statisticon
STATISTICS & RESEARCH

Uppsala kommun - Trygghetsundersökning 2023

Teknisk rapport- Statisticons resultatredovisning

Version 1

Datum: 2024-04-03

Klass: -

Statisticon AB Östra Ågatan 31, SE-753 22 Uppsala Klara Södra Kyrkogata 1, SE-111 52 Stockholm +46 (0)10 130 80 00, info@statisticon.se, www.statisticon.se Sweden

Kund	Uppsala kommun
Mottagare	Johanna Thorpe
Projektnummer	kUpp6976
Författare	Mats Nyfjäll
Granskare	

Innehållsförteckning

1 Inledning ... 4

2 Databearbetning ... 5

2.1 NYKO-koder ... 5

2.2 SEKOM-grupper ... 5

2.3 Härledda variabler ... 5

2.3.1 Åldersklasser ... 6

2.3.2 Födelseland ... 6

2.3.3 Familjetyp ... 7

2.3.4 Upplåtelseform ... 8

2.4 Trygghetsmodell och indexberäkningar ... 8

2.5 Rättning av fråga 13 ... 12

2.5.1 Beskrivning år 2020 avseende jämförelse mellan åren 2020 och 2017 ... 12

2.5.2 Beskrivning av rättning avseende år 2023 ... 13

3 Resultatberäkningar ... 17

3.1 Skattningsförfarande ... 17

Referenser ... 19

Bilaga 1 – NYKO-koder ... 20

1 INLEDNING

Enkätenheten vid Statistiska centralbyrån (SCB) genomförde under perioden oktober 2023 – januari 2024 Trygghetsundersökning 2023 på uppdrag av Uppsala kommun. Syftet med undersökningen var att få kunskap om hur bland annat ordningsstörningar och lokala problem i bostadsområden i Uppsala kommun påverkar invånarnas upplevda trygghet.

SCB genomförde undersökningen och bearbetade inkomna data, men levererade inga resultat till Uppsala kommun. Istället levererades en datafil med svar på enkätfrågor, registervariabler och uppräkningsvikter. SCB har dokumenterat förfarandet i en teknisk rapport, se SCB (2024).

Baserat på denna datafil har Statisticon producerat skattningar av olika målstorheter på uppdrag av Uppsala kommun. Vissa tekniska aspekter som finns dokumenterat i SCB (2024), t.ex. kalibreringsförfarandet, återupprepas inte i denna rapport. Denna rapport beskriver de moment Statisticon har genomfört för att producera resultaten. Det är i huvudsak två huvudmoment som Statisticon har genomfört: (i) bearbetningar av data där vissa härledda variabler har skapats samt (ii) producera skattningar. Nedan beskrivs båda dessa två moment.

I 2023 års undersökning har två nya frågor lagts till (7b och 8b). Båda dessa är öppna frågor där den svarande kan skriva fritext-svar. Statisticon tar fram resultat för skalfrågor, vilket gör att dessa två nya frågor inte omfattas av Statisticons rapportering.

Anmärkning: i 2017 års undersökning avgränsades målpopulationen till personer som uppnådde åldern 18 år under 2017. I 2020 och 2023 års undersökningar var avgränsningen till personer som uppnådde åldern 17 år under 2020 respektive 2023. Populationen 2017 skiljer sig därför något åldersmässig mot populationerna 2020 och 2023. Statisticon har inte närmare undersökt hur detta påverkar skattningarna och jämförbarheten mellan åren.

2 DATABEARBETNING

Statisticon erhöll en SPSS-fil[1] med alla variabler från Uppsala kommun. Filen bestod av samtliga 15 093 utvalda personer. Endast de personer som svarat på undersökningen är intressanta för Statisticons sammanställningar. Variabeln Kalvikt användes som indikator på om en person hade svarat. Kalvikt är den kalibrerade uppräkningsvikt som SCB har skapat. Statisticon utgick från att samtliga personer som betraktas som svarande har erhållit en kalibrerad uppräkningsvikt. De personer som saknade Kalvikt togs bort från databasen. Efter denna åtgärd kvarstod 5 552 svarande. Detta antal stämmer överens med antal svarande i avsnitt 2.3.3 i SCB (2024).

2.1 NYKO-koder

I datafilen från SCB fanns fyraställiga NYKO-koder per individ. Dock saknades benämningen på NYKO-koden. I resultatsammanställningen önskade Uppsala kommun att benämningen av NYKO-området skulle visas (tillsammans med koden). Av den anledningen erhöll Statisticon ett underlag från Uppsala kommun som visade kopplingen mellan NYKO-kod och benämning för NYKO på 4 och 3-ställig nivå. I bilaga 1 i detta dokument visas en bild över hur underlaget såg ut.

2.2 SEKOM-grupper

I 2020 års undersökning genomfördes en påmatchning av Uppsala kommuns SEKOM-grupper på varje svarande person. I 2023 års undersökning genomfördes inte detta, beroende på att någon ny SEKOM-analys inte har genomförts.

2.3 Härledda variabler

För resultatsammanställningarna behövde flera redovisningsvariabler skapas. Detta beskrivs nedan.

[1] Filnamn *Statisticon_Kundfil_Uppsalatrygghetsundersökning_202402.sav*

2.3.1 Åldersklasser

I tabell 1 redovisas de åldersklasser som används i resultatsammanställningar. Denna indelning bygger på variabeln *Alderslut* som är den ålder (i ettårsklasser) personen uppnår under år 2023. Denna variabel fanns med i datafilen från SCB. Åldersklasserna skapades av Statisticon.

Notera att i 2017 års data var den yngsta gruppen 18 – 24 år.

Tabell 1. Åldersklasser i resultatsammanställningarna

Åldersklass
17 – 24
25 – 44
45 – 64
65-

2.3.2 Födelseland

I resultatsammanställningarna redovisas födelseland uppdelat på födda ”Inom Europa” och ”Utanför Europa”. I SCB:s datafil användes variabeln *fodelselandnamnGr* för att skapa kategoriseringen. I tabell 2 redovisas hur kategoriseringen genomfördes.

Tabell 2. Kategorisering till födelseland i resultatsammanställningarna

fodelselandnamnGr	Kategorisering	Kommentar
Sverige	Inom Europa	
Norden utom Sverige	Inom Europa	
Europa utom Norden	Inom Europa	
Europa utom EU och Norden	Inom Europa	Kodning som erhölls vid komplettering av födelseland
Afrika	Utanför Europa	
Asien	Utanför Europa	
Nordamerika	Utanför Europa	
Oceanien	Utanför Europa	
Sydamerika	Utanför Europa	
Övriga	Utanför Europa	

Det kan nämnas att i SPSS-filen Statisticon erhöll saknades födelseland till 43 personer. Uppsala kommun frågade SCB om orsaken till detta och SCB lyckades då erhålla födelseland för dessa 43 personer. SCB skickade en kompletterande SPSS-fil[2] med en id-variabel och (kategoriserat) födelseland för de 43 personerna. Statisticon fick ta del av

[2] Filnamn *FodelselandNamnGr_43_poster.sav*

denna komplettering och infogade födelseland för dessa i databasen[3]. Därmed hade samtliga svarande en korrekt klassificering till födelseland.

2.3.3 Familjetyp

I resultatsammanställningarna redovisas resultat uppdelat på fyra familjetyper. Utgångspunkten för denna uppdelning baseras på variabeln *famtyp* i SCB:s datafil. I tabell 3 redovisas hur kategoriseringen till familjetyp har genomförts.

Tabell 3. Kategorisering till familjetyp i resultatsammanställningarna

famtyp	Kategorisering	Förklaring
11	Sammanboende utan barn	11 = Gifta (partnerskap) utan barn
21	Sammanboende utan barn	21 = Sambos utan barn
12	Sammanboende med barn	12 = Gifta (partnerskap) med minst ett barn under 18 år
13	Sammanboende med barn	13= Gifta (partnerskap) med yngsta barn >= 18 år
22	Sammanboende med barn	22 = Sambos med minst ett barn under 18 år
23	Sammanboende med barn	23 = Sambos med yngsta barn >= 18 år
50	Ensamstående utan barn	50 = ensamstående (övriga) (här ingår sambor utan gemensamma barn samt barn utan relation till någon annan person på fastigheten).
31	Ensamstående med barn	31 = Ensamstående far med minst ett barn under 18 år
32	Ensamstående med barn	32 = Ensamstående far med yngsta barn >= 18 år
41	Ensamstående med barn	41 = Ensamstående mor med minst ett barn under 18 år
42	Ensamstående med barn	42 = Ensamstående mor med yngsta barn >= 18 år

Anmärkning: i 2023 års data var det 6 personer som saknad familjetyp. Efter diskussion med Uppsala kommun beslutades att dessa skulle kvarstå med saknade värden. Detta betyder att i resultatsammanställningarna uppdelade på familjetyp är det 6 personer färre som ingår år 2023 än total antal svarande personer. Motsvarande gällde även år 2020, men då var det 21 personer som saknade familjetyp.

[3] Födelseland för de 43 personerna var 21 personer med kodningen Europa utom EU och Norden (vilket var en ny kod jämfört med originalfilen), 3 personer med koden Afrika, 19 personer med kodningen Asien.

2.3.4 Upplåtelseform

I resultatsammanställningarna redovisas resultat uppdelat på tre upplåtelseformer av bostäder. Utgångspunkten för denna uppdelning baseras på variabeln SCB_*Upplatform* i SCB:s datafil. I tabell 4 redovisas hur kategoriseringen till upplåtelseform har genomförts.

Tabell 4. Kategorisering till upplåtelseform i resultatsammanställningarna

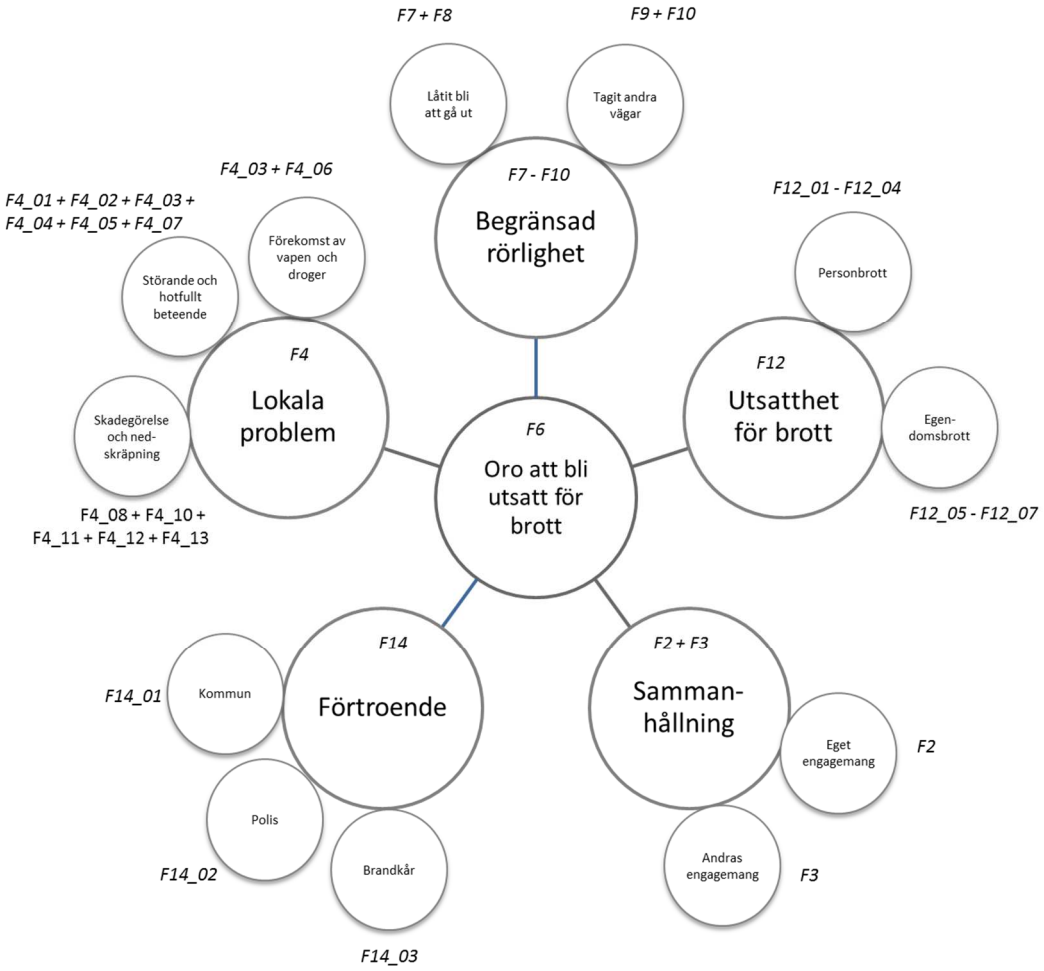
SCB_Upplatform	Kategorisering
1	Hyresrätt
Uppgift saknas	Hyresrätt
2	Bostadsrätt
3	Äganderätt

2.4 Trygghetsmodell och indexberäkningar

I resultatrapporten presenteras en s.k. Trygghetsmodell. I figur 1 redovisas modellen schematiskt (utan färger) med de frågor i enkäten som ingår i respektive område i trygghetsmodellen. Baserat på de frågor som ingår i varje område har ett individindex beräknats som använts för att skatta ett index för ett område. Nedan beskrivs förfarandet. För att kunna se enkätfrågorna hänvisas till SCB (2024) där blanketten med enkätfrågor finns bilagd.

Individindex har skapats på samma sätt för samtliga år 2017, 2020 och 2023.

Figur 1. Trygghetsmodellen i resultatrapport med tillhörande frågor i enkäten



I vissa fall ingår endast en fråga i ett område i andra fall består ett område av flera frågor. Vi inleder med att beskriva förfarandet för ett område med endast en fråga. I figur 2 redovisas fråga 14 i enkäten. Det är alltså en enskild fråga som utgör området Brandkår. I detta fall har de personer som svarat ”I ganska hög grad” eller ”I väldigt hög grad” grupperats tillsammas och kodats med värdet 1. De som svarar något av de övriga två svarsalternativen kodas 0. Därefter kan andelen som instämmer i ganska eller väldigt hög grad i påståendet skattas med den skattningsmetodik som beskrivs i nästa kapitel. Den skapade variabeln med koderna 1 och 0 utgör den *y*-variabel som beskrivs i nästa kapitel. Motsvarande princip gäller för områdena Polis och Kommun som också består av en enda fråga.

Figur 2. Fråga 14 i enkäten

14. Tycker du att kommunen, polisen och brandkåren gör tillräckligt för att ditt bostadsområde ska kännas tryggt?

		I väldigt låg grad	I ganska låg grad	I ganska hög grad	I väldigt hög grad
a.	Kommunen	☐	☐	☐	☐
b.	Polisen	☐	☐	☐	☐
c.	Brandkåren	☐	☐	☐	☐

För övriga områden, som består av flera frågor, bildas ett individindex som sedan används för att skatta t.ex. andel stämmer ganska eller mycket bra för hela området. Nedan exemplifieras detta med område *Andras engagemang* som bygger på fråga 3.

- *Andras engagemang*, fråga 3, består av fem delfrågor. Om en person svarar ”Stämmer ganska bra” eller ”Stämmer mycket bra” på en enskild fråga, t.ex. delfråga 1, kodas svaret till 1 och om personen svarar stämmer ganska dåligt eller stämmer mycket dåligt kodas svaret till 0. På samma sätt kodas varje enskild delfråga 1 till 5 på fråga 3. I tabellen nedan illustreras principen.

	Fråga 3, delfråga					
Individ	1	2	3	4	5	Individindex
1	1	1	1	1	1	1,0
2	1	1	0	0	1	0,6
3		1	1	0	0	0,5

Individ nr 1 har svarat stämmer ganska eller mycket bra på samtliga 5 delfrågor. Summan av detta blir 5 och medelvärdet (individindex) för individ 1 blir då $\frac{5}{5} = 1$. Individ nr 2 har svarat stämmer ganska eller mycket bra på delfrågorna 1, 2 och 5 och stämmer ganska dåligt eller mycket dåligt på delfrågorna 3 och 4. Individindex för individ 2 blir då $\frac{3}{5} = 0{,}6$. Individ nr 3 har hoppat över delfråga 1 och på delfråga 2 och 3 svarat stämmer ganska eller mycket bra (kod = 1) och på delfråga 4 och 5 svarat ganska eller mycket dåligt (kod = 0). Medelvärdet (individindex) blir därmed $\frac{2}{4} = 0{,}5$.
På motsvarande sätt skapas ett individindex för samtliga svarande personer. Därefter används individindex som *y*-variabel i skattningsförfarandet på det sätt som beskrivs i nästa kapitel.
Ett alternativt förfaringssätt för att skapa ett index (som dock inte har tillämpats) hade varit att beräkna andelen som svarar stämmer ganska eller mycket bra på **respektive** fråga och därefter beräkna ett medelvärde av de fem andelarna. Man kan visa att de båda metoderna ger samma resultat om inget partiellt bortfall föreligger (individ 3 har ett partiellt bortfall på fråga 1). Om partiellt bortfall föreligger blir de båda sätten att beräkna index approximativt lika.

Båda sätten att genomföra beräkningarna ger en form av index för ett frågområde. Indexet uttrycks som en andel, t.ex. 0,7 eller 70 procent, och kan tolkas som andelen som tycker att påståendena (i detta exempel) stämmer ganska eller mycket bra för hela frågeområdet. I tabell 5 redovisas samlat vilka svarsalternativ som kodats till 1 för respektive frågeområde.

Tabell 5. Frågeområde med tillhörande frågenummer samt vilka svarsalternativ som grupperats.

Område	Ingående enkätfrågor	Svarsalternativ som beräknas
Begränsad rörlighet		
Låtit bli att gå ut	F7 + F8	Ganska ofta + Mycket ofta
Tagit andra vägar	F9 + F10	Ganska ofta + Mycket ofta
Utsatthet för brott		
Personbrott	F12 delfråga 1-4	Ja, en gång + Ja, flera gånger
Egendomsbrott	F12 delfråga 5-7	Ja, en gång + Ja, flera gånger
Sammanhållning		
Eget engagemang	F2, samtliga 15 delfrågor	Stämmer ganska bra + Stämmer mycket bra
Andras engagemang	F2, samtliga 5 delfrågor	Stämmer ganska bra + Stämmer mycket bra
Förtroende		
Brandkår	F14, delfråga 3	I ganska hög grad + I väldigt hög grad
Polis	F14, delfråga 2	I ganska hög grad + I väldigt hög grad
Kommun	F14, delfråga 1	I ganska hög grad + I väldigt hög grad
Lokala problem		
Skadegörelse och nedskräpning	F4, delfrågorna 8, 10-13	Ganska vanligt + Väldigt vanligt
Störande och hotfullt beteende	F4, delfrågorna 1-5 samt 7	Ganska vanligt + Väldigt vanligt
Förekomst av vapen och droger	F4, delfrågorna 6 och 9	Ganska vanligt + Väldigt vanligt
Oro att bli utsatt för brott	F6, delfrågorna 1-9 (A-I)	Ganska ofta + Mycket ofta

I tabell 5 redovisas de ”yttersta” ringarna i Trygghetsmodellen samt fråga 6 (F6) som utgör den innersta ringen. Går vi ett steg ”in i” ringen grupperas de yttersta ringarna till en grövre indelning. Exempelvis grupperas Personbrott och Egendomsbrott till Utsatthet för brott. Det ingår fyra delfrågor i Personbrott (delfrågorna 1-4 på fråga 12) och tre delfrågor i Egendomsbrott (delfrågorna 5-7 på fråga 12). En fråga uppstår då: hur grupperas dessa två områden till området Utsatthet för brott? Flera olika sätt att göra denna gruppering finns. En möjlighet är att utgå från individindex för Personbrott respektive Egendomsbrott och lägga ihop dem och dividera med 2. *Exempel*: anta en individ har individindex 0,25 på Personbrott (svarat ”Ja, en gång” eller ”Ja, flera gånger” på 1 av 4 frågor) och 0,33 på Egendomsbrott (svarat ”Ja, en gång” eller ”Ja, flera gånger” på 1 av 3 frågor). Individindex för Utsatthet för brott skulle då kunna beräknas som $\frac{0,25+0,33}{2} = 0,29$. Denna metod innebär att vi viktar området Personbrott respektive Egendomsbrott lika mycket när vi skapar ett gemensamt index utsatthet för brott. Denna

metod har emellertid inte använts. Istället har ett individindex för samtliga frågor i fråga 12 skapats, dvs. med $4 + 3 = 7$ ingående delfrågor enligt den princip som beskrevs ovan. Om en person har svarat ”Ja, en gång” eller ”Ja, flera gånger” på två frågor blir då individindex $\frac{2}{7} \approx 0{,}286$. Med denna metod kan man säga att området Personbrott viktas något högre än Egendomsbrott eftersom det ingår fyra delfrågor i Personbrott och tre delfrågor i Egendomsbrott.

Denna metod innebär alltså exempelvis att för området Lokal problem kommer frågorna från Störande och hotfullt beteende (består av sex delfrågor) att få högre vikt än Förekomst av vapen och droger (består av två delfrågor). Samtliga grupperade områden (de näst innersta ringarna i modellen) har skapats på detta principiella sätt.

Område Oro att bli utsatt för brott (i mitten av modellen) härstammar från fråga sex som består av nio delfrågor. Här kan nämnas att för delfrågorna 7-9 (numrerade G, H och I i enkäten) finns följande svarsalternativ ”Har inget förråd eller garage”, ”Har ingen bil” respektive ”Har ingen cykel”. Om en person har angivit detta svar har det betraktats som partiellt bortfall i beräkningen av individindex.

För frågorna 7-10 finns också en detalj som kan nämnas. Samtliga frågor har fyra svarsalternativ (Aldrig, ibland…) och därefter ett femte svarsalternativ. I beräkningen av individindex har detta femte svarsanternativ kodats som partiellt bortfall för dessa frågor.

2.5 Rättning av fråga 13

När Statisticon tog fram jämförande skattningar för 2020 mot 2017 under våren 2021 upptäcktes stora skillnader i skattningarna på fråga 13. Ett analysarbete inleddes då för att förstå orsakerna. I korthet kan sägas att orsaken var att webbenkäten hade programmerats annorlunda mellan åren 2017 och 2020.

Motsvarande analys gjordes under våren 2024 avseende 2023 års undersökning. Analyserna visade att webbenkäten hade programmerats på samma sätt 2023 och 2020. Dessutom var pappersenkäterna identiska rörande instruktioner och frågelydelser avseende fråga 12 och 13. Nedan är den text som författades under våren 2021 när 2020 och 2017 jämfördes. Denna text är även giltig för 2023 års undersökning. Samma rättning som genomfördes år 2020 har genomförts 2023.

2.5.1 Beskrivning år 2020 avseende jämförelse mellan åren 2020 och 2017

Statisticon tog fram jämförande skattningar mellan åren 2020 och 2017 för varje enskild fråga. I detta arbete noterades att det var mycket stora skillnader i skattningarna på

fråga 13. Statisticon genomförde olika analyser av detta och fann att det förekom en skillnad i databaserna mellan åren 2017 och 2020 avseende just fråga 13. Sammanfattningsvis kan man konstatera följande kring de som svarade på webbenkäten respektive år:

- 2017: De som svarade Nej på samtliga delfrågor på fråga 12 fick även fråga 13.
- 2020: De som svarade Nej på samtliga delfrågor på fråga 12 fick inte fråga 13.

När skattningar för 2017 respektive 2020 beräknas för fråga 13 är därmed baserna för skattningarna helt olika. I ett separat dokument, Bilaga 5 (från 2020 års dokumentation), beskrevs vilka analyser som Statisticon genomförde för att identifiera problemet. I detta dokument, Bilaga 5, gav Statisticon en rekommendation till Uppsala kommun. Förslaget var följande:

- Samtliga individer (både 2017 och 2020) som svarat 'Nej' på delfrågorna på fråga 12 (dvs. ej blivit utsatta) åsätts svaret "Har inte blivit utsatt för något av dessa brott i mitt bostadsområde under de senaste 12 månaderna" på fråga 13, dvs. kod = 4.

Uppsala kommun accepterade den 29 april 2021 Statisticons förslag på rättning av data. Därmed rättades data för både 2017 och 2020. Samtliga skattningar i samtliga tabellrapporter avseende år 2020 och fråga 13 är baserat på data där dessa rättningar av fråga 13 genomförts.

I de jämförande tabellrapporterna presenteras skattningar både avseende 2017 och 2020. För fråga 13 kommer de skattningar som presenteras avseende 2017 inte att vara samma som skattningarna på fråga 13 i 2017 års tabellrapporter (dvs de tabellrapporter som togs fram år 2017), beroende på den rättning som genomfördes av fråga 13.

2.5.2 Beskrivning av rättning avseende år 2023

Nedan ges en kort beskrivning av hur data för fråga 13 avseende 2023 har rättats (på samma sätt som 2020).

I Figur 3 visas fråga 12 och 13. För de som svarar på pappersenkät finns ingen specifik uppmaning att hoppa över fråga 13 om man svarat Nej på samtliga delfrågor på fråga 12. Istället är det tänkt att man på fråga 13 ska markera svarsalternativet "Har inte blivit utsatt…".

I webbenkäten är den programmerad så att svarar man Nej på samtliga delfrågor på fråga 12 så visas inte fråga 13 överhuvudtaget. Det var detta som behövde åtgärdas mellan åren 2017 och 2020. Men även är 2023 behöver samma rättning göras.

Figur 3. Fråga 12 och 13 i enkäten

12. Har du, i ditt bostadsområde under de senaste 12 månaderna, blivit utsatt för...

		Nej	Ja, en gång	Ja, flera gånger
a.	... hot eller trakasserier?	☐	☐	☐
b.	... våld?	☐	☐	☐
c.	... rån?	☐	☐	☐
d.	... sexuella trakasserier eller våldtäkt?	☐	☐	☐
e.	... skadegörelse?	☐	☐	☐
f.	... stöld?	☐	☐	☐
g.	... inbrott?	☐	☐	☐

13. Om du har blivit utsatt för ett eller fler av dessa brott i ditt bostadsområde under de senaste 12 månaderna, anmälde du då det till polisen?

☐ Nej
☐ Ja, men inte alla brott
☐ Ja, alla brott

☐ Har inte blivit utsatt för något av dessa brott i mitt bostadsområde under de senaste 12 månaderna

Inledningsvis skapas en indikatorvariabel på fråga 12 för om personen har varit

- Utsatt: om minst en av delfrågorna på fråga 12 har besvarats med Ja kategoriseras individen till gruppen ”Utsatt”.
- Ej utsatt: om personen har svarat på minst en av delfrågorna på fråga 12 och inget av svaren var ett Ja-svar klassas individen som ”Ej utsatt”. Notera att om personen exempelvis svarar Nej på fråga 12a och 12d men hoppar över de övriga delfrågorna klassas individen som ”Ej utsatt”.

I Tabell 6 visas en korsning mellan huruvida personen är utsatt eller inte enligt svaren på fråga 12 och svaren på fråga 13 innan någon rättning genomförts. Det framgår att av de 5 552 svarande är det 4 240 som ej blivit utsatta (enligt kategoriseringen i punktsatsen ovan). Dessutom är det 1 284 som blivit utsatta och 28 personer som inte svarat på någon av delfrågorna på fråga 12.

Bland de 4 240 som ej varit utsatta enligt fråga 12 finns det 3 132 som inte har svarat på fråga 13. Den absoluta majoriteten av dessa (3 020 personer) har svarat via webben och alltså inte fått fråga 13. Rättningen av fråga 13 som görs är

- De som svarat ej utsatt enligt fråga 12 och som inte har svarat på fråga 13 åsätts svaret 4 = Har ej blivit utsatt…. På fråga 13.

Effekten av denna rättning framgår av Tabell 7 eftersom det kvarstår 0 personer i cellen Ej utsatt (f12) korsat med Ej svar (F13). Istället är samtliga dessa 3 132 kodad till

svarsalternativ 4 = ”Har ej blivit utsatt..”, vilket medför att antalet i den kategorin ökat från 950 till 4 240.

Tabell 6. Utsatt eller inte på fråga 12 korsat med fråga 13 INNAN rättning genomförts.

	Fråga 13					
Fråga 12	Ej svar	Nej	Ja, men inte alla brott	Ja, alla brott	Har inte blivit utsatt…	Summa
Ej svar	24	1	0	0	3	28
Ej utsatt	3 132	140	7	11	950	4 240
Utsatt	15	592	142	358	177	1 284
Summa	3 171	733	149	369	1 130	5 552

I Tabell 6 jämfört med Tabell 7 framgår även ytterligare en rättning som genomförts. Det finns 140 personer Tabell 6 som svarat följande kombination:

- Ej utsatt enligt fråga 12 och därefter svarat Nej på fråga 13. Dessa 140 personer ”borde” ha svarat ”Har inte blivit utsatt…” på fråga 13. I Tabell 7 framgår att denna cell har efter rättning 0 svar. Samtliga dessa 140 personers svar rättades till svarsalternativet 4 = ”Har ej blivit utsatt…” på fråga 13.

Ytterligare en rättning som genomförts är

- Det är 7 respektive 11 personer som ej blivit utsatta enligt fråga 12 men som ändå svarat et Ja-alternativ på fråga 13. Dessa har rättats enligt till svarsalternativet 4 = ”Har ej blivit utsatt…” på fråga 13. Detta framgår av Tabell 7 eftersom det är 0 personer i dessa celler. Motivet till denna rättning, som inte är okomplicerad, beskrivs under tabellen.

Tabell 7. Utsatt eller inte på fråga 12 korsat med fråga 13 EFTER rättning genomförts.

	Fråga 13					
Fråga 12	Ej svar	Nej	Ja, men inte alla brott	Ja, alla brott	Har inte blivit utsatt…	Summa
Ej svar	24	1	0	0	3	28
Ej utsatt	0	0	0	0	4 240	4 240
Utsatt	15	592	142	358	177	1 284
Summa	39	593	142	358	4 420	5 552

Att rätta svar rörande de 7 + 11 = 18 personer som svarat att de blivit utsatta (någon av Ja-svaren enligt fråga 13) men inte blivit utsatta enligt fråga 12 är inte enkelt. Man kan konstatera att det finns ett inkonsistent svarsmönster för dessa 18 personer. Det är dock svårt att vet vilket svar som är det ”korrekta”. Statisticon kontrollerade svaren på fråga

12 för dessa 7 + 11 = 18 personer och det visade sig att samtliga hade svarat Nej på samtliga delfrågor på fråga 12 (alltså inget partiellt bortfall). Man kan tänka sig flera olika orsaker till det inkonsistenta svarsmönstret för dessa 30 personer mellan fråga 12 och 13:

- På fråga 12 hade den svarande tidsperioden senaste 12 månaderna i åtanke, men på fråga 13 bortsåg de från denna aspekt och drog sig till minnes att hen gjorde en anmälan för 8 år sedan (exempelvis).
- På fråga 12 tänkte den svarande på sitt bostadsområde och svarade nej, men på fråga 13 drog de sig till minnes att hen gjorde en anmälan när hen bodde i ett annat bostadsområde.
- På fråga 12 ”glömde” personen att hen faktiskt hade gjort en anmälan för exempelvis stöld (exempelvis cykel) men när frågan om polisanmälan kom upp blev minnesbilden tydligare och hen kom på att ”ja just det, jag gjorde ju en polisanmälan” och markerade det på fråga 13. Personen gick då inte tillbaka och rättade svaret på fråga 12.

Det finns, som framgår, många tänkbara förklaringar till inkonsistenta svarsmönster. Det är, som tur är, ”endast” 18 personers svar som är problematiska så den rättningsprincip som används kommer inte att påverka resultaten i så stor utsträckning. Framför allt är det viktigt att göra samma rättning 2017, 2020 och 2023 (vilket alltså har gjorts).

Anmärkning: I Tabell 7 framgår att det finns ytterligare ett svar som eventuellt skulle ha kunnat rättats. Det är en person som har hoppat över alla delfrågor på fråga 12 (raden Ej svar) och som därefter har svarat Nej på fråga 13. Om personen ”skulle” ha svarat Nej på alla delfrågor på fråga 12 borde svaret ha varit 4 = ”Har ej blivit utsatt…” på fråga 13. Men om personen har varit utsatt enligt någon av delfrågorna på fråga 12 (alltså minst ett Ja-svar) är ett Nej-svar på fråga 13 möjligt (om ingen anmälan gjordes). Vilket av dessa två situationer som är korrekt är omöjligt att veta, men eftersom det endast rör en persons svar har ingen ytterligare åtgärd genomförts för att rätta detta.

3 RESULTATBERÄKNINGAR

Statisticon har producerat ett stort antal resultattabeller. Underlaget för detta är den datafil som SCB tog fram samt de härledda variabler som beskrivits i föregående kapitel. En central variabel i sammanhanget är den kalibrerade vikt som SCB skapade. Den variabeln används för att genomföra uppräkning till hela populationen. Detta betyder att de skattningar som finns i resultatrapporterna är skattningar avseende hela populationen. Nedan redovisas i tekniska termer den skattningsmetodik som använts.

3.1 Skattningsförfarande

Vi beskriver använda beteckningar

$y =$ Undersökningsvariabel

$k =$ Löpindex för individ

$y_k =$ variabelvärde för individ k

$N =$ Antal individer i populationen

$U = \{1,2, \dots, k, \dots, N\} =$ Mängden av individer i populationen

$n =$ Antal utvalda individer

$s = \{1,2, \dots, k, \dots, n\} =$ Mängden av utvalda individer

$m =$ Antal svarande individer

$r = \{1,2, \dots, k, \dots, m\} =$ Mängden av svarande individer

$h = 1,2, \dots, H$ Löpindex för stratum

$H =$ Antal strata ($H = 159$ i denna undersökning)

$n_h =$ Antal utvalda individer i stratum h

$s_h = \{1,2, \dots, k, \dots, n_h\} =$ Mängden av utvalda individer i stratum h

$m_h =$ Antal svarande individer i stratum h

$r_h = \{1,2, \dots, k, \dots, m_h\} =$ Mängden av svarande individer i stratum h

En målstorhet av intresse är populationsmedelvärdet vilket ges av

$$\bar{y}_U = \frac{\sum_{k \in U} y_k}{N} = \frac{t_y}{N}$$

Notera att om variabeln y kodas med värde 1 för en viss kategori av en variabel, exempelvis svaret ”Stämmer ganska bra” eller ”Stämmer mycket bra” på frågan ”Mitt bostadsområde är ett bra område att bo i”, och 0 för övriga svarsalternativ kommer $\bar{y}_U$ att utgöra populations**andelen** av ”ganska/mycket bra”-svar. Det behövs därför ingen separat notation för att inkludera skattningar av procentandelar.

Urvalsdesignen är stratifierat OSU där den viktigaste stratumvariabeln är NYKO-indelning på 4-ställig nivå, se SCB (2024) för mer detaljerad beskrivning. Låt $s_h = \{1,2,\dots,k,\dots,n_h\}$ beteckna urvalet inom stratum h där n_h betecknar urvalsstorleken. Inklusionssannolikheten (urvalssannolikheten) ges av $\pi_k = n_h/N_h$ och designvikten (inversen av inklusionssannolikheten) ges av $d_k = N_h/n_h$. Hela urvalet ges genom att lägga samman stratumurvalen s_h enligt $s = \cup_{h=1}^{H} s_h$. Urvalsstorleken blir då $n = \sum_{h=1}^{H} n_h$.

Om inget bortfall hade inträffat skulle en tänkbar estimator vara den så kallade Horvitz-Thompson-estimatorn vilken ges av

$$\hat{\bar{y}}_U = \frac{\hat{t}_y}{\hat{N}} = \frac{\sum_{k\in s} d_k y_k}{\sum_{k\in s} d_k}$$

Emellertid uppstår bortfall och en svarandemängd $r = \{1,2,\dots,k,\dots,m\}$ av storlek m uppstår. För att kompensera för bortfallet och den snedvridning som kan uppstå har SCB använt tekniken med kalibrering av vikter, se SCB (2024). En kalibrerad uppräkningsvikt erhålls då av $w_k = d_k v_k$ där v_k är den justeringsvikt som multipliceras med designvikten d_k så att olika kalibreringsvillkor uppfylls, se SCB (2024). Variabeln w_k heter kalvikt i SCB:s datafil. Med hänsyn till bortfallet ges estimatorn nu av (notera att summering sker i mängden r)

$$\hat{\bar{y}}_U = \frac{\hat{t}_y}{\hat{N}} = \frac{\sum_{k\in r} w_k y_k}{\sum_{k\in r} w_k}$$

Det är denna estimator som Statisticon har använts för framtagande av skattningar i Trygghetsundersökning 2023 (samt 2020 och 2017 i de jämförande tabellsammanställningarna). Notera att summan av uppräkningsvikterna för svarandemängden ger den sanna populationsstorleken N, dvs $\sum_{k\in r} w_k = N$. Uppräkningsvikterna räknar alltså ”upp” till populationen.

Intresse finns även för olika redovisningsgrupper, t.ex. resultat uppdelat på kön, ålder, NYKO-område. Notationen utvidgas därför till att omfatta även dessa. Populationen delas upp i D domäner (redovisningsgrupper) betecknade $U_1,\dots,U_d,\dots,U_D$. Låt N_d beteckna storleken på U_d. Följande beteckning för undersökningsvariabeln y införs

$$y_{dk} = \begin{cases} y_k & \text{om } k \in U_d \\ 0 & \text{i övrigt} \end{cases}$$

Målstorheten total för domän d skrivs då enligt

$$t_d = \sum_{k \in U} y_{dk}$$

För att erhålla en skattning av domänmedelvärdet införs en indikatorvariabel enligt

$$I_{dk} = \begin{cases} 1 & \text{om } k \in U_d \\ 0 & \text{i övrigt} \end{cases}$$

Detta ger att antalet individer i en domän kan skrivas $N_d = \sum_{k \in U} I_{dk}$ och att domänmedelvärdet $\bar{y}_{U_d} = t_d / N_d$ kan skattas med

$$\hat{\bar{y}}_{U_d} = \frac{\hat{t}_d}{\hat{N}_d} = \frac{\sum_{k \in r} w_k y_{dk}}{\sum_{k \in r} w_k I_{dk}}$$

Även 95 procentiga konfidensintervall har beräknats i tabellrapporterna. Dessa erhålls enligt

$$\hat{\bar{y}}_U \pm 1{,}96 \sqrt{\hat{V}(\hat{\bar{y}}_U)}$$

där $\hat{V}(\hat{\bar{y}}_U)$ är variansestimatorn. Vi skriver inte ut variansen explicit här. Variansen har skattats med statistikprogrammet SAS och modulen surveymeans. Vi hänvisar till SAS dokumentation för den intresserade.

REFERENSER

SCB (2024). Uppsala Trygghetsundersökning. Teknisk Rapport - En beskrivning av genomförande och metoder. Daterad 2024-02-07. Beteckning 262557/8008583.

BILAGA 1 – NYKO-KODER

I figur 4 visas en bild över det underlag i Excel som Statisticon erhöll från Uppsala med kopplingen mellan NYKO-koder och dess benämning. Filen bestod av en separat flik med NYKO4 och en separat flik med NYKO3. I Figur 4 redovisas utseende på de första 24 raderna i Excelfilen och kolumnerna A-H.

I respektive flik framgick även jämförbarheten mellan NYKO-områden åren 2022, 2019 och 2016. Undersökningen genomfördes år 2023, men den baseras på nyko-områdena från 2022 (därav förskjutningen ett år i tiden för nyko-områden jämfört med undersökningsåren).

I kolumn A fanns följande kodningar men följande betydelse:

- 2016-2022: betyder att nyko-området haft samma indelning alla tre år 2016, 2019 och 2022.
- 2019-2022: betyder att nyko-området haft samma indelning åren 2019 och 2022 (men inte 2016)
- 2022-: betyder att nyko-området har en ny indelning 2022 som inte är jämförbar med åren innan.
- 2016-: betyder att nyko-området fanns fram till 2016 men inte därefter

I de tabellsammanställningar där resultat på nyko-område redovisas för åren 2023 och 2020 har endast sådana nyko-områden som är jämförbara mellan båda åren använts.

Figur 4. Bild över underlag i Excel från Uppsala kommun NYKO-koder

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Tidsserie_kartlager	N4Kod22	N4Namn22	Väsentlig skillnad kartlager NYKO 2021/2022	Mindre justering kartlager 2021/2022	Kommentar 2021/2022	N4Kod21	N4Namn21
2	2016-2022	1111	Dragarbrunn				1111	Dragarbrunn
3	2019-2022	1112	Österplan				1112	Österplan
4	2019-2022	1113	Östra station				1113	Östra station
5	2016-2022	1114	Samariterhemmet				1114	Samariterhemmet
6	2019-2022	1121	Akademiska sjukhuset				1121	Akademiska sjukhuse
7	2016-2022	1131	Västra Kungsängen				1131	Västra Kungsängen
8	2016-2022	1132	Centrala Kungsängen				1132	Centrala Kungsängen
9	2016-2022	1133	Östra Kungsängen				1133	Östra Kungsängen
10	2016-2022	1134	Kungsängens verksamhetsområde				1134	Kungsängens verksan
11	2019-2022	1141	Höganäs				1141	Höganäs
12	2019-2022	1151	Svandammen				1151	Svandammen
13	2016-2022	1152	Odinslund				1152	Odinslund
14	2016-2022	1153	Fjärdingen				1153	Fjärdingen
15	2016-2022	1154	Vasaparken				1154	Vasaparken
16	2019-2022	1155	Uppsala slott				1155	Uppsala slott
17	2016-2022	1231	Övre Svartbäcken				1231	Övre Svartbäcken
18	2016-2022	1232	Nedre Svartbäcken				1232	Nedre Svartbäcken
19	2016-2022	1251	Tuna backar				1251	Tuna backar
20	2016-2022	1271	Ärna				1271	Ärna
21	2016-2022	1281	Bärby hage				1281	Bärby hage
22	2016-2022	1291	Librobäck				1291	Librobäck
23	2019-2022	1292	Husbyborg				1292	Husbyborg
24	2019-2022	1311	Almtuna				1311	Almtuna