



**Metodrapport PM
RVU Sverige 2011 2012:8**

Metodrapport PM
RVU Sverige 2011 2012:8

Trafikanalys

Adress: Sveavägen 90

113 59 Stockholm

Telefon: 010 414 42 00

Fax: 010 414 42 10

E-post: trafikanalys@trafa.se

Webbadress: www.trafa.se

Ansvarig utgivare: Brita Saxton

Publiceringsdatum: 2012-12-14

Förord

Kunskap om svenskarnas res- och kommunikationsmönster är något som intresserar många. Det är också viktig bakgrundsinformation för utformning av den nationella och regionala transportpolitiken, bland annat vid planeringen av infrastruktur och trafikutbud, trafiksäkerhetsarbete och för forskning.

För att tillgodose behovet av statistik om resmönster startade Trafikanalys en nationell resvaneundersökning, RVU Sverige, år 2011. RVU Sverige är den första nationella resvaneundersökningen som Trafikanalys ansvarar för. Undersökningen bygger till stora delar på RES0506, som var en nationell resvaneundersökning genomförd av Statens institut för kommunikationsanalys, SIKA, under perioden oktober 2005 till och med september 2006.

Denna rapport beskriver hur RVU Sverige är upplagd och genomförandet av undersökningen. Däremot innehåller den inga resultat. En första resultatrapport gavs ut i juni 2012. Projektledare för RVU Sverige har varit Andreas Holmström som också författat denna metodrapport tillsammans med Mats Wiklund.

Stockholm i december 2012

Per-Åke Vikman
Avdelningschef

Innehåll

Förord	3
1 Upplägg och genomförande	7
1.1 Utsändning.....	7
1.2 Intervju.....	7
2 Viktiga definitioner och frågeinnehåll i stort	9
2.1 Mättdagsresor.....	9
2.2 Långväga resor och gränspassageresor	11
2.3 Frågeinnehåll	13
3 Teknisk beskrivning	15
3.1 Undersökningar	15
3.2 Målpopulationer	15
3.3 Urvalsram och täckningsfel.....	16
3.4 Urval	16
3.5 Bortfall.....	17
3.6 Partiellt bortfall	20
3.7 Svarstider.....	20
3.8 Slumpfel och konfidensintervall	20
3.9 Vikter	21
3.10 Kvalitetshöjande åtgärder	21
3.11 Referenser	22

1 Upplägg och genomförande

RVU Sverige genomförs under åren 2011-2013, med option för 2014, som en telefonintervjuundersökning med dagboksstöd. Under 2011 omfattade den knappt 40 000 slumpvis utvalda personer i åldrarna 6–84 år, nedan benämnda urvalspersonerna.

Centralt i undersökningen är insamlingen av information om alla förflyttningar som urvalspersonerna gör under en bestämd dag, urvalspersonens mätdag. För vissa aktiviteter som sker mer sällan kompletteras mätdagsinsamlingen med en kartläggning som avser en längre tidsperiod. Detta gäller långväga resor och gränspassageresor, samt deltagande i tele- och videokonferenser.

1.1 Utsändning

Undersökningsmaterial skickades ut med posten till samtliga urvalspersoner några dagar innan mätdagen. Detta material innehöll missiv med anteckningsblad för resor. I anteckningsbladen kunde urvalspersonerna anteckna alla förflyttningar de gjorde under sin mätdag. Där fanns också information om vad som i undersökningen menas med att göra förflyttningar. Om urvalspersonen var i åldern 6–17 år var utskicket adresserat till målsman för urvalspersonen. Av utskicksmaterialet framgick vilken mätdag som gällde för förflyttningarna och vilken period som gällde för långväga resor samt vilken dag intervjupersonen skulle bli uppringd för intervju. Utskicksmaterialet finns i bilagan *RVU Sverige Utskicksmaterial*.

1.2 Intervju

Dagen efter den utvalda mätdagen ringde TNS Sifo upp urvalspersonen för intervju. Om urvalspersonen inte gick att nå denna dag, gjordes nya uppringningsförsök under ytterligare upp till sex dagar. Intervjuerna genomfördes med datorstöd i ett intervjusystem som tillhandahölls av Trafikanalys.

2 Viktiga definitioner och frågeinnehåll i stort

Nedan redovisas grundläggande definitioner samt undersökningens innehåll i korthet. I bilagan *RVU Sverige Intervjuarinstruktioner* beskrivs mer fullständigt de begrepp och definitioner som används i undersökningen. Av bilagan *RVU Sverige Förenklat frågeformulär* framgår innehållet mer i detalj.

2.1 Mätdagsresor

I undersökningen kartläggs alla förflyttningar, oavsett längd, som urvalspersonen gör utanför det egna arbetsstället och den egna bostaden/tomten under mätdagen. Även förflyttningar utanför trafikmiljö, som skogs promenader och fjällvandringar, ingår.

I undersökningen av mätdagsresandet används tre resbegrepp, hierarkiskt ordnade: huvudresa, delresa och reselement. Definitionen av huvudresa i mätdagsdelen utgår från begreppet huvudresepunkt. Dessa punkter består av följande platstyper:

- urvalspersonens folkbokförda bostad, eller annan permanent bostad (för värnpliktiga även regemente)
- urvalspersonens fritidsbostad, även hyrd
- urvalspersonens arbetsplats
- urvalspersonens skola eller praktikplats
- tillfällig övernattningsplats.

En huvudresa startar och slutar i en huvudresepunkt. Huvudresan består av en eller flera delresor. Ny delresa uppstår när urvalspersonens uträttar ett ärende. Om platsen där ärendet uträttas inte är en huvudresepunkt så är punkten en delresepunkt. Att enbart byta färd sätt räknas inte som ett ärende. Emellertid delas delresan i sin tur upp i reselement vid byte av färd sätt.

Samtliga förflyttningar där huvudresan startar under referensperioden för mätdagen ingår. Huvudresan kan emellertid avslutas efter referensperiodens slut. Referensperioden sträcker sig från klockan 04:00 på mätdagen till klockan 03:59 på följande dag.

För varje huvudresa finns bland annat information om:

- huvudsakligt ärende, det vill säga det ärende urvalspersonen angav som huvudsakligt för huvudresan
- om detta ärende skedde privat, i tjänsten eller i studierna
- huvudsakligt färd sätt, det vill säga det färd sätt som används längst sträcka under huvudresan.

För delresor ingår bland annat följande information:

- ärende
- om ärendet skedde privat, i tjänsten eller i studierna
- huvudsakligt färd sätt, det vill säga det färd sätt som använts längst sträcka under delresan
- start- och slutpunkt inklusive adresser
- start- och sluttid
- resällskap och antal personer
- antal barn under 6 år som var med på resan och det yngsta barnets ålder
- gränsort vid utlandsresa.

För varje reselement samlas bland annat följande data in:

- färd sätt
- färd längd
- urvalspersonen bilförare, antalet passagerare i bilen.

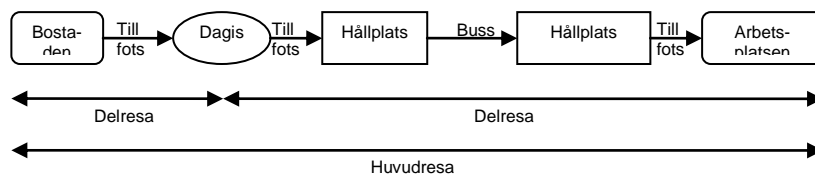
Om huvudresan består av minst två delresor frågas det inte om den sista delresans ärende. Urvalspersonen får istället ange ett huvudsakligt ärende för hela resan. Den sista delresan får då samma ärende som det huvudsakliga ärendet för huvudresan.

Uppgifter om yrkesmässig trafik på väg och besättningsresor (besättningspersonals resor som besättning) ingår i mätdagsdelen, men samlas in med lägre detaljeringsgrad än övriga förflyttningar. Sammanhängande förflyttningar med yrkesmässig trafik på väg och besättningsresor betraktas som ett arbetspass. Varje arbetspass samlas in som en huvudresa med en enda delresa. För arbetspasset finns uppgifter om huvudsakligt färd sätt, start- och slutplats, färd längd och – om färd sättet är bil eller lastbil och urvalspersonen är förare – även antal passagerare.

Exempel på mätdagsresa:

Urvalspersonen har gjort en resa från bostaden, via dagis, till jobbet.

Urvalspersonen går till fots till dagis, lämnar barn, tar bussen utanför dagis och går till fots sista biten till jobbet.



Detta är en huvudresa med två delresor som avgränsas av delresepunkten Dagis, där urvalspersonen utträttat ett ärende. Den första delresan har bara ett reselement, Till fots. Den andra delresan består av tre reselement, först ett Till fots, sedan ett Buss och slutligen ett Till fots. Den första delresan har ärendet Barntillsyn och den andra får automatiskt samma ärende som huvudresan, i detta fall Arbetsresa.

2.2 Långväga resor och gränspassage-resor

I undersökningen ingår avsnitt om 100-kilometersresor, 300-kilometersresor och gränspassageresor. De tre avsnitten skiljer sig när det gäller referensperiod och krav på resans längd, men har i övrigt samma uppbyggnad.

Som namnen antyder är det huvudresor som i grunden är minst 100 respektive minst 300 kilometer långa i avsnitten. Gränspassageresor är resor till utlandet som är kortare än 100 kilometer.

Långväga huvudresor och gränspassageresor startar och slutar i någon av följande huvudresepunkter:

- respondentens folkbokförda bostad, eller annan permanent bostad (för värnpliktiga även regemente)
- respondentens fritidsbostad, inklusive fritidsbostad som respondenten hyrt på minst två veckor.

Delresor för långväga resor och gränspassageresor börjar och slutar i en delrese- eller huvudresepunkt. En delresepunkt är en plats där respondenten utträttat ett mycket viktigt ärende. Ärendet ska vara så viktigt att det är styrande för huvudresans resväg. Vanligtvis finns bara en delresepunkt på en långväga huvudresa, nämligen målpunkten.

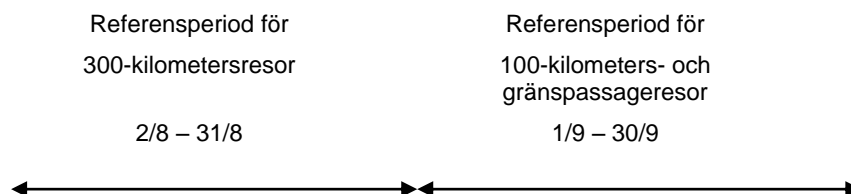
För resor på minst 100 kilometer och gränspassageresor är referensperioden den 30-dagarsperiod som slutar dagen före mätdagen. För den referensperioden samlas uppgifter in om alla resor som är längre än 100 kilometer (alltså även längre än 300 kilometer) samt även kortare resor till utlandet.

Referensperioden för resor längre än 300 kilometer är den 30-dagarsperiod som föregår referensperioden för resor längre än 100 kilometer och gränspassageresor (se exempel).

På samma sätt som för mätdagen gäller att resan skall starta under referensperioden för att ingå i undersökningen och att den kan avslutas efter referensperiodens slut.

Exempel:

Referensperioder för respondenter som hade mätdag 1 oktober.



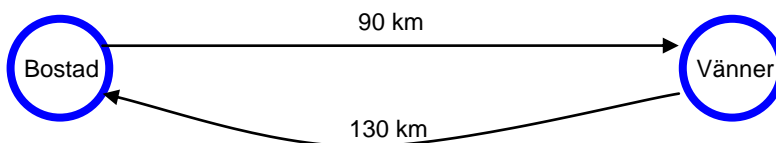
Huvudsakligt färdssätt för huvudresan och delresan är de färdssätt som använts under längst sträcka i huvudresan respektive delresan. Reselement ingår inte i långväga resor och gränspassageresor.

Yrkesmässig trafik på väg ingår inte i långväga resor och gränspassageresor, däremot ingår besättningsresor. Besättningsresor kartläggs på samma sätt som alla andra långväga resor och gränspassageresor, förutom att uppgifter om terminalresor inte samlas in för dessa resor.

Resor om minst 100 respektive 300 kilometer

En huvudresa som startar och slutar i samma adress och har minst en målpunkt på resan kallas *tur och returresa*. De måste vara minst 200 kilometer för att räknas som en 100-kilometersresa och 600 kilometer för att räknas som 300-kilometersresa. Delresorna kan däremot vara hur korta som helst.

Exempel på 100-kilometersresa i form av tur och returresa:



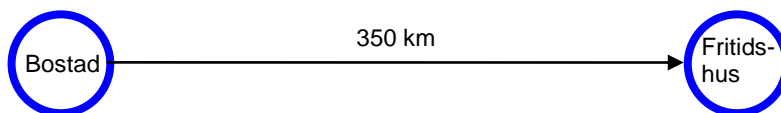
Huvudresor som startar och slutar i samma adress, men som inte har någon målpunkt på resan kallas *rundtur utan särskilt mål* och består av en delresa. Denna huvud- och delresa måste vara minst 100 kilometer eller 300 kilometer för att ingå i avsnittet om 100-kilometersresor respektive 300-kilometersresor.

Exempel på 100-kilometersresa i form av rundtur utan särskilt mål:



Huvudresor som startar och slutar i olika adresser kallas *enkelresor*. Kravet för att de ska räknas är att huvudresan uppgår till minst 100 kilometer eller 300 kilometer för att ingå i avsnittet om 100-kilometersresor respektive 300-kilometersresor.

Exempel på 300-kilometersresa i form av enkelresa:



2.3 Frågeinnehåll

En översiktlig redovisning av vad som ingår i undersökningen visas i följande tabell.

Tabell 2.1: Innehåll i undersökningen.

Område	Beskrivning
Individen och hushållet	Kön, ålder, utbildning, boende, sysselsättning, bransch, arbetsplatsens typ och adress, körkort, individinkomst, bidrag, tillgång till fritidshus, båt, husvagn/husbil, funktionshinder, färdtjänst. Bil- resp. kollektivtrafikant. Hushållets sammansättning: Hushållsmedlemmarnas relation till respondenten, kön, ålder, sysselsättning och körkortsinnehav. Hushållets inkomst.
Bilar och parkering	Hushållets bilinnehav: I trafik eller avställd, årsmodell, drivmedel, ägandeform, bensinbetalning, förmånsbil. Parkering och parkeringskostnad vid bostad och arbetsplats. Bilanvändning i tjänsten. Avdrag för bilresor i deklaration.
Färdbevis	Innehav, typ och kostnad av rabatt-/periodkort för regional/lokal kollektivtrafik. Anpassade frågor för invånare i Stockholms län. Färdtjänst. Studerandekort.
Mätdagsförflyttningar	Färdsätt, färdlängd, ärende, adresser för start-, slut- och målpunkt, var passerades svenska gränsen vid utlandsresor, start- och sluttid, i trafikmiljö eller ej, eventuellt resällskap.
Långväga resor och gränspassageresor	Adresser för start-, mål- och slutpunkter, var passerades svenska gränsen vid utlandsresor, huvudsakligt ärende, huvudsakligt färdsätt, reslängd, start- och slutdatum, resällskap. Terminalresor.
Tillgång till Internet	Tillgång till Internet i hemmet och på arbetsplatsen, fast och mobilt. Möjlighet att koppla upp sig till arbetet hemifrån.

Flexibelt arbete (förvärvsarbete mättdagen, distansarbete, arbete under resa)	Var arbetet har utförts under mättdagen, om annan arbetsplats än den ordinarie. Distansarbete: Möjlighet och tillåtelse att distansarbete. Antal dagar per månad, plats för distansarbete, användning av Internet och e-post. Arbete under resa: Antal dagar per månad, användning av Internet och e-post.
Tele- och videokonferenser	Deltagande i tele- och videokonferenser i arbetet, i studierna och övriga: antal, ärende.
Skol- och arbetsresor, samt övernattnings- pendling	Tillgång till övernattningsbostad nära arbetet och skolan, övernattningar i och antal dagar mellan övernattningar i där. Vanligaste färdssättet vid arbets- och skolresor, samt restid och färdlängd med det färdssättet, antal arbetsresor mellan 50 och 100 kilometer.

3 Teknisk beskrivning

RVU Sverige är nationell resvaneundersökning och är utformad på ungefär samma sätt som tidigare nationella resvaneundersökningar, (SIKA, 2000), (SIKA, 2001), (SIKA, 2002), (SIKA, 2007). Data samlas in genom telefonintervjuer med urval av personer som bor i Sverige. Vid dessa intervjuer svarar personerna på frågor om sådana bakgrundsförhållanden som kan påverka deras resande, om alla deras förflyttningar och resande under ett dygn samt om alla deras längre resor under en längre tidsperiod. Urvalet av de personer som intervjuas är statistiskt. Det gäller också urvalet av de tidsperioder för vilka data om resor och förflyttningar samlas in.

3.1 Undersökningar

RVU Sverige är egentligen sex urvalsundersökningar med sammanflätade urvalsscheman. De sex undersökningarna är:

1. Individundersökningen
2. Mät dagens huvudresor
3. Mät dagens delresor
4. Mät dagens reselement
5. Långväga huvudresor
6. Långväga delresor

Undersökningarna har olika målpopulationer, olika undersökningsobjekt och därmed olika urval. Individundersökningen är en urvalsundersökning baserad på ett stratifierat urval från befolkningsregistret. Övriga undersökningar är baserade på klusterurval som görs med utgångspunkt från urvalet för individundersökningen.

3.2 Målpopulationer

Målpopulationen till individundersökningen bestod av samtliga personer som är folkbokförda personer i Sverige. Resultaten från individundersökningen kan också räknas om, med hjälp av vikter, till en hushållsundersökning.

Målpopulationen till mätdagsundersökningarna 2-4 bestod av samtliga resor och förflyttningar genomförda av folkbokförda personer i Sverige.

Målpopulation för undersökningarna om långväga resor 5-6 bestod av alla resor om minst 100 kilometer (enkelresa) och alla gränspassageresor genomförda av folkbokförda personer i Sverige.

3.3 Urvalsram och täckningsfel

Erfarenhetsmässigt är det svårt att genomföra intervjuer med gamla människor. Det bedöms också vara svårt, även indirekt genom förälder, att göra intervjuer med små barn.

Urvalsramen för individundersökningen utgörs därför av alla i åldrarna 6-84 år som är folkbokförda i Sverige enligt SCB:s register över totalbefolkningen (RTB).

Åldersavgränsningarna i urvalsramen för individundersökningen medför motsvarande avgränsningar för övriga undersökningar. Notera dock att uppräkningsar av resultat från individundersökningen till hushåll täcker alla hushåll med minst en medlem i åldern 6-84 år som bor i Sverige. Vidare täcks resandet för barn under 6 år täcks ganska väl, eftersom små barn i allmänhet reser i sällskap med någon som är äldre och att det ställs frågor om resesällskap vid intervjun.

3.4 Urval

Från SCB:s register över totalbefolkningen (RTB) gjordes urval för individundersökningen bland dem som var folkbokförda i Sverige i åldrarna 6-84 år. I praktiken var det flera urval som tillsammans bestod av 39 596 personer. Av dessa ingick 12 813 personer i ett rikstäckande grundurval fördelade över hela Sverige. Övriga 26 783 personer ingick i fem tilläggsurval som beställts enligt följande:

- Stockholms län, 4 157 personer
- Haninge kommun, 1 095 personer
- Huddinge kommun, 1 095 personer
- Nacka kommun, 486 personer
- Kommuner i Göteborgsområdet: Kungsbacka, Härryda, Partille, Öckerö, Steungsund, Tjörn, Orust, Ale, Lerum, Vårgårda, Bollebygd, Lilla Edet, Mark, Göteborg, Mölndal, Borås, 19 950 personer i åldrarna 15-74 år

När intervjuerna genomfördes visade det sig att ett antal personer i urvalet inte tillhörde målpopulationen. Det fanns alltså en övertäckning i urvalet, nettourvalet var därför högst 39 335 personer.

Urval drogs tre gånger avseende perioderna januari-maj, juni-september och oktober-december. Urvalen gjordes stratifierade. Inom de olika strata gällde obundet slumpmässigt urval. I första steget stratifierades urvalen geografiskt. Som indelning användes län, med undantag för länen där det gjordes tilläggsurval (Stockholms, Västra Götalands och Hallands län). En mer detaljerad beskrivning av den geografiska indelningen finns i bilagan *RVU Sverige Geografiska indelningar vid stratifiering av urvalet*. Det rikstäckande grundurvalet fördelades proportionellt mot respektive stratums andel av hela populationen. Inom geografiska indelningar med tilläggsurval fördelades

tilläggsurvalet proportionellt mot stratans andel av populationen. I nästa steg stratifierades urvalen på kön och åldersgrupp, 6–14, 15–24, 25–44, 45–64 och 65–84 år. I Kronobergs, Blekinge, Västmanlands, Västernorrlands, Jämtlands och Norrbottens län gjordes ingen stratifiering på kön och inom Gotlands län gjordes ingen stratifiering på kön eller ålder.

För mättdagsundersökningarna 2-4 tilldelades i nästa steg varje person i individurvalet en mättdag. Alla resor och förflyttningar som personen gör under den utvalda mättdagen utgör ett kluster. Således görs urvalet av resor och förflyttningar av ett urval i två steg, först ett stratifierat urval av individer och sedan ett klusterurval av resor och förflyttningar. För det rikstäckande urvalet tilldelades personerna mättdag bland hela årets dagar. Det gällde även för tilläggsurvalen i Haninge och Huddinge kommun samt kommunerna i tilläggsurvalet i Göteborgsområdet. Personerna i tilläggsurvalen i Stockholms län och Nacka kommun tilldelades mättdagar under perioderna 1/1-31/5 och 1/10-31/12.

Processen för att göra urvalet av mättdag omfattar flera steg. Urval av personer för individundersökningen gjordes i tre omgångar. Ett för de som tilldelades mättdag under perioden 1/1-31/5, ett för de som tilldelades mättdag under 1/6-30/9 och ett för 1/10-31/12. Urvalen av personer som drogs vid det tre tillfällena var stratifierade enligt ovan. Antalet som drogs för det rikstäckande urvalet och för de urval som tilldelades mättdagar över hela året var sådant att varje dag utgjorde mättdag för lika många personer. Man gjorde på samma sätt för de tilläggsurval som enbart tilldelades mättdagar för del av året. Sedan tilldelades personerna i urvalet mättdagar systematiskt så att man uppnådde en jämn köns- och åldersmässig fördelning över perioderna. Det kan påpekas att det *inte* har tagits hänsyn till den systematiska fördelningen vid beräkning av standardfel och konfidensintervall, vilket innebär att dessa har underskattats en aning.

Urvalet för undersökningarna av långväga resor 5-6 görs parallellt med urvalet för mättdagsresorna. I det här fallet är det alla resor (enkelresor) om minst 100 kilometer och alla gränspassageresor under den 30-dagarsperiod som föregår mättdagen, samt alla resor (enkelresor) om minst 300 kilometer under 30-dagarsperioden dessförinnan (dagarna 31-60) som ingår i klustret.

3.5 Bortfall

Totalt genomfördes knappt 17 000 intervjuer, se Tabell 3.1. Till följd av de olika tilläggsurvalen har urvalet en annan geografisk fördelning än populationen i sin helhet. För att bättre beskriva hur bortfallet påverkar skattningar på nationell nivå gjordes därför en viktning av nettourvalet med avseende på region och ålder när svars- och bortfallsandelar beräknades för Tabell 3.1 och Tabell 3.2. Det framgår då att drygt 43 procent har deltagit i intervju. Den vanligaste orsaken till svarsbortfall var att urvalspersonen inte var anträffbar, drygt 35 procent. Vidare hade 5 procent förhinder och drygt 16 procent vägrade att delta. De svarkoder som anges är de som gäller för det sista kontaktförsöket.

Det finns flera orsaker till att gruppen "Ej anträffad" blev stor, en var den korta intervjuperioden, bara en vecka. Samma effekt gav det faktum att undersökningen pågick årets alla dagar, det vill säga även under semestertider och helger då många är bortresta. Dessutom är den övre åldersgränsen högre än i många andra undersökningar.

Tabell 3.1: Urvalet efter svarsbortfall.

Svarskod	Antal	%
<i>Ej anträffad</i>	14 418	35,1
Flyttat, Adress okänd	151	0,3
Tillfälligt bortrest	533	1,1
Hemligt telefonnummer	13	0,0
Ingen information om telefonnummer	5 002	11,0
Ej svar/telefonsvarare	8 157	21,2
Upptaget	562	1,4
<i>Förhinder</i>	1 985	5,0
Intagen på institution	38	0,1
Fysiskt eller psykiskt hinder	368	1,0
Språksvårigheter	772	1,9
Sjukdom (tillfällig)	184	0,5
Svar, men inte intervju nu	171	0,5
Förhindrad, övrigt	452	1,1
<i>Vägran</i>	6 060	16,3
Ej tid	966	2,4
Sekretess - integritet – register	79	0,2
Ställer aldrig upp i undersökningar	608	1,5
Frivilligheten	1 404	3,9
Undersökningens syfte	365	1,2
Varit med tidigare	25	0,1
Kräver ersättning	58	0,1
Ej kontakt vid överenskommen tid	38	0,1
Ej OK från förälder	114	0,4
Avböjd medverkan, övrigt	2 403	6,5
<i>Deltagit i intervju</i>	16 872	43,5
Avbruten intervju	122	0,3
Intervju	16 750	43,3
<i>Nettourval</i>	39 335	100,0
Bosatt utomlands/emigrerat	176	
Avliden	41	
Okänt	44	
<i>Bruttourval</i>	39 596	

Tabell 3.2 visar svarande och bortfall efter bakgrundsvariabler. Det framgår där att andelen som deltagit i intervju bland unga personer 25-34 år och personer som är födda utanför Norden är tydligt lägre än för andra grupper. Enbart 18 procent av de som är födda utanför Norden eller EU 27 deltog. När det gäller länen hade Stockholm lägst svarsfrekvens, 37 procent. Låg svarsandel var kopplat till hög andel som inte anträffades, men *inte* till hög andel vägran. För de som var födda utanför Norden var andelen med förhinder hög, vilket delvis kan förklaras med språksvårigheter. Kvinnor svarade i något större utsträckning än män.

Tabell 3.2: Svarande i intervjun efter olika bakgrundsvariabler.

Bakgrundsvariabel	Netto-urval	Ej anträffad (%)	Förhinder (%)	Vägran (%)	Deltagit (%)
<i>Kön</i>					
Man	19 715	37	4	16	43
Kvinna	19 620	34	4	16	46
<i>Ålder</i>					
6–14 år	2 210	31	4	15	51
15–24 år	6 016	44	3	15	37
25–34 år	5 782	53	4	13	30
35–44 år	6 604	41	4	16	39
45–54 år	6 256	36	4	18	41
55–64 år	5 489	28	5	17	50
65–74 år	4 493	18	5	18	59
75–84 år	2 485	13	17	21	48
<i>Födelseland</i>					
Sverige	32 053	32	4	17	47
Norden	1 246	34	9	18	39
EU 27 utanför Norden	1 323	48	13	10	30
Övriga länder	4 713	59	15	9	18
<i>Län</i>					
Stockholms län	9 437	43	5	15	37
Uppsala län	475	33	6	14	47
Södermanlands län	383	31	4	16	48
Östergötlands län	611	36	3	15	46
Jönköpings län	494	29	7	16	49
Kronobergs län	270	26	4	21	50
Kalmar län	339	31	6	17	46
Gotlands län	87	30	8	18	44
Blekinge län	223	34	3	20	43
Skåne län	1 725	38	6	17	40
Hallands län	1 104	30	5	19	46
Västra Götalands län	20 994	34	5	15	47
Värmlands län	391	32	5	19	45
Örebro län	400	32	5	19	43
Västmanlands län	363	34	5	16	45
Dalarnas län	391	30	4	17	48
Gävleborgs län	392	31	4	20	44
Västernorrlands län	351	33	4	18	45
Jämtlands län	185	32	7	11	50
Västerbottens län	361	30	5	19	46
Norrbottnens län	359	30	5	19	45

3.6 Partiellt bortfall

Partiellt bortfall betyder att svar saknas på en viss fråga för en person som skulle besvara frågan. Det partiella bortfallet (kategorierna "Vet ej", "Vill ej svara" och "Uppgift saknas") är i allmänhet lågt. För de flesta frågor är andelen som inte vet lägre än 1 procent. Ännu ovanligare är svarsvägran på enskilda frågor.

För frågor om hushållsinkomst och individinkomst var dock det partiella bortfallet betydande. För hushållsinkomst var det 28,6 procent och för individinkomst 14,5 procent.

För måtdagsförflyttningar var det partiella bortfallet högst på frågan om färdlängd (5,7 procent av reselementen).

För långväga resor var det partiella bortfallet störst för resans längd (12,0 procent av delresorna) samt start- eller slutdatum (5,3 procent av delresorna).

3.7 Svarstider

Snitttiden för en intervju i RVU Sverige är 22,5 minuter, varav ungefär hälften av tiden gick åt för bakgrundsfrågorna och övriga tiden var ungefär jämt fördelad på mätagens resor och långväga resor. När det gäller fördelningen av svarstider var variationen stor framförallt för långväga resor, där en väldigt stor andel hade en svarstiden på kortare än 1 minut. För både bakgrundsdata och mätagens resor är det kortare än 5 minuter mellan den 25:e och 75:e percentilen, medan det är över 6 minuter för långväga resor.

Tabell 3.3: Svarstider i antal minuter för olika delar av formuläret.

	<i>25:e percentilen</i>	<i>Median</i>	<i>75:e percentilen</i>
Bakgrundsdata	8:19	10:39	13:17
Mätagens delresor	2:52	4:18	7:32
Långväga resor	0:42	2:28	7:07
Hela intervjun	15:22	20:23	27:19

3.8 Slumpfel och konfidensintervall

När stickprovsundersökning görs istället för totalundersökning uppstår alltid urvalsfel. Om man gör ett statistiskt urval blir urvalsfelen slumpmässiga. De slumpmässiga felens sannolikhetsfördelning bestäms av urvalssannolikheterna, sannolikheten att en individ eller enhet i målpopulationen ingår i urvalet, och metoden för att göra urvalet. Urvalsstorleken avgör vilken precision det går att uppnå i skattningarna. Många observationer och homogena svar ger god precision, medan skattningar med få, heterogena observationer ger sämre precision.

Urvalsfelens sannolikhetsfördelning används för att skatta konfidensintervall som med viss angiven säkerhet, konfidensgrad, omfattar det sanna värdet. Beräkning av konfidensintervall sker med det vid SCB utvecklade programmet CLAN, vilket integrerats i det menysystem som hör till databasen för RVU Sverige.

3.9 Vikter

För skattningar av populationsparametrar beräknas vikter för de olika undersökningarna. Eftersom alla i nettourvalet inte deltar i intervjun beräknas vikterna med avseende på de som deltagit i intervjun. Vid beräkning av vikter för RVU Sverige har efterstratifiering gjorts med avseende på urvalsomgång, region, ålder och kön. De regionindelningar och åldersindelningar som använts är samma strata som för urvalet.

Fyra olika typer av vikter används för uppräknings till populationen:

- i individundersökningen används individvikten, beräknad som kvoten mellan populations storlek och antal svarande i respektive stratum.
- genom frågor om hushållsstorlek kan individundersökningen räknas om till en hushållsundersökning. Vid uppräknings till hushåll i bakgrundsdatafilen används hushållsvikten, beräknad som kvoten mellan individvikten och antalet personer med positiv urvalssannolikhet i hushållet (det vill säga personer i åldern 6 – 84 år).
- vid uppräknings av mätdagens resor och förflyttningar används en justerad vikt, som kompenserar för att antalet svarande varierar mellan årets 365 dagar, så att summan av vikterna per dag är lika för varje dag under den perioden som man räknar upp till.
- vid uppräknings av resultat om långväga resor och gränspassageresor används vikten för mätdag dividerad med referensperiodens längd, det vill säga 60 för resor om minst 300 kilometer och 30 för resor under 300 kilometer (och minst 100 kilometer) samt gränspassageresor.

3.10 Kvalitetshöjande åtgärder

Det stora bortfallet är ett allvarligt bekymmer. På sikt bör man se över om det finns metoder för att minska de negativa effekter som bortfallet medför. Vid bearbetningen av data görs, som nämnts ovan, efterstratifiering. Det innebär i det här fallet att de svar som lämnas i undersökningen ges vikter så att svaren per region-kön-åldersgrupp totalt får vikter som svarar mot hela populationen. På så sätt undviks de systematiska fel som ges av att det är olika svarsandelar i olika regioner, köns- och åldersgrupper.

3.11 Referenser

- SIKA. (2000). *RES 1999 - Den nationella resvaneundersökningen, SIKA Statistik 2000:5*. Stockholm: Statens institut för kommunikationsanalys.
- SIKA. (2001). *RES 2000 - Den nationella resvaneundersökningen, SIKA Statistik 2001*. Stockholm: Statens institut för kommunikationsanalys.
- SIKA. (2002). *RES 2001 - Den nationella resvaneundersökningen, SIKA Statistik 2002:2*. Stockholm: Statens institut för kommunikationsanalys.
- SIKA. (2007). *RES 2005-2006 - Den nationella resvaneundersökningen, SIKA Statistik 2007:10*. Östersund: Statens institut för kommunikationsanalys.



Trafikanalys är en kunskapsmyndighet för transportpolitiken. Vi analyserar och utvärderar föreslagna och genomförda åtgärder inom transportpolitiken. Vi ansvarar även för officiell statistik inom områdena transporter och kommunikationer. Trafikanalys bildades den 1 april 2010 och har huvudkontor i Stockholm samt kontor i Östersund.