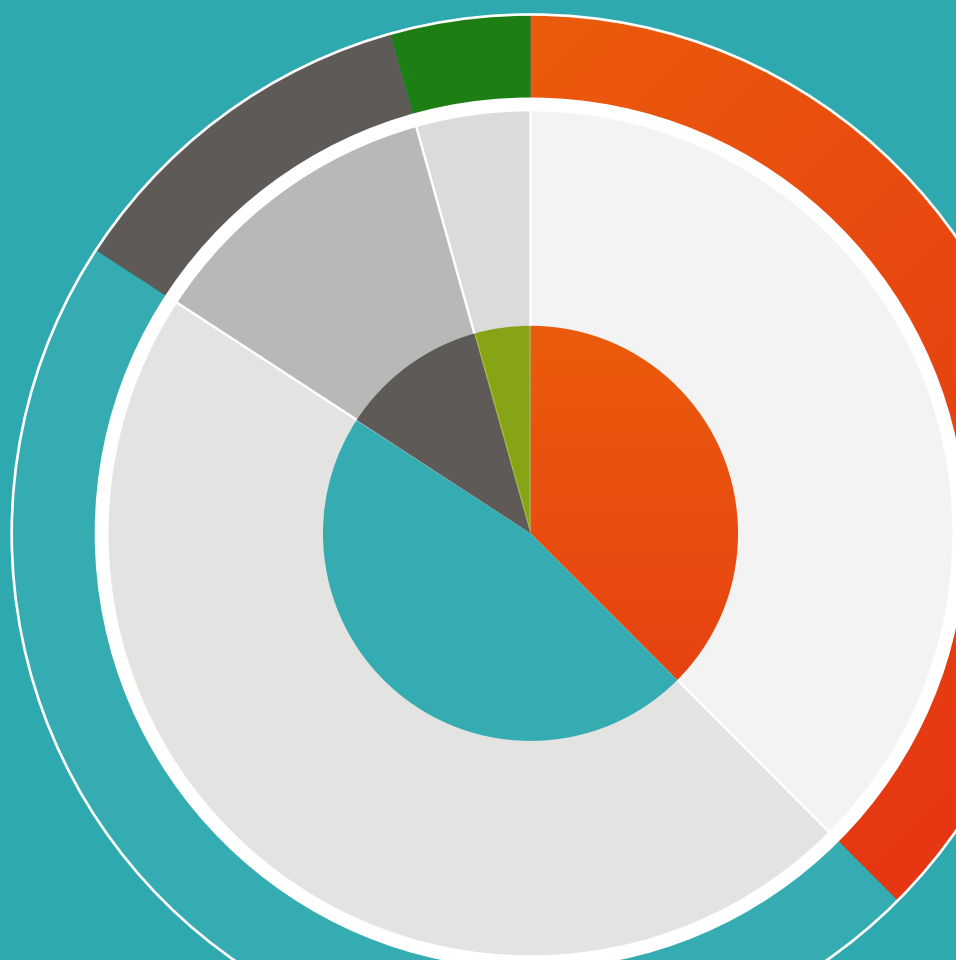


Projektrapport

Liv&Hälsa

Augusti 2017

Genomförd av Enkätfabriken



Innehållsförteckning

1.	Bakgrund.....	5
1.1.	Inledning.....	5
1.2.	Genomförande.....	5
1.3.	Leverantörer.....	5
1.4.	Kontaktpersoner.....	6
2.	Omfattning.....	7
2.1.	Population och urval.....	7
3.	Frågeunderlag.....	10
3.1.	Frågor.....	10
3.2.	Variabler.....	10
4.	Datainsamling.....	11
4.1.	Utskick.....	11
4.2.	Webbenkät respektive pappersenkät.....	11
4.3.	Språk.....	11
4.4.	Uppläsning.....	12
4.5.	Support.....	12
4.6.	Inscanning.....	12
4.7.	Databas.....	13
5.	Statistikens säkerhet.....	14
5.1.	Tillförlitlighet.....	14
5.2.	Osäkerhetskällor.....	14
5.3.	Urval.....	14
5.4.	Ramtäckning.....	14
5.5.	Mätfel.....	15
5.6.	Svarsbortfall.....	17
5.7.	Kalibrering.....	20
5.8.	Åldersstandardisering.....	25
6.	Beskrivning av datafil.....	26
6.1.	Datafil.....	26
6.2.	Markeringar av fel.....	26

7.	Referenser.....	26
8.	Bilagor.....	27
	Bilaga 1. Enkät 18-29 år	
	Bilaga 2. Enkät 30-69 år	
	Bilaga 3. Enkät 70+ år	
	Bilaga 4. Kortversion	
	Bilaga 5. Förbrev	
	Bilaga 6. Missivbrev 1	
	Bilaga 7. Påminnelsebrev 1	
	Bilaga 8. Påminnelsebrev 2	
	Bilaga 9. Korrigeringar av databasen	

1. Bakgrund

1.1. Inledning

Enkätfabriken har på uppdrag av landstingen i Uppsala, Sörmlands, Värmlands, Västmanlands och Örebro län genomfört en enkätundersökning. Syftet med undersökningen var att ta reda på hur befolkningen i området mår och lever.

Populationen utgjordes av samtliga personer i regionerna i åldrarna 18 år och uppåt.

Undersökningen genomfördes tillsammans med SCB. Insamlingsmetoden var postala utskick av enkäter, med svars möjlighet via medföljande pappersenkät eller på webben via en webbenkät. Urvalet bestod av 78 004 personer. Totalt besvarade 34 701 personer undersökningen. Efter korrigering av övertäckning uppgick svarsfrekvensen till 44 %.

1.2. Genomförande

Undersökningen genomfördes mellan februari och juni 2017. Totalt genomfördes 4 olika utskick i undersökningen. Utskick 1 var ett aviseringsbrev, medan utskick 2-4 var utskick av enkäter.

I undersökningen fanns fyra olika enkäter. De tre första var åldersspecifika, med en version för personer mellan 18-29 år, en för personer mellan 30-69 år och en för personer i ålders kategorin 70+. Den fjärde versionen var en kortversion som skickades ut som en sista påminnelse.

1.3. Leverantörer

Leverantörer och arbetsfördelning i undersökningen har varit enligt följande:

ENKÄTFABRIKEN

- Projektledning
- Databearbetning
- Tabellrapporter
- Tryck av samtliga trycksaker utom aviseringsbrev
- Mottagning av enkäter, avprickning, scanning och verifiering.
- Leverans av datafiler

SCB

- Upprättande av urvalsramar och urvalsdragning
- Utskick av huvudenkät samt samtliga påminnelser
- Påförande av registerdata till enkätdata på individnivå
- Framtagning av olika totaler gentemot vilka kalibrering ska ske

1.4. Kontaktpersoner

ENKÄTFABRIKEN

Ansvarig projektledare: Erik Granberg

Ansvarig statistiker: Daniel Olander

Ansvarig programmerare: Anton Victorson

Ansvarig support: Matilda Nilsson

SCB

Ansvarig projektledare: Erika Bergentz

2. Omfattning

2.1. Population och urval

Populationen, det vill säga de objekt om vilka undersökningen ämnar dra slutsatser, utgjordes av samtliga personer i åldern 18 år och uppåt, som vid tiden för undersökningen var folkbokförda i Sörmlands, Uppsala, Västmanlands, Värmlands eller Örebro län.

För att kunna dra ett urval från populationen skapades en urvalsram som avgränsade, identifierade och möjliggjorde koppling till objekten i populationen. Urvalsramen i undersökningen skapades med hjälp av data från Registret över totalbefolkningen (RTB), version 2016-12-31. Antalet personer i urvalsramen var vid tillfället för skapandet 1 202 343.

Urvalsramen stratifierades på kommun/område, kön och ålder. Från urvalsramen drogs den 15 februari år 2017 ett stratifierat obundet slumpmässigt urval om totalt 78 004 personer. Ett stratifierat obundet slumpmässigt urval innebär att samtliga objekt inom ett stratum har samma sannolikhet att komma med i urvalet.

Urvalsstorleken bestämdes av de medverkande landstingen och drogs från SCB:s register över totalbefolkningen. I tabell 1 visas de totala urvalsstorlekarna. Tabell 3-7 visar stratifieringsvariabler och urvalsstorlekar uppdelat på respektive län.

Tabell 1. Urvalsstorlekar, totalt

	Kvinnor	Män	Totalt
	18– år	18– år	18– år
Uppsala, C	9000	9000	18000
Sörmland, D	7290	7290	14580
Västmanland, U	6970	6970	13940
Värmland, S	7042	7202	14244
Örebro, T	8620	8620	17240
CDUST	38922	39082	78004

Tabell 2. Stratifieringsvariabler och urvalsstorlekar, totalt

	Kvinnor			Män			Totalt			Totalt
	18–29 år	30–69 år	70– år	18–29 år	30–69 år	70– år	18–29 år	30–69 år	70– år	18– år
Uppsala, C	2078	4956	1966	2078	4956	1966	4156	9912	3932	18000
Sörmland, D	2250	3303	1737	2250	3303	1737	4500	6606	3474	14580
Västmanland, U	2050	3280	1640	2050	3280	1640	4100	6560	3280	13940
Värmland, S	2001	2880	2161	2161	2880	2161	4162	5760	4322	14244
Örebro, T	2110	3900	2610	2110	3900	2610	4220	7800	5220	17240
CDUST	10489	18319	10114	10649	18319	10114	21138	36638	20228	78004

Tabell 3. Stratifieringsvariabler och urvalsstorlekar, Uppsala län

Uppsala län	Kvinnor					Män					Totalt					Totalt
	18–29 år	30–49 år	50–69 år	70–84 år	85– år	18–29 år	30–49 år	50–69 år	70–84 år	85– år	18–29 år	30–49 år	50–69 år	70–84 år	85– år	18– år
Enköping	200	200	200	113	100	200	200	200	113	100	400	400	400	226	200	1626
Heby	188	200	200	100	50	188	200	200	100	50	376	400	400	200	100	1476
Håbo	188	200	200	100	50	188	200	200	100	50	376	400	400	200	100	1476

Knivsta	188	200	200	100	50	188	200	200	100	50	376	400	400	200	100	1476
Tierp	188	200	200	100	50	188	200	200	100	50	376	400	400	200	100	1476
Älvkarleby	188	200	200	100	50	188	200	200	100	50	376	400	400	200	100	1476
Östhammar	188	200	200	100	50	188	200	200	100	50	376	400	400	200	100	1476
Uppsala	750	1156	1000	603	250	750	1156	1000	603	250	1500	2312	2000	1206	500	7518
Totalt länet	2078	2556	2400	1316	650	2078	2556	2400	1316	650	4156	5112	4800	2632	1300	18000

Tabell 4. Stratifieringsvariabler och urvalsstorlekar, Södermanlands län

Södermanlands län	Kvinnor					Män					Totalt					Totalt
	18–29 år	30–49 år	50–69 år	70–84 år	85– år	18–29 år	30–49 år	50–69 år	70–84 år	85– år	18–29 år	30–49 år	50–69 år	70–84 år	85– år	
Eskilstuna	250	200	167	143	50	250	200	167	143	50	500	400	334	286	100	1620
Flen	250	200	167	143	50	250	200	167	143	50	500	400	334	286	100	1620
Gnesta	250	200	167	143	50	250	200	167	143	50	500	400	334	286	100	1620
Katrineholm	250	200	167	143	50	250	200	167	143	50	500	400	334	286	100	1620
Nyköping	250	200	167	143	50	250	200	167	143	50	500	400	334	286	100	1620
Oxelösund	250	200	167	143	50	250	200	167	143	50	500	400	334	286	100	1620
Strängnäs	250	200	167	143	50	250	200	167	143	50	500	400	334	286	100	1620
Trosa	250	200	167	143	50	250	200	167	143	50	500	400	334	286	100	1620
Vingåker	250	200	167	143	50	250	200	167	143	50	500	400	334	286	100	1620
Totalt länet	2250	1800	1503	1287	450	2250	1800	1503	1287	450	4500	3600	3006	2574	900	14580

Tabell 5. Stratifieringsvariabler och urvalsstorlekar, Västmanlands län

Västmanlands län	Kvinnor			Män			Totalt			Totalt	
	18–29 år	30–69 år	70– år	18–29 år	30–69 år	70– år	18–29 år	30–69 år	70– år		18– år
Arboga		125	200	100	125	200	100	250	400	200	850
Fagersta		125	200	100	125	200	100	250	400	200	850
Hallstahammar		125	200	100	125	200	100	250	400	200	850
Kungsör		125	200	100	125	200	100	250	400	200	850
Köping		125	200	100	125	200	100	250	400	200	850
Sala		125	200	100	125	200	100	250	400	200	850
Surahammar		125	200	100	125	200	100	250	400	200	850
Västerås: Hammarby-Råby*		125	200	100	125	200	100	250	400	200	850
Västerås: Bäckby-Skälby*		125	200	100	125	200	100	250	400	200	850
Västerås: Vallby-Västra förstaden*		125	200	100	125	200	100	250	400	200	850
Västerås: Skallberget-Centrum*		125	200	100	125	200	100	250	400	200	850
Västerås: Gryta-Tillberga*		125	200	100	125	200	100	250	400	200	850
Västerås: Malmaberg-Bjurhovda*		125	200	100	125	200	100	250	400	200	850
Västerås: Viksäng-Kungsåra*		125	200	100	125	200	100	250	400	200	850
Västerås: Skultuna*		100	160	80	100	160	80	200	320	160	680
Norberg		100	160	80	100	160	80	200	320	160	680
Skinnskatteberg		100	160	80	100	160	80	200	320	160	680
Totalt länet		2050	3280	1640	2050	3280	1640	4100	6560	3280	13940

*Definieras utifrån nyckelkoder enligt särskild specifikation levererad av Landstinget Västmanland

Tabell 6. Stratifieringsvariabler och urvalsstorlekar, Värmlands län

Värmlands län	Kvinnor					Män					Totalt					Totalt
	18–29 år	30–49 år	50–69 år	70–84 år	85– år	18–29 år	30–49 år	50–69 år	70–84 år	85– år	18–29 år	30–49 år	50–69 år	70–84 år	85– år	
Arvika	125	100	80	85	50	135	100	80	85	50	260	200	160	170	100	890
Eda	125	100	80	85	50	135	100	80	85	50	260	200	160	170	100	890
Filipstad	125	100	80	85	50	135	100	80	85	50	260	200	160	170	100	890
Forshaga	125	100	80	85	50	135	100	80	85	50	260	200	160	170	100	890
Grums	125	100	80	85	50	135	100	80	85	50	260	200	160	170	100	890
Hagfors	125	100	80	85	50	135	100	80	85	50	260	200	160	170	100	890

Hammarö	125	100	80	85	50	135	100	80	85	50	260	200	160	170	100	890
Karlstad	250	200	160	170	100	270	200	160	170	100	520	400	320	340	200	1780
Kil	125	100	80	85	50	135	100	80	85	50	260	200	160	170	100	890
Kristinehamn	125	100	80	85	50	135	100	80	85	50	260	200	160	170	100	890
Munkfors	63	50	40	43	25	68	50	40	43	25	131	100	80	86	50	447
Storfors	63	50	40	43	25	68	50	40	43	25	131	100	80	86	50	447
Sunne	125	100	80	85	50	135	100	80	85	50	260	200	160	170	100	890
Säffle	125	100	80	85	50	135	100	80	85	50	260	200	160	170	100	890
Torsby	125	100	80	85	50	135	100	80	85	50	260	200	160	170	100	890
Ärjäng	125	100	80	85	50	135	100	80	85	50	260	200	160	170	100	890
	2001	1600	1280	1361	800	2161	1600	1280	1361	800	4162	3200	2560	2722	1600	14244

Tabell 7. Stratifieringsvariabler och urvalsstorlekar, Örebro län

Örebro län	Kvinnor					Män					Totalt					To- talt
	18–29 år	30–49 år	50–69 år	70–84 år	85– år	18–29 år	30–49 år	50–69 år	70–84 år	85– år	18–29 år	30–49 år	50–69 år	70–84 år	85– år	
Lekeberg	130	120	120	120	40	130	120	120	120	40	260	240	240	240	80	1060
Laxå	130	120	120	120	40	130	120	120	120	40	260	240	240	240	80	1060
Hallsberg	130	120	120	120	40	130	120	120	120	40	260	240	240	240	80	1060
Degerfors	130	120	120	120	40	130	120	120	120	40	260	240	240	240	80	1060
Hällefors	130	120	120	120	40	130	120	120	120	40	260	240	240	240	80	1060
Ljusnarsberg	130	120	120	120	40	130	120	120	120	40	260	240	240	240	80	1060
Kumla	130	120	120	120	40	130	120	120	120	40	260	240	240	240	80	1060
Askersund	130	120	120	120	40	130	120	120	120	40	260	240	240	240	80	1060
Karlskoga	130	120	120	120	40	130	120	120	120	40	260	240	240	240	80	1060
Nora	130	120	120	120	40	130	120	120	120	40	260	240	240	240	80	1060
Lindesberg	130	120	120	120	40	130	120	120	120	40	260	240	240	240	80	1060
Örebro-Innerstads- områden*	130	120	120	120	40	130	120	120	120	40	260	240	240	240	80	1060
Örebro-Småhus*	130	120	120	120	40	130	120	120	120	40	260	240	240	240	80	1060
Örebro-Ytterom- råden*	130	120	120	120	40	130	120	120	120	40	260	240	240	240	80	1060
Örebro-Hyreshus utvecklomr*	130	120	120	120	40	130	120	120	120	40	260	240	240	240	80	1060
Örebro-Hyrehus- övriga*	130	120	120	120	40	130	120	120	120	40	260	240	240	240	80	1060
Örebro-övriga*	30	30	30	30	20	30	30	30	30	20	60	60	60	60	40	280
Totalt länet	2110	1950	1950	1950	660	2110	1950	1950	1950	660	4220	3900	3900	3900	1320	17240

*Definieras utifrån nyckelkoder enligt särskild specifikation levererad av Region Örebro län

3. *Frågeunderlag*

3.1. Frågor

Frågorna i undersökningen utformades av de fem deltagande regionerna. Då enkäten genomförts även tidigare år kunde en stor del av frågorna återvinnas, vilket även var nödvändigt för att kunna göra jämförelser över tid. För att säkerställa att frågorna fungerar så bra som möjligt och enligt intentionerna har de granskats i flera led och av flera olika aktörer.

Undersökningen delades upp i tre åldersspecifika enkäter; en version för personer mellan 18-29 år; en för personer mellan 30-69 år och en för personer i ålderskategorin 70+. Antalet frågor i de tre huvudenkäterna varierade något (49 st i enkäten för 18-30 år, 62 st i enkäten för 31-69 år och 52 st för enkäten för 70+). Enkäter grupperades i 14 olika frågekategorier, vilka innehöll ett flertal frågor som på olika sätt rörde området. Nedan listas de olika frågekategorierna.

- Ditt boende
- Din hälsa
- Din tandhälsa
- Dina kontakter med vården
- Fysisk aktivitet
- Matvanor
- Rök- och snusvanor
- Alkoholvanor
- Spelvanor
- Ekonomiska förhållanden
- Trygghet och sociala relationer
- Sexuell läggning (fanns ej med i enkäten 70+)
- Arbete och arbetsliv
- Övriga frågor

Därtill fanns även en fjärde förkortad version av enkäten, som skickades ut som en sista påminnelse. Den korta versionen innehöll endast 15 frågor och fanns tillgänglig både som pappers- och webbenkät.

3.2. Variabler

Med avseende på ett antal av de frågor som ställts i enkäterna har även variabler och index tagits fram som en del av undersökningens resultat. Detta innefattar bland annat BMI, AUDIT-C-index för riskkonsumtion av alkohol samt WHO-5-index för psykiskt välbefinnande. I förekommande fall har de beräkningsmetoder som nyttjas av WHO och/eller Folkhälsomyndigheten använts vid framtagning av variablerna.

4. Datainsamling

4.1. Utskick

Utskick 1 var ett aviseringsbrev, medan utskick 2-4 var utskick av enkäter.

Tabell 8. Datum för utskick

Utskick	Datum	Beskrivning
Säkerhetspost grupp 1	2017-02-27	Utsändning av säkerhetspost med inloggningsuppgifter till webbenkät.
Säkerhetspost grupp 2	2017-03-01	"
Säkerhetspost grupp 3	2017-03-03	"
Enkätomgång 1 grupp 1	2017-03-13	Utsändning av enkät, missivbrev 1 med inloggningsuppgifter till webbenkät och svarskuvert
Enkätomgång 1 grupp 2	2017-03-15	"
Enkätomgång 1 grupp 3	2017-03-17	"
Påminnelse 1 grupp 1	2017-04-10	Utsändning av enkät, missivbrev 2 med inloggningsuppgifter till webbenkät och svarskuvert
Påminnelse 1 grupp 2	2017-04-12	"
Påminnelse 1 grupp 3	2017-04-14	"
Påminnelse 2 grupp 1	2017-05-08	Utsändning av förkortad enkät, missivbrev 3 med inloggningsuppgifter till webbenkät och svarskuvert
Påminnelse 2 grupp 2	2017-05-10	"
Påminnelse 2 grupp 3	2017-05-12	"

4.2. 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 följbrevet. Totalt valde 21 procent att svara via webben och 79 procent via pappersenkät. Andelen som svarat via webben hänger samman med ålder. Flest är det i gruppen 18-29 år där 37% svarat online, medan samma för respondenter över 85 år var 4 procent.

Tabell 9. Enkätform

Källa	18-29	30-49	50-69	70-84	85+
Webb	37%	30%	23%	11%	4%
Papper	63%	70%	77%	89%	96%
Total	100%	100%	100%	100%	100%

4.3. Språk

Undersökningen har funnits tillgänglig på engelska via webbenkäten, vilket informerades om i missivbrevet samt det följbrev som skickades ut tillsammans med pappersenkäterna. Totalt påbörjade 140 personer av respondenterna den engelska versionen av enkäten. Det var möjligt att byta språk efter initialt val, om så skett finns ingen statistik kring.

Översättningen gjordes av en extern översättningsbyrå.

4.4. Uppläsning

I webbenkäten har det funnits en uppläsningfunktion. Vid varje fråga fanns en knapp med en ljudsymbol samt texten "Lyssna" (se bild), för att illustrera möjligheten att få frågan uppläst. Leverantör av tjänsten var Readspeaker.

Totalt har 1 626 frågor lästs upp med verktyget. Cirka 350 olika respondenter har använt funktionen.

Endast en handfull har läst upp ett stort antal frågor och enbart någon enstaka respondent har använt funktionen för att läsa upp samtliga frågor. Det vanligaste är att funktionen testats och att en fråga lästs upp. Bland de som läst upp flera frågor var en majoritet från enkäten för 70+.



Lyssna
Hur lång är du? Svara i hela centimeter.
 cm

4.5. 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, åsikter om frågorna samt förtydligande gällande anonymitet. I ett fåtal fall hänvisade Enkätfabriken vidare till forskningsansvarige för undersökningen.

För att i största möjliga utsträckning underlätta för respondenterna publicerades även en FAQ med de vanligaste frågorna om undersökningen på Enkätfabrikens hemsida (www.enkatfabriken.se/liv-halsa/). Frågorna i FAQ:n listas nedan:

- Jag vill inte vara med i undersökningen. Hur gör jag då?
- Jag har fått en enkät/påminnelse, trots att jag meddelat att jag inte vill vara med. Varför?
- Jag har fått en enkät/påminnelse, trots att jag redan svarat. Varför?
- Hur kan ni veta att jag inte svarat (och skicka en påminnelse) när det står att enkäten är anonym?
- Kommer jag kunna ta del av resultatet?

4.6. Inscanning

Pappersenkäterna har scannats in för att sedan tolkas med företaget Readsofts 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.

4.7. 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. Därefter har databasen korrigerats enligt bilaga 1.

5. Statistikens säkerhet

5.1. 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.

5.2. Osäkerhetskällor

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

5.3. Urval

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 78 004 personer, vilket är ett mycket stort urval för hela området och även uppdelat på de 5 deltagande länen. Urvalsfel bedöms därför inte som ett stort problem när skattningar görs för större områden.

5.4. Ramtäckning

Ramen i undersökningen utgjordes av personer i åldern 18 år och äldre, som var folkbokförda i Sörmlands, Uppsala, Västmanlands, Värmlands eller Örebro län. 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.

Innan informationsbrevet sändes ut gjordes en identifikationskontroll av personerna i urvalet gentemot befolkningsdata, för att på så vis få fram aktuella adressuppgifter. Vid identifikationskontrollen framkom det att 511 personer utgjorde övertäckning. Det var personer som avlidit (208st), emigrerat (27st) eller flyttat från undersökningsområdet (276st). Ytterligare övertäckning (51 personer) kom till Enkätfabrikens kännedom under insamlingsfasen. Totalt utgjordes övertäckningen således av 562 personer. Då övertäckningen i de flesta fall upptäcks genom registerkörningar bedöms inte okänd övertäckning vara ett stort problem för undersökningens tillförlitlighet.

5.5. 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. I syfte att minimera mätfelen har frågorna granskats och/eller testats av Enheten för mätteknik vid SCB. Därtill har särskilda kontroller genomförts under datainsamlingen, t.ex. kontroll av tillåtna värden vid dataregistrering. Mätfelen för registervariabler som hämtats från RTB bedöms vara små.

Frågorna i undersökningen har utformats av landstingen och merparten av frågorna har använts i tidigare undersökningar t.ex. i Liv & Hälsa 2000, 2004, 2008 och 2012 och i den nationella folkhälsoundersökningen genomförd av Folkhälsoinstitutet. Flertalet frågor härstammar från andra vedertagna internationell mätinstrument. Baserat på erfarenheter från tidigare undersökningar justerades formuleringen av vissa frågor inför årets undersökning. Mellan undersökningarna 2000 och 2004 genomfördes omfattande förändringar i frågeformuläret. För en dokumentation av bakgrunden till samtliga frågor hänvisas till undersökningens kontaktperson.

Även om 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. Tabell 9 nedan redovisar exempel på frågor där andelen partiella bortfall är speciellt hög. Flervalsfrågor har utelämnats bland exemplen tillsammans med frågor kring hur enkäten fyllts i. Det som är gemensamt för flertalet av frågorna i tabellen är att de är av känslig karaktär och kan upplevas som integritetskränkande. Frågor av detta slag brukar vanligen ha ett stort partiellt bortfall. De två första frågorna i tabellen är så kallade EQ5D-frågor. Dessa frågor är – i förhållande till majoriteten av resterande frågor i tabellen – inte nödvändigtvis känsliga. Däremot är sannolikheten stor att de uppfattas som mer krävande och svåra att besvara, varför även de får ett stort partiellt bortfall.

I tabellen redovisas inte fråga 15 i enkäten 70+ ("När det gäller dina tänder, har du:"). Denna frågan hade ett extremt stort bortfall och bör designas annorlunda vid kommande undersökningar. I databasen har de antagits att de som svarat ja att de har egna tänder men ej svarat på de två

uppföljande frågorna inte har implantat och protes. Därav har det partiella bortfallet minskats betydligt. Frågan bör dock tolkas med viss försiktighet. Fråga 5 och 16 i samma enkät bör om-designas då nuvarande design verkar leda till onödigt mycket partiellt bortfall. Då fråga 5 även finns med i övriga enkäter fast i annan design är detta speciellt viktigt i det fallet. Överlag verkar matrisfrågor innebära en större mängd internt bortfall än övriga frågor.

Tabell 10. Mätfel

Fråga	procent
Har du något/några av följande diagnosticerade sjukdomar:	5-12%
Vi vill veta hur bra eller dålig din hälsa är IDAG. • Den här skalan är numrerad från 0 till 100. • 100 är den bästa hälsa du kan tänka dig. 0 är den sämsta hälsa du kan tänka dig.	8%
Har du något/några av följande besvär: (70+: Fråga 16)	6-8%
Tänk dig att du får reda på att du har 10 år kvar att leva. I samband med detta får du välja mellan att leva dessa 10 år i ditt nuvarande hälsotillstånd, eller att avstå något/några år för att istället leva kortare tid med ful	5%
Har du något/några av följande besvär eller symtom	4-9%
Hur ofta äter du frukost, lunch, middag och kvällsmål?	2-9%
Har du under de senaste 3 månaderna besökt sjukhus för egna besvär eller sjukdom?	4%
Vill du förändra din vikt?	3%
Hur definierar du din sexuella läggning?	3%
Hur ofta händer det att du besväras av ensamhet?	2%
Har du under de senaste 3 månaderna besökt vårdcentral eller motsvarande för egna besvär eller sjukdom?	2%
Snusar du?	2%
Hur mycket väger du? Svara i hela kilo. Om du är gravid ange hur mycket du brukar väga.	2%
Använder du några receptbelagda läkemedel?	2%
Vill du minska din alkoholkonsumtion?	2%
Hur ofta har du kontakt med barn, barnbarn, syskon, andra släktingar eller vänner?	2%
Hur mycket tid ägnar du en vanlig vecka åt fysisk träning som får dig att bli andfådd, till exempel löpning, motionsgymnastik eller bollsport?	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 minst en men färre än 80 procent av frågorna besvarats. Vi betecknar de som svarat fullständigt som n_s och partiella svar som n_p .

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. Störst är andelen i enkäten för 70+. En av anledningarna är att frågorna 15 och 16 i enkäten för 70+ misstänks ha missförstått och därmed inte besvarats komplett, vilket gjort att fler vägt över och betecknats som partiella svar. Överlag har respondenterna svarat komplett i större utsträckning via webbenkäten. Detta gäller i synnerhet gruppen 70+, där en klart större andel av de som svarat via webben har gjort det komplett. I den yngre gruppen är det dock det motsatta förhållandet, det vill säga att pappersenkäten är mer komplett ifylld.

Tabell 11. Partiellt svarsbortfall

Status	18-29	30-69	70+	Kort enkät	Total
Partiellt	2%	2%	6%	1%	3%
Komplett	98%	98%	94%	99%	97%
Total	100%	100%	100%	100%	100%

Medianen för andel av frågorna som besvarats är 99 procent, vilket innebär att över hälften besvarat 99 procent av alla frågor. Medianen är lägst för år 70+ (98%) och högst för år 30-69 (100%). Det

partiella bortfallet är som störst bland personer över 85 år och som lägst i gruppen mellan 30-49 år. Personer med en utländsk bakgrund – i synnerhet de som invandrat nyligen – tillhör gruppen av partiella svar i större utsträckning. Detsamma gäller personer med en lägre utbildning och utan sysselsättning. 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.

En annan typ av partiellt bortfall i projektet är att den sista påminnelsen bestod av en förkortad enkät. Det innebär att de som svarat på den enkäten blir en form av partiellt svar. Tabellen nedan visar antalet som besvarat Liv & Hälsa genom kortenkäten.

Tabell 12. Fullängd- respektive kortenkät

Region	Fullängdsenkät	Kortenkät
Uppsala	7255	641
Södermanland	5451	514
Värmland	5526	426
Örebro	6936	585
Västmanland	5388	470
CDUST	30556	2636

5.6. Svartsbortfall

Svartsbortfall består av de personer i urvalet som inte svarat på undersökningen. Svartsbortfallet delas upp mellan känt bortfall, där personen hört av sig på något sätt och berättat om orsak till att de inte velat delta, och okänt bortfall, där orsak helt enkelt saknas.

BORTFALLSORSAKER

I tabellen nedan visas de kända skälen till bortfall. Totalt kategoriseras 1362 personer som vägrare, varav de flesta hört av sig via telefon. Ett antal har meddelat vägran via postreturer, medan ytterligare några använt sig av ett annat sätt. Totalt 494 svartsbortfall har registrerats via postreturer där ingen ny adress funnits. 177 personer har hört av sig och avböjt att svara på grund av sjukdom.

Bland okänd status finns 267 där brev har returnerats utan någon information om orsak och 385 där en tom enkät returnerats. Övriga 40 439 har inte hörts från överhuvudtaget.

Tabell 13. Svartsbortfall

Bortfall vägran	1362
Postretur, vill inte svara	39
Telefonsamtal, har inte tid	11
Telefonsamtal, principvägran	1281
Övrig vägran	31
Bortfall övrigt	675
Postretur (avflyttad)	494
Sjuk	177
Oanvändbart formulär	1
Övrigt	3
Okänd status	41 092
Postretur	266
Tom enkät	385
Övrigt	1
Okänt	40 439

SVARSFREKVENNS

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. Beskriv i kapitel 2.1.

S : Målpopulationsobjekt för vilka fullständiga eller partiella svar erhöles. Gruppen delas mellan partiella respektive fullständiga svar. Beskrivs i kapitel 5.5.

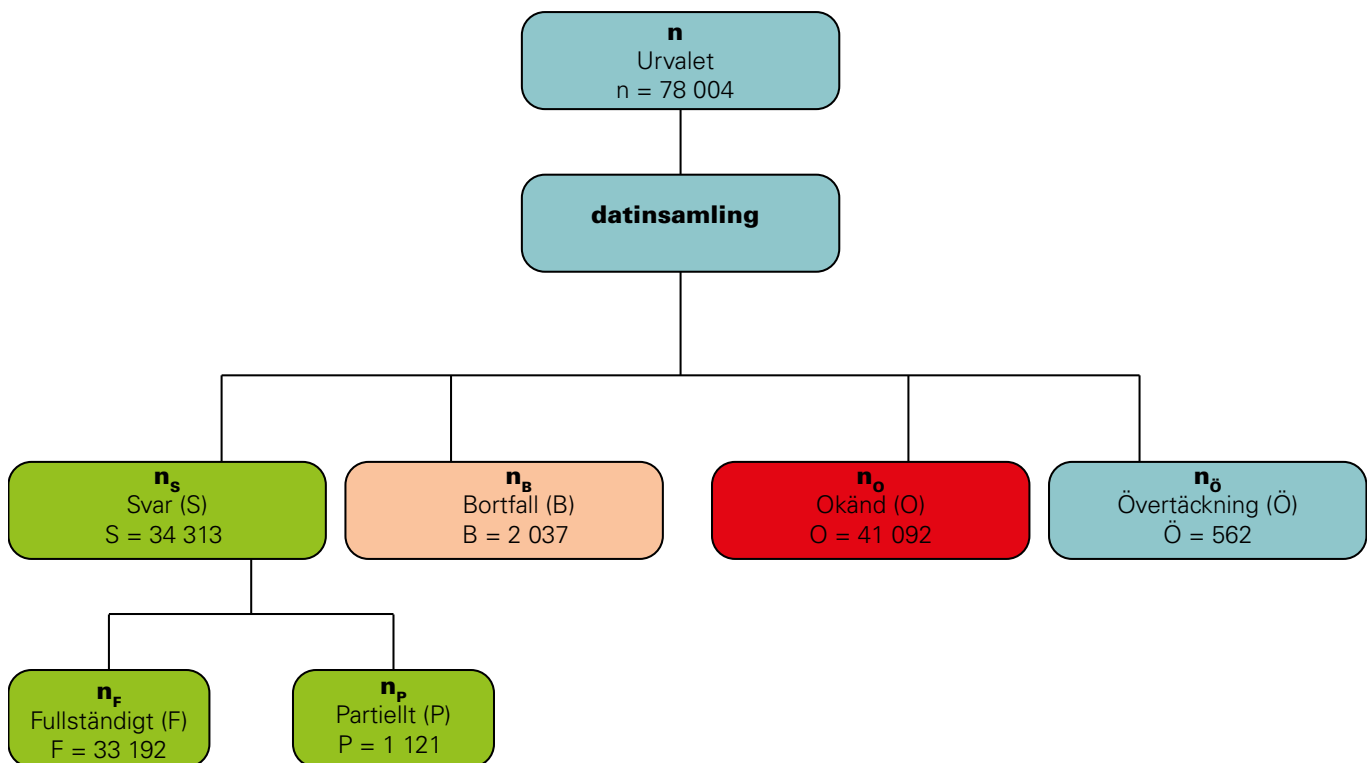
B : Målpopulationsobjekt med inga eller otillräckliga svar, dvs element som utgör bortfall (objekt-bortfall). Beskrivs i föregående kapitel.

O : Element i urvalet med okänd målpopulationsstatus, dvs vi vet inte om dessa tillhör målpopulationen eller utgör övertäckning. Beskrivs i föregående kapitel.

\ddot{O} : Element i urvalet som utgör övertäckning, dvs element som inte tillhör målpopulationen. Beskrivs i kapitel 5.4.

Figuren nedan 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. Vägd svarsfrekvens presenteras i tabell 14 och tar hänsyn till stratifieringen.



$$\text{Svarsfrekvens} = \frac{n_F + n_P}{n_S + n_B + n_O} = \frac{33192 + 1121}{34313 + 2037 + 41092} = 44,3\%$$

Svarsfrekvensen i undersökningen fastställs därmed till 44,3 procent.

Uppdelat på de medverkande regionerna ser svarsfrekvens ut enligt följande. Då bortfall enbart finns tillgänglig på totalnivå räknas svarsfrekvensen ut genom att bortfallet inkluderas i kategorin okänd. Svarsfrekvensen var som högst i Örebro och som lägst i Södermanland. Skillnaden mellan högsta och lägsta svarsfrekvens var 3%. Noterbart är att andelen partiella svar är 2,7 procent av inkomna svar i Uppsala, medan det i Värmland är 4,2 procent.

Tabell 14. Svarsfrekvens per region

	n	F	P	B+O	Övertäckning	Svarsfrekvens	Vägd svarsfrekvens
Södermanland	14580	5965	199	8303	113	42,6%	44,9%
Uppsala	18000	7896	217	9757	130	45,4%	45,7%
Värmland	14244	5952	258	7927	107	43,9%	47,1%
Västmanland	13940	5858	174	7830	78	43,5%	45,1%
Örebro	17240	7521	273	9312	134	45,6%	45,4%
CDUST	78004	33192	1121	43129	562	44,3%	45,6%

Tabell 15. Svarsfrekvens per region och åldersgrupp

	18–29 år	30–49 år	50–69 år	70–84 år	85– år	Totalt
Södermanland	24,6%	32,9%	54,0%	69,9%	55,6%	42,6%
Uppsala	28,9%	36,5%	53,6%	68,7%	55,9%	45,4%
Värmland	25,4%	32,2%	55,7%	68,6%	54,6%	43,9%
Västmanland	24,1%	43,1%	<*	68,8%	<*	43,5%
Örebro	26,3%	33,1%	51,5%	70,1%	53,6%	45,6%
CDUST						

*För Västmanland gjordes urval med andra åldersgrupper. Grupperna är då 30-69 och 70 +. se cellen till vänster för svarsfrekvens.

SKEVHETER

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 Liv & Hälsa 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. I Liv & Hälsa har tidigare registervariabler för kön, ålder, geografiska indikatorer, utbildningsnivå och sysselsättningsstatus, födelseland, invandringsår och SSYK-kod använts. Metodiken innebär att varje svar tilldelas en vikt och att när hänsyn sedan tas till vikterna motsvarar skattningarna befolkningens sammansättning. Flertalet studier har genomförts, vilka kan styrka möjlighet att reducera bortfallsskevheter via kalibrering, se Lundström och Särndal (1999, 2001 och 2005). Tekniken har även använts i tidigare Liv & Hälsa-undersökningar.

5.7. Kalibrering

I en urvalsundersökning likt Liv & Hälsa 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 undersöka omfattningen av problemet. En sådan undersökningen kan enbart genomföras indirekt genom att undersöka via registervariabler. Dessa registervariabler blir hjälpvariabler, vilka används för att först undersöka och sedan korrigera skevheten.

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 redovisningsgrupper.

Hjälpvariablerna som används i detta fall hämtas från Registret över totalbefolkningen (RTB), Inkomst- och taxeringsregistret, Yrkesregistret, Geodatabasen och Utbildningsregistret.

Tabell 15. Hjälpvariabler

Variabel	Beskrivning
Geografi	Uppsala kommuner
(antal varierar mellan länen)	Sörmland kommuner
	Västmanland kommuner + NYKO
	Värmland kommuner
	Örebro kommuner + NYKO
Kön	Män
	Kvinnor
Ålder	18-24
	25-29
	30-34
	35-39
	40-44
	45-49
	50-54
	55-59
	60-64
	65-69
	70-74
	75-79
	80-84
	85-89

	90-
Födelseland	Sverige
	Övriga Norden
	Övriga världen
Disponibel inkomst för individen	Saknas/okänd
	- 146 tkr
	147-237 tkr
	238-324 tkr
	325 tkr +
Utbildningsnivå (enligt SUN2000 ensiffernivå)	Saknas/okänd
	1, 2
	3
	4
	5, 6
Civilstånd	Gift eller registrerat partnerskap
	Övriga

KRITERIUM 1: SAMBAND MELLAN HJÄLPVARIABELN OCH SVARSFREKVENSEN

För att testa om det första kriteriet är uppfyllt studeras sambandet mellan hjälpvariablerna och svarsfrekvensen. Det görs genom att beräkna den andel som svarat i varje grupp. Hjälpvariabler med en stor skillnad i svarsandelar utgör starka kandidater

Tabell 16. Skattad procentuell andel svarande fördelat på kön.

	Män	Kvinnor
Svarsfrekvens	41%	47%

Tabell 17. Skattad procentuell andel svarande fördelat på åldersgrupp.

	18-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90+
Svarsfrekvens	27%	24%	28%	31%	35%	39%	42%	50%	57%	66%	71%	71%	64%	58%	47%

Tabell 18. Skattad procentuell andel svarande fördelat på utbildningsgrupp (enligt SUN2000 ensiffernivå).

	1, 2	3	4	5, 6
Svarsfrekvens	38%	41%	45%	56%

Tabell 19. Skattad procentuell andel svarande fördelat per grupp av födelseland.

	Sverige	Övriga Norden	Övriga världen
Svarsfrekvens	47%	52%	26%

Tabellerna visar andel svarande i de olika hjälpvariablerna. Där visas tydlig att svarsfrekvensen skiljer sig mellan olika klasser inom hjälpvariablerna. Kriterium 1 är därmed uppfyllt för samtliga hjälpvariabler.

KRITERIUM 2

Första delen i kriterium 2 för val av hjälpvariabler är att definiera ett antal olika frågor som ska fungera som målvariabler i undersökningen. 8 olika variabler har valts ut, i alla fall har frågorna ställts i alla ålderskategorier. Variablerna visas i tabellen nedan.

Tabell 20.

Testfrågor	Definition
Hälsa	Dåligt och mycket dåligt allmänt hälsotillstånd
Ängslan	Besvär av ängslan, oro eller ångest
Värk	Svåra besvär av värk
Fritid	Stillasittande fritid.
Frukt	De som konsumerar tillräckligt mycket frukt och grönt mot resten.
Ej rökare	Röker ej dagligen.
Alkohol	Risikonsumtion av alkohol.
Kontant	Har kontantmarginal

Tabell 21.

	Män	Kvinnor
Hälsa	6%	6%
Ängslan	24%	38%
Värk	42%	54%
Fritid	30%	30%
Frukt	84%	92%
Ej rökare	89%	89%
Alkohol	13%	9%
Kontant	2%	1%

Tabell 22.

	18-29	30-49	50-69	70-84	85+
Hälsa	6%	5%	6%	6%	13%
Ängslan	46%	36%	26%	24%	34%
Värk	41%	50%	53%	47%	48%
Fritid	18%	20%	25%	37%	59%
Frukt	83%	88%	90%	91%	88%
Ej rökare	83%	90%	87%	91%	97%
Alkohol	21%	11%	13%	6%	2%
Kontant	2%	2%	1%	1%	1%

Tabell 23.

	Män					Kvinnor				
	18-29	30-49	50-69	70-84	85+	18-29	30-49	50-69	70-84	85+
Hälsa	4%	4%	5%	6%	12%	6%	6%	6%	6%	13%
Ängslan	34%	27%	21%	19%	27%	54%	42%	31%	29%	42%
Värk	28%	39%	47%	43%	45%	50%	59%	58%	51%	52%
Fritid	18%	19%	26%	36%	53%	18%	21%	25%	39%	66%
Frukt	76%	83%	85%	88%	86%	87%	92%	93%	94%	90%
Ej rökare	82%	89%	87%	91%	98%	83%	91%	86%	91%	97%
Alkohol	24%	14%	17%	8%	2%	20%	8%	10%	4%	1%
Kontant	4%	2%	2%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%

Tabell 24.

	1, 2	3	4	5, 6
Hälsa	8%	6%	5%	4%
Ängslan	33%	31%	34%	29%

Värk	51%	52%	43%	43%
Fritid	40%	29%	23%	22%
Frukt	85%	87%	91%	94%
Ej rökare	88%	87%	91%	93%
Alkohol	8%	13%	15%	10%
Kontant	2%	2%	1%	1%

Tabell 25.

	Sverige	Övriga Norden	Övriga världen
Hälsa	6%	8%	8%
Ängslan	31%	29%	35%
Värk	48%	57%	47%
Fritid	29%	34%	28%
Frukt	88%	89%	89%
Ej rökare	90%	86%	83%
Alkohol	12%	11%	5%
Kontant	1%	2%	4%

Tabell 26.

	Gift eller registrerat partnerskap	Övriga
Hälsa	5%	7%
Ängslan	25%	37%
Värk	48%	49%
Fritid	29%	30%
Frukt	92%	85%
Ej rökare	92%	86%
Alkohol	9%	13%
Kontant	1%	2%

Tabell 27.

	- 146 tkr	147-237 tkr	238-324 tkr	325 tkr +
Hälsa	9%	7%	3%	3%
Ängslan	40%	32%	27%	20%
Värk	50%	50%	51%	41%
Fritid	35%	33%	23%	19%
Frukt	87%	88%	89%	91%
Ej rökare	87%	88%	90%	93%
Alkohol	11%	9%	12%	14%
Kontant	2%	1%	2%	1%

Tabell 28.

	03	04	17	18	19
Hälsa	6%	6%	7%	6%	6%
Ängslan	32%	31%	32%	31%	30%
Värk	47%	48%	48%	50%	49%
Fritid	27%	31%	32%	30%	29%
Frukt	90%	88%	86%	89%	89%
Ej rökare	90%	88%	89%	89%	88%
Alkohol	12%	11%	11%	10%	11%
Kontant	1%	1%	1%	2%	2%

Här ser vi att även hjälpvariablerna är betydelsefulla för kriterium 2. Exempelvis visas att 38 procent av kvinnorna besväras av ängslan, oro eller ångest medan det för männen är 24 procent. Samma gäller för de flesta av övriga hjälpvariabler.

KRITERIUM 3

Om hjälpvariabeln avgränsar viktiga redovisningsgrupper kan kvaliteten bli bättre i dessa grupper. Framförallt blir skattningarna säkrare om hjälpvariabeln väl avgränsar redovisningsgruppen.

Kalibreringsestimatorn ger konsistenta skattningar i den meningen att estimatorn ger exakta skattningar för utnyttjade registrertotaler. Det är därför viktigt att vid val av hjälpvariabler fundera på vilka skattningar man vill få konsistenta.

Samtliga hjälpvariabler som undersöks i kalibreringsanalysen kan komma att avgränsa redovisningsgrupper och avgränsningarna har gjorts utifrån lämpliga redovisningsgrupper.

VAL AV HJÄLPVARIABLER

Efter en sammanvägning av de tre olika kriterierna som ställts upp används följande hjälpvektorer i undersökningen valts:

Ålderkön + utbildning + födelseland + civilstånd + inkomst + kommun/NYKO-område

BESKRIVNING AV KALIBRERING

Kalibreringens målsättning är att med hjälp av vikter korrigeras 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. Vid tidigare studier har även SCBs programvara CLAN använts för att kalibrera resultatet. I årets studie används istället programvaran ReGenesees. Utfallet av kalibreringen är dock detsamma då metoden är identisk i båda programvarorna.

För varje respondent har en vikt beräknats. Genom vikten kan skevheterna i svaren korrigeras. I Liv & Hälsa är vikten 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.

SCB beskriver vikterna i denna undersökning enligt följande.

$$w_k = d_k \times v_k$$

Där w_k = vikt/uppräkningsstal för objekt k

d_k = designvikt

v_k = kalibreringsvikt baserad på hjälpinformation

Designvikten beror på designen av urvalet i undersökningen. I Liv & Hälsa är urvalet stratifierat vilket korrigeras för genom designvikten. Kalibreringsvikten är den del som korrigerar för bortfallets snedvridande effekt på resultatet. För att skapa en estimator med mindre urvalsfel och bortfallsskevheter utnyttjar vi hjälpvariablerna från populationsdatan. För en mer utförligare beskrivning av kalibreringsvikten se Lundström och Särndal (2001).

För att skatta totaler i undersökningen multipliceras vikten med variabelvärdet. Skattningen visas genom nedanstående formel.

$$\ddot{Y} = \sum_r w_k y_k$$

För att istället skatta medelvärde används följande formel.

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

5.8. Åldersstandardisering

För att möjliggöra en jämförelse mellan olika regioner med olika åldersfördelningar i befolkningen, samt en jämförelse mellan år så har en ålderstandardisering genomförts i resultatbilagor. Ålderstandardiseringen genomfördes utifrån befolkningens sammansättning 2003. Ålderstandardiseringen utgår från samma års befolkningen som vid tidigare mätningar. Åldersgrupperna har dock justerats för att utgå från de åldersgrupper som årets enkätversioner gått till. Åldersgrupperna är 5-årsintervall, med undantaget för första åldersgruppen som består av personer mellan 18-29 år.

6. Beskrivning av datafil

6.1. Datafil

Databasen för årets Liv & Hälsa är skapad i SPSS.

6.2. Markeringar av fel

I undersökningen har felaktiga svar markerats genom en bortfallskod. Koden som använts är 999 och innebär vanligen att personen har kryssat i för många alternativ. Felet exemplifieras med bilden nedan.

9. Var vänlig markera för varje påstående vad som är närmast hur du har känt under de senaste 2 veckorna.

Sätt ett kryss på varje rad.

	Hela tiden	Mer än halva tiden	Mindre än halva tiden	Ibland	Aldrig
Jag har känt mig glad och på gott humör.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jag har känt mig lugn och avslappnad.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jag har känt mig aktiv och kraftfull.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jag har känt mig piggt och utvilad när jag vaknat.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Mitt vardagsliv har varit fyllt av sådant som intresserar mig.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

7. Referenser

Lundström S. och Särndal C.-E. (2001). Estimation in the Presence of Nonresponse and Frame Imperfection. Stockholm: Statistics Sweden

Särndal, Swensson och Wretman (1992): Model Assisted Survey Sampling. New York: Springer Verlag.

Diego Zardetto 2015: ReGenesees: an Advanced R System for Calibration, Estimation and Sampling Error Assessment in Complex Sample Surveys: Journal of Official Statistics

Statistikersamfundet (2015): Standard för Bortfallsberäkning.

SCB (2012): Teknisk Rapport: En beskrivning av genomförande och metoder: "Hälsa på lika villkor" Nationellt urval

8. Bilagor

Bilaga 1.	Enkät 18-29 år
Bilaga 2.	Enkät 30-69 år
Bilaga 3.	Enkät 70+ år
Bilaga 4.	Kortversion
Bilaga 5.	Förbrev
Bilaga 6.	Missivbrev 1
Bilaga 7.	Påminnelsebrev 1
Bilaga 8.	Påminnelsebrev 2
Bilaga 9.	Korrigeringar av databasen



ENKÄTFABRIKEN

www.enkatfabriken.se