

Metodrapport

Skånes resvaneundersökning 2023

Innehåll

METODRAPPORT	1
Inledning	3
Bakgrund	3
Centrala begrepp	3
Kontaktpersoner	4
Insamlad information	5
Bakgrundsinformation	5
Reseinformation	5
Urval och population	7
Justering för yngre och äldre åldersgrupper	7
Datainsamlingen	8
Enkätens utformning	8
Inbjudan och tidsplan	8
Undersökningsperioden	9
Väderförhållanden	9
Trafikstörningar	11
De inkomna svaren	12
Analysvikter	15
Beräkning och beskrivning av vikter	15
Databearbetning	18
Uppdelning av svarsdata	18
Bearbetning av variabler i individfilen	19
Bearbetning av variabler i resefilen	19
Bearbetning av reskedjor	22
Statistikens säkerhet	25
Dataanalys	27
Analys med individfilen	27
Analys med resefilen	27
Analys med både res- och individfilerna	27
Detaljerade exempel av viktad analys	28
Bilagor	32
Bilaga 1. Enkäten och inmatningsbegränsningar.	32
Bilaga 2. Utskick och postala påminnelser.	32

Inledning

Bakgrund

Institutet för Kvalitetsindikatorer (Indikator) har på uppdrag av Region Skåne genomfört resvaneundersökningen “Så reser vi i Skåne 2023”. Resvaneundersökning i Skåne 2023 syftar, i likhet med tidigare genomförda regionala resvaneundersökningar, till att kartlägga hur invånarna i Skåne reser och vilken tillgång de har till olika resmöjligheter. Undersökningen genomfördes via postala inbjudningar med möjlighet att besvara enkäten via webben.

Undersökningspopulation har varit invånare i Region Skåne i åldrarna 15 till 84 år. Urvalet omfattade 125 862 personer varav 38 870 personer besvarade undersökningen. Detta resulterar i en svarsfrekvens på ungefär 31 procent, där frekvensen avser att en utvald individ har skickat in svar på de så kallade bakgrundsfrågorna, exempelvis om demografi, socio-ekonomi eller hushållssammansättning. Detta innebär att en så kallad *bakgrundskomplett* respondent inte nödvändigtvis har registrerat resor i resedagboken. De implikationer som har uppstått av skillnader i en respondents svarsbeteenden på individnivå kontra resenivå kommer att diskuteras vidare under avsnitt om viktning eftersom detta påverkar vad som kan anses vara ett komplett svar samt dess spegelbild, bortfall.

Centrala begrepp

Metoden som tillämpats i undersökningen bygger huvudsakligen på motsvarande metodik som tillämpades i resvaneundersökningen 2018. Grundmetodikens beskrivs vidare i Trafikanalys metodrapport från 2011. Nedan presenteras några centrala begrepp för undersökningen.

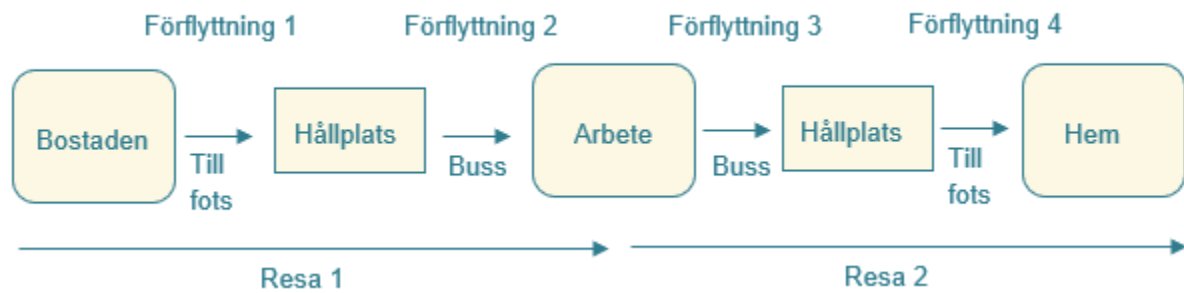
Mättdag

En urvalsperson är en individ som har blivit utvald och inbjuden till att delta i undersökningen. Syftet är att kartlägga de förflyttningar som denna urvalsperson gör under en bestämd dag, vilken benämns som urvalspersonens *mättdag*. En mättdag kan vara vilken dag som helst i veckan.

Varje urvalsperson har tilldelats en mättdag rent slumpmässigt. Detta för att väder och trafikstörningar samt andra faktorer inte ska inverka på vilken dag som väljs ut. Dessa mättdagar ska representera en genomsnittlig resdag under hösten givet normala förhållanden.

Resa och förflyttning

Begreppen resa och förflyttning är centrala för denna undersökning. En *resa* sker när en individ uträttar ett distinkt ärende, exempelvis färdas till arbetsplatsen. En enskild resa kan vidare innefatta en eller flera *förflyttningar*, exempelvis om individen behöver byta färdväg under resan. Detta eventuella byte räknas då inte som en ny resa med samma ärende utan samma resa delas upp i flera förflyttningar. Relationen mellan begreppen visualiseras närmare i figur 1.

Figur 1. Resebegrepp. Baserad på Trafikanalys metodrapport 2011

Kontaktpersoner

Inga Andersson (Region Skåne, enheten för Transport och Infrastruktur) har varit projektledare samt beställare och Daniel Nilsson (Region Skåne, enheten för samhällsanalys) har varit biträdande projektledare samt statistikansvarig. En arbetsgrupp har bestått av personer dels från Region Skånes verksamheter (Skånetrafiken, Transport och Infrastruktur och Regionplanering), dels från kommunerna Malmö, Helsingborg och Lund samt Trafikverket som visat speciellt stort intresse för undersökningen. Trivector Traffic AB (Lovisa Indebetou och Emeli Adell) har anlitats som expert för att bedöma trafiktekniska frågor. Per Oleskog Tryggvason, Oskar Rydén och Edvin Boije har ansvarat för datainsamling samt fungerat som projektledare och kontaktpersoner på Institutet för kvalitetsindikatorer (Indikator).

Insamlad information

Den insamlade informationen kan i huvudsak delas upp i två kategorier. Först samlades typisk information in om respondenternas ålder, kön, ekonomiska situation, utbildningsnivå och bostadssituation samt information kopplat till förutsättningar för resande. Denna information varierar endast mellan individer och benämns som *bakgrundsinformation*. Den andra typen av information som samlades in i ett andra steg via en resedagbok handlar om resandet under respondenternas mättdag, vilket kan benämnas som *reseinformation*. Dessa två typer av information redogörs ytterligare för nedanför. För att se frågorna i enkäten, se bilaga 1.

Bakgrundsinformation

Totalt sett ställdes det 14 bakgrundsfrågor. Den information som samlades in här kan i huvudsakliga drag svara på följande frågor.

1. Har du körkort för bil?
2. Hur många i ditt hushåll har körkort för bil?
3. Hur många bilar har ditt hushåll tillgång till?
4. Kan du i allmänhet åka/köra bil när du behöver?
5. Har du tillgång till cykel?
6. Vilken typ av biljett använder du oftast när du reser kollektivt i Skåne?
7. Hur många personer är ni i ditt hushåll?
8. Vilken ålder har personerna i ditt hushåll?
9. Vilken är din huvudsakliga sysselsättning?
10. Vilken är din högsta avslutade utbildning?
11. Ange din sammanlagda hushållsinkomst före skatt?
12. Hur bor du? Typ av bostad.
13. Vilken är din bostadsadress?
14. Vilka reserelaterade förmåner finns på din arbets- eller studieplats?

Reseinformation

Informationen som samlades om resande och resor under en mättdag var dynamisk. I ett första skede tillfrågades respondenterna ifall de gjort en resa under dagen eller varit stationära. De som varit på samma plats under hela dagen fick en följdfråga om anledningen till detta medan de som indikerade att de gjort en resa fick svara på var någonstans de började sin dag.

De respondenter som gjort minst en resa ombads sedan att fylla i information om resan:

1. ärendet för resan
2. starttid och ankomsttid för resan
3. adress eller plats för resans ankomstdestination, samt
4. vilket eller vilka färdstätt som användes för respektive förflyttning inom resan.

Efter detta fick de frågan ifall de gjort fler resor under dagen. Om de svarade ja, ombads de fylla i motsvarande typ av uppgifter om den nya resan. Detta kunde upprepas maximalt nio gånger och benämns som en reseloop.

Ärenden

I undersökningen finns totalt tio huvudsakliga ärendetyper, vilka visas i listan nedan. I de fall ett huvudsakligt ärende i sig består av flera former av ärenden listas dessa under det huvudsakliga ärendet i fråga:

1. Till bostaden
2. Till arbetsplatsen
3. Resa/ärende/möte i tjänsten
4. Till skola/utbildning
5. Hämta/lämna barn / Hämta/lämna/skjutsa andra än barn
 - a. Hämta/lämna/skjutsa (ej barn)
 - b. Hämta/lämna barn
6. Inköp
 - a. Inköp av livsmedel
 - b. Annat inköp
7. Besöka vårdcentral/sjukhus/tandvård/bank/myndighet/hämta eller lämna paket
 - a. Besöka bank/myndighet
 - b. Hämta/lämna paket
 - c. Besöka vårdcentral/sjukhus/tandvård
8. Motion/friluftsliv/träning
9. Nöje/fritidsaktivitet/släkt
 - a. Besöka släkt eller vänner
 - b. Nöje/fritidsaktivitet (ex. restaurang/kultur)
10. Annat

Färdmedel

En respondent hade möjlighet att välja på 17 olika färdmedel för en enskild förflyttning. Dessa är listade nedan i prioriteringsordning för bestämmande av huvudsakligt färdmedel (se avsnittet Aggregering av huvudsakligt färdmedel):

1. Flyg
2. Tåg
3. Regionbuss
4. Stadsbuss
5. Spårvagn
6. Färdtjänst
7. Taxi
8. Bil som passagerare
9. Bil som förare
10. Moped/MC
11. A-traktor/EPA
12. Båt
13. Elcykel
14. Vanlig cykel
15. Elsparkcykel
16. Gång
17. Annat

Urval och population

Undersökningspopulationen har varit invånare i Region Skåne i åldrarna 15 till 84 år. Alltså, när begreppet *population* används är det denna som avses. För att dra ett stickprov från populationen i syfte att undersöka, skapades en urvalsram bestående av individer folkbokförda i Skåne län med hjälp av Region Skånes befolkningsregister.

Urvalstekniken för undersökningen är ett *stratifierat slumpmässigt urval*. Stratumen utgörs av 145 *geografiska närområden* i kommunerna, *kön* (män och kvinnor) samt *ålderskategorier* (15–18 år, 19–25 år, 26–39 år, 40–64 år och 65–84 år). Det totala antalet stratum är 1450.

Från urvalsramen drogs totalt ett stratifierat slumpmässigt urval om 125 862 individer under vecka 33 år 2023. Detta innebär att en enskilds individs sannolikhet för att bli utvald är en funktion av egenskaper som kön och åldersgrupp och att personen bor inom ett specifikt närområde (stratum). Urvalsstorlek per stratum bestämdes utifrån skattade felmarginaller i varje geografiskt närområde, där skattningarna bland annat baserades på svarsfrekvenser från tidigare genomförda resvaneundersökningar i Skåne.

En utvald individ ombads sedan att beskriva de resor som hen eventuellt har genomfört under en specifikt utvald veckodag – dennes mättag. Betraktat som ett stickprov härrör resorna i sig inte till något explicit urvalsschema utan följer med som observationer på villkoret att en respondent faktiskt har rapporterat in sina resor. Således har studien två typer av stickprov (individer samt resor) och två olika studiepopulationer (individer i Skåne kontra resor gjorda i Skåne), men all information är insamlad via ett stratifierat urval över individer.

Justering för yngre och äldre åldersgrupper

För att öka andelen svar från de yngre i populationen, som oftast är mindre svarsbenägna än de äldre, tillskrevs den yngsta gruppen en större sannolikhet i att bli utvald på bekostnad av att den äldsta åldersgruppen tillskrevs en mindre, allt annat lika. Syftet var att få ett stickprov som bättre speglar åldersfördelningen i populationen genom att överdriva sannolikheten för de yngre att bli inbjudna medan samma sannolikhet underdrivs för de äldsta.

Rent tekniskt implementerades detta på kommunnivå där antalet personer i ålderskategorin 65–84 år motsvarande fem procentenheter fördelades till de två yngsta ålderskategorierna, 15–18 samt 19–25 år. I beräkningen av sannolikheten för att bli utvald har då individer i de yngsta åldersgrupperna fått en något större täljare än vad populationen befogar. Antalet enkäter i utskicket har fördelats i proportion till hur stora de två yngre åldersgrupperna är inom varje geografiskt närområde och könsgrupp. Som ett exempel, om den initiala andelen för åldersgruppen 65 år och äldre är 20% i populationen kommer denna andel att minska till cirka 15% samtidigt som om den initiala andelen för åldersgrupperna 15–18 och 19–25 år kombinerat är 10% ska denna stiga till ungefär 15%. Att flytta i storleksordningen 5% var en bedömning som gjordes utifrån erfarenhet från tidigare års undersökningar avseende åldersgruppernas svarsbenägenhet.

Datainsamlingen

Enkätens utformning

Frågeformuläret har tagits fram av en projektgrupp bestående av Region Skåne, Trafikverket, Skånetrafiken och flera av Skånes kommuner. Formuläret bestod av 14 bakgrundsfrågor och en resedagbok som omfattade upp till nio resor. För varje genomförd resa ställdes frågor om resans ärende, starttid, sluttid, färdstätt och slutdestination. Frågeformuläret finns tillgängligt i sin helhet i bilaga 1.

Insamling av geografisk information och koordinatsättning

I den digitala enkäten angav respondenten start och mål för sina resor genom att antingen markera positioner på en karta eller att ange adresser. Kartverktyget i sig byggde på Google Maps. Hur detta såg ut kan ses i bilaga 1. Dessa svar registrerades i koordinater i referenssystemen *WGS84* och *Sweref99TM* varpå reslängder kunde räknas ut automatiskt.

Inbjudan och tidsplan

Undersökningens fältperiod var mellan augusti (vecka 35) och oktober (vecka 41) 2023. De 125 862 slumpmässigt utvalda invånarna i Region Skåne fick en postal inbjudan att delta i undersökningen, vilken skickades ut den 31 augusti 2023 (se bilaga 2). Individerna gavs möjlighet att besvara enkäten via webben där de kunde logga in genom att manuellt skriva in en personlig svarskod på inloggningssidan, alternativt genom att scanna en QR-kod som innehöll en personlig direktlänk till enkäten. Under fältperioden skickades två postala påminnelser och tre sms-påminnelser ut. De sistnämnda påminnelserna gjordes till de respondenter där ett telefonnummer kunde tas fram via en nummersättningstjänst som Indikator hade tillgång till. En tidplan för samtliga utskick redovisas i tabell 1.

Tabell 1. Utskicksplan

Typ av utskick	Datum	Vecka
Inbjudan	2023-08-31	35
SMS-påminnelse 1	2023-09-12	37
Postal påminnelse 1	2023-09-14	37
SMS-påminnelse 2	2023-09-20	38
Postal påminnelse 2	2023-09-28	39
SMS-påminnelse 3	2023-10-09	41

De postala påminnelserna finns att se som bilagor till metodrapporten (bilaga 2). Påminnelserna via SMS hade följande texter och skickades alltid med avsändare ”RegionSkane”:

- **SMS-påminnelse 1:** Du har väl inte missat vår stora resvaneundersökning? Du kan svara i mobilen. Använd länk {LÄNK}.
- **SMS-påminnelse 2:** Hej! Vi saknar ditt svar i resvaneundersökningen. Du kan svara i mobilen, det tar ca 7 min. Länk: {LÄNK}.
- **SMS-påminnelse 3:** Sista chansen att svara på resvaneundersökningen. Du kan svara i mobilen, det tar ca 7 min. Länk {LÄNK}.

Undersökningsperioden

Normalt sett utförs resevaneundersökningar i oktober månad, vilken anses vara representativt för året som helhet. Eftersom det i Skåne var ett omfattande inplanerat trafikarbete på sträckan Malmö-Lund, med totalt stopp i tågtrafiken under denna månad med start den 23 september, så komprimerades undersökningsperioden från den sista veckan i augusti till och med den 22 september, alltså under veckorna 35 till och med 38. Notera härmed att undersökningsperioden var kortare än fältperioden (den tid man kunde rapportera in svar): de båda perioderna startade samtidigt men undersökningsperioden slutade vecka 38 medan fältperioden slutade i vecka 41. I tabell 3 beskrivs andra trafikstörningar som pågick under undersökningsperioden.

Tilldelning av mätdag under undersökningsperioden

Den tilldelade mätdagen skrevs ut i de postala missiven och i webbenkäten. Förfarandet var så att respondenten ombads att svara för *den senast passerade veckodagen*. Som exempel, en respondent som tog emot ett postalt missiv på en måndag och tilldelades tisdag som sin mätdag och ombads registrera sina resor för tisdagen i den föregående veckan. Alltså, insamlingen sker bakåt i tiden. Detta skiljer sig åt jämfört med föregående undersökning som gjordes 2018, där insamlingen skedde framåt i tiden.

På grund av förändringar i den reguljära trafiken gavs instruktioner i enkäten till respondenterna att svara för den senast tilldelade och passerade veckodagen *före den 23 september 2023*. Trafikstörningarna som inföll under undersökningsperioden finns beskrivna i tabell 3.

Väderförhållanden

Tabell 2 visar temperatur och nederbörd under undersökningsperioden för resvaneundersökningarna 2023, 2018 och 2013. Vädret under mätningarna 2018 och 2013 var förhållandevis likt, men väderleken skiljer sig 2023. Detta beror delvis på att mätningarna 2018 och 2013 genomfördes under oktober och november, medan 2023 års undersökning främst genomfördes i början på september. Vid sämre väder finns det en förväntan om att primärt gång- och cykelresor minskar i antal.

Tabell 2. Väderförhållanden under undersökningsperioden 2023

Vecko- dag	Datum 2023	Datum 2018	Datum 2013	Nederbörd 2023	Nederbörd 2018	Nederbörd 2013	Temp 2023	Temp 2018	Temp 2013
Måndag	2023-08-28	2018-10-01	*	0.0	0.0		16.5	10.3	
Tisdag	2023-08-29	2018-10-02	*	0.0	5.2		14.4	9.6	
Onsdag	2023-08-30	2018-10-03	*	0.0	7.3		16.1	9.2	
Torsdag	2023-08-31	2018-10-04	*	20.7	0.3		13.1	10.8	
Fredag	2023-09-01	2018-10-05	*	0.2	0.2		16.5	13.8	
Lördag	2023-09-02	2018-10-06	*	0.0	10.2		17.6	11.8	
Söndag	2023-09-03	2018-10-07	*	0.0	0.0		16.6	8.3	
Måndag	2023-09-04	2018-10-08	2013-10-07	0.0	0.0	0.0	19.6	11.2	13.2
Tisdag	2023-09-05	2018-10-09	2013-10-08	0.0	0.0	0.0	18.6	13.0	12.9
Onsdag	2023-09-06	2018-10-10	2013-10-09	0.0	0.0	2.3	18.1	12.5	13.9
Torsdag	2023-09-07	2018-10-11	2013-10-10	0.0	0.0	0.6	19.2	15.4	11.0
Fredag	2023-09-08	2018-10-12	2013-10-11	0.0	0.0	0.0	19.1	14.3	12.4
Lördag	2023-09-09	2018-10-13	2013-10-12	0.0	0.0	0.7	20.9	16.1	11.0
Söndag	2023-09-10	2018-10-14	2013-10-13	0.0	0.0	16.7	19.4	14.5	11.0
Måndag	2023-09-11	2018-10-22	2013-10-14	0.0	10.9	0.0	17.6	10.3	9.9
Tisdag	2023-09-12	2018-10-23	2013-10-15	0.0	2.3	0.0	19.6	11.1	10.6
Onsdag	2023-09-13	2018-10-24	2013-10-16	0.3	2.6	0.0	17.0	7.3	9.7
Torsdag	2023-09-14	2018-10-25	2013-10-17	0.0	0.1	4.2	13.6	10.4	10.4
Fredag	2023-09-15	2018-10-26	2013-10-18	0.0	6.7	0.0	14.5	8.8	5.9
Lördag	2023-09-16	2018-10-27	2013-10-19	0.0	0.4	7.3	17.0	5.0	5.4
Söndag	2023-09-17	2018-10-28	2013-10-20	0.0	0.5	5.2	17.6	1.5	11.2
Måndag	2023-09-18	2018-11-05	2013-11-04	1.8	0.0	10.4	19.3	9.8	7.1
Tisdag	2023-09-19	2018-11-06	2013-11-05	0.1	0.0	0.0	16.8	9.4	8.3

Vecko- dag	Datum 2023	Datum 2018	Datum 2013	Nederbörd 2023	Nederbörd 2018	Nederbörd 2013	Temp 2023	Temp 2018	Temp 2013
Onsdag	2023-09-20	2018-11-07	2013-11-06	0.1	0.0	0.1	18.1	7.3	5.0
Torsdag	2023-09-21	2018-11-08	2013-11-07	0.0	0.0	1.2	19.8	6.2	7.4
Fredag	2023-09-22	2018-11-09	2013-11-08	0.6	0.6	3.4	17.1	7.9	8.3
Lördag	2023-09-23	2018-11-10	2013-11-09	6.9	0.2	9.3	13.6	8.8	8.1
Söndag	2023-09-24	2018-11-11	2013-11-10	0.0	8.2	17.1	14.2	9.7	6.0

Källa: SMHI medeltemperatur per dygn och nederbördsmängd per dygn i mätstation Malmö A.

*Enbart tre mätveckor 2013

Trafikstörningar

Valet av färdmedel kan påverkas av trafikstörningar, men detta förutsätter att störningen är känd innan respondenten bestämt sig för att göra resan. Under undersökningsperioden inträffade inga större störningar i vägtrafiken, som var planerade i förväg eller som var så stora och tidsmässigt långa att de bedöms kunna ha påverkat respondenternas färdmedelsval. För tågtrafiken fanns det däremot under undersökningsperioden ett litet antal större trafikstörningar som på motsvarande sätt kan ha påverkat resandet och färdmedelsvalet för resor de påverkade dagarna. Dessa störningar i tågtrafiken redovisas i tabell 3 nedan.

Tabell 3. Trafikstörningar i tågtrafiken under insamlingsperioden 2023

Datum (Start)	Tid (Start)	Datum (Slut)	Tid (Slut)	Sträcka/Plats	Antal försenade persontåg (ej inställda)
				Hyllie*	28
31-aug	20:00	04-sep	06:02	Kävlinge, enkelspår Kävlinge-Landskrona Östra	306
11-sep	07:59	12-sep	09:10	Burlöv	128
12-sep	13:55	12-sep	18:02	Stehag, tågstopp Höör-Stehag	36
15-sep	00:57	18-sep	13:16	Osby, elfel	36
17-sep	09:36	17-sep	20:19	Kävlinge, tågstopp Kävlinge-Lund	42
17-sep	17:06	18-sep	05:13	Tornhill (mellan Örtofta och Lund)	38
19-sep	19:20	20-sep	03:45	Dammstorp (mellan Eslöv och Örtofta)	32

Källa: Trafikverket

*Tillfälliga gränskontroller, sent från utlandet

De inkomna svaren

I tidigare utföranden av resevaneundersökningen har vad som ansetts vara ett komplett svar inte varit ett föremål för diskussion. I 2023 års undersökning har svarsbeteendet gett upphov till att omvärdera denna fråga. Exempelvis har antalet registrerade resor minskat samt att respondenter rapporterat att de har rest men sedan valt att inte registrera någon resa. Mot bakgrund av detta har begreppet ”komplett” utvidgats till att antingen handla om bakgrundsinformation eller reseinformation som båda är beskrivna tidigare i rapporten.

Kärnan i problemet är att svarsbenägenheten verkar skilja sig åt mellan dessa två kategorier av frågor. Således, vad som är ett komplett svar för bakgrundsfrågorna är nödvändigtvis inte det för resorna. Detta är väsentligt då vad som räknas som ett komplett svar strikt avgör vad som är ett så kallat bortfall, vilket påverkar resultatet via analysvikternas beräkning där bortfall är en central komponent. Att förbise detta skulle ge upphov till en underskattning av antalet resor.

I 2018 års undersökning användes en kategori för att kategorisera kompletta svar medan det i 2023 års undersökning används fem kategorier. Fördelen med ett mer nyanserat perspektiv på bortfall är att vikterna blir mer specifika och således mer relevanta för analys. Nackdelen är att komplexiteten i själva undersökningen ökar och en enskild respondent kan ha olika vikter beroende på vilken fråga som undersöks. I arbetet med denna rapport har fördelarna bedömts överstiga nackdelarna. I nästa paragraf beskrivs de fem olika kategorierna.

Kategoriseringar av kompletta svar

En *respondent* kan kategoriseras som *bakgrundsinkomplett*, *bakgrundskomplett*, *resekomplett utan resa*, *reseinkomplett* samt *resekomplett med resa*. Definitionerna av dessa är som följer:

- *Bakgrundsinkomplett*: En respondent som inte tagit sig igenom bakgrundsfrågorna och inte heller lämnat information om man rest under den aktuella dagen.
- *Bakgrundskomplett*: En respondent som svarat på avsnittet om bakgrundsfrågorna men inte lämnat information om att man har rest under den aktuella dagen. Detta innebär att respondenten har skickat in sina svar på bakgrundsfrågorna men inte nödvändigtvis svarat på samtliga av dessa.
- *Resekomplett utan resa*: En respondent som svarat på bakgrundsfrågor men sagt att man inte har rest under den aktuella dagen.
- *Resekomplett med resa*: En respondent som svarat på bakgrundsfrågor, svarat att man rest den aktuella dagen samt beskrivit minst en resa med information om ärende, färdmedel, reslängd, start- eller sluttid eller geografisk information.
- *Reseinkomplett med resa*: En respondent som svarat på bakgrundsfrågor, svarat att man rest den aktuella dagen men som inte har beskrivit någon resa.

Totalt sett skickades 125 862 inbjudningar till att delta i undersökningen ut varav 38 870 besvarades. Av de svarande kategoriserades 5076 (13 procent) respondenter som bakgrundskompleta, 8590 (22 procent) som resekompleta utan resa, 3090 (8 procent) som reseinkompleta och till sist 22 114 (57 procent) som resekompleta med resa. Notera att samtliga respondenter som antingen är reseinkompleta eller resekompleta (med eller utan resa) också måste vara bakgrundskompleta.

Kategoriseringen av svarsstatus påverkar hur bortfallsvikter beräknas och därmed hur analysvikterna är konstruerade. Detta påverkar ytterst hur resultatet artar sig i region- och kommunrapporterna. Utöver detta får samtliga respondenter som är reseinkompleta antalet resor per dag imputerade. Med imputering menas ersättning av saknade variabelvärden med nya beräknade värden som kan antas ligga nära de sanna värdena. Beräkning av vikterna samt imputeringen beskrivs i avsnittet om databearbetning.

Språkfördelning av inkomna svar

Det fanns möjlighet att besvara enkäten digitalt på svenska, engelska, somaliska, arabiska och persiska. Tabell 4 redovisar antalet svarande fördelat på språk.

Tabell 4. Antal svar fördelat på språk

Språk	Antal svar
Svenska	37 153
Engelska	1 092
Somaliska	4
Arabiska	522
Persiska	99

Bortfall med kända orsaker

De individer som är inkluderade i urvalet men som inte har besvarat undersökningen räknas som svartsbortfall, där i vissa fall orsaken till bortfallet är känt. Totalt registrerades det 4191 kända orsaker till bortfall. Övriga 82 801 inbjudna deltagare är ej avhörda. Tabell 5 visar antal bortfall som registrerats för respektive känd bortfallsorsak. Den vanligaste orsaken är retur från avsändare, vilket innebär att inbjudningsbrevet har returnerats utan information om varför. I vissa fall finns information om orsak till att individen inte vill delta, till exempel språkproblem eller sjukdom.

Tabell 5. Kända bortfallsorsaker

Bortfallsorsak	Antal
Passar inte (avflyttad etc.)	117
Bor utomlands	5
Språkproblem	8
Vill inte	119
Vägrar	4
Avliden	3
Sjuk	19
Retur avsändare	3 911
Tillfälligt förhinder	5
Totalt	4 191

Justerad respektive ojusterad svarsfrekvens

I rapporten nämns begreppen *ojusterad* respektive *justerad svarsfrekvens*. Den ojusterade versionen innebär att svarsfrekvensen beräknas med antalet utskickade enkäter i nämnaren. Den justerade svarsfrekvensen involverar att antalet utskick justeras nedåt genom att helt ta bort de enkäter som hamnade i samtliga kategorier förutom ”Vill inte” och ”Vägrar”, vilket är 4068 totalt för undersökningen. Den ojusterade svarsfrekvensen för undersökningen är 30.8 procent medan den justerade är 31.9 procent, alltså en skillnad på drygt en procentenhet.

Svarssupport

Respondenterna hade under datainsamlingsperioden möjlighet att kontakta Institutet för kvalitetsindikatorer via telefon och epost för frågor, hjälp med att fylla i formulär samt avböja att medverka i undersökningen. Möjlighet till kontakt via telefon tillhandahölls på dagtid (klockan 8-16) under vardagar. Vid kontakt via mejl under arbetstid på vardagar kunde respondenterna förvänta sig svar samma dag.

De mest frekventa ärendena rörde avböjande av att besvara undersökningen med hänvisning till orsaker som anonymitet, ointresse och tidsbrist. Bortfall registrerades för respondenter eller anhöriga som meddelade att de/närstående var avlidna, sjuka, avflyttade eller otillgängliga.

Analysvikter

För att dra slutsatser om *populationen* baserat på analyser av ett *stickprov* använder undersökningen så kallade vikter. Dessa syftar till att få urvalets sammansättning att bättre spegla populationens. Med population här menas individer som bor i Skåne och är mellan 15 till 84 år gamla. I föregående undersökning från 2018 användes en vikt medan det i denna undersökning används tre olika vikter beroende på vilken typ av frågeställning som är aktuell. Vikterna bygger på den tidigare diskussionen om vad som räknas som ett komplett svar. Texten nedan beskriver principiellt hur vikterna har beräknats och hur de skiljer sig åt.

Beräkning och beskrivning av vikter

Tre vikter har beräknats, dessa är:

- *Bakgrundsvikt*: Används för att analysera bakgrundsinformation.
- *Antalsvikt*: Används för att beräkna antalet resor per dag och person som summa eller genomsnitt (dock ej för restider eller reslängder)
- *Andelsvikt*: Används för att analysera resors egenskaper, så som färdmedelsfördelning eller reslängd/restid per resa.

Metoden för att räkna ut dessa vikter följer samma tre steg:

1. Beräkna en designvikt (också kallat för basvikt),
2. beräkna en bortfallsvikt, samt
3. kalibrera produkten av design- och bortfallsvikterna.

Det enda som skiljer vikterna åt är hur bortfallsvikten är uträknad (steg 2) samt vilka respondenter som inkluderas i stickprovet över vilket kalibreringen sker (steg 3).

Bortfallsvikten bygger på resonemangen kring vad som utgör ett komplett svar (se avsnitt ”Kategorisering av kompletta svar”)

Design- och bortfallsvikter

Design- och bortfallsvikten utgår från de stratum som urvalet gjordes över med skillnaden att de två yngsta åldersgrupperna har slagits samman till en (15–18 år och 19-25 år blev 15-25 år). Ett stratum utgörs således av interaktionen mellan geografiskt närområde (145 sådana), åldersgrupp (fyra stycken) samt kön (två stycken). I urvalet finns det 1450 stratum medan aggregeringen av de två åldersgrupperna innebär att design- och bortfallsvikterna baseras på 1160 stratum.

Omdefinieringen av stratumen görs för att vikterna kan anses bli mer stabila ifall stratumen är större i termer av antal svar och storlek i populationen. Notera här att eftersom cellviktning har tillämpats (cell = stratum) innebär det att design- och bortfallsvikterna kommer vara identiska för respondenter inom samma stratum. Alltså, två respondenter av samma kön, i samma ålder och folkbokförda inom samma geografiska närområde kommer ha identiska vikter.

En *designvikt* anger hur många element (ett element = en individ) i populationen ett enskilt element i stickprovet sägs representera. För ett *stratifierat urval* kan formeln för denna vikt förenklas till:

$$d(s) = \frac{N(s)}{n(s)}$$

vilket säger att designvikten (d) för stratum s är samma som kvoten av urvalets storlek, $n(\cdot)$, från stratumet och stratumets storlek i populationen, $N(\cdot)$. Exempelvis, en individ som tillhör ett stratum som i populationen innehåller tjugo element och där urvalet specificerar att fem av dessa slumpmässigt ska dras sägs representera ungefär fyra element vardera. Med andra ord så räknas i det här exemplet ett svar som fyra.

En *bortfallsvikt* (b) anger en justering för det faktum att utvalda respondenter inte nödvändigtvis väljer att delta trots att det har blivit utvalda. Denna vikt definieras som:

$$b(s) = \frac{n(s)}{r(s)}$$

där $r(\cdot)$ är antalet inkomna *kompleta* svar från ett givet stratum s och $n(\cdot)$ fortsatt är storleken på urvalet för designen. I exemplet ovan har vi ett urval på fem. Ifall antalet kompletta svar bara är tre, får detta stratum en bortfallsvikt på ungefär 1.66. Innebörden bakom denna vikt kan förstås som en multiplikator för att designvikten fortfarande ska motsvara stratumet i populationen. Alltså, dessa två vikter ska multipliceras och sägs då utgöra en vikt som ämnar att justera skattningar av parametrar i populationen givet en specifik design och ett specifikt bortfall. Denna kombinerade vikt kan skrivas som:

$$db(s) = \frac{N(s)}{r(s)}$$

där symbolerna har kvar sin mening från föregående exempel. Med det löpande exemplet får vi en kombinerad vikt på $db(s) = \frac{20}{3} \approx 6.66$, vilken multiplicerat med antal kompletta svar då skulle motsvara antalet element i stratumets population. För detta exempel kan man då säga att en enskild individs svar "räknas" så många gånger som värdet på den kombinerade vikten, alltså runt 6.66 gånger.

Kalibrering av en kombinerade vikt

För att få en bättre korrespondens mellan populationens och urvalets sammansättning har de kombinerade vikterna även kalibrerats mot kända uppräknings i populationen. I denna undersökning har vikterna justerats för att de ska motsvara följande totaler i populationen:

- De 33 kommunernas befolkning i Skåne,
- Antalet med olika civilstånd i Skåne (gift, ogift, skild, änka/änkling),
- Antalet med olika födelseplats (Sverige/utrikes) samt
- Interaktion mellan kön och de fyra åldersgrupperna.

Dessa fyra totaler benämns som prediktorer och har valts ut för att likna det upplägg som användes i 2018 års undersökning. Metoden som har använts för att kalibrera kallas *raking*

(anm. engelskt begrepp) och går ut på att över upprepade iterationer justera vikterna så att de inom varje värde på prediktorerna summerar till dess totaler i befolkningen.

Hur vikterna skiljer sig åt?

Processen beskriven ovan appliceras en gång per vikt. Det som skiljer vikterna åt är vilka respondenter som är kategoriserade som svarande. Detta påverkar 1) hur bortfallet är beräknat, via bortfallsvikten, samt 2) vilka respondenter som kalibreringen sker över då denna enbart sker över de svarande.

Bakgrundsvikten är den vikt som inkluderar flest observationer som kompletta då det enbart är bakgrundsinkompletter som är definierat som bortfall. Alltså, respondenter som är kategoriserade som bakgrundskompletta, resekompletta med eller utan resa och reseinkompletta med resa har en bakgrundsvikt. *Denna vikt ska endast användas för att analysera de frågor som är kategoriserade som bakgrundsinformation*, så som åldersgrupp, hushållssammansättning, tillgång till olika färdmedel med mera. Över alla dessa respondenter summerar denna vikt till Skånes population i åldersgruppen 15 till 84 år, som vid stunden för arbetet summerade till 1 128 792.

Antalsvikten är den vikt som inkluderar näst flest observationer där svar kommer ifrån respondenter som kategoriserats som resekomplett utan resa, resekomplett med resa samt reseinkomplett med resa. *Denna vikt ska endast användas för att analysera antalet resor per dag gjorda i befolkningen som ett genomsnitt eller som en summa*. Över alla dessa respondenter summerar denna vikt till Skånes population.

Andelsvikten är den vikt som inkluderar lägst antal observationer där de svarande enbart utgörs av de respondenter som kategoriserats som resekomplett med resa. *Denna vikt ska endast användas för att analysera resors egenskaper, så som färdmedelsfördelning eller reslängd/restid per resa*. Notera att denna vikt *inte* kan användas för att räkna ut det totala antalet resor, avstånd eller tid för resor i populationen: resultat för detta måste multipliceras med antal resor gjorda i populationen från en uträkning med antalsvikten. För att minska risken för felanvändning summerar denna vikt därför inte till Skånes population.

I de nästkommande avsnitten beskrivs det i vilka datamängder som vikterna är inkluderade i samt hur de har använts för att beräkna resultat som finns i kommun- och regionrapporterna.

Databearbetning

Uppdelning av svarsdata

Den slutgiltiga informationen har delats upp i två olika datamängder. En *individfil* och en *resfil*. Dessa två är relationella genom en nyckel som identifierar en enskild respondent, alltså man kan koppla observationer i den förstnämnda filen till den andra filen och tvärtom. Syftet med uppdelningen är att skilja på olika typer av analyser. Individfilen ska användas för att studera antalet resor per dag som är gjorda i befolkningen eller bakgrundsinformation. Resfilen ska användas för att räkna ut andelar av olika resespecifika egenskaper (färdmedelsfördelning eller ärendefördelning, som exempel) eller reslängder per resa.

Individfil

Varje observation i individfilen representerar en unik respondent. De som är inkluderade i denna fil är de som har besvarat bakgrundsfrågorna och är då som minst kategoriserade som bakgrundskompleta. Varje sådan respondent förekommer endast en gång i denna fil. Utöver svar på bakgrundsfrågor finns registerdata över exempelvis kön och ålder.

Individfilen innehåller också information om en respondents dagliga resebeteende. Denna information är endast observerad för de respondenter som är kategoriserade som resekompleta (med eller utan resa) och reseinkompleta med resa. Variablerna är begränsade till aggregerat resebeteende och inkluderar antal resor gjorda per dag.

I denna datamängd finns det två olika vikter som ska användas vid analys av populationen. *Bakgrundsvikten* ska användas vid analys av bakgrundsinformation och *antalsvikten* som ska användas vid analys av antalet resor per dag.

Resfil

Varje observation i resfilen representerar en unik kombination av individ-resa och är ordnade kronologiskt inom varje respondents uppsättning resor. De respondenter som är inkluderade i datamängden är endast de som är kategoriserade som resekomplett med resa. En respondent i denna fil kan förekomma mer än en gång eftersom denna kan ha gjort mer än en resa. Således, om individ "A" har rapporterat in tre giltiga resor kommer det finnas tre observationer i resfilen för denna individ. De inkluderade observationerna kommer alltid från respondenter som också existerar i individfilen, men motsatsen gäller inte nödvändigtvis.

Filen innehåller primärt information om resorna såsom start- och slutpunkter, färdmedel, restider, reslängder och ärenden. Dock kan det inom varje reseobservation finnas ett partiellt bortfall, alltså att samtliga variabler för en resa inte nödvändigtvis är observerade.

Resfilen inkluderar en *andelsvikt* som ska användas för att räkna fram andelar i populationen eller information reslängder per resa. Som nämnt i avsnittet om hur vikterna tagits fram summerar inte denna vikt till Skånes population. Som säkerhetsåtgärd har denna vikt normaliserats med en mindre konstant (antalet rader i resefilen) så att resultatet framstår som överraskande ifall den används på fel sätt.

Bearbetning av variabler i individfilen

Imputerade värden för antal resor

Respondenter kategoriserade som *reseinkomplett med resa* har angivit att de har rest men har sedan inte rapporterat in någon resa. Utan någon åtgärd skulle detta resultera i att antalet resor underskattas då vi vet att det har förekommit resande på den valda dagen men inte i vilken utsträckning.

För att hantera detta problem används *enkel imputering* med betingade medelvärden, vilket kortfattat är en teknik för att ersätta värden som saknas med ett enskilt betingat medelvärde. Utgångspunkten har varit att använda information ”nära” den reseinkompleta respondenten i första hand, vilket är de stratum som tidigare nämnts med modifieringen att de två yngsta ålderskategorierna har kombinerats till en för respondenter i åldrarna 15–25. Imputeringen görs på följande två sätt:

1. Reseinkompleta respondenter antas göra så många resor som man i snitt gör i det stratum som respondenten tillhör. Således, undersökningen antar att de reseinkompleta reser i snitt så mycket som snittet i dess stratum gör. Detta medelvärde används om det är 5 eller fler resekompleta (med eller utan resa) i stratimet.
2. Reseinkompleta respondenter antas göra så många resor som man i snitt gör på en vardag, lördag eller söndag (beroende på tilldelad veckodag). Detta används när antalet resekompletter (med eller utan resa) i stratimet är färre än 5

Totalt sett var 3090 respondenter, eller 8 procent av de svarande, föremål för imputering varav 2423 fick ett imputeringsvärde från sitt stratum och 1443 fick ett imputeringsvärde baserat på typ av dag. En identisk procedur tillämpades för variabeln antal resor med slut i Skåne. De individer som har fått värden imputerade är möjliga att inspektera via markörer i datamängderna.

Bearbetning av variabler i resefilen

Avstånd, restid, hastigheter och ärenden

Restid, reslängd och hastighet har granskats i relation till det färdmedel som använts. I de fall en given resa har varit för kort, lång eller haft för hög hastighet i relation till det färdmedel som använts har det orimliga värdet tagits bort men resan och dess andra rimliga värden behållits. Alltså, denna form av kontroll har inte ändrat strukturen på datamängden utan bara innehållet för ett enskilt värde.

Ett exempel på en sådan kontroll är att resor med färdmedlet bil inte kan ha en för hög hastighet mätt i kilometer per timme. Ett andra exempel på kontroll är att resor med flyg inte kan vara för korta. Ett tredje exempel är att vissa färdmedel inte går att kombinera med vissa ärenden, som att flyga för att göra ett inköp. Samtliga rader som har kvalitetskontrollerats och fått ett tilldelat värde som saknas är möjliga att inspektera via markörer i datamängderna.

Kategorin “Annat ärende”

Respondenterna ombads att ange resans ärende utifrån ett antal fördefinierade alternativ samt ett öppet svarsalternativ benämnt som “Annat” med ett tillhörande frisvarsfält. I vissa fall har det gått att identifiera ett explicit ärende från det öppna svaret. I dessa fall har ärendet “annat” blivit ersatt med en av de fördefinierade ärendetyperna. I ett första steg gjordes en bedömning av variationen i de öppna svaren och utifrån den korrigerades ärendetyper via mönstermatchning. I övriga fall har vi låtit ärendena vara kvar i kategorin "Annat". Tabell 6 nedan visar hur de ursprungliga resorna med ärendet “Annat” har blivit fördelade över andra ärenden, ordnade i storleksordning.

Tabell 6. Kategorisering av resor med ärendet “annat”

Ärendetyp	Antal ärenden
Nöje / fritidsaktivitet (ex. restaurang / kultur)	641
Annat ärende	484
Till bostaden	212
Annat inköp	126
Besöka släkt och vänner	108
Vårdcentral / sjukhus / tandvård	88
Motion / friluftsliv / träning	74
Resa / ärende / möte i tjänsten	63
Till skola / utbildning	55
Hämta / lämna / skjutsa (ej barn)	30
Hämta / lämna barn	24
Till arbetsplatsen	14
Inköp av livsmedel	9
Bank / myndighet	7
Hämta / lämna paket	1

Kategorisering av ärendetyper

I enkäten kunde respondenterna välja mellan 15 olika ärendetyper för att beskriva sina resor. Dessa har sedan aggregats till tio, enligt listan nedan:

1. Till bostaden
2. Till arbetsplatsen
3. Resa/ärende/möte i tjänsten
4. Till skola/utbildning
5. Hämta/lämna barn / Hämta/lämna/skjutsa andra än barn
 - a. Hämta/lämna/skjutsa (ej barn)
 - b. Hämta/lämna barn
6. Inköp
 - a. Inköp av livsmedel
 - b. Annat inköp
7. Besöka vårdcentral/sjukhus/tandvård/bank/myndighet/hämta eller lämna paket
 - a. Besöka bank/myndighet
 - b. hämta/lämna paket
 - c. Besöka vårdcentral/sjukhus/tandvård
8. Motion/friluftsliv/träning
9. Nöje/fritidsaktivitet/släkt
 - a. Besöka släkt eller vänner
 - b. Nöje/fritidsaktivitet (ex. restaurang/kultur)
10. Annat

I vissa fall används en kategorisering om fem ärenden enligt listan nedan:

1. Resor till arbetsplatsen
2. Resor i tjänsten
3. Resor till utbildning/skola
4. Resor till bostaden
5. Resor till nöjen/på fritiden
 - a. Inköp
 - b. Besöka vårdcentral/sjukhus/tandvård/bank/myndighet/hämta eller lämna paket
 - c. Nöje/fritidsaktivitet/släkt
 - d. Hämta eller lämna barn/hämta, lämna eller skjutsa andra än barn
 - e. Motion/friluftsliv/träning
 - f. Annat

Huvudsakligt färdmedel

Eftersom en enskild resa kan bestå av flera förflyttningar har respondenterna haft möjlighet att fylla i flera färdmedel för en resa. Exempelvis kan en resa ha involverat en cykelfärd till en tågstation och därefter tåg till jobbet. Dessa val har bearbetats och resulterat i ett, för varje resa, *huvudsakligt färdmedel*. Metodiken för detta har varit att följa en prioriteringslista av färdmedel, där den första träffen blir det huvudsakliga färdmedlet för resan i enighet med listan som presenteras i avsnittet ”Insamlad information” men som sedan vanligen anges med de färre kategorierna som beskrivs under avsnittet ”Aggregering av huvudsakligt färdmedel”, se nedan.

Exempelvis, om en resa innehåller endast en förflyttning med färdmedlet stadsbuss blir det huvudsakliga färdmedlet stadsbuss. Om samma resa också innehåller en förflyttning med tåg

(personen tog bussen till tågstationen och därefter tåg till arbetsplatsen) kommer det huvudsakliga färdmedlet att bli tåg eftersom tåg ligger ovanför buss i den hierarkiska listan. Resultat kopplat till färdmedel för både region- och kommunrapporterna bygger på det huvudsakliga färdmedlet, exempelvis färdmedelsfördelningar av olika slag.

Aggregering av huvudsakligt färdmedel

De totalt 17 huvudsakliga färdmedlena har aggregerats till ett färre antal kategorier för att underlätta analysen. Punktlistan nedan visar hur aggregeringen har genomförts:

1. Gång
 - a. Gång
2. Cykel
 - a. Vanlig cykel
 - b. Elcykel
 - c. Elsparkcykel
3. Bil
 - a. Bil som förare
 - b. Bil som passagerare
4. Buss
 - a. Regionbuss
 - b. Stadsbuss
 - c. Spårvagn
5. Tåg
 - a. Tåg
6. Flyg
 - a. Flyg
7. Annat
 - a. MC/Moped
 - b. A-traktor/EPA
 - c. Taxi
 - d. Färdtjänst
 - e. Båt
 - f. Annat

I flera fall används sex kategorier i stället för sju med den enda skillnaden att flyg har flyttats till kategorin annat. Detta förenklar presentationen av resultat i många avseenden då flyg är ett relativt ovanligt färdmedel.

Några resultat bygger på *motoriserade* färdmedel och *kollektiva* färdmedel. Till de motoriserade färdmedlen räknas: bil, MC/Moped, A-traktor/EPA, taxi, tåg, färdtjänst, regionbuss, stadsbuss samt spårvagn. Till de kollektiva färdmedlen räknas: taxi, tåg, färdtjänst, regionbuss, stadsbuss och spårvagn.

Bearbetning av reskedjor

Grunden i resvaneundersökningen är att varje resa sker med ett distinkt ärende. Exempelvis, om en person har skjutsat barn till skolan och sedan åkt till sin arbetsplats är detta två distinkta resor. Tidigare års undersökningar, som använde pappersenkät som primär insamlingsmetod, har genomgående haft problem med svar där respondenterna uppgett flera ärenden per förflyttning. Detta har i vissa fall lett till en underskattning av antalet förflyttningar, vilket har

föranlett att information har behövt bearbetas för att ”dra isär” reskedjor. I samband med att insamlingsmetoden ändrades till att endast genomföras via en webbenkät har årets undersökning nyttjat en responsiv webbenkät med logiska varningar. De frågor som hade inmatningsbegränsningar, eller villkor vid inmatningen av svar i enkäten finns angivna sist i Bilaga 1. Respondenterna har endast haft möjlighet att ange ett ärende per förflyttning där följande varningar har införts för att förhindra att ärenden klumpas ihop:

- **Hårda varningar:** Om respondenterna försöker ange samma start- och måladress, får de en hård varning med följande text: "Du har påbörjat och avslutat din resa i hemmet. Du behöver backa och justera ditt svar. Vi vill gärna att du fyller i ett ärende och den plats som ärendet utfördes på (utanför hemmet). Om du gjort en rundtur fyll gärna i den plats du spenderade längst tid på." Detta informerar om det logiska felet och förhindrar att svaren registreras på detta sätt.

Ibland har respondenterna trots detta angett flera ärenden i en och samma resa. Detta svarsbeteende gör att antalet resor underskattas eftersom utan någon åtgärd skulle två resor ha rapporterats som en enskild. För att hantera detta har vissa resor delats upp i fler resor, vilket kallas för *isärdragning*. Notera att detta endast applicerats på de ärenden som är kategoriserade som "annat ärende" och därmed hade ett fritextsvar som kunde avläsas. Ett sådant exempel kan vara att en respondent har meddelat att en resa dels involverar att åka och handla, dels att åka hem – båda under en resa. Detta är egentligen två resor, då det innefattar två distinkta ärenden, och har således brutits upp i två.

Vidare förekommer det även att respondenter delar upp en resa i flera delmoment, trots att förflyttningen enbart hade ett ärende. Till skillnad från tidigare exempel, gör detta att antalet förflyttningar överskattas. Således har ett antal delresor tagits bort då det är tydligt att enkäten är ifylld med för många delement per förflyttning. Ett exempel på ett sådant scenario är att leta parkering för att kunna utföra sitt ärende.

En av de mest frekvent förekommande rättningarna i tidigare års undersökningar har att göra med att svarspersonen inte angett någon hemresa som sista förflyttning – en så kallad "glömd hemresa". För att minimera antalet glömda hemresor programmerades enkäten med så kallade mjuka varningar.

- **Mjuka varningar:** Om respondenten avslutar en reskedja utanför hemmet visas en mjuk varning med följande text: "Stämmer det att din dag avslutades utanför ditt hem med ärendet [valt ärende]? Om det stämmer att du avslutade dagen utanför hemmet bekräftar du detta genom att gå vidare." Detta hjälper till att säkerställa att reskedjorna avslutas korrekt men ger möjlighet att bekräfta legitima undantag.

Trots de mjuka varningarna kvarstår dock problemet med så kallade glömda hemresor i årets undersökning. Detta beror dels på att respondenter inte läser den logiska varningen eller vill avsluta enkäten snabbt, dels på att enkäten besvaras partiellt där svarspersonen slutar att besvara mitt i enkäten. Följande avsnitt beskriver hur dessa isärdragningar har hanterats och diskuterar kort vad det får för implikationer för svarsdatan.

Manuella hemresor

Två scenarion har gett upphov till att en manuell hemresa har lagts till. I ett första scenario, har resor angivits med både start och slut i hemmet. Dessa resor har bearbetats genom att dela upp dem i två, där den första resan behåller det ursprungliga ärendet men en hemresa är tillagd som en andra resa. I ett andra scenario finns det fall med bortglömda hemresor, till exempel att en resekedja avslutas med ett inköp. I dessa fall har reskedjan kompletterats med en hemresa till

den egna bostaden. Notera att dessa manuella hemresor inte ärver egenskaper av den resa som gav upphov till den (exempelvis färdmedel) utan de tilldelas bara egenskaper som härrör till respondentens bostad (exempelvis, adress för resans slutpunkt).

För det sistnämnda scenariot har det *endast* lagts till en manuell hemresa i de fall då den sista angivna resan *inte* var någon av ”Till arbetsplatsen”, ”Besöka släkt och vänner”, eller ”Resa / ärende / möte i tjänsten”. I kontexten för ”annat ärende” (samt de ärenden som har kategoriserats från ”annat ärende”) har kommentaren till ärendet inspekterats: i de fall där fritextsvaret avslöjar att resan inte borde ha en manuell hemresa (som exempel att personen anger ”Övernattar i Göteborg” eller ”Till sommarbostad”) har ingen hemresa adderats.

Information om färdmedel, restider, och avstånd imputeras inte eftersom det inte går att dra några säkra slutsatser om dessa aspekter för de tillagda hemresorna. Genom dessa åtgärder säkerställs en mer korrekt representation av resmönstren i undersökningen, samtidigt som man undviker att introducera skevheter.

Statistikens säkerhet

I stort sett all form av statistik kommer med någon form av osäkerhet. Målet i det här fallet är att mäta resvanor i en population genom att tillfråga ett urval från populationen. De källor som främst bedöms påverka tillförlitligheten är urvalsfel, mätfel och fel kopplat till bortfall.

Urvalsfelet bedöms i detta fall inte påverka tillförlitligheten i någon omfattande utsträckning eftersom urvalet är mycket stort. Det är svårare att bedöma risken för mätfel. Exempelvis kan frågorna och tillhörande svarsalternativen uppfattas felaktigt. Utan ytterligare studier av frågorna i undersökningen är det svårt att yttra sig om detta. Frågorna som rör resedagboken är i vissa fall svåra att fylla i med tanke på att det är mycket instruktioner och att respondenterna behövde minnas vilka resor de gjort upp till sex dagar bakåt i tiden (och även längre än så, om man väntat tills alla påminnelserna kommit). Då undersökningen 2023 endast genomförts via webbenkät bedöms risken för mätfel i form av extrema värden vara lägre jämfört med tidigare undersökningar som även varit möjliga att besvara som pappersenkät. Detta då webbenkäten har ett stort antal felmeddelanden som förhindrar respondenten att lämna felaktiga och orimliga svar.

Den största risken vad gäller tillförlitlighet bedöms vara bortfallet. I liknande studier och vid tidigare års undersökningar har det funnits en skevhet i bortfallet, vilken bedöms kunna påverka utfallet av denna undersökning också. För att minimera de potentiellt snedvridande effekterna från ett systematiskt bortfall har kalibrerade analysvikter tagits fram för att generera ett mer rättvisande resultat. Viktningsprinciperna som tillämpas är vedertagna och bygger på kalibrerade design- och bortfallsvikter. Samma metod har använts vid tidigare resvaneundersökningar. Däremot är det nytt i och med denna undersökning att det finns flera analysvikter, beroende på vilket syfte som analysen har. Detta beror på att det observerade bortfallet slår olika beroende på vilken typ av frågor som besvarats (se avsnitt om bortfall tidigare). Nedan diskuteras källor till osäkerhet som bedöms kunna påverka resultatets tillförlitlighet.

Urvalsfel

Urvalsfel är diskrepansen mellan ett mätvärde och det faktiska värdet som en följd av att endast ett urval av populationen har tillfrågats eller har inkommit med svar. Risken för urvalsfel minskar generellt med urvalsstorlek och slumpmässiga metoder för datainsamling. Då urvalet i denna resvaneundersökning omfattar omkring 125 000 individer via ett stratifierat slumpmässigt urval bedöms risken för urvalsfel vara låg.

Ramtäckning

Det är möjligt att resultatets tillförlitlighet påverkas av problem med ramtäckning såsom under- eller övertäckning. Detta innebär att urvalsramen och populationen inte överensstämmer. Urvalsramen i undersökningen bestod av Skånes invånare i åldrarna 15 till 84 år. Om individer som ska inkluderas i urvalsramen inte finns med uppstår det som kallas för undertäckning. Då urvalsramen skapades med hjälp av Region Skånes befolkningsregister och gjordes en kort tid innan själva utskicket av enkäterna bedöms risken för undertäckning vara låg.

Övertäckning uppkommer i stället när individer som ska exkluderas från urvalsramen inkluderas. Till exempel att en individ yngre än 15 år eller äldre än 84 år inkluderas i urvalsramen. Likaså kan övertäckning ske om individer som är bosatta i en annan region eller har avlidit finns med i urvalsramen. Tabell 5 visar kända skäl till bortfall och kan tyda på milda problem med övertäckning. Exempelvis fanns det 3911 utskick som gick i retur utan förklaring.

Mätfel

Mätfel uppkommer när respondentens svar skiljer sig från det faktiska tillståndet eller inte är sanningsenligt. Detta kan ske när respondenten medvetet svarar felaktigt, missförstår frågan eller svarskategorierna, använder olika ”trösklar” för bedömningsfrågor eller inte minns de faktiska uppgifterna som efterfrågas. Denna resvaneundersökning efterliknar tidigare undersökningar i Region Skåne i flera avseenden där frågorna är validerade vilket minskar risken för mätfel i ett avseende.

En aspekt som kan sägas bryta med den tidigare metoden och rent spekulativt medföra ett ökat mätfel är hur en respondents mättag har allokerats. I denna undersökning har respondenter fått en veckodag tilldelad sig och blivit ombedd att svara för den dagen en vecka bakåt i tiden. Detta skapar en större börda för respondenterna och således en högre sannolikhet att resor underrapporteras eller rapporteras in med sämre kvalitet.

Om en fråga har ett särskilt stort partiellt bortfall kan detta tyda på mätfel eftersom frågan eventuellt inte har fungerat enligt förväntan. Partiellt bortfall uppstår när en respondent väljer att inte besvara en eller flera frågor. När det gäller bakgrundsfrågorna är det partiella bortfallet relativt lågt.

Det är flera respondenter som valt att inte fylla i resedagboken och/eller troligtvis hoppat av innan hela resekedjan är ifylld. Om detta ska kategoriseras som ett mätfel eller ett bortfall är inte helt givet. Däremot är det troligt att detta har påverkat kvalitén i materialet med okända konsekvenser för undersökningens resultat.

Det tekniska hanterandet av det digitala kartverktyget skiljer sig också åt mellan undersökningarna och kan om verktyget uppfattas som omständligt eller rörigt, leda till att färre respondenter orkar registrera sina resor. Alla undersökningar har motsvarande problem i olika grad, men den upplevda enkelheten att fylla i kartverktyget i enkäterna kommer tyvärr alltid att skilja sig mellan olika undersökningar.

Dataanalys

I detta kapitel beskrivs hur resultaten för region- och kommunrapporterna har räknats ut. I huvudsak används viktade medelvärden, viktade summor och viktade medianer för att skatta resultaten. Oftast är siffrorna i sig avrundade till närmsta heltal alternativt till en eller två decimaler.

Datamaterialet används för att dra slutsatser om den population som urvalet drogs ifrån. I texten nedan används begrepp som population eller ”skåningarna”, vilka då syftar på individer i åldrarna 15 till 84 år och boendes i Skåne.

Analys med individfilen

Nedan följer två exempel på hur denna fil kan användas, ett per analysvikt.

Hur många i Skåne har tillgång till cykel? Eftersom tillgång till cykel är en individegenskap som inte härrör till resor på något sätt ska bakgrundsvikten användas. Den viktade summan av de som har svarat att de har tillgång till cykel utgör skattningen för Skåne som populationen.

Hur många resor gör skåningarna per dag samt per person och dag? Antalet resor per dag är en individegenskap som härrör till resor, vilket innebär att antalsvikten ska användas. Den viktade summan utgör skattningen för antalet resor per dag gjorda av skåningarna medan det viktade medelvärdet utgör skattningen för antalet resor per dag och person.

Analys med resfilen

Hur ser färdmedelsfördelningen ut? Färdmedel är egenskap som kan hänföras till en enskild förflyttning medan huvudsakligt färdmedel tillhör en resa (där en resa kan bestå av flera förflyttningar). Det finns en konstruerad variabel över huvudsakligt färdmedel. Den viktade proportionen av denna variabel är skattningen för, exempelvis, hur stor andel av resor i Skåne som görs med bil eller tåg. Resultatet ska vara ett värde per färdmedel som är mellan 0 och 1 samt att alla värden ska summera till 1.

Hur lång är en genomsnittlig resa? En resas längd är en reseegenskap och ska analyseras med resfilen. Det viktade medelvärdet av alla resornas längd är den genomsnittliga reslängden per resa i populationen. Detta resultat kan även grupperas över exempelvis huvudsakligt färdmedel och då utgöra en skattning för den genomsnittliga reslängden per resa och färdmedel. Exempelvis, om bara använder de reseobservationer som har bil som huvudsakligt färdmedel får man den genomsnittliga reslängden per resa enbart för resor med bil.

Analys med både res- och individfilerna

För vissa resultat behöver man kombinera båda datamängderna. Oftast handlar detta om fall när man vill analysera antal resor fördelat över en reseegenskap eller reslängder per dag och

person. Generellt kan dessa räknas ut på följande sätt med *antalet resor per dag gjorda med bil av skåningarna* som exempel:

1. Beräkna *antalet resor* gjorda i Skåne från individvilen med antalsvikten.
2. Beräkna *andelen resor* per dag gjorda med bil från resfilen med andelsvikten.
3. Multiplicera resultat från (1) med (2) och produkten är då antalet resor per dag gjorda med bil.

Nedan följer några exempel för att förtydliga mer. Notera att exemplen nedan involverar att multiplicera två viktade resultat med varandra.

Antal resor med olika färdmedel i befolkningen? Beräkna färdmedelsfördelningen med resfilen och andelsvikten, enligt exemplet i “Analys med resfilen”. Beräkna det totala antalet resor per dag gjorda i befolkningen med individfilen och antalsvikten, enligt exemplet i “Analys med individfilen”. Multiplicera färdmedelsfördelningen med antalet resor per dag för att beräkna antalet resor gjorda av skåningarna per dag och färdmedel.

Hur lång reslängd har en genomsnittlig resdag? Beräkna antalet resor per dag och person från individfilen och med antalsvikten, enligt exemplet i “Analys med individfilen”. Beräkna den genomsnittliga reslängden per resa från resfilen med andelsvikten, enligt exemplet i “Analys med resfilen”. Multiplicera de två resultaten för att definiera längden på en genomsnittlig resdag i befolkningen.

Hur mycket transportarbete gör skåningarna per dag? Transportarbete beskrivs utförligare i region- och kommunrapporterna. Här används det i termer av antalet personkilometrar gjorda per dag. Beräkna det totala antalet resor per dag med individfilen och antalsvikten. Beräkna den genomsnittliga reslängden per resa med andelsvikten och resfilen. Till sist, antalet reser gjorda multiplicerat med den genomsnittliga reslängden per resa är en skattning av det dagliga transportarbetet gjort av skåningar mätt som personkilometrar.

Hur mycket transportarbete gör skåningarna per dag om man bara räknar resor som gjorts med bil? Beräkna det totala antalet resor likt exemplet ovan. Sedan ska två saker beräknas från resfilen: 1) proportion av alla resor gjorda med bil med resfilen och andelsvikten. Detta är resultatet för bilar från färdmedelsfördelninge, se exemplet i “Analys med resfilen”; 2) den genomsnittliga reslängden per resa för bilresor med resfilen och andelsvikten, likt exemplet i “Analys med resfilen”. Multiplicera dessa tre resultat för att definiera det dagliga biltransportarbetet i populationen. För att förtydliga, detta är då antalet resor gjorda med bilar multiplicerat med den genomsnittliga reslängden per resa för bilresor.

Fördjupning—detaljerade exempel av viktad analys

De olika vikterna har specifika syften. *Bakgrunds- och antalsvikterna* finns bara i individfilen. Om en målkvantitet behandlar en individegenskap ska bakgrundsvikten användas (till exempel vid analys av hushållsinkomst). Om målkvantiteten inkluderar en summering kopplat till antal resor ska antalsvikten användas (exempelvis antal resor per dag gjorda av skåningarna). *Andelsvikten* finns bara i resfilen och ska användas för att räkna ut antingen proportioner för egenskaper kopplade till resande samt genomsnitt för reslängder eller restider. I regionrapporten och kommunrapporterna har de resultat som använder bakgrunds- eller antalsvikterna använts som expansionsvikter, vilket innebär att de summerar till undersökningspopulationen. Andelsvikten är konstruerad för att inte summera till

befolkningen, utan är normaliserad till att summera till en mindre siffra (se ”Hur skiljer sig vikterna åt?”). Texten nedan ger en koncis beskrivning av processen.

Exempel med en kategorisk eller binär variabel

Först beskrivs en analys med individfilen och en bakgrundsfråga. Frågan som gäller ifall respondenten har körkort används med syftet att ta reda på hur många i befolkningen som har körkort: Låt y vara en variabel från individfilen med värdet 1 ifall respondenten har körkort och 0 ifall svaret är nej. Observationer där värdet saknas har tagits bort. Symbolen i är ett löpande index för varje observation i datamängden med ett värde på körkortsfrågan, J är antalet observationer i datamängden som har ett observerat värde på körkortsfrågan och $\bar{d}b_i$ är den kalibrerade bakgrundsvikten. Beräkningen av antalet individer med körkort i populationen kan skrivas som:

$$\hat{t}_{\text{körkort}} = \sum_{i=1}^J y_i \cdot \bar{d}b_i$$

Där $\hat{t}_{\text{körkort}}$ är en viktad summa över antalet i befolkningen med körkort. Om man i stället söker andelen av befolkningen som har körkort ska den föregående summan delas med summan av de bakgrundsvikter som används i uträkningen, vilken kan förstås som andelen individer i befolkningen som antingen har eller inte har körkort:

$$\hat{N} = \sum_{i=1}^J \bar{d}b_i$$

Kvoten av dessa är den viktade körkortsandelen i befolkningen:

$$\hat{p}_{\text{körkort}} = \frac{\hat{t}_{\text{körkort}}}{\hat{N}}$$

Andra binära eller kategoriska variabler i både res- och individfilerna kan analyseras på liknande sätt (notera att med kategoriska variabler behöver man använda exempelvis en indikatorfunktion). Undantaget är att en viktad summa med andelsvikten för resors egenskaper inte är meningsfull och ska därmed inte användas som en skattning för populationen. Som ett exempel, den viktade summan av reslängder från resfilen visar *inte* det totala transportarbetet i populationen eftersom alla resor i populationen inte finns med i resfilen.

Exempel med en kontinuerlig variabel

Ett exempel med en kontinuerlig variabel från resfilen är genomsnittlig reslängd i kilometer per resa. Låt x vara en variabel med reslängder från resfilen, låt K vara antalet observationer i resfilen med ett observerat värde på reslängdsvariabeln. Summan $\hat{t}_{\text{reslängd}}$ är den viktade summan av reslängderna i x , likt exemplet med körkort ovan men där $\bar{d}b$ är andelsvikten i stället för bakgrundsvikten:

$$\hat{t}_{\text{reslängd}} = \sum_{r=1}^K x_r \cdot \bar{d}b_r$$

Sedan är \hat{R} är summan av andelsvikterna för observationerna med ett observerat värde på reslängdsvariabeln:

$$\hat{R} = \sum_{r=1}^K \bar{d}b_r$$

Det viktade medelvärdet, vilket är den genomsnittliga reslängden per resa, är definierat som:

$$\bar{x}_{reslängd} = \frac{\hat{t}_{reslängd}}{\hat{R}}$$

Detta gäller generellt för andra kvantitativa variabler som exempelvis antal resor per dag, men där individfilen och antalsvikten ska används.

För vissa fall behöver man kombinera resultat från analyser av de olika datamängderna. Ett sådant exempel är ifall man vill räkna ut antalet tågresor per dag gjorda av skåningarna. Då behöver man först definiera antalet resor per dag i befolkningen, \hat{t}_{resor} , och en färdmedelsfördelning, $\hat{p}_{färdmedel}$, där tåg utgör ett av värdena. Antalet resor i befolkningen kan skrivas som

$$\hat{t}_{resor} = \sum_{i=1}^J z_i \cdot \bar{d}b_i$$

Där z är en variabel med antalet resor från individfilen, $\bar{d}b$ är antalsvikten från individfilen, i ett observationsindex och J antalet observationer med ett värde på variabeln för antalet resor. Den viktade andelen av resor som görs med tåg per dag (alltså, tågets del i färdmedelsfördelningen) räknas ut från resfilen med andelsvikten:

$$\hat{t}_{tåg} = \sum_{r=1}^K I_{tåg}(f_r) \cdot \bar{d}b_r$$

Där K är antalet observationer med ett värde på f som är en variabel från resfilen med resornas huvudsakliga färdmedel och $I_{tåg}(\cdot)$ är en indikatorfunktion som antar värdet 1 ifall värdet på f för observation r är tåg och 0 ifall det är något annat färdmedel. Den viktade proportionen av resor gjorda med tåg är då:

$$\hat{p}_{tåg} = \frac{\hat{t}_{tåg}}{\hat{R}}$$

Där \hat{R} är summan av alla andelsvikter som har ett värde på färdmedelsvariabeln. Målet med analysen är antalet tågresor per dag i befolkningen, vilket är:

$$\hat{t}_{resor}^{tåg} = \hat{p}_{tåg} \cdot \hat{t}_{resor}$$

Alltså, man multiplicerar det totala antalet resor gjorda i befolkningen med andelen av resor gjorda med tåg. Tåg är bara ett exempel och kan bytas ut mot ett annat färdmedel eller en annan variabel, exempelvis resans ärende. Alltså, om man i stället är intresserad av antalet resor med ärendet till bostaden definieras det på samma sätt som ovan.

Exempel med dagligt transportarbete i populationen

För att definiera transportarbetet per dag i befolkningen för resor med tåg behöver vi bara multiplicera den nyss ovan uträknade $\hat{t}_{resor}^{tåg}$ med den genomsnittliga reslängden per resa för resor gjorda med tåg. Utgå från resfilen och andelsvikten, låt x åter igen vara en variabel med reslängder och f vara en färdmedelsvariabel, båda från resfilen. Summera de viktade reslängderna endast för tågresor:

$$\hat{t}_{reslängd}^{tåg} = \sum_{r: f_r \in \text{tåg}} x_r \cdot \bar{d}b_r$$

och sedan summan av de andelsvikter som används för att definiera summan ovan:

$$\hat{R}_{tåg} = \sum_{r: f_r \in \text{tåg}} \bar{d}b_r$$

Kvoten av dessa är den viktade genomsnittliga reslängden för tågresor:

$$\bar{x}_{reslängd}^{tåg} = \frac{\hat{t}_{reslängd}^{tåg}}{\hat{R}_{tåg}}$$

Det dagliga transportarbetet för tågresor mätt i personkilometrar gjort av skåningarna kan nu skrivas som:

$$\hat{t}_{transportarb.}^{tåg} = \hat{t}_{resor}^{tåg} \cdot \bar{x}_{reslängd}^{tåg}$$

Detta räknesätt kan appliceras med andra färdmedel, för det totala transportarbetet per dag i befolkningen eller för exempelvis transportarbetet för resor gjorda med specifika ärenden.

Teknisk implementation och andra kommentarer

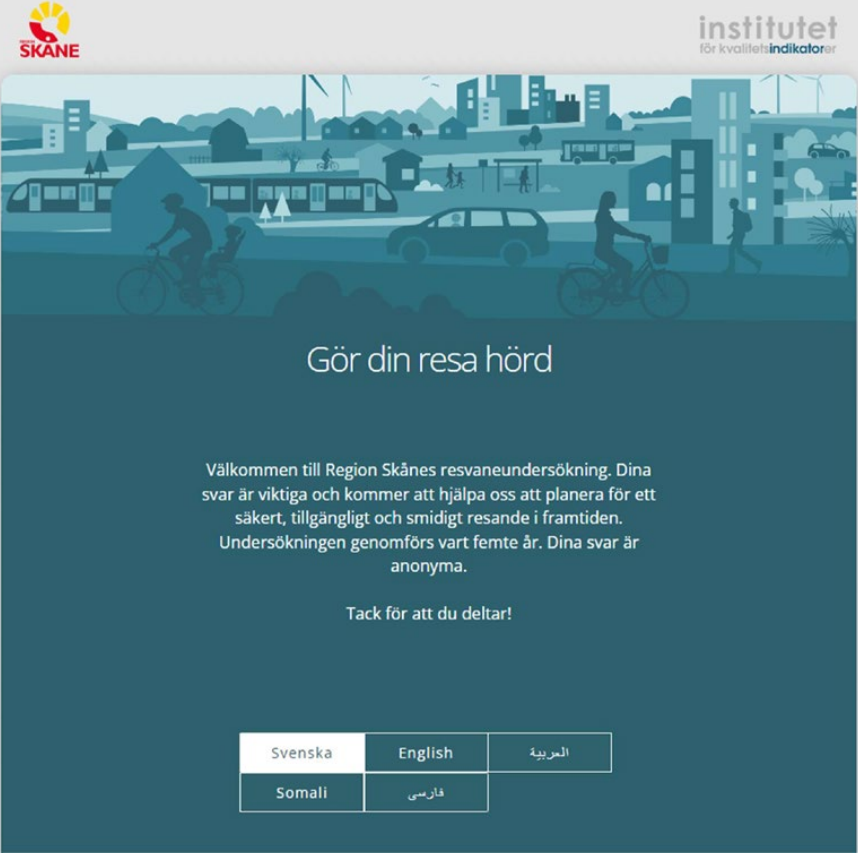
Viktad median. I vissa situationer används den viktade medianen. Den viktade medianen är definierad som den datapunkt vars analysvikt (bakgrunds-, antals- eller andelsvikterna) delar hela vektorn av vikter i två ungefärligt lika delar när de ordnas i storleksordning och summeras. I de fall där det finns ett jämnt antal observationer är den viktade medianen det viktade medelvärdet av de två mellersta datapunkterna.

Värden som saknas. I de fall då en variabel vektor saknar ett värde så används inte den observationen i analysen. I och med det utgår även den vikt som tillhör just den observationen. Detta kallas för *complete-case analysis* och appliceras en analys i taget. Exempelvis, om en observation saknar ett värde på en variabel men inte någon annan så används den alltid till de analyser där den faktiskt har ett observerat värde.

Uträkningar i R. Samtliga resultat har beräknats och hanterats via programmeringsspråket R (version 4.3.2, "Eye Holes"). Mer specifikt har funktionerna `stats::weighted.mean` samt `matrixStats::weightedMedian` (version 1.2.0) använts. Det till vänster om "::" är funktionsbiblioteken och det till höger om är namnet på funktionerna.

Bilagor

Bilaga 1. Enkäten och inmatningsbegränsningar



SKÅNE

institutet
för kvalitetsindikatorer

Gör din resa hörd

Välkommen till Region Skånes resvaneundersökning. Dina svar är viktiga och kommer att hjälpa oss att planera för ett säkert, tillgängligt och smidigt resande i framtiden. Undersökningen genomförs vart femte år. Dina svar är anonyma.

Tack för att du deltar!

Svenska	English	العربية
Somali	فارسي	

Har du körkort för bil?

Ja	Nej
----	-----

Hur många personer i ditt hushåll har körkort för bil?

Räkna även med dig själv.

Inga	1 person	2 personer	3 personer+
------	----------	------------	-------------

Har många bilar har ditt hushåll tillgång till?

Räkna även med eventuella leasing- och förmånsbilar men inte bilpool.

Inga bilar	1 bil	2 bilar	3 bilar+
------------	-------	---------	----------

Kan du i allmänhet åka/köra bil när du behöver?

Räkna nu även med eventuell bilpool men inte taxiresor.

Ja, alltid	Ja, för det mesta	Ja, ibland	Nej, sällan	Nej, aldrig
------------	-------------------	------------	-------------	-------------

Har du tillgång till cykel?

Ja, alltid	Ja, för det mesta	Ja, ibland	Nej, sällan	Nej, aldrig
------------	-------------------	------------	-------------	-------------

Vilken typ av biljett använder du oftast när du reser kollektivt i Skåne?

- Periodbiljett - 30 dagar
- Periodbiljett - Flex 10/30
- 24-timmarsbiljett
- Enkelbiljett
- Biljett med platsbokning
- Skolbiljetten / Ungdomsbiljetten
- Seniorbiljetten / Servicerebiljetten
- Annat (inkl. sommarbiljett)
- Reser aldrig kollektivt





Om dig och ditt hushåll

Hur många personer är ni i ditt hushåll?

Räkna både vuxna och barn som bor i hushållet

1	2	3	4	5	6	7	8	9+
---	---	---	---	---	---	---	---	----

< >

Om dig och ditt hushåll

Vilken ålder har personerna i ditt hushåll?

Person 1 (du själv)

0-6 år	7-10 år	11-15 år	16-18 år	19-64 år	65-74 år	75+ år
--------	---------	----------	----------	----------	----------	--------

Person 2

0-6 år	7-10 år	11-15 år	16-18 år	19-64 år	65-74 år	75+ år
--------	---------	----------	----------	----------	----------	--------



Person 3

0-6 år	7-10 år	11-15 år	16-18 år	19-64 år	65-74 år	75+ år
--------	---------	----------	----------	----------	----------	--------

Person 4

0-6 år	7-10 år	11-15 år	16-18 år	19-64 år	65-74 år	75+ år
--------	---------	----------	----------	----------	----------	--------

< >



Om dig och ditt hushåll

Vilken är din huvudsakliga sysselsättning?

Om du har två sysselsättningar på 50%, välj då två alternativ.

- Lönearbetar / egen företagare
- Studerar
- Pensionär
- Föräldraledig
- Sjukskriven
- Arbetsökande
- Annat

Vilken är din högsta avslutade utbildning?

- Grundskola / folkskola
- Gymnasium / realskola
- Eftergymnasial utbildning, annan än högskola / universitet
- Utbildning på högskola / universitet

Ange den sammanlagda månadsinkomsten för samtliga personer i ditt hushåll före skatt.

Studiemedel (bidrag+lån) och pension ska räknas men inte bidrag som t.ex. barn- och bostadsbidrag.

- 10 000 eller mindre
- 10 001 - 20 000
- 20 001 - 30 000
- 30 001 - 40 000
- 40 001 - 50 000
- 50 001 - 60 000
- 60 001 - 70 000
- 70 001 - 80 000
- 80 001 - 90 000
- Mer än 90 000
- Vet ej / Vill ej uppge

Bilaga 1 - Del 1 Enkäten



Hur bor du?

Flerfamiljshus (lägenhet)

Fristående en- eller tvåfamiljshus (villa/gård)

Radhus/kedjehus

Annat

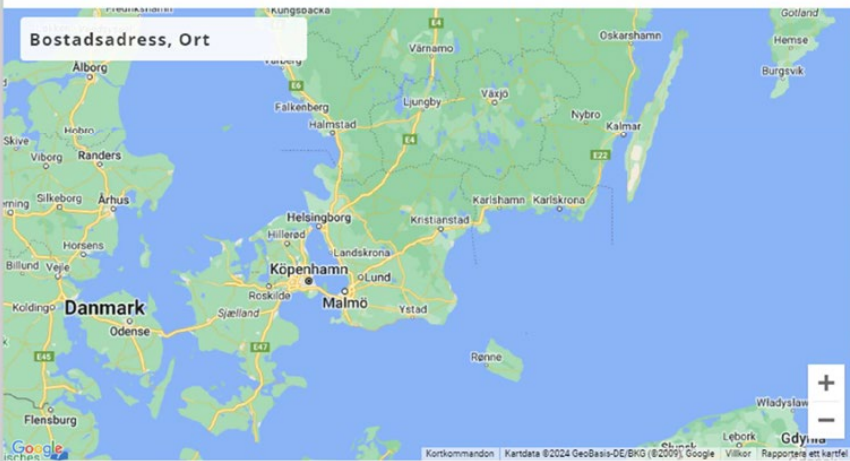
 

Om dig och ditt hushåll

Vilken är din bostadsadress?

Sök efter din adress i fältet "Bostadsadress, Ort" och välj i listan

Bostadsadress, Ort



Korkommandon | Kartdata ©2024 GeoBasis-DE/BKG (©2009) Google | Villkor | Rapportera ett kartfel

Om dig och ditt hushåll


Vilken är din bostadsadress?

Sök efter din adress i fältet "Bostadsadress, Ort" och välj i listan

Rensa adress

storgatan

- Storgatan Malmö, Sverige
- Storgatan Staffanstorps, Sverige
- Storgatan Lomma, Sverige
- Storgatan Svedala, Sverige
- Storgatan Arlov, Sverige




Arbete / studier

Finns något av följande på din arbetsplats / studieplats som du har tillgång till?

Välj **alla** som stämmer:

- Fri bilparkering
- Bilparkering mot avgift
- Formånsbeskattad parkering
- Företagsbil
- Bilpoolsbil
- Förmånsbil
- Ersättning för resor med egen bil i tjänsten
- Biljett för tjänsteresor med kollektivtrafik
- Subventionerad biljett för privata resor med kollektivtrafik
- Tjänstecykel
- Förmånscykel
- Cykelparkering med möjlighet att låsa fast cykeln på betryggande sätt
- Duschrum och omklädningsmöjligheter
- Inte något av ovanstående alternativ
- Arbetar / studerar inte



Dina resor föregående onsdag

Gjorde du några förflyttningar / resor under den senaste passerade onsdagen (före 22 september)?

Med förflyttning menas att du tagit dig från en plats till en annan för att göra ett ärende vid målet.

Ja

Nej, jag var hemma eller på samma plats hela dagen

Var startade du din dag under den senaste passerade onsdagen (före 22 september)?

I min bostad (Storgatan 1, 211 41 Malmö, Sverige)

Någon annanstans (fyll i nedan)

Inga förflyttningar

Vad var orsaken till att du inte gjorde några förflyttningar?

Jag hade inga speciella ärenden

Sjukdom

Vård av sjukt barn / föräldraledig

Arbetade eller studerade hemma

Annat

◀ ▶

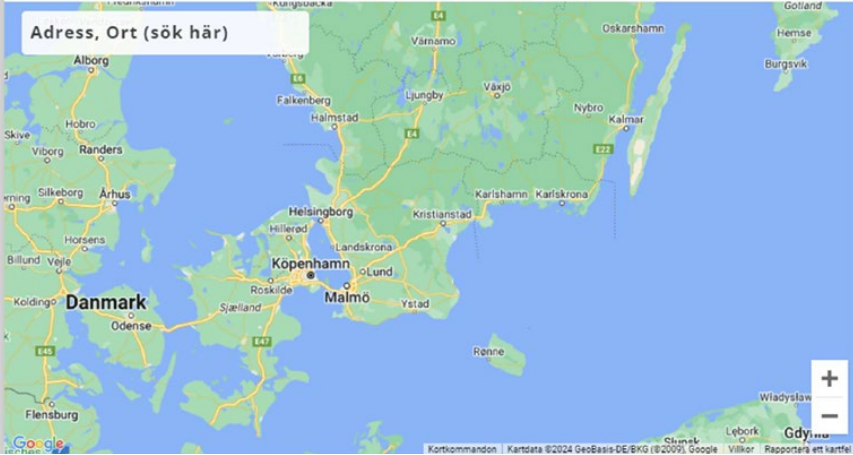
Bilaga 1 - Del 1 Enkäten

Adressen / platsen där du påbörjade din dag:

Rensa adress

Om du valt i min bostad hämtas adressen automatiskt från tidigare svar. Tryck på fältet annars på fältet "Adress, Ort (sök här)" för att söka.

Adress, Ort (sök här)




Dina resor föregående onsdag

Nu ska du fylla i alla förflyttningar du gjorde under den senaste passerade onsdagen (före 22 september), även om det skiljer sig från hur du normalt brukar resa.

(På grund av den pågående trafikomläggningen ber vi dig att fylla i resor som skett före 22 september 2023)

Känner du dig osäker, titta gärna hur du ska göra i filmen nedan. Klicka på bilden så startar filmen.

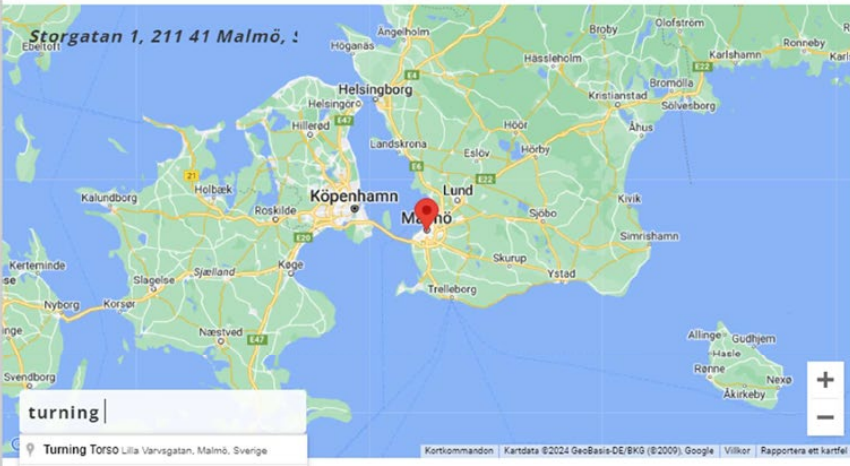
Instruktionsfilm



Bilaga 1 - Del 1 Enkäten

Var avslutade du förflyttningen / resan?

Tryck på sökfältet "Adress, ort (sök här)" längst ner i kartan och sök efter en adress eller plats. Adressen högst upp är platsen där du påbörjade din dag.



Ang de användes vid din förflyttning / resa:

Ange färdstätt i den ordning de användes vid din förflyttning / resa:

Exempel:
Om du promenerade till busshållplatsen för att sedan ta bussen kryssar du "Gång" som 1:a och "Buss" som 2:a färdstätt. Gick du sedan från bussen till din destination blir "Gång" 3:e färdstätt, och "Inget ytterligare" 4:e färdstätt.

1:a färdstätt

2:a färdstätt

3:e färdstätt

4:e färdstätt

5:e färdstätt

Gjorde du fler förflyttningar under dagen?

Ange färdstätt i den ordning de användes vid din förflyttning / resa:

Exempel:
Om du promenerade till busshållplatsen för att sedan ta bussen kryssar du "Gång" som 1:a och "Buss" som 2:a färdstätt. Gick du sedan från bussen till din destination blir "Gång" 3:e färdstätt, och "Inget ytterligare" 4:e färdstätt.

1:a färdstätt

2:a färdstätt

3:e färdstätt

4:e färdstätt

5:e färdstätt

Gjorde du fler förflyttningar under dagen?

Välj färdmedel ->

- Välj färdmedel ->
- Inget ytterligare
- Gång
- Cykel -
- Vanlig cykel
- Elcykel
- Elsparkcykel
- Bil / Mc -
- Bil (förare)
- Bil (passagerare)
- MC / Moped
- A-traktor / EPA
- Taxi / färdtjänst -
- Taxi
- Färdtjänst
- Kollektivt -
- Regionbuss
- Stadsbuss
- Spårvagn
- Tåg

Ange färdstätt i den ordning de användes vid din förflyttning / resa:

Exempel:
Om du promenerade till busshållplatsen för att sedan ta bussen kryssar du "Gång" som 1:a och "Buss" som 2:a färdstätt. Gick du sedan från bussen till din destination blir "Gång" 3:e färdstätt, och "Inget ytterligare" 4:e färdstätt.

1:a färdstätt

2:a färdstätt

3:e färdstätt

4:e färdstätt

5:e färdstätt

Gjorde du fler förflyttningar under dagen?

Välj färdmedel ->



- Cykel -
- Vanlig cykel
- Elcykel
- Elsparkcykel
- Bil / Mc -
- Bil (förare)
- Bil (passagerare)
- MC / Moped
- A-traktor / EPA
- Taxi / färdtjänst -
- Taxi
- Färdtjänst
- Kollektivt -
- Regionbuss
- Stadsbuss
- Spårvagn
- Tåg
- Flyg
- Båt
- Annat

Du uppgav att du reste kollektivt under dagen.

Vilken sorts biljett reste du på?

- Periodbiljett - 30 dagar
- Periodbiljett - Flex 10/30
- 24-timmarsbiljett
- Enkelbiljett
- Biljett med platsbokning
- Skolbiljetten / Ungdomsbiljetten
- Seniorbiljetten / Servicerebiljetten
- Annat



◀ ▶

Stort tack för din medverkan!

Detta var vår sista fråga. Gå vidare för att skicka in dina svar.

Backa **Avsluta**

Tack för din medverkan!

Alla dina svar har sparats.

Förteckning över begränsningar/villkor för inmatning för varje fråga i enkäten

Fråga	Begränsning/Villkor
Språk	Max 1 svarsalternativ tillåtet
1. Har du körkort för bil?	Minst 1, Max 1 svarsalternativ tillåtet
2. Hur många personer i ditt hushåll har körkort för bil?	Minst 1, Max 1 svarsalternativ tillåtet
3. Hur många bilar har ditt hushåll tillgång till?	Minst 1, Max 1 svarsalternativ tillåtet
4. Kan du i allmänhet åka/köra bil när du behöver?	Minst 1, Max 1 svarsalternativ tillåtet
5. Har du tillgång till cykel?	Minst 1, Max 1 svarsalternativ tillåtet
6. Vilken typ av biljett använder du oftast när du reser kollektivt i Skåne?	Minst 1, Max 1 svarsalternativ tillåtet
7. Hur många personer är ni i ditt hushåll?	Minst 1, Max 1 svarsalternativ tillåtet
8. Vilken ålder har personerna i ditt hushåll?	Minst 1, Max 1 svarsalternativ tillåtet
9. Vilken är din huvudsakliga sysselsättning?	Minst 1 svarsalternativ tillåtet.
10. Vilken är din högsta avslutade utbildning	Minst 1, Max 1 svarsalternativ tillåtet
11. Ange den sammanlagda månadsinkomsten för samtliga personer i ditt hushåll före skatt	Minst 1, Max 1 svarsalternativ tillåtet
12. Hur bor du?	Minst 1, Max 1 svarsalternativ tillåtet
13. Vilken är din bostadsadress?	Om adress ej korrekt ifylld visas följande: <i>“Du behöver fylla i en hemadress med gatunummer på föregående sida. Backa gärna och justera ditt svar”</i>
14. Finns något av följande på din arbetsplats/studieplats som du har tillgång till?	Minst 1 svarsalternativ tillåtet
15. Gjorde du några förflyttningar/resor under (veckodag)?	Minst 1, Max 1 svarsalternativ tillåtet
16. Var startade du din dag under (veckodag)?	Max 1 svarsalternativ tillåtet

17. Adressen/platsen där du påbörjade din dag	<p>Om adress saknas visas följande:</p> <p><i>“Du behöver fylla i en plats där du påbörjade dagen. Backa gärna och justera ditt svar”</i></p> <p>Om adress ej korrekt ifylld visas följande:</p> <p><i>“Du behöver fylla i en startadress med gatunummer på föregående sida. Backa gärna och justera ditt svar”</i></p>
18. Vad var orsaken till att du inte gjorde några förflyttningar?	<p>Minst 1, Max 1 svarsalternativ tillåtet</p> <p><u>Villkor</u>: inga förflyttningar under dagen</p>
19. Vilket var ditt ärende?	<p>Max 1 svarsalternativ tillåtet</p> <p><u>Villkor</u>: gjort minst en förflyttning under dagen</p>
20. (a) Hur dags startade du?	<p><u>Villkor</u>: gjort minst en förflyttning under dagen</p>
(b).. och när kom du fram?	<p><u>Villkor</u>: gjort minst en förflyttning under dagen</p> <p>Om starttid och sluttid är samma visas följande:</p> <p><i>“Du har angivit samma starttid och sluttid. Du behöver backa och ändra ditt svar med tider för din resa. Om du är osäker ange gärna ungefärliga tider. Stort tack för att du hjälper oss med denna viktiga enkät.”</i></p> <p>Om den senaste förflyttningen börjar innan den förra avslutats visas följande:</p> <p><i>“Din senaste förflyttning påbörjades (starttid) vilket är tidigare än den förra avslutades (sluttid senaste förflyttningen). Backa gärna och justera avresetiden på föregående sida. Eller backa ytterligare för att justera den förra förflyttningen. ”</i></p> <p>Om en resa tagit mer än 480 minuter och inte är via flyg visas följande:</p> <p><i>“Stämmer det att din resa tog [antal] minuter? Om det råkat bli fel backa gärna och rätta restiderna. Om det stämmer kan du bekräfta och gå vidare.”</i></p>
21. Vart avslutade du förflyttningen/resan?	<p><u>Villkor</u>: gjort minst en förflyttning under dagen</p> <p>Om resan avslutas i hemmet visas följande:</p> <p><i>“Du har påbörjat och avslutat din resa i hemmet. Du behöver backa och justera ditt svar. Vi vill gärna att du fyller i ett ärende och den plats ärendet utfördes på (utanför hemmet). Om du gjort en runtud fyll gärna i den plats du spenderade längst tid på. I</i></p>

	<p><i>denna enkät ska du inte fylla i joggingturer eller promenader där förflyttningen är ändamålet i sig.”</i></p> <p>Om en mindre exakt adress angivits visas följande: <i>“Du har angivit en mindre exakt adress. Du får gärna backa och ange en mer exakt adress eller plats. Du kan också gå vidare om adressen är så exakt den kan bli.”</i></p> <p>Om startpunkt och slutpunkt är samma eller om det är två platser som ligger väldigt nära varandra visas följande: <i>“Du har angivit samma start och destination, eller två platser som ligger väldigt nära varandra. Du får gärna backa och se om du har gjort rätt. Du kan också gå vidare och bekräfta att du är säker på att du gjort rätt.”</i></p>
22. Ange färdstätt i den ordning de användes vid din förflyttning/reas	<p><u>Villkor:</u> gjort minst en förflyttning under dagen</p> <p>Om färdmedel saknas visas följande <i>“Du behöver fylla i ett första färdmedel. Backa gärna och justera ditt svar på föregående sida.”</i></p>
23. Gjorde du fler förflyttningar under dagen?	<p>Max 1 svarsalternativ tillåtet</p> <p><u>Villkor:</u> gjort minst en förflyttning under dagen</p>
Fråga 19-23	<p>Om något svar saknas på fråga 19-23 visas följande: <i>“Vi saknar fullständigt svar på föregående sida. Du får väldigt gärna backa och se till att alla dessa uppgifter är ifyllda:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Ärende - Start och sluttid - Destinationsadress - Minst ett färdmedel - Gjorde du fler förflyttningar? <p><i>Vi vill tacka dig för att du hjälper oss med denna viktiga enkät.”</i></p>
Fråga 20-21	<p>Om resan möjligen tog för lång tid i relation till förflyttningens längd visas följande: <i>“Stämmer det att det tog dig [antal] minuter att förflytta dig [antal] meter (fågelvägen)? Om det råkat bli fel backa gärna och rätta restiderna eller destinationen. Om det stämmer kan du bekräfta och gå vidare.”</i></p>

Bilaga 2. Utskick och postala påminnelser

Gör din resa hörd

Hej! Här kommer en chans att påverka.

Just nu genomför vi en stor resvaneundersökning i Skåne. Den kommer att hjälpa oss planera för ett säkert, tillgängligt och smidigt resande i framtiden. Men vi behöver din hjälp.

Du är en del av trafiken

Oavsett om du reser mycket eller lite, och oavsett hur du tar dig fram, är du en del av trafiken. Därför är din röst viktig när vi ska planera framtidens gångvägar, cykelvägar, bilvägar, järnvägar och kollektivtrafik. Resultatet används av din kommun, av regionen och av Trafikverket.

Du kan påverka på riktigt

Du är en av de 125 000 slumpvis utvalda skåningar som får svara. Dina svar är anonyma, men viktiga, för de kan inte ersättas av någon annans. Ju fler svar vi får in desto bättre och rättvisare kommer vårt kunskapsunderlag att spegla hur skåningarna verkligen reser.

Så här går det till

Det är enkelt att delta, och tar bara tio minuter. Du har blivit tilldelad en veckodag på nästa sida. Vi ber dig att svara i en webbenkät och berätta hur du förflyttade dig den aktuella dagen. Fyll helst i enkäten så snart som möjligt. Be gärna en vän eller släkting om hjälp om du är osäker på hur en webbenkät fungerar eller har svårt att fylla i svaren själv.

På baksidan av detta brev hittar du instruktioner.





Din dag är den senast passerade

Här hittar du enkäten

Gå in på: www.indikator.org/resa2023

Ange din svars kod:

**Eller scanna
QR-koden.**

Har du frågor?

E-post: resvanor@indikator.org

Telefon: 031-730 31 43

Tack för att du hjälper till!

Anna Pettersson
Utvecklingsdirektör i Region Skåne

If you would like to participate in this survey in English please visit: www.indikator.org/resa2023

إذا كنت ترغب في المشاركة في هذا المسح باللغة العربية ، يرجى زيارة : www.indikator.org/resa2023

اگر میخواهید در این سروی به زبان دری اشتراک کنید، لطفاً به این آدرس برو : www.indikator.org/resa2023

Haddii aad jeclaan lahayd inaad ka qayb qaadato sahan ka soomaaliga, fadlan soo booqo: www.indikator.org/resa2023

Undersökningen genomförs av Indikator på uppdrag av Region Skåne i samarbete med Trafikverket och Skånes kommuner. Resultatet påverkar såväl våra stora infrastrukturprojekt som kommunernas lokala planering.

Urvalet av deltagare har gjorts ur Region Skånes befolkningsregister. I resultatet kommer det inte gå att se hur enskilda personer har svarat. Resultatet presenteras våren 2024 på www.skane.se/resvanor.

Vi behandlar personuppgifter i enlighet med GDPR. För mer information: www.skane.se/personuppgifter

Gör din resa hörd

Vill du påverka? Ta chansen innan tiden går ut.

Just nu genomför vi en stor resvaneundersökning i Skåne. Den kommer att hjälpa oss planera för ett säkert, tillgängligt och smidigt resande i framtiden. Men vi behöver din hjälp.

Har du glömt att svara?

För några dagar sedan fick du ett brev i brevlådan om att delta i vår resvaneundersökning. Oavsett om du reser mycket eller lite, och oavsett hur du tar dig fram, är du en del av trafiken. Därför är din röst viktig när vi ska planera framtidens gångvägar, cykelvägar, bilvägar, järnvägar och kollektivtrafik. Ju fler svar vi får in desto bättre och rättvisare kommer vårt kunskapsunderlag spegla hur skåningarna faktiskt reser.

Har du redan svarat?

Då säger vi stort tack och ber dig bortse från detta.

Så här går det till

Det är enkelt att delta, och tar bara tio minuter. Du har blivit tilldelad en veckodag på nästa sida. Vi ber dig att svara i en webbenkät och berätta hur du förflyttade dig den aktuella dagen. Fyll helst i enkäten så snart som möjligt. Be gärna en vän eller släkting om hjälp om du är osäker på hur en webbenkät fungerar eller har svårt att fylla i svaren själv.

På baksidan av detta brev hittar du instruktioner.





Din dag är den senast passerade

Här hittar du enkäten

Gå in på: www.indikator.org/resa2023

Ange din svars kod:

**Eller scanna
QR-koden.**

Har du frågor?

E-post: resvanor@indikator.org

Telefon: 031-730 31 43

Tack för att du hjälper till!

Anna Pettersson
Utvecklingsdirektör i Region Skåne

If you would like to participate in this survey in English please visit: www.indikator.org/resa2023

إذا كنت ترغب في المشاركة في هذا المسح باللغة العربية ، يرجى زيارة : www.indikator.org/resa2023

اگر میخواهید در این سروی به زبان دری اشتراک کنید، لطفاً به این آدرس برو : www.indikator.org/resa2023

Haddii aad jeclaan lahayd inaad ka qayb qaadato sahan kan soomaaliga, fadlan soo booqo: www.indikator.org/resa2023

Undersökningen genomförs av Indikator på uppdrag av Region Skåne i samarbete med Trafikverket och Skånes kommuner. Resultatet påverkar såväl våra stora infrastrukturprojekt som kommunernas lokala planering.

Urvalet av deltagare har gjorts ur Region Skånes befolkningsregister. I resultatet kommer det inte gå att se hur enskilda personer har svarat. Resultatet presenteras våren 2024 på www.skane.se/resvanor.

Vi behandlar personuppgifter i enlighet med GDPR. För mer information: www.skane.se/personuppgifter

Sista chansen att svara!

Som du säkert sett genomför vi en stor resvaneundersökning i Skåne. Den kommer att hjälpa oss planera för ett säkert, tillgängligt och smidigt resande i framtiden. Men vi behöver din hjälp!

Du har bjudits in tillsammans med 125 000 slumpvis utvalda skåningar. Många har redan svarat, men vi saknar ditt svar. Oavsett om du reser mycket eller lite, och oavsett hur du tar dig fram, är du en del av trafiken. Därför är din röst viktig när vi ska planera framtidens gångvägar, cykelvägar, bilvägar, järnvägar och kollektivtrafik. Ju fler svar vi får in desto bättre och rättvisare kommer vårt kunskapsunderlag spegla hur skåningarna verkligen reser.

Gör din resa hörd!

Det är enkelt att delta, och tar bara fem till tio minuter. Undersökningen genomförs digitalt och kan besvaras via dator, mobil eller surfplatta. Använd något av inloggningsalternativen till höger och följ instruktionerna. I enkäten kommer du få frågor om dina resor och förflyttningar en viss veckodag.

Har du redan svarat?

Har du redan svarat på undersökningen så säger vi stort tack och ber dig bortse från denna påminnelse.

Till sist, ett stort tack för din medverkan! Undersökningen blir bättre ju fler som svarar.

Anna Pettersson

Utvecklingsdirektör i Region Skåne

Välj ett av följande sätt att besvara enkäten

Via QR-kod

Skanna QR-koden med din mobil eller surfplatta

Via Internet

Gå in på www.indikator.org/resa2023
Svarskod:



Sista chansen att svara!

Som du säkert sett genomför vi en stor resvaneundersökning i Skåne. Den kommer att hjälpa oss planera för ett säkert, tillgängligt och smidigt resande i framtiden. Men vi behöver din hjälp!

Du har bjudits in tillsammans med 125 000 slumpvis utvalda skåningar. Många har redan svarat, men vi saknar ditt svar. Oavsett om du reser mycket eller lite, och oavsett hur du tar dig fram, är du en del av trafiken. Därför är din röst viktig när vi ska planera framtidens gångvägar, cykelvägar, bilvägar, järnvägar och kollektivtrafik. Ju fler svar vi får in desto bättre och rättvisare kommer vårt kunskapsunderlag spegla hur skåningarna verkligen reser.

Gör din resa hörd!

Det är enkelt att delta, och tar bara fem till tio minuter. Undersökningen genomförs digitalt och kan besvaras via dator, mobil eller surfplatta. Använd något av inloggningsoptionerna till höger och följ instruktionerna. I enkäten kommer du få frågor om dina resor och förflyttningar en viss veckodag.

Har du redan svarat?

Har du redan svarat på undersökningen så säger vi stort tack och ber dig bortse från denna påminnelse.

Till sist, ett stort tack för din medverkan! Undersökningen blir bättre ju fler som svarar.

Anna Pettersson

Utvecklingsdirektör i Region Skåne

Välj ett av följande sätt att besvara enkäten

Via QR-kod

Skanna QR-koden

Via Internet

Gå in på
www.indikator.org/resa2023
Svarskod:



Region Skånes uppdrag är att främja hälsa, hållbarhet och tillväxt i Skåne. Vår uppgift inom regional utveckling är att skapa förutsättningar för att lösa samhällsutmaningar som handlar om jobben, miljön och människors hälsa. Genom att arbeta med de sociala och fysiska faktorerna som påverkar såväl tillväxten, klimatet som den enskilde skåningens hälsa, skapar vi en attraktiv och innovativ region. På så sätt gör vi dagligen skillnad för Skåne och skåningarnas framtid.

Region Skåne
291 89 Kristianstad
Telefon: 044-309 30 00
utveckling.skane.se

