77 procent att delta via webb och 23 procent via telefonintervju. I Figur 2 visas svarande i kombinerad insamling per webb eller telefonintervju och datum.

Figur 2
Andel svarande via webb och via telefonintervju per datum för gruppen som tilldelats kombinerad insamling.

Svarsandel (procent)



5 Analys

Syftet med experimentet är att bedöma om det utifrån svarsmängder insamlade med kombinerad insamling respektive webbinsamling är möjligt att producera statistik med önskad kvalitet i förhållande till föreslagen tabellplan. I det fall att båda insamlingssätten bedöms ge svarsmängder ifrån vilka det är möjligt att producera statistik med godtagbar kvalitet görs en bedömning av vilket av insamlingssätten som är mest lämpligt att använda i en framtida Barn-ULF.

Detta utgör en bred frågeställning som omfattar flera aspekter av svarsmängdernas kvalitet. Flera mått kommer därför att användas i analysen. Dessa utgörs av svarsfrekvenser och antal svarande, svarsmängdens sammansättning samt skattningar av undersökningsvariabler och registervariabler. Den slutliga bedömningen av experimentets resultat utgörs av en sammanvägd bedömning av dessa mått.

I analysen används genomgående de redovisningsgrupper som ges i den föreslagna tabellplanen i Bilaga 1.

5.1 Insamlingsmetoder och förutsättningar

De möjliga insamlingsmetoderna för en ny fristående Barn-ULF är kombinerad insamling och webbinsamling. Det finns flera skillnader mellan insamlingsmetoderna avseende exempelvis interaktion med intervjuare och formulär samt kostnad. I (SCB, 2019a) ges en detaljerad redogörelse för de båda insamlingssätten.

Vid utvärdering av exempelvis antal svarande i en faktisk undersökning bör resultatet relateras till den möjliga urvalsstorleken i den faktiska undersökningen för respektive insamlingsmetod. Kostnaden per urvalsperson är ca 4 gånger lägre i webbinsamling än i kombinerad insamling vilket medför att det är möjligt att välja en betydligt större urvalsstorlek vid webbinsamling än vid kombinerad insamling för samma insamlingskostnad. Notera att kostnadsberäkningen avser webbinsamling med möjlighet till indirekta intervjuer via telefon; se avsnitt 7.1.

I utvärderingen används olika urvalsstorlekar för de båda insamlingsmetoderna i en tänkt faktisk undersökning, där webbinsamling ges en större urvalsstorlek. Skillnaden i urvalsstorlek används för att resultaten som tas fram från de båda svarsmängderna ska bli jämförbara. Skillnaderna i möjlig urvalsstorlek utgör dock även ett viktigt ingångsvärde i valet av insamlingsmetod.

5.2 Svarsfrekvenser och antal svarande

Den totala svarsfrekvensen för en undersökning samt svarsfrekvenser i redovisningsgrupper är grundläggande mått på kvaliteten i en undersökning. I experimentet är det möjligt att skatta svarsfrekvenser för samtliga redovisningsgrupper utom för familjetyp och funktionsnedsättning då dessa redovisningsgrupper skapas utifrån frågor i undersökningen. På grund av att det inte är möjligt att beräkna svarsfrekvenser för dessa grupper är det heller inte möjligt att beräkna osäkerhetstal för det förväntade antalet svarande i dessa grupper.

Svarsfrekvenserna är direkt relaterade till antalet svarande som i sin tur avgör osäkerheten i statistiken. Antalet svarande påverkar storleken på det osäkerhetstal som kan användas för att bilda konfidensintervall för skattningar av populationsstorheter. Antalet svarande i en redovisningsgrupp avgör också om det är möjligt att redovisa skattningar för redovisningsgruppen. Är antalet svarande för lågt kan det vara så att förutsättningarna för att redovisa skattningar inte är uppfyllda och skattningen måste då undertryckas, det vill säga ej redovisas.

I Barn-ULF har man tidigare använt kriteriet att om antalet svarande i en redovisningsgrupp understiger 100 så undertrycks samtliga skattningar i redovisningsgruppen. Samma kriterium kommer att användas i experimentet vid utvärdering av hur skattningar kan komma att undertryckas vid redovisning av statistik utifrån data insamlade med något av de båda insamlingsätten.

I utvärderingen betraktas det förväntade antalet svarande i de båda insamlingsätten eftersom förutsättningarna för de båda insamlingsmetoderna avseende urvalsstorlek skiljer sig åt. De redovisade skattningarna av antalet svarande i de båda insamlingsmetoderna ges utifrån de skattade svarsfrekvenserna i experimentet multiplicerat med urvalsstorlekarna, vilka alltså skiljer sig mellan insamlingsmetoderna.

5.3 Svarsmängdens sammansättning

Svarsmängdens storlek och svarsfrekvenserna relaterar även till svarsmängdens sammansättning. En svarsmängd som har en skev sammansättning relativt populationen på grund av differentierade svarsfrekvenser i olika grupper ger sämre förutsättningar för att uppnå ett tillräckligt antal svarande i samtliga redovisningsgrupper. En skev svarsmängd medför också att uppräkningsvikterna behöver justeras mer för att efterlikna populationen, vilket kan leda till ökad varians och bias.

Sammansättningen utvärderas delvis genom att titta på svarsfrekvenser, antal svarande och skattningar, men också med ett par indikatorer avseende svarsmängdens sammansättning relativt urvalets sammansättning. Dessa utgörs av R-indikatorn och den obetingade partiella R-indikatorn (Schouten, et al., 2009) (Schouten, et al., 2011). Den förstnämnda utgör ett mått på hela svarsmängdens

representativitet och de sistnämnda utgör mått på hur olika grupper i populationen bidrar till minskad representativitet i svarsmängden.

5.4 Skattningar

Svarsfrekvenser, antal svarande och svarsmängdens sammansättning utgör i viss mån indirekta mått på möjligheterna att utifrån svarsmängden producera skattningar med tillfredsställande kvalitet. För att direkt relatera svarsmängderna ifrån de båda insamlingssätten till skattningarnas kvalitet används skattningar av undersökningsvariabler och av registervariabler.

Skattningar kan utvärderas med avseende på bias och varians, där bias avser skillnaden mellan punktskattning och det sanna värdet och varians avser punktskattningarnas osäkerhet. Notera att utvärderingen avser skattad bias och varians. Den skattade biasen ges av differensen mellan punktskattningen och det sanna värdet och den skattade variansen representeras av medelfelet, vilket är den skattade standardavvikelsen för motsvarande punktskattning. För att utvärdera skattningarnas kvalitet med avseende på den sammanlagda effekten av bias och varians används medelkvadratfelet för skattningen, det vill säga summan av bias i kvadrat och varians.

Skattningar av undersökningsvariabler utvärderas enbart med avseende på medelfel, eftersom det sanna värdet för dem inte är känt. I experimentet utvärderas inte punktskattningarnas värde i relation till den tidigare Barn-ULF; se även avsnitt 3.1.2. Skattningar av registervariabler utvärderas både med avseende på bias och medelfel. I utvärderingen av skattningar behöver hänsyn tas till de olika möjliga urvalsstorlekarna i respektive insamlingssätt så att medelfel redovisas utifrån jämförbara urvalsstorlekar.

6 Resultat

I det här avsnittet redovisas resultaten av utvärderingen med avseende på svarsfrekvenser, antal svarande, svarsmängdens sammansättning samt skattningar av undersökningsvariabler och registervariabler enligt beskrivningen i avsnitt 5. Resultaten utgör underlag för val av insamlingsmetod i en framtida Barn-ULF. En sammanfattning av resultaten ges i avsnitt 6.4.

6.1 Svarsfrekvenser och antalet svarande

6.1.1 Svarsfrekvenser

Efter genomförd datainsamling uppnåddes en total svarsfrekvens på 56 procent i kombinerad insamling samt en total svarsfrekvens på 38 procent i webbinsamling; se även avsnitt 4.4. De fem redovisningsgrupper som svarade i lägst utsträckning i respektive experimentgrupp har en svarsfrekvens på mellan 29 och 43 procent i kombinerad insamling samt en svarsfrekvens på mellan 19 och 26 procent i webbinsamling. Svartsfrekvenserna fördelar sig lika i de båda insamlingssätten givet skillnaden i övergripande svarsfrekvens.

Antalet svarande per redovisningsgrupp behöver vara minst tio för att en skattad svarsfrekvens ska ha en godtagbar kvalitet för utvärderingen. Den enda redovisningsgrupp som inte har minst tio svarande är *flickor som bor mest/bara med pappa* i kombinerad insamling och gruppen utesluts därför från utvärderingen i avsnitt 6.1.

6.1.2 Antal svarande

För att beräkna det skattade antalet svarande i respektive redovisningsgrupp i en faktisk undersökning behöver de skattade svarsfrekvenserna sättas i relation till en urvalsstorlek. Beräkningarna utgår från en urvalsstorlek på 10 000 urvalspersoner i kombinerad insamling. För att kunna jämföra insamlingsmetoderna har urvalsstorleken i webbinsamling beräknats utifrån det antal som baserat på resultaten i experimentet skulle krävas för att få lika många förväntat antal svarande som vid en urvalsstorlek på 10 000 i kombinerad insamling. För webbinsamling används därför en urvalsstorlek på 14 685 urvalspersoner. Det skattade antalet svarande ges därefter av de skattade svarsfrekvenserna multiplicerat med urvalsstorleken.

Tabell 4 visar skattat antal svarande per redovisningsgrupp vid en urvalsstorlek på 10 000 i kombinerad insamling samt vid en urvalsstorlek på 14 685 i webbinsamling. Redovisningsgrupper där antalet svarande förväntas bli signifikant fler med den ena insamlingsmetoden är markerade (*) i tabellen. I tabellen kan man se att de redovisningsgrupper där det förväntas bli signifikant fler

svarande med kombinerad insamling är *pojkar, inrikes födda barn med två utrikes födda föräldrar, barn som vistats 5+ år i Sverige, barn för vilka ingen förälder arbetar eller studerar* och barn där familjens ekonomi är *0–60 procent av medianinkomsten*. Vid webbinsamling visar resultaten att vi får signifikant fler svarande *flickor, barn där familjens ekonomi är 60+ procent av medianinkomsten, barn som bor i bostadsrätt* och barn som bor i *glesbefolkat område*.

Tabell 4

Skattat antal svarande per redovisningsgrupp vid en urvalsstorlek på 10 000 i kombinerad insamling samt vid en urvalsstorlek på 14 685 i webbinsamling. *Signifikant fler antal svarande jämfört med det andra insamlings sättet. **Grupper där konfidensintervall ej är möjligt att beräkna.

Redovisningsgrupper	Kombinerad insamling	Webb-insamling	Redovisningsgrupper	Kombinerad insamling	Webb-insamling
Totalt			Vistelsetid		
Totalt	5 623	5 623	0–4 år i Sverige	269	322
Pojke	2 732*	2 577	5+ år i Sverige	429*	369
Flicka	2 891	3 046*	Född i Sverige	4 925	4 932
Ålder			Föräldrarnas sysselsättning		
12–15 år	3 151	3 210	Ingen förälder arbetar/studerar	269*	199
16–18 år	2 473	2 413	Minst en förälder arbetar/studerar	5 354	5 424
Årskurs			Familjens ekonomi		
6–9	3 141	3 228	Låg inkomststandard	399	346
Gymnasiet	2 423	2 349	Medel inkomststandard	1 805	1 740
Hushållstyp/boende**			Hög inkomststandard	3 230	3 374
Bor med båda föräldrar	4 018	4 024	Familjens ekonomi		
Bor mest/bara med mamma	818	697	0–60 procent av medianinkomsten	897*	703
Bor mest/bara med pappa	189	223	60+ procent av medianinkomsten	4 536	4 751*
Bor växelvis	499	556	Boende		
Föräldrarnas utbildningsnivå			Bostadsrätt	588	756*
Eftergymnasial	3 759	3 778	Egna hem	3 649	3 649
Gymnasial	1 466	1 435	Hyresrätt	1 236	1 142
Förgymnasial	269	299	Funktionsnedsättning**		
Svensk/utländsk bakgrund			Barn med funktionsnedsättning	1 157	1 382
Utrikes född	698	691	Övriga barn/Barn utan funktionsnedsättning	4 297	3 895
Inrikes född	4 925	4 932	Regional indelning		
Svensk/utländsk bakgrund			Tätbefolkat område	2 233	2 150
Utrikes född	698	691	Medelbefolkat område	2 433	2 384
Inrikes född med två utrikes födda föräldrar	548*	451	Glesbefolkat område	957	1 090*
Inr. född med en inr. och en utr. född förälder	748	697			
Inrikes född med två inrikes födda föräldrar	3 629	3 784			

6.1.3 Antal svarande i små redovisningsgrupper

I Tabell 5 visas redovisningsgrupper med ett skattat antal svarande på mindre än 150, där skattningarna är framtagna på samma sätt som i avsnitt 6.1.2. Tabellen visar även 95 % konfidensintervall för grupper där dessa intervall är möjliga att beräkna. Fem grupper i kombinerad insamling och sex grupper i webbinsamling har färre än 150 svarande.

I tabellen kan man se att de grupper som har ett lågt skattat antal svarande har det i båda insamlingsätten. Att dessa grupper har ett lågt skattat antal svarande beror både på att grupperna är små i populationen samt att de tenderar att svara i lägre utsträckning. Man kan också se att för flera grupper ligger konfidensintervallets nedre gräns nära eller under 100, vilket betyder att skattningar i grupperna kan komma att undertryckas. Redovisningsgruppen *flickor vars föräldrar varken arbetar eller studerar* löper särskild risk för att inte nå upp till 100 svarande i webbinsamling.

Tabell 5

Redovisningsgrupper med ett skattat antal svarande på mindre än 150 vid en urvalsstorlek på 10 000 i kombinerad insamling eller vid en urvalsstorlek på 14 685 i webbinsamling. Inom parenteserna visas 95% konfidensintervall. ** Grupper där konfidensintervall ej är möjligt att beräkna.

Redovisningsgrupp	Kombinerad insamling	Webbinsamling
Hushållstyp/boende pojke**		
Bor mest/bara med pappa	120	100
Hushållstyp/boende flicka**		
Bor mest/bara med pappa	X	123
Föräldrarnas utbildningsnivå pojke		
Förgymnasial	120 (103, 137)	146 (126, 166)
Vistelsetid pojke		
0-4 år i Sverige	120 (102, 138)	146 (127, 166)
Föräldrarnas sysselsättning pojke		
Ingen förälder arbetar/studerar	120 (105, 135)	123 (105, 141)
Föräldrarnas sysselsättning flicka		
Ingen förälder arbetar/studerar	150 (133, 166)	76 (61, 91)
Familjens ekonomi pojke		
Låg inkomststandard	140 (123, 157)	158 (138, 178)

6.2 Svarsmängdernas sammansättning

För att mäta hur representativa svarsmängderna genererade från kombinerad insamling och webbinsamling är har R-indikatorn beräknats. I Tabell 6 ses att R-indikatorns värde uppskattas till 0,75 vid kombinerad insamling samt till 0,77 vid webbinsamling. Skillnaden är inte signifikant.

Tabell 6 visar även värdet på den obetingade partiella R-indikatorn på variabelnivå. Resultaten indikerar att de två variabler som främst bidrar till bristen på representativitet, *föräldrarnas utbildningsnivå* och *familjens ekonomi*, är de samma för båda insamlingsmetoderna. Redovisningsgrupperna barn vars föräldrars högsta utbildningsnivå är *eftergymnasial utbildningsnivå* samt barn med *hög inkomststandard* är överrepresenterade och grupperna barn vars föräldrars högsta utbildningsnivå är *gymnasial och förgymnasial utbildningsnivå* samt

barn med *låg/medel inkomststandard* är underrepresenterade. Ingen av skillnaderna är signifikant.

Tabell 6

R-indikatorn och den obetingade partiella R-indikatorn multiplicerat med 100 vid kombinerad insamling samt vid webbinsamling. Inom parenteserna visas 95% konfidensintervall.

Indikator	Kombinerad insamling	Webbinsamling
R-indikator	0,75 (0,74–0,77)	0,77 (0,76–0,78)
Obetingad partiell R-indikator		
Kön	3,0	3,8
Ålder	1,4	1,9
Årskurs	4,9	3,8
Föräldrarnas utbildningsnivå	9,2	8,2
Svensk/utländsk bakgrund (2 grupper)	3,6	1,3
Svensk/utländsk bakgrund (4 grupper)	4,6	4,1
Vistelsetid	4,4	1,3
Föräldrarnas sysselsättning	1,0	3,7
Familjens ekonomi (låg/medel/hög inkomststandard)	6,1	5,7
Familjens ekonomi (0–60 procent / 60+ procent av medianinkomsten)	3,3	5,2
Boende	3,9	5,7
Regional indelning	2,0	1,9

6.3 Skattning

6.3.1 Viktberäkning

För att kunna ta fram punktskattningar beräknas så kallade uppräkningsvikter, vilka kan sägas motsvara antalet individer i populationen som en urvalsperson representerar. Dessa multipliceras med variabelvärden för att ta fram punktskattningar av populationsantal och populationsandelar.

När bortfall förekommer används ofta hjälpinformation i skattningsförfarandet. Det innebär att uppräkningsvikterna justeras med avseende på variabler vars värden är kända för hela populationen, så kallade hjälpvariabler, så att skattningar utifrån svarsmängden återskapar populationens fördelning med avseende på hjälpvariablerna. Mängden av samtliga hjälpvariabler som används benämns hjälpvektor. Förfarandet benämns kalibrering och skattningarna tas fram med en kalibreringsestimater (Särndal & Lundström, 2005).

6.3.1.1 Hjälpinformation i experimentet

Utgångspunkten i valet av hjälpinformation för experimentet är den mindre svarsmängd som fås ifrån insamling med kombinerad insamling.

Samma hjälpinformation används sedan för att ta fram skattningar från båda svarsmängderna.

De båda svarsmängderna är relativt lika fördelade med avseende på de föreslagna redovisningsgrupperna. Det betyder att justeringen blir relativt lika för båda svarsmängderna. De var också relativt lika populationen, vilket betyder att justeringen inte blir så kraftig trots att många hjälpvariabler med flera kategorier används.

Den valda hjälpvektorn består av hjälpvariablerna *ålder, kön, årskurs, föräldrarnas utbildningsnivå, utländsk/svensk bakgrund, vistelsetid, boendeform, urbaniseringsgrad, inkomststandard, inkomst relativt 60 % av medianinkomsten* samt om *föräldrarna varken arbetar eller studerar*. Notera att den föreslagna hjälpvektorn gäller för analysen av experimentet och att en annan hjälpvektor kan komma att användas i den faktiska undersökningen.

6.3.2 Skattning av undersökningsvariabler

Skattningar av sex undersökningsvariabler utvärderas. Dessa har valts ut för att representera ämnesområdena i undersökningen och formulärfrågor av olika svårighetsgrad. Undersökningsvariablerna bygger ofta på flervalfrågor, men redovisas i form av indikatorer som tar värdena ja eller nej på samma sätt som i redovisningen i Statistikdatabasen (SCB, 2020). Undersökningsvariablerna ges i Tabell 7.

Tabell 7

Undersökningsvariabler som används i utvärderingen.

Undersökningsvariabel
Besökt museum det senaste halvåret
Läser böcker minst en dag i veckan
Aktivitet med vuxen ledare minst en gång i veckan (ej idrott)
Har kompisar hemma minst en dag i veckan
Jag är ofta spänd och nervös
Har huvudvärk minst en gång i veckan

Skattningar ges ifrån båda svarsmängderna för samtliga redovisningsgrupper. Om antalet observationer i någon av de två kategorierna för en indikator per redovisningsgrupp och insamlings sätt understiger 10 tas redovisningsgruppen inte med i jämförelsen för den indikatorn. Den tas inte heller med om konfidensintervallet för någon av skattningarna har en undre gräns som är lägre än 0 eller en övre gräns som överstiger 100 (procent).

I beräkningen av medelfel används samma urvalsstorlekar som i avsnitt 6.1.3 för att resultaten ska bli jämförbara.

6.3.2.1 Medelfel

I Tabell 8 visas resultatet av teckentest för differenser mellan medelfel hos skattningar i de båda insamlingsätten i samtliga redovisningsgrupper. I tabellen redovisas antalet redovisningsgrupper för vilken jämförelsen görs, teststatistikans värde samt p-värdet för testet. Statistikan ifrån teckentestet utgörs av summan över redovisningsgrupperna av indikatorer som tar värdet 1 om medelfelet i kombinerad insamling är större än medelfelet i webbinsamling i redovisningsgruppen och -1 annars.

Tabell 8

Resultat av teckentest för differenser mellan medelfel hos skattningar av undersökningsvariabler i de båda insamlingsätten.

Undersökningsvariabel	Antal redovisningsgrupper	Statistika	p-värde (procent)
Besökt museum det senaste halvåret	84	0	100
Läser böcker minst en dag i veckan	67	-23	0
Aktivitet med vuxen ledare minst en gång i veckan (ej idrott)	92	-22	0
Har kompisar hemma minst en dag i veckan	93	-19	0
Jag är ofta spänd och nervös	88	-4	46
Har huvudvärk minst en gång i veckan	86	14	0

Man kan se i tabellen att skattningar som görs ifrån kombinerad insamling har signifikant lägre medelfel för flera undersökningsvariabler. De absoluta skillnaderna är dock små, där den största skillnaden är 0,7 procentenheter för undersökningsvariabeln ”Läser böcker minst en dag i veckan” i redovisningsgruppen *ålder 12–15 år*.

6.3.3 Skattning av registervariabler

Skattningar av sju registervariabler utvärderas. Registervariablerna har valts ut så att de någorlunda ska representera ämnesområdena i undersökningen. Det är dock inte lämpligt att använda de registervariabler som redan används för att skapa redovisningsgrupper eller som används som hjälpvariabler och antalet möjliga registervariabler är därför begränsat. I Tabell 9 visas de registervariabler som används i utvärderingen. Utifrån registervariablerna härleds en egenskap så att varje individ i populationen antingen har egenskapen eller inte. I tabellen visas också andelen i populationen som har egenskapen.

Tabell 9

Registervariabler som används i utvärderingen, den kategorisering som har valts i utvärderingen samt andel i populationen som har motsvarande egenskap.

Registervariabel	Egenskap	Populationsandel (procent)
Antal syskon	Har ett syskon	47,0
Antal vårdnadshavare	Har en vårdnadshavare	9,1
Födelseland	Är född i Europa	88,6
Huvudman för skola	Går i skola med enskild huvudman (friskola)	21,3
Län	Bor i Stockholms län	23,6
Ekonomiskt bistånd	Bor i ett hushåll som har ekonomiskt bistånd	8,5
Hushållsinkomst	Bor i ett hushåll vars ekvivalerade disponibla inkomst är lägre än medianinkomsten	51,5

Vi tar fram skattningar av registervariabler på samma sätt som för undersökningsvariabler. Skattningar som blir de samma på grund av att två redovisningsgrupper innehåller samma urvalspersoner tas bort ur redovisningen.

6.3.3.1 Bias

I Tabell 10 visas största och minsta skattning av bias, antal skattningar av bias som är signifikant skilda från 0 samt punktskattningar för samtliga barn i populationen. Samtliga ges för båda insamlingssätten. Man kan se i tabellen att storleken på största värde på skattad bias och antal skattningar av bias som är signifikant skilda från 0 är av samma storleksordning i båda insamlingssätten. Man kan också se att det finns en del skillnader mellan insamlingssätten för punktskattningarna för samtliga barn.

Tabell 10

Bias för skattningar av registervariabler. Största och minsta värde av bias, antal skattningar av bias som är signifikant skilda från 0 samt punktskattningar för skattningar för samtliga barn 12–18 år.

Variabel	Bias, kombinerad insamling (procentenheter)		Bias, webbinsamling (procentenheter)		Antal skattningar av bias signifikant skilda från 0		Punktskattning samtliga barn (procent)	
	Största	Minsta	Största	Minsta	Kombinerad insamling	Webb-insamling	Kombinerad insamling	Webb-insamling
Har ett syskon	10	0,1	13	0,01	40	22	48,6	47,2
Har en vårdnadshavare	7	0,01	6	0,6	27	32	7,1	6,8
Är född i Europa	24	0,1	11	0,1	36	11	89,2	88,5
Går i skola med enskild huvudman (friskola)	14	0,02	15	0,06	33	50	22,3	24,9
Bor i Stockholms län	10	0,1	7	0,01	29	16	23,4	24,5
Bor i ett hushåll som har ekonomiskt bistånd	14	0,5	11	0,03	17	10	6,6	7,8
Bor i ett hushåll vars ekvivalerade disponibla inkomst är lägre än medianinkomsten	20	0,02	11	0,04	34	33	50,7	51,2

I Tabell 11 visas resultatet från teckentest av differenser mellan skattningar av bias i de båda insamlingssätten på samma sätt som i Tabell 8. Man kan se i tabellen att samtliga signifikanta statistikor på 5 %-nivån visar att det är fler skattningar av bias som är större i kombinerad insamling än i webbinsamling, men att statistikornas värden är relativt små.

Tabell 11

Resultat av teckentest för differenser mellan bias hos skattningar av registervariabler i de båda insamlingssätten.

Registervariabel	Antal redovisningsgrupper	Statistika	p-värde (procent)
Har ett syskon	68	10	2
Har en vårdnadshavare	36	-6	7
Är född i Europa	57	11	1
Går i skola med enskild huvudman (friskola)	64	-8	6
Bor i Stockholms län	61	4	44
Bor i ett hushåll som har ekonomiskt bistånd	23	7	1
Bor i ett hushåll vars ekvivalerade disponibla inkomst är lägre än medianinkomsten	66	2	71

6.3.3.2 Medelkvadratfel

Medelkvadratfelet ges av summan av bias i kvadrat och varians. I Tabell 12 visas resultat av teckentest för differenser mellan medelkvadratfel hos skattningar i kombinerad insamling respektive webbinsamling på samma sätt som i Tabell 11. Resultaten är ungefär de samma som i Tabell 11, eftersom bias som redovisas i Tabell 11 är en av de två komponenterna i medelkvadratfelet.

Tabell 12

Resultat av teckentest för differenser mellan medelkvadratfel hos skattningar av undersökningsvariabler i de båda insamlingsätten.

Registervariabel	Antal redovisningsgrupper	Statistika	p-värde (procent)
Har ett syskon	68	11	1
Har en vårdnadshavare	36	-6	7
Är född i Europa	57	10	2
Går i skola med enskild huvudman (friskola)	64	-9	3
Bor i Stockholms län	61	3	61
Bor i ett hushåll som har ekonomiskt bistånd	23	7	1
Bor i ett hushåll vars ekvivalerade disponibla inkomst är lägre än medianinkomsten	66	4	39

Resultaten som visas i avsnitt 6.3.3 har även tagits fram med en enklare hjälpvektor som enbart innehåller variablerna ålder och kön. Detta har en viss påverkan på resultaten, men förändrar inte de slutsatser som dras.

Notera att utvärdering av medelfel inte redovisas separat, eftersom medelkvadratfelet inkluderar medelfelet.

6.4 Sammanfattning

Den övergripande svarsfrekvensen är högre i kombinerad insamling än i webbinsamling, 56 procent respektive 38 procent. Svarsfrekvenserna i redovisningsgrupperna fördelar sig dock på ett liknande sätt i de båda insamlingsmetoderna.

I utvärderingen används urvalsstorlekarna 10 000 i kombinerad insamling och 14 685 i webbinsamling för att resultaten ska bli jämförbara givet de olika övergripande svarsfrekvenserna; se avsnitt 6.1.2. Givet att urvalsstorleken i webbinsamling justeras för skillnaden i övergripande svarsfrekvens ger båda insamlingsätten ett liknande antal svarande i redovisningsgrupperna. Ett fåtal redovisningsgrupper

riskerar att få färre än 100 svarande och därmed undertryckas vid de redovisade urvalsstorlekarna i båda insamlingsätten.

Indikatorerna för svarsmängdernas representativitet visar liknande värden i de båda insamlingsätten. De grupper som bidrar till bristande representativitet är de samma i båda insamlingsätten.

För skattningar av undersökningsvariabler är medelfelet lägre i kombinerad insamling för flera undersökningsvariabler. För skattningar av registervariabler ser vi liknande värden på bias och medelkvadratfel för de båda insamlingsmetoderna, med lägre värden för webbinsamling för några variabler.

Flera av resultaten påverkas av urvalsstorleken i den faktiska undersökningen. Det gäller exempelvis samtliga resultat avseende medelfel. I avsnitt 6.1-6.3 beaktas enbart de urvalsstorlekar som gör att det totala antalet svarande blir det samma i båda insamlingsätten. Vid jämförelse av medelfel vid en större urvalsstorlek i webbinsamling kommer medelfelen att bli lägre i webbinsamling.

7 Slutsatser och rekommendationer

Syftet med experimentet är att bedöma om det utifrån svarsmängder insamlade med kombinerad insamling respektive webbinsamling är möjligt att producera statistik med önskad kvalitet i förhållande till föreslagen tabellplan samt att bedöma vilket av insamlingsätten som är mest lämpligt att använda i Barn-ULF.

För att utvärdera svarsmängdernas egenskaper har flera mått använts avseende svarsfrekvenser och antal svarande, svarsmängdens sammansättning samt skattningar av undersökningsvariabler och registervariabler; se avsnitt 5. De båda insamlingsmetoderna uppvisar båda tillfredsställande kvalitet med avseende på de studerade måtten i relation till experimentets syfte. Resultaten är jämförbara mellan insamlingsmetoderna och utvärderingen visar på få signifikanta skillnader mellan dem avseende de redovisade måtten. En slutsats från experimentet är således att båda insamlingsmetoderna är möjliga att använda i en ny Barn-ULF.

7.1 Indirekta intervjuer

Det finns barn som inte själva kan delta i undersökningen, exempelvis på grund av en funktionsnedsättning. För att säkerställa att även deras levnadsförhållanden omfattas av statistiken rekommenderas att Barn-ULF använder sig av så kallade indirekta intervjuer, där exempelvis en förälder kan svara i barnets ställe för de barn som inte själva kan delta. De indirekta intervjuerna föreslås genomföras som telefonintervjuer. Om undersökningen använder sig av webbinsamling innebär det en rekommendation om att komplettera webbinsamlingen med en möjlighet till indirekta intervjuer via telefon (så kallad ”intervju-on-demand”) för de barn som inte har möjlighet att själva delta i undersökningen via webb.

7.2 Rekommendation

Kostnaden per urvalsperson för att samla in data är betydligt lägre i webbinsamling än i kombinerad insamling. Det gäller även i det fall att webbinsamling kompletteras med indirekta intervjuer genomförda med telefonintervjuer enligt beskrivningen i avsnitt 7.1. För en lägre insamlingskostnad är det möjligt att välja en urvalsstorlek i webbinsamling som är så stor att man kompenserar för skillnaden i svarsfrekvens och dessutom får ett större förväntat antal svarande än i kombinerad insamling.

En större urvalsstorlek ger ökad möjlighet att redovisa skattningar samt minskar skattningarnas osäkerhet eftersom antalet svarande ökar. Givet

detta samt insamlingsmetodernas likvärdighet i övrigt rekommenderas att webbinsamling används som insamlingsmetod i Barn-ULF. Vidare rekommenderas att möjlighet till indirekta intervjuer via telefon erbjuds i samband med webbinsamlingen.

Referenser

Brottsförebyggande rådet, 2020. *Skolundersökningen om brott*. [Online] Available at: <https://bra.se/statistik/statistiska-undersokningar/skolundersokningen-om-brott.html> [Använd 25 11 2021].

Folkhälsomyndigheten, 2021. *Skolbarns hälsovanor*. [Online] Available at: <https://www.folkhalsomyndigheten.se/folkhalsorapportering-statistik/om-vara-datainsamlingar/skolbarns-halsovanor/> [Använd 25 11 2021].

S2021/04974, 2021. *Uppdrag att utveckla datainsamlingen för undersökningen av barns levnadsförhållanden*, Stockholm: Regeringsbeslut.

SCB, 2016. *Kvalitet för den officiella statistiken - en handbok*, Örebro: SCB.

SCB, 2019a. *Framtiden för Barn-ULF*, Örebro: SCB.

SCB, 2019b. *Bortfallsmönster i Undersökningarna av barns levnadsförhållanden 2010–2017*, Örebro: SCB.

SCB, 2020. *Statistikdatabasen*. [Online] Available at: https://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/START_LE_LE0106_LE0106A/ [Använd 03 11 2021].

SCB, 2021. *Barn- och familjestatistik*. [Online] Available at: <https://scb.se/hitta-statistik/statistik-efter-amne/levnadsforhallanden/levnadsforhallanden/barn-och-familjestatistik/> [Använd 04 11 2021].

Schouten, B., Cobben, F. & Bethlehem, J., 2009. Indicators for the representativeness of survey response. *Survey Methodology*, pp. 101-113.

Schouten, B., Shlomo, N. & Skinner, C., 2011. Indicators for Monitoring and Improving Representativeness of Response. *Journal of Official Statistics*, pp. 1-24.

SFS, 2001:99. *Lag om den officiella statistiken*, Stockholm: Finansdepartementet.

Skolverket, 2021. *PISA: en studie om kunskaper i matematik, naturvetenskap och läsförståelse*. [Online]

Available at: <https://www.skolverket.se/skolutveckling/forskning-och-utvarderingar/internationella-jamforande-studier-pa-utbildningsomradet/pisa-internationell-studie-om-15-aringars-kunskaper-i-matematik-naturvetenskap-och-lasforstaelse>
[Använd 25 11 2021].

Särndal, C.-E. & Lundström, S., 2005. *Estimation in Surveys with Nonresponse*. Chichester: John Wiley & Sons.

Bilaga 1: Redovisningsgrupper

I Tabell 13 visas förslag på redovisningsgrupper. Redovisningen ska genomgående vara könsuppdelad, det vill säga redovisas totalt samt för flickor och pojkar.

Tabell 13
Förslag på redovisningsgrupper.

Redovisningsgrupp	Kategorier
Ålder	12–15 år 16–18 år
Årskurs	6–9 Gymnasiet
Hushållstyp/boende	Bor med båda föräldrar Bor mest/bara med mamma Bor mest/bara med pappa Ungefär lika mycket hos båda (växelvis boende)
Föräldrarnas utbildningsnivå	Förgymnasial Gymnasial Eftergymnasial
Svensk/utländsk bakgrund	Utrikes född Inrikes född Utrikes född Inrikes född med två utrikes födda föräldrar Inrikes född med en inrikes och en utrikes född förälder Inrikes född med två inrikes födda föräldrar
Vistelseid	Född i Sverige 0–4 år i Sverige 5+ år i Sverige
Föräldrars sysselsättning	Minst en förälder arbetar/studerar Ingen förälder arbetar/studerar
Familjens ekonomi	Låg inkomststandard Medel inkomststandard Hög inkomststandard 0–60 procent av medianinkomsten 60+ procent av medianinkomsten
Boende	Egna hem Hyresrätt Bostadsrätt
Funktionsnedsättning	Barn med funktionsnedsättning Övriga barn/Barn utan funktionsnedsättning
Regional indelning	Tätbefolkat område Medelbefolkat område Glesbefolkat område

Data collection method in the Living Conditions Survey of Children. Experiment and methodology

Summary

Statistics Sweden has carried out The Living Conditions Survey of Children (Children's LCS) as a supplementary survey to the Living Conditions Survey (LCS) since 2001. Because of declining response rates and changes in the design of the LCS, the Children's LCS will become a stand-alone survey. This facilitates choosing data collection method irrespective of the LCS. For a stand-alone Children's LCS, it is recommended to use either mixed mode with telephone and web interviews, or web interviews only.

The government commissioned Statistics Sweden to develop the data collection for the Children's LCS (S2021/04974, 2021). As part of the assignment, Statistics Sweden has carried out an experiment on the choice of data collection method. The sample size for the experiment was 1 000 sample persons in mixed mode and 2 500 sample persons in web only. Data collection for the experiment took place between August 30 and October 10, 2021.

We compared the properties of the response sets from the two data collection methods with respect to the possibility to produce statistics with the desired quality and granularity. More specifically, we studied response rates, number of respondents, representativity, and estimates of survey and register variables.

The two data collection methods are shown to be similar with respect to the considered measures. Because it is possible to choose a larger sample size for the same total cost for web interviews, we recommend using web interviews in the Children's LCS. In addition, proxy interviews by telephone are recommended.

List of tables

- Table 1. Data collection timeline.
- Table 2. Response rate and number of respondents for both data collection methods.
- Table 3. Response rate, non-response rate, and reasons for non-response for both data collection methods. Number of sample persons in each category.
- Table 4. Estimated number of respondents by domain for a sample size of 10 000 in mixed mode and 14 685 in web.
- Table 5. Domains with an estimated number of respondents less than 150 for a sample size of 10 000 in mixed mode and 14 685 in web.
- Table 6. The R-indicator and the unconditional partial R-indicator.
- Table 7. Survey variables used in the analysis.
- Table 8. Sign test of the difference between the standard errors of estimates of survey variables in both data collection modes.
- Table 9. Register variables used in the analysis, the categorization used, and the share of the population with the categorized property.
- Table 10. Bias for estimates of register variables. Smallest and largest bias, number of bias estimates significantly different from 0, and point estimates for the total population.
- Table 11. Sign test of the difference between the bias of estimates of register variables in both data collection modes.
- Table 12. Sign test of the difference between the mean square error of estimates of register variables in both data collection modes.
- Table 13. Suggested domains for the survey.

List of graphs

- Figure 1. Response rate by date and data collection method.
- Figure 2. Response rate in mixed mode by mode and date.

SCB beskriver Sverige

Statistikmyndigheten SCB förser samhället med statistik för beslutsfattande, debatt och forskning. Vi gör det på uppdrag av regeringen, myndigheter, forskare och näringsliv. Vår statistik bidrar till en faktabaserad samhällsdebatt och väl underbyggda beslut.