

Teknisk rapport

Länsstyrelsen Stockholm
Medborgarundersökning 2023



Institutet för kvalitetsindikatorer AB

Box 9129, SE-400 93 Göteborg

Tel: 031-730 31 00

E-mail: info@indikator.org

www.indikator.org

Inledning

Om undersökningen

Indikator 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 6 februari och 2 maj 2023.

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

Om Institutet för kvalitetsindikatorer

Institutet för kvalitetsindikatorer är specialiserade på att genomföra enkätundersökningar, främst inom offentlig verksamhet. Med hjälp av beprövade metoder ger vi uppdragsgivarna konkreta resultat att arbeta med. Indikator erbjuder ett flertal olika varianter av undersökningar, bland annat postala enkäter, webbaserade enkäter, undersökningar med pekskärmar eller telefonintervjuer. Vi hjälper också verksamheterna att fördjupa sig i resultaten och skapa förutsättningar för ett effektivt förbättringsarbete.

Projektledare på Indikator har varit Edvin Boije.

Urval

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 1,9 miljoner personer gjordes ett urval på 18 000 personer. Urvalsstorlek per stratum gjordes utifrån samma princip som vid 2019 och 2017 års undersökning då storlek bestämdes utifrån förväntad svarsfrekvens.

Datainsamling

Frågeformulär

Frågeformuläret har tagits fram av beställaren och omfattar 8-sidor (postal enkät) och finns även tillgängligt att besvara via internet. Undersökningen har även varit möjlig att besvara på engelska.

Metod

Datainsamlingen har skett med hjälp av postala enkäter med möjlighet att svara på webben. I samtliga utskick har personliga inloggningsuppgifter till en webbaserad version av enkäten bifogats. De utskick som gjorts redovisas i tabeller nedan:

Aktivitet	Tidpunkt	Antal
Inbjudningsbrev	6 februari	17 870
Enkät, missiv, svarskuvert	20 februari	15 166
Påminnelsebrev	10 mars	11 129
Sms-påminnelse	19 maj	4 123
Påminnelse, enkät, missiv, svarskuvert	30 mars	9 907
Sms-påminnelse	7 juni	3 872

Under perioden för datainsamling var det möjligt för respondenterna att kontakta Indikator för att ställa frågor om undersökningen, meddela förhinder eller avböja sin medverkan i studien. Bortfallet totalt har kategoriserats enligt nedan:

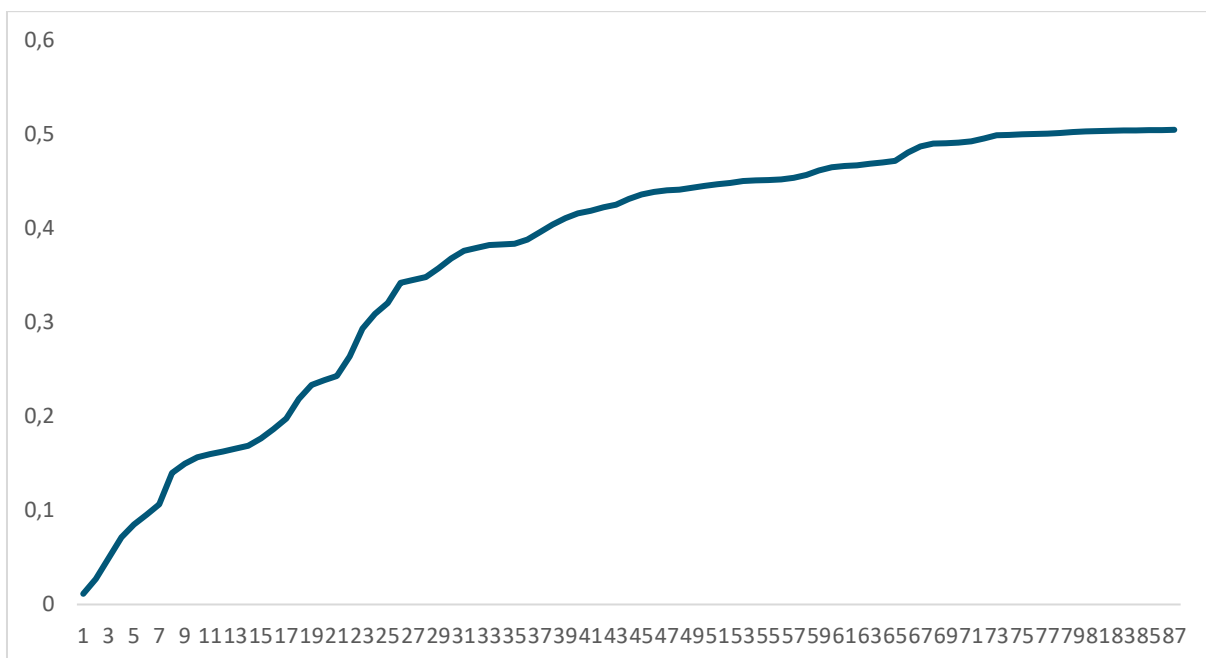
Bortfall	Sjuk	Avliden	Språkproblem	Passar inte	Retur avs	Vill inte	Tom enkät	Bor utomlands	Tillfälligt förhinder
Totalt	15	0	5	26	308	26	7	3	2

Svarsfrekvens

Urval	Bortfall från urval	Korrigerat antal	Returnerade	Varav websvar	Ej korrigerad svarsfrekvens	Korrigerad svarsfrekvens
18 000	491	17 509	8842	5779	49,1	50,5

Inflöde

Diagrammet nedan visar utvecklingen av svarsfrekvens (totalt) per dag.



Support

Under insamlingsperioden fanns Indikator 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.

Inskanning

Pappersenkäterna har scannats in för att sedan tolkas med Indicators 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.

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 Indicators rutiner.

Statistikens säkerhet

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, mätningfel och bortfall. Urvalet är i undersökningen mycket stort och bedöms därför inte vara en stor risk för tillförlitligheten. Mätningfel, 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.

Osäkerhetskällor

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

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 1,9 miljoner personer gjordes ett urval på 18 000 personer. Urvalsstorlek per stratum gjordes utifrån samma princip som vid 2021 års undersökning då storlek bestämdes utifrån förväntad svarsfrekvens. Se avsnittet "Stratum" 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 18 000 personer. Urvalsfel bedöms därför inte som ett stort problem när skattningar görs för större områden.

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.

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 2022.

Ålder	Antal population	Andel population	Oviktat antal svarande	Oviktad andel svarande
18–30 år	379 858	20%	949	11%
31–64 år	1 138 773	60%	5213	59%
65–85 år	375 824	20%	2679	30%

Kön	Antal population	Andel population	Oviktat antal svarande	Oviktad andel svarande
Man	950 181	50%	4339	49%
Kvinna	944 274	50%	4502	51%

Bakgrund	Antal population	Andel population	Oviktat antal svarande	Oviktad andel svarande
Utländsk bakgrund	717 855	38%	2448	28%
Svensk bakgrund	1 176 600	62%	6393	72%

Inkomstgrupp	Antal population	Andel population	Oviktat antal svarande	Oviktad andel svarande
–159 tkr	536 323	28%	1624	18%
160–299 tkr	363 944	19%	1861	21%
300–	994 188	52%	5356	61%

Utbildningsnivå	Antal population	Andel population	Oviktat antal svarande	Oviktad andel svarande
Förgymnasial samt övriga	404 530	21%	1402	16%
Gymnasial utbildning	639 296	34%	3266	37%
Kortare eftergymnasial utbildning	290 969	15%	1366	15%
Eftergymnasial utbildning	559 660	30%	2907	33%

Civilstånd	Antal population	Andel population	Oviktat antal svarande	Oviktad andel svarande
Ogift	860 617	45%	2861	32%
Gift/registrerat partnerskap	742 341	39%	4496	51%
Skild eller änka/änkling	291 497	15%	1484	17%

Viktning och kalibrering

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.

Hjälppvariabler

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.

Hjälppvariabeldatan 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 2019 och 2021.

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 objektsbortfall 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).

Stratum

No	Namn	Population	Urval
0114	Upplands Väsby	37 593	677
0115	Vallentuna	26 074	571
0117	Österåker	37 309	560
0120	Värmdö	35 417	598
0123	Järfälla	65 172	613
0125	Ekerö	21 382	586
0126	Huddinge	86 601	628
0127	Botkyrka	72 804	757
0128	Salem	12 764	644
0136	Haninge	74 344	644
0138	Tyresö	37 106	613
0139	Upplands-Bro	23 910	677
0140	Nykvarn	8 719	644
0160	Täby	56 661	548
0162	Danderyd	24 246	559
0163	Sollentuna	57 563	585
0181	Södertälje	79 220	695
0182	Nacka	81 998	559
0183	Sundbyberg	43 145	659
0184	Solna	69 824	627
0186	Lidingö	36 467	570
0187	Vaxholm	9 177	570
0188	Norrtälje	52 138	570
0191	Sigtuna	38 943	643
0192	Nynäshamn	23 382	597
O01RIK	Rinkeby- Kista	40 475	248
O03SPT	Spånga- Tensta	29 673	240
O05HVÄ	Hässelby- Vällingby	58 548	174
O07BRO	Bromma	64 055	150
O08KUN	Kungsholmen	59 484	180
O09NOR	Norrmalm	61 799	174
O10ÖST	Östermalm	66 921	171
O12SÖM	Södermalm	108 469	174
O14EÅV	Enskede-Årsta-Vantör	81 940	180
O15SKA	Skarpnäck	36 612	180
O18FAR	Farsta	47 644	160
O21ÄLV	Älvsjö	23 979	147
O22HLH	Hägersten-Liljeholmen	74 256	171
O24SKH	Skärholmen	28 641	257
Totalt		1 894 455	18 000

Bilagor

1. Frågeformulär_MU2023 - Länsstyrelsen Medborgarundersökning
2. Missiv 1
3. Missiv 2
4. Missiv 3
5. Missiv 4