

Metodrapport

Länsstyrelsen Stockholm

Medborgarundersökningen 2021

november 2021

Genomförd av Enkätfabriken



ENKÄTFABRIKEN

Innehållsförteckning

1. Bakgrund & genomförande	3	5. Representativitet	9
1.1. Population och urval	3	5.1. Ålder	9
1.2. Metod	3	5.2. Kön	9
2. Svarfrekvens	4	5.3. Bakgrund	9
3. Datainsamling	5	5.4. Inkomstgrupp	9
3.1. Utskick	5	5.5. Utbildningsnivå	9
3.2. Webbenkät respektive pappersenkät	5	5.6. Civilstånd	9
3.3. Support	5	6. Viktning & kalibrering	10
3.4. Inscanning	5	6.1. Bakgrund	10
3.5. Databas	5	6.2. Hjälpvariabler	10
4. Statistikens säkerhet	6	6.3. Beskrivning av kalibrering	11
4.1. Tillförlitlighet	6	Bilaga 1: Stratum	12
4.2. Osäkerhetskällor	6		
4.3. Urval	6		
4.4. Ramtäckning	6		
4.5. Mätfel	7		
4.6. Bortfall	8		



1. Bakgrund & genomförande

Enkätfabriken har på uppdrag av Länsstyrelsen Stockholm genomfört Länsstyrelsens återkommande medborgarundersökning. Undersökningen har utförts i form av en datainsamling av både webb- och pappersenkäter. Insamlingen har genomförts mellan 15 februari och 6 maj 2021.

Undersökningspopulation har varit invånare i åldern 18-85 år boende i Stockholms län.

Ansvariga hos Enkätfabriken



Erik Granberg, Projektledare
0702 - 36 93 83
erik.granberg@enkatfabriken.se



Anton Victorson, Analytiker
0763 - 26 13 37
anton.victorson@enkatfabriken.se

1.1. Population och urval

Urval har gjorts med hjälp av ett stratifierat obundet slumpmässigt urval av samtliga invånare i åldern 18-85 år boende i Stockholms län. Stratum har delats in geografiskt baserat på kommun. För Stockholms kommun har stratum istället baserats på stadsdel. Från urvalsramen på drygt 1,8 miljoner personer gjordes ett urval på 14 000 personer. Urvalsstorlek per stratum gjordes utifrån samma princip som vid 2019 och 2017 års undersökning då storlek bestämdes utifrån förväntad svarsfrekvens.

1.2. Metod

Insamlingsmetod för projektet har varit en enkätundersökning via postalt utskickade inbjudningar och pappersenkäter. I samtliga utskick har personliga inloggningsuppgifter till en webbaserad version av enkäten bifogats.



2. Svarsfrekvens

Utifrån den kategorisering av respondenter som genomförts kan svarsfrekvens beräknas. Svarsfrekvensen beräknas utifrån Statistikerssamfundets standard för bortfallsberäkning. Enligt standarden delas respondenterna in i följande grupper:

N: Urvalet i undersökningen.

S: Målpopulationsobjekt för vilka fullständiga eller partiella svar erhållits.

Gruppen delas mellan partiella respektive fullständiga svar.

B: Målpopulationsobjekt med inga eller otillräckliga svar, dvs element som utgör bortfall (objektbortfall).

Ö : Element i urvalet som utgör övertäckning, dvs element som inte tillhör målpopulationen.

Tabellen till höger visar hur urvalet n delas upp i olika kategorier.

Beräkningen av svarsfrekvens kan ske utifrån två olika huvudprinciper. De två principerna är ovägd svarsfrekvens respektive vägd svarsfrekvens. I detta fall utgår vi från en ovägd svarsfrekvens. Vid ovägd svarsfrekvens beräknas svarsfrekvensen enligt svar dividerat med urvalet minus övertäckning.

Totalt kom 6 439 st svar in, varav strax över hälften var webbenkäter. Urvalet bestod av 14 000 individer av vilka 5 st registrerats som övertäckning. Detta resulterar i en svarsfrekvens om 46 procent.

Antal urval (N)	14 000 st
Antal svar, webb	3 599 st
Antal svar, papper	2 840 st
Antal svar, totalt (S)	6 439 st
Bortfall (B)	7 556 st
Övertäckning (Ö)	5 st
Svarsfrekvens	46 %



3. *Datainsamling*

3.1. Utskick

Insamlingsmetod för projektet har varit en enkätundersökning via postalt utskickade inbjudningar och pappersenkäter. I samtliga utskick har personliga inloggningsuppgifter till en webbaserad version av enkäten bifogats. De utskick som gjorts redovisas i tabellen nedan.

Datum	Beskrivning
15 feb	Utskick av säkerhetsbrev med kod för webbenkät
3 mar	Utskick av påminnelse (pappersenkät)
25 mar	Utskick av påminnelse (säkerhetsbrev med kod för webbenkät)
13 apr	Utskick av påminnelse (pappersenkät)
9 maj	Enkäten stängs ned

3.2. Webbenkät respektive pappersenkät

Respondenterna hade två olika alternativ kring att besvara enkäten. Antingen så postade de den ifyllda enkäten i det medföljande svarskuvertet eller så besvarade de frågorna online. För att svara på frågorna online så användes en personlig kod och ett användarnamn som var utskrivet på följebrevet. Totalt valde 56 procent att svara via webben och 44 procent via pappersenkät.

3.3. Support

Under insamlingsperioden fanns Enkätfabriken tillgängliga för support via telefon (vardagar 8-16) samt via mejl. Av de supportärenden som togs emot handlade en majoritet om tillvägagångssätt för avregistrering, förtydligande om undersökningens syfte samt förtydligande gällande anonymitet.

3.4. Inscanning

Pappersenkäterna har scannats in för att sedan tolkas med Enkätfabrikens programvara för formulärstolkning. Enkäten har mallats upp för att programvaran ska veta vilka rutor och fält som ska tolkas. Frågorna i enkäten mallas upp utifrån frågetyp och skala. Därefter har rimliga värden programmerats för att säkerställa att programvaran tolkar enkäterna korrekt. I de fall där enkäten har fyllts i korrekt kan programvaran själv läsa in hela resultatet. I de fall där det finns tveksamheter sker en verifiering av svaren. Verifieringen sker manuellt genom att en operatör får ta ställning till hur svaret ska tolkas. Resultatet exporteras sedan till en textfil.

3.5. Databas

Databasen består av information från ett antal olika källor. Dels finns svarsdata som kommer från inscanningen och en export från webbenkätverktyget. Utöver detta har även information från SCB vad gäller bakgrundsdata kopplats på. Resultatet var en databas bestående av samtliga respondenters svar och bakgrundsinformation från SCB. Den färdiga databasen har kvalitetssäkrats genom Enkätfabrikens rutiner.



4. Statistikens säkerhet

4.1. Tillförlitlighet

I stort sett all form av statistik kommer med någon form av osäkerhet. Målet i det här fallet är att mäta ett antal faktorer i en population genom att tillfråga ett urval från populationen. I detta kapitel beskrivs tillförlitligheten i undersökningen och vilka faktorer som främst påverkar den. De källor som bedöms ha störst påverkan på tillförlitligheten är urval, mättningsfel och bortfall. Urvalet är i undersökningen mycket stort och bedöms därför inte vara en stor risk för tillförlitligheten. Mättningsfel, delvis i form av att frågorna och att svarsalternativen uppfattas felaktigt, är svåra att bedöma utan ytterligare studier av frågorna i undersökningen. Då ett stort antal av frågorna använts som mätinstrument vid tidigare undersökningar och flera av dem dessutom är vedertagna internationella mätinstrument bedöms inte mätfel som det största riskmomentet.

Den största risken vad gäller tillförlitlighet bedöms istället vara bortfallet. I liknande studier och vid tidigare års undersökningar har det funnits en skevhet i bortfallet, som påverkar utfallet av undersökningen. För att minimera de potentiellt snedvridande effekter som bortfallet befaras få har resultatet kalibrerats genom viktning. Metoden är vedertagen och utgår från SCB:s metodik.

4.2. Osäkerhetskällor

De osäkerhetskällor som bedöms kunna riskera tillförlitligheten i undersökningen är urval, mätning, ramtäckning, bortfall och bearbetning. De olika osäkerhetskällorna diskuteras nedan.

4.3. Urval

Urval har gjorts med hjälp av ett stratifierat obundet slumpmässigt urval av samtliga invånare i åldern 18-85 år boende i Stockholms län. Stratum har delats

in geografiskt baserat på kommun. För Stockholms kommun har stratum istället baserats på stadsdel. Från urvalsramen på drygt 1,8 miljoner personer gjordes ett urval på 14 000 personer. Urvalsstorlek per stratum gjordes utifrån samma princip som vid 2019 års undersökning då storlek bestämdes utifrån förväntad svarsfrekvens. Se bilaga 1 för en detaljerad tabell över stratumindelningen.

Urvalsfel uppkommer på grund av att endast ett urval av populationen undersöks. Urvalsfel uppkommer då när det uppmätta värdet skiljer sig från det faktiska värdet. Felet inträffar som en följd av att inte samtliga personer i populationen tillfrågas. Ju större urvalet är, desto mindre är risken för urvalsfel. I den aktuella undersökningen är urvalet 14 000 personer. Urvalsfel bedöms därför inte som ett stort problem när skattningar görs för större områden.

4.4. Ramtäckning

Problem med ramtäckning uppstår när urvalsramen och populationen inte överensstämmer. De två sätt som ramen och populationen kan skilja sig är genom undertäckning och övertäckning. Undertäckning sker när det saknas objekt i ramen, det vill säga att personer som överensstämmer med urvalskriterierna i undersökningen ändå inte finns med i den ram som urvalet dras från. Övertäckning uppstår när personer som inte överensstämmer med kriterierna för urvalet ändå finns med i urvalsramen. I den aktuella undersökningen skulle övertäckning kunna uppkomma exempelvis genom att en person som är yngre än 18 finns i urvalsramen, genom att en person som är bosatt i annan region är inkluderad eller att avlidna personer ej är borttagna.

I den aktuella undersökningen är det främst övertäckning som betraktats som ett problem, då registret över totalbefolkningen (RTB) bedöms vara av god kvalitet och bra uppdaterat, vilket alltså minskar risken för undertäckning.



4.5. Mätfel

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. Frågorna i undersökningen har utformats av beställaren.

Även om flera av frågorna i undersökningen är validerade och används i andra undersökningar finns en risk för mätfel. En indikation på mätfel är att respondenter valt att inte svara på en eller flera frågor. När en person väljer att inte svara uppstår ett så kallat partiellt bortfall. Om en fråga har ett speciellt stort antal partiella bortfall kan det vara ett tecken på att en fråga inte har fungerat enligt förväntan. Tabellen nedan redovisar exempel på frågor där andelen partiella bortfall är speciellt hög.

Fråga	Partiellt bortfall
[Bil som ej ägs av hushållet (lånad, bilpool etc.)] Hur ofta använder du följande färdmedel? Tänk inte på någon särskild årstid utan bara ett ungefärligt genomsnitt.	12%
[Moped, MC etc.] Hur ofta använder du följande färdmedel? Tänk inte på någon särskild årstid utan bara ett ungefärligt genomsnitt.	10%
På vilket sätt brukar du normalt ta dig till arbete/studier? Om du använder mer än ett färdmedel, kryssa endast för det huvudsakliga.	8%
[Cykel] Hur ofta använder du följande färdmedel? Tänk inte på någon särskild årstid utan bara ett ungefärligt genomsnitt.	8%
[... tycker du att månadskostnaden för boendet är godtagbar?] I hur hög eller låg grad...	4%
[Egen bil] Hur ofta använder du följande färdmedel? Tänk inte på någon särskild årstid utan bara ett ungefärligt genomsnitt.	4%
[... upplever du dig trångbodd?] I hur hög eller låg grad...	4%
[Kollektiva färdmedel] Hur ofta använder du följande färdmedel? Tänk inte på någon särskild årstid utan bara ett ungefärligt genomsnitt.	3%
Vilken är din huvudsakliga sysselsättning?	3%
[Din äldreomsorg (nuvarande eller kommande)] Hur ofta oroar du dig för följande?	2%



Om en person valt att inte svara på ett stort antal av frågorna bedöms hela svaret som partiellt. För att ett svar skall anses vara partiellt har färre än 90 procent av enkätens envalsfrågor besvarats.

I bedömningen tas villkor i enkäten med och frågor som respondenten inte förväntas svara på är exkluderade i summeringen. Tabellen nedan visar att 3 procent av enkäterna räknas in i kategorin partiella enkäter.

Status	Antal	Andel
Partiella	172	3%
Kompleta	6267	97%
Total	6 439	100%

Då partiella svar ej tas hänsyn till i kalibreringsmodellen kan det i frågor med ett högt partiellt bortfall finnas en risk att skattningarna blir skeva på grund av att vissa grupper blir underrepresenterade.

4.6. Bortfall

Nedan redovisas de bortfalls- och övertäckningsorsaker som registrerats under insamlingen.

Vägran: Övrig vägran	20 st
Övrigt: Postretur (avflyttad)	12 st
Övrigt: Sjuk	2 st
Okänd status: Postretur	20 st
Övertäckning: Avliden	5 st
Övertäckning: Långvarigt bortrest	0 st

Ett stort svarsbortfall behöver i teorin inte vara ett stort problem. Om bortfallet är helt slumpmässigt behöver inte skattningarna i undersökningarna påverkas av bortfallet, det vill säga att det är helt slumpat om en person väljer att svara eller inte svara på undersökningen. I praktiken är detta dock osannolikt. Erfarenhet från tidigare undersökningar och forskningar visar att olika grupper är olika svarsbenägna. Om vissa grupper är mer svarsbenägna än andra blir de överrepresenterade i undersökningen och kan påverka skattningarna som görs i undersökningen.

I undersökningen används en teknik där skevheter i bortfallet kompenseras för genom en kalibrering av resultatet. Kalibreringen innebär förenklat att registerdata används för att kompensera för skevheterna i bortfallet.



5. Representativitet

Statistiken för populationen, invånare i åldern 18-85 år boende i Stockholms län, har tillhandahållits av Statistiska Centralbyrån och baseras på deras register över totalbefolkningen (RTB), referenstid 30 november 2018.

5.1. Ålder

Kategori	Antal Population	Andel Population	Oviktat antal Svarande	Oviktad andel Svarande
18-30 år	378552	21%	758	12%
31-64 år	1101556	60%	3725	58%
65-85 år	360365	20%	1956	30%

5.2. Kön

Kategori	Antal Population	Andel Population	Oviktat antal Svarande	Oviktad andel Svarande
Man	921053	50%	3068	48%
Kvinna	919420	50%	3371	52%

5.3. Bakgrund

Kategori	Antal Population	Andel Population	Oviktat antal Svarande	Oviktad andel Svarande
Utländsk bakgrund	672788	37%	1705	26%
Svensk bakgrund	1167685	63%	4734	74%

5.4. Inkomstgrupp

Kategori	Antal Population	Andel Population	Oviktat antal Svarande	Oviktad andel Svarande
- 159 tkr	525171	29%	1219	19%
160 - 299 tkr	382955	21%	1446	22%
300 tkr -	932347	51%	3774	59%

5.5. Utbildningsnivå

Kategori	Antal Population	Andel Population	Oviktat antal Svarande	Oviktad andel Svarande
Förgymnasial samt övriga	357269	19%	899	14%
Gymnasial utbildning	647607	35%	2349	36%
Eftergymnasial utbildning kortare än tre år	287618	16%	1090	17%
Eftergymnasial utbildning tre år eller längre	547979	30%	2101	33%

5.6. Civilstånd

Kategori	Antal Population	Andel Population	Oviktat antal Svarande	Oviktad andel Svarande
Ogift	822830	45%	2039	32%
Gift eller partnerskap	731788	40%	3280	51%
Skild eller änka / änklings	285855	16%	1120	17%



6. Viktning & kalibrering

6.1. Bakgrund

I en urvalsundersökning finns alltid ett problem med urvalsfel, då enbart en delmängd av populationen studeras. Det finns dessutom ett problem med svarsbortfall, då samtliga personer ej svarat på undersökningen. I användningen av statistik från undersökningen kan dessa två problem göra skattningar skeva. Det är därför värdefullt att kontrollera omfattningen av problemet. En sådan kontroll kan enbart genomföras indirekt genom analys av registervariabler. Dessa registervariabler blir hjälpvariabler, vilka används för att först undersöka och sedan korrigera skevheten.

Som tydliggjorts i kapitel 5 om representativitet finns skevheter i svarsbenägenhet inom registervariablerna. Vi vill därför korrigera dessa skevheter genom användning av s.k. kalibrering.

6.2. Hjälpvariabler

Vid val av hjälpvariabler är det tre kriterier som ska beaktas, enligt Lundström Särndal (2001).

1. Det första kriteriet är att det finns ett samband mellan hjälpvariabeln och svarsfrekvensen, innebärande att det finns skillnader i svarsfrekvens mellan olika grupper i hjälpvariabeln. I hjälpvariabeln "ålder" kan det exempelvis finnas skillnader i svarsfrekvens mellan olika åldersgrupper.
2. Det andra kriteriet är att det för hjälpvariabler där svarsfrekvensen skiljer sig även finns en skillnad kring hur respondenterna svarar. Det vill säga att hjälpvariabeln samvarierar med målvariabler. Om inget sådant samband finns kommer kalibreringen inte påverka skattningarna.
3. Det tredje kriteriet är att variabeln avgränsar (viktiga) redovisningsgrupper. Det leder framförallt till minskad varians i skattningar för dessa grupper.

Hjälpvariabeldatan som används i detta fall tillhandahålls av SCB. Efter en sammanvägning av de tre olika kriterierna som ställts upp har följande hjälpvektor i undersökningen valts:

Kön + Ålder + Inkomst + Bakgrund + Utbildningsnivå + Civilstånd + Stratum

Gruppering och utformning av ovan hjälpvariabler följer i största möjliga mån förfarandet från medborgarundersökningen 2017 och 2019.



6.3. Beskrivning av kalibrering

Kalibreringens målsättning är att med hjälp av vikter korrigera så att fördelningen inom hjälpvariablerna motsvarar fördelningen i populationen. Metodiken som används för att åstadkomma detta är en vedertagen metod för kalibrering av undersökningsresultat som används av bland annat SCB.

För varje respondent har en vikt beräknats. Genom vikten kan skevheterna i svaren korrigeras. I detta projekt är även vikten ett uppräkningsstal som innebär att resultatet utgår från populationen och inte urvalet. Summan av vikterna blir därmed lika med rampopulationen.

Vikterna beräknas utifrån urvalsdesignen och med antaganden kring objektbortfall och täckningsfel.

Viktningen i undersökning sker enligt följande.

$$w_k = d_k \times v_k$$

Där w_k = vikt/uppräkningsstal för objekt k

d_k = designvikt * bortfallsvikt

v_k = kalibreringsvikt baserad på hjälpinformation

Design- och bortfallsvikter beror på inklusionssannolikhet och svarsfrekvens inom stratumen i urvalet. Kalibreringsvikten är den del som korrigerar för bortfallets snedvridande effekt på resultatet baserat på ytterligare hjälpinformation. För att skapa en estimator med mindre urvalsfel och bortfallsskevhet utnyttjar vi hjälpvariablerna från populationsdatan som tillhandahålls av SCB. För en mer utförligare beskrivning av kalibreringsvikten se Lundström och Särndal (2001).



Bilaga 1: Stratum

Namn	Population	Urval
0114 Upplands Väsby	35963	526
0115 Vallentuna	25310	444
0117 Österåker	35278	435
0120 Värmdö	34520	465
0123 Järfälla	61670	476
0125 Ekerö	21006	455
0126 Huddinge	84920	488
0127 Botkyrka	71786	588
0128 Salem	12418	500
0136 Haninge	70967	500
0138 Tyresö	36538	476
0139 Upplands-Bro	22588	526
0140 Nykvarn	8343	500
0160 Täby	54360	426
0162 Danderyd	23888	435
0163 Sollentuna	55199	455
0181 Södertälje	76887	541
0182 Nacka	79075	435
0183 Sundbyberg	41743	513
0184 Solna	67068	488

Namn	Population	Urval
0186 Lidingö	35690	444
0187 Vaxholm	9014	444
0188 Norrtälje	50533	444
0191 Sigtuna	37090	500
0192 Nynäshamn	22391	465
O01 Rinkeby-Kista	38877	193
O03 Spånga-Tensta	28507	187
O05 Hässelby-Vällingby	57672	136
O07 Bromma	62020	117
O08 Kungsholmen	59390	140
O09 Norrmalm	60553	136
O10 Östermalm	65085	133
O12 Södermalm	108013	136
O14 Enskede-Årsta-Vantör	80385	140
O15 Skarpnäck	36067	140
O18 Farsta	45648	125
O21 Älvsjö	23336	115
O22 Hägersten-Liljeholmen	72529	133
O24 Skärholmen	28146	200
Total	1 840 473	14 000



Undersökningar som leder till utveckling!