



Intressent- och behovsanalys för resvaneundersökningar

Resultat från intervjuer och enkätundersökning

Jenny Eriksson
Per Henriksson
Sara Rogerson
Gunilla Sörensen
Ary P. Silvano
Annika Nilsson
Charlotte Wahl
Martin Ullberg
Emeli Adell

Intressent- och behovsanalys för resvaneundersökningar

Resultat från intervjuer och enkätundersökning

Jenny Eriksson

Per Henriksson

Sara Rogerson

Gunilla Sörensen

Ary P. Silvano

Annika Nilsson

Charlotte Wahl

Martin Ullberg

Emeli Adell

Diarienummer: 2017/0203-8.3
Omslagsbilder: Hejdlösa Bilder AB och Mostphotos
Tryck: VTI, Linköping 2017

Referat

I Sverige genomförs en nationell resvaneundersökning med viss regelbundenhet med Trafikanalys som ansvarig myndighet. Undersökningen har problem med bortfall, täckning, kostnader och uppgiftslämnarbörda. Ett projekt pågår som syftar till att utveckla nya metoder för att samla in data om personers mobilitet. Projektet är indelat i fem arbetspaket, varav detta arbete är ett. Syftet är att utföra en intressent- och behovsanalys avseende framtida resvaneundersökningar. I detta ingår att identifiera syften och frågeställningar som resvaneundersökningar ska kunna hantera och besvara.

Det genomfördes 20 telefonintervjuer och utskick av webbenkät till 142 personer (svar från 81 personer, svarsfrekvens 57 procent). Intressenterna delades in i tre olika grupper: offentlig sektor, forskningsorganisation och övriga aktörer. Tillsammans med egna erfarenheter har en analys gjorts av vad som efterfrågas från den nationella resvaneundersökningen. Frågeställningar som centrala för användare av resvaneundersökningar är val av färdstätt, resans ärende samt mått på hur resvanorna förändras över tid och hur olika grupper reser. För detta behövs både uppgifter om individen och resorna. Utöver detta önskar man bra data på kommunal nivå eller lägre. Dock kan Trafikanalys i nuläget inte erbjuda den möjligheten, men här finns det möjlighet för kommuner, regioner och andra aktörer att välja ett extraurval från den befintliga nationella resvaneundersökningen.

Titel: Intressent- och behovsanalys för resvaneundersökningar – resultat från intervjuer och enkätundersökning

Författare: Jenny Eriksson (VTI)
Per Henriksson (VTI, www.orcid.org/0000-0003-3856-5421)
Sara Rogerson (VTI)
Gunilla Sörensen (VTI)
Ary P. Silvano (VTI, www.orcid.org/0000-0002-7080-5176)
Annika Nilsson (Trivector)
Charlotte Wahl (Sweco)
Martin Ullberg (Sweco)
Emeli Adell (Trivector)

Utgivare: VTI, Statens väg och transportforskningsinstitut
www.vti.se

Serie och nr: VTI rapport 939

Utgivningsår: 2017

VTI:s diarienummer: 2017/0203-8.3

ISSN: 0347-6030

Projektnamn: Framtidens RVU WP2

Uppdragsgivare: Trafikanalys

Nyckelord: Resvaneundersökning, resvariabler, måluppföljning

Språk: Svenska

Antal sidor: 66

Abstract

In Sweden, national travel surveys are regularly carried out by Transport Analysis, a governmental agency. However, in the last decade travel survey studies have suffered with problems such as high rate of non-response, coverage, costs and reporting burden. Therefore, this project is underway aimed at investigating and proposing new methods for data collection on people's mobility. The project is divided into five deliverables (work packages – WP), of which this report is the second one (WP2). The purpose is to carry out an analysis of stakeholders' needs regarding future requirements of travel surveys. This includes identifying the questions that travel surveys can answer.

Telephone interviews have been conducted with 20 stakeholder representatives and internet-based questionnaires were sent to 142 respondents (response 81 persons, response rate 57 percent). The stakeholders' representatives were classified into three types of organizations: public sector, research organizations and other actors. Based on their own experience, an analysis has been conducted regarding what is requested from the national travel survey. The analysis show that key aspects of today's and tomorrow's travel survey users include (i) mode choice, (ii) trip purpose, (iii) how travel behavior changes over time, and (iv) how different groups travel. To be able to answer these questions, both individual and travel information are required.

Title: Stakeholder requirements from travel surveys – Results based on interviews and questionnaires

Author: Jenny Eriksson (VTI)
Per Henriksson (VTI, www.orcid.org/0000-0003-3856-5421)
Sara Rogerson (VTI)
Gunilla Sörensen (VTI)
Ary P. Silvano (VTI, www.orcid.org/0000-0002-7080-5176)
Annika Nilsson (Trivector)
Charlotte Wahl (Sweco)
Martin Ullberg (Sweco)
Emeli Adell (Trivector)

Publisher: Swedish National Road and Transport Research Institute (VTI)
www.vti.se

Publication No.: VTI rapport 939

Published: 2017

Reg. No., VTI: 2017/0203-8.3

ISSN: 0347-6030

Project: Framtidens RVU WP2 (Future travel survey, work package 2)

Commissioned by: The Transport Analysis

Keywords: Travel survey, travel survey variables, target evaluation

Language: Swedish

No. of pages: 66

Förord

Inom samverkansprogrammet *Nästa generations resor och transporter* har man identifierat ett behov av att finna och utveckla nya lösningar för resvaneundersökningar (RVU). I januari 2017 skickades en projektplan med avseende på nya metoder för RVU:er till Näringsdepartementet där Trafikanalys var huvudansvarig. Projektplanen delades in i fem arbetspaket: koordinering (1), intressent- och behovsanalys (2), detaljerad kartläggning av verktyg och applikationer (3), test och analys av verktyg och applikationer (4) och slutligen utvecklingspotential och rekommendationer (5). Denna rapport avser arbetspaket 2. Utförare har varit VTI, Sweco och Trivector. Parallellt med detta arbete pågick även arbetspaket 3 där Trivector var utförare.

Vid VTI har Jenny Eriksson varit projektledare medan Sara Rogerson, Ary P. Silvano och Gunilla Sörensen ansvarat för intervjuer och analyser av dessa och Per Henriksson ansvarat för enkätutskick och sammanställning av dessa svar. Vidare har Charlotte Wahl och Martin Ullberg, Sweco, genomfört intervjuer, analyser av dessa samt sammanställt egna erfarenheter. Från Trivector har Emeli Adell och Annika Nilsson deltagit genom planering av upplägg och sammanställning av egna erfarenheter. Alla har på olika sätt hjälpt till och författat rapporten.

För att säkra projektets kvalitet och praktiska tillämpning har en referensgrupp varit knuten till projektet. Förutom beställarrepresentanterna Per-Åke Wikman, Eva Lindborg, Mats Wiklund och Andreas Holmström från Trafikanalys som har ingått i styrgruppen har även en referensgrupp varit knuten till projektet. Ett stort tack till Karin Björklind och Maria Eriksson, båda Göteborgs stad, Leonid Engelson, Trafikverket/KTH, Per Eriksson, Kristin Svensson, båda Trafikverket, Simon Moritz, Ericsson, Gunnar Ohlin, Västra Götalandsregionen/ Lindholmen Science Park, Kimiko Sörensen, Samtrafiken, David Gundlegård och Claes Rydergren, båda Linköpings Universitet, Abboud Adbo, Trafikanalys, Anna Clark och Erik Stigell, båda Trivector, Ebba Sundström, Umeå kommun, Christina Torell, Stockholms läns landsting (Trafikförvaltningen), David Lindelöw, Sweco, Patrik Körberg, Nobina, Petra Stelling och Emma Morin, båda Region Skåne samt Stanley Ekberg, IBM som på olika sätt bidragit till arbetet.

Linköping, juni, 2017

Jenny Eriksson
Projektledare

Kvalitetsgranskning

Granskningsseminarium har genomförts den 12 juni 2017 där Mats Wiklund, Trafikanalys var lektor. Jenny Eriksson har genomfört justeringar av slutligt rapportmanus. Forskningschef Astrid Linder har därefter granskat och godkänt publikationen för publicering 18 juni 2017. De slutsatser och rekommendationer som uttrycks är författarens/författarnas egna och speglar inte nödvändigtvis myndigheten VTI:s uppfattning.

Quality review

Review seminar was carried out on 12 June 2017 where Mats Wiklund, the Transport Analysis, reviewed and commented on the report. Jenny Eriksson has made alterations to the final manuscript of the report. The research director Astrid Linder examined and approved the report for publication on 18 June 2017. The conclusions and recommendations expressed are the author's/authors' and do not necessarily reflect VTI's opinion as an authority.

Innehållsförteckning

Sammanfattning	9
Summary	11
1. Inledning	13
1.1. Bakgrund.....	13
1.2. Detaljerad kartläggning av verktyg och applikationer	14
1.3. Syfte, mål och frågeställningar	15
2. Tillvägagångssätt.....	16
2.1. Intervjuer.....	16
2.2. Enkäter	16
2.2.1. Enkätutskick och svarsfrekvens.....	16
2.3. Andra erfarenheter	17
3. Resultat och analys.....	18
3.1. Användningen idag	18
3.1.1. Lokala/regionala RVU:er.....	19
3.2. Framtida behov	21
3.2.1. Frågeställningar	21
3.2.2. Syfte med att besvara frågeställningarna	23
3.3. Önskat upplägg av en RVU.....	26
3.3.1. Tid och omfattning.....	26
3.3.2. Metoder.....	28
3.3.3. Geografisk nivå.....	29
3.3.4. Bakgrundsvariabler om resenären.....	30
3.3.5. Hushållsvariabler	31
3.3.6. Frågor om resan	32
3.3.7. Val av längd eller tid på resan.....	33
3.4. Resurser som läggs på RVU:er	34
3.5. Andra erfarenheter	35
3.5.1. Analyser av RVU Sverige.....	36
3.5.2. Önskemål på framtida resvaneundersökningar	36
3.5.3. Kunskapsnivån hos beställarna	37
3.6. Trafikanalys behov.....	37
3.6.1. Trafikanalys måluppföljning.....	37
3.6.2. Eurostats riktlinjer för statistik om passagerarmobilitet	38
4. Diskussion	40
4.1. Metoddiskussion	40
4.1.1. Målgruppen och urvalet	40
4.1.2. Intervjuerna.....	40
4.1.3. Webbenkäten	40
4.2. Resultatdiskussion.....	41
4.2.1. Beskrivning av intressenterna och hur man använder resvane-data idag	41
4.2.2. Vilka frågeställningar efterfrågas i framtida resvaneundersökningar?	41
4.2.3. Önskat upplägg av en RVU	42
4.2.4. Resurser som läggs på RVU:er	43
4.2.5. Andra erfarenheter	44
4.2.6. Trafikanalys behov.....	44

4.2.7. Vilka frågeställningar olika verktyg kan besvara	45
5. Slutsatser	46
Referenser	47
Bilaga 1. Intervjuguide.....	49
Bilaga 2. Enkät.....	53
Bilaga 3. Sammanställningar från enkät - extramaterial	63

Sammanfattning

Intressent- och behovsanalys för resvaneundersökningar – resultat från intervjuer och enkätundersökning

av Jenny Eriksson (VTI), Per Henriksson (VTI), Sara Rogerson (VTI), Gunilla Sörensen (VTI), Ary P. Silvano (VTI), Annika Nilsson (Trivector), Charlotte Wahl (Sweco), Martin Ullberg (Sweco) och Emeli Adell (Trivector)

För att kunna utforma ett framtida transportsystem som på ett hållbart sätt kan möta befintliga och kommande samhällsutmaningar, behövs en större förståelse av hur människor reser och varför människor reser som de gör. I Sverige genomförs en nationell resvaneundersökning med viss regelbundenhet där Trafikanalys är den ansvariga myndigheten. Med dagens metoder för den nationella resvaneundersökningen finns i vissa avseenden problem med bortfall, täckning, kostnader och uppgiftslämnarbörd. Trafikanalys är huvudansvarig för ett projekt som syftar till att utveckla nya metoder för att samla in data om personers mobilitet. Projektet är indelat i fem arbetspaket: koordinering, intressent- och behovsanalys, detaljerad kartläggning av verktyg och applikationer, test och analys av verktyg och applikationer, utvecklingspotential och rekommendationer. Denna rapport avser intressent- och behovsanalys. Målen för detta arbetspaket är att genomföra intressentanalyser för att kartlägga de behov som intressenter har med avseende på resvaneundersökningar och att kartlägga intressenternas nytta av resvaneundersökningar samt att utforska och formulera en gemensam förståelse för vilka syften och frågeställningar som resvaneundersökningar ska kunna hantera och besvara. Detta arbetspaket utgör, tillsammans med arbetspaketet som avser detaljerad kartläggning av verktyg och applikationer, ett underlag för val av pilotstudier.

För att få en såväl bred som djup kunskap om informationsbehovet hos tänkbara intressenter av resvanedata genomfördes 20 telefonintervjuer och utskick av webbenkät till 142 personer. Enkät svar från 81 personer användes i analysen, vilket innebär en svarsfrekvens på 57 procent. Intressenterna delades in i tre olika grupper; offentlig sektor, forskningsorganisation och övriga aktörer. Den största gruppen var offentlig sektor. Utöver detta sammanställdes egna erfarenheter av vad som efterfrågas från den nationella resvaneundersökningen.

Resultaten visar att intressenterna har spridda behov och intressen avseende resvanedata. Syftet med RVU-analys verkar bero på vad man arbetar med och vad man har för typ av tjänst. Över hälften av de som svarade på enkäten var fleråriga användare av resvanedata. Många uppgav att de även hämtar information från regionala och kommunala RVU:er samt från andra källor (till exempel SCB- och flödesdata).

De vanligaste anledningarna till att genomföra en egen/lokal RVU var att följa upp lokala mål om ett ökat resande med kollektivtrafik, gång och/eller cykel och att få ett ökat antal svar inom ett visst geografiskt område.

De vanligaste frågeställningar intressenterna önskar besvara med framtida RVU:er är att undersöka val av färd sätt, resvanornas förändring över tid, hur olika grupper reser och fördelningen på ärendetyper. Samma svar angavs för varför man genomfört egna/lokala RVU:er. Det vanligaste syftet är att kunna skatta överflyttningspotentialer mellan olika färd sätt. Personer i en forskningsorganisation ville dock oftare använda resvanedata till att utveckla modeller för resandet, medan gruppen övriga aktörer oftare ville följa upp de transportpolitiska målen.

En RVU kan genomföras på olika sätt när det gäller regelbundenhet, urvalsstorlek och omfattningen på frågebatteriet. Flest svarande önskade en RVU med ett stort urval som genomförs vart femte år eller en årlig RVU med en basuppsättning av frågor som kompletteras med de frågor som efterfrågas av olika intressenter. Forskarna såg hellre en RVU som genomförs vart femte år med ett stort antal frågor.

För att besvara frågeställningarna behövs både uppgifter om individen och resorna. Kön och ålder bedömdes vara de viktigaste individvariablerna, följt av sysselsättning, inkomst och körkortsinnehav. De uppgifter om resor som värderades högst var färdmedel, resans ärende, när resan gjordes och eventuellt sällskap på resan. Uppgifter om restider och reslängder bedömdes lika viktiga. Vad gäller geografisk nivå efterfrågar många en hög upplösning och resvanedata på kommunal nivå.

Baserat på intressent- och behovsanalysen i denna rapport är de frågeställningar som är centrala för dagens (och morgondagens) användare av RVU:er:

- val av färd sätt
- resvanornas förändring över tid
- olika gruppers resande
- resans ärende.

Detta innebär att man behöver information från individen och uppgifter om resornas färd sätt och ärenden. Därtill måste man också beakta Eurostats krav på uppgifter om resans start- och sluttid, start- och slutpunkt samt reslängd (reselement), beläggningsgrad och bränsletyp samt orsak till varför man inte rest.

Summary

Stakeholder requirements from travel surveys – Results based on interviews and questionnaires

by Jenny Eriksson (VTI), Per Henriksson (VTI), Sara Rogerson (VTI), Gunilla Sörensen (VTI), Ary P. Silvano (VTI), Annika Nilsson (Trivector), Charlotte Wahl (Sweco), Martin Ullberg (Sweco) and Emeli Adell (Trivector)

To design a future transport system that sustainably address existing and emerging societal challenges, a greater understanding of how people travel and why people travel as they do, is needed. In Sweden, a national travel survey has been carried out throughout the years, lately on order of the Swedish government agency Transport Analysis. There are, however, several problems with the current methods used, such as low response rates, low representativeness in some groups, high costs and heavy reporting burden for informants. Hence, a study has been performed on behalf of Traffic Analysis with the aim to develop new methods for data collection on people's mobility. The project is divided into five work packages: (1) coordination, (2) stakeholder requirements regarding travel surveys, (3) detailed mapping of tools and applications, (4) test and analysis of tools and applications, (5) potential of development and recommendations. This report refers to stakeholder requirements regarding travel surveys. The objectives of this work package are to; carry out stakeholder analyses, to map the needs of stakeholders regarding travel surveys, to map the stakeholder utility of travel surveys and to explore and formulate a common understanding of the purposes of future travel surveys and what issues that should be covered. This work package, together with the work package for detailed mapping of tools and applications, provides a basis for selecting pilot studies.

To gain both broad and in-depth knowledge of the information needs of potential stakeholders of travel data. In all, 162 stakeholders were identified and 20 of them were interviewed, while a web-questionnaire was sent to the other 142. The response rate was 57 percent. Hence, the analyses are based on the answers from 81 stakeholders. Data were divided into three different group due to what type of organisation the stakeholder represent; the public sector, research organisation or other stakeholder organisations. The public sector conformed the largest groups. In addition to this, the project team compiled their common experiences of how stakeholders could benefit from a national travel survey.

The results show that stakeholders have various demands and interests in travel data. The purpose of travel survey analysis seems to depend on type of organisation, profession and current interests. More than half of the survey respondents were multi-year users of travel data. Many stated that they also retrieved information from regional and municipal travel surveys as well as from other sources (eg. from Statistics Sweden, and from traffic measurements).

The most common reasons for carrying out their own local or regional travel survey were to follow up local targets such as shift of transport mode to public transport, walking and cycling; and getting an increased number of responses within a specific geographical area of interest.

A future travel survey should enable the stakeholders to investigate the potential of shift of travel mode, changes in travel patterns over time, travel patterns within specific groups, and the purpose of the journey. These were also the reasons for performing local travel surveys. Gender and age were considered to be the most important individual variables, followed by employment, income and driving license holdings. The travel information required was the mode of transport, the purpose of the trip, when the journey took place, and eventual travel companions. Data on travel times and travel lengths were considered equally important. In terms of geographical level, many stakeholders demand a high resolution, including travel data at municipal level or higher.

This implies that data relating to the individual, the mode of transport and the purpose of the journey is required. Moreover, according to the Eurostat guidelines, information about the trip's start and end times, start and end points, and length, and occupant rate and fuel type and reason for not travelling is requested.

1. Inledning

I Sverige genomförs nationella resvaneundersökningar med viss regelbundenhet som beskriver res- och kommunikationsvanor för personer i åldern 6–84 år som är bosatta i landet. Dessa data ger underlag för utformning av nationell och regional transportpolitik, men är också viktiga för utveckling av infrastruktur, trafikutbud, trafiksäkerhetsarbete och forskning (Trafikanalys, 2015). Undersökningen genomförs med hjälp av telefonintervjuer med dagboksstöd.

Den nationella resvaneundersökningen, RVU Sverige, ingår i Sveriges officiella statistik och har i sin nuvarande utformning pågått under åren 2011–2016. Undersökningen omfattar insamling av resvane-data om färd sätt, ärenden, färdlängd och start- och målpunkter samt data om individen och hushållet, t.ex. kön, ålder, sysselsättning, inkomst, funktionsnedsättningar som påverkar möjligheten att resa, bostadsort och tillgång till bil. Därutöver samlas också in vissa data om användning av informations- och kommunikationsteknik för kontakter med andra människor. RVU Sverige genomförs av myndigheten Trafikanalys. Tidigare år genomfördes på liknande sätt resvaneundersökningar i form av Riks-RVU 1994–1998, RES 1999–2001 och RES 2005–2006 av Statens institut för kommunikationsanalys (SIKA, 2007).

1.1. Bakgrund

För att kunna utforma ett framtida transportsystem som på ett hållbart sätt kan möta befintliga och kommande samhällsutmaningar, behövs utvecklad förståelse av hur människor reser och varför människor reser som de gör. Samverkansprogrammet *Nästa generations resor och transporter* är ett av fem strategiska program som regeringen har tillsatt som en kraftsamling för nya sätt att möta centrala samhällsutmaningar. Tre områden har identifierats inför omställningen av det svenska samhället mot en mer klimatsmart värld: digitalisering, life science och miljö- och klimatteknik. Alla samverkansprogram adresserar dessa utmaningar. Programmet bygger vidare på regeringens vision om att Sverige ska vara ett av världens första fossilfria välfärdsländer. I sammanhanget har programmet identifierat ett behov av att finna och utveckla nya lösningar för resvaneundersökningar. Med dagens metoder för RVU Sverige finns i vissa avseenden problem med täckning, kostnader och uppgiftslämnararbörda. Urvalsstorleken medför begränsningar i möjligheten att bryta ner resultat till små redovisningsgrupper för små geografiska områden, färd sätt som används i liten utsträckning, ärenden som inte utförs ofta eller snäva intervall för åldersgrupper (Trafikanalys, 2017). Vidare har de datainsamlingsmetoder som hittills använts för resvaneundersökningar inneburit svårigheter med att nå samtliga tilltänkta uppgiftslämnare. Bortfallet har ökat med tiden. I RES 2005–2006 var bortfallet 32 procent, men år 2016 hade det stigit till över 68 procent (SIKA, 2007 respektive Trafikanalys 2017). Därför kan nya metoder för insamling av data för resvaneundersökningar behöva användas.

Teknikutveckling, framförallt den digitala, ger ökade och breddade möjligheter att samla in data för att beskriva resvanor och mobilitetsmönster (mobilitetsdata). Nya lösningar för insamling av mobilitetsdata kommer att vara inriktade mot att beskriva olika perspektiv av personers mobilitet, t.ex. hur personer förflyttar sig i ett transportnätverk alternativt vad det är för ärenden eller aktiviteter som ger upphov till resor. Det kommer dock även i framtiden att vara nödvändigt att samla in uppgifter från enskilda personer. Om det då finns flera möjligheter, i form av olika tekniska lösningar för datainsamling, kommer de olika alternativen att kunna anpassas till olika personers förutsättningar och preferenser.

Det finns därför ett behov av att utveckla metoder och processer för hur de olika datainsamlingsmetoderna kan kombineras och integreras. Samtidigt är det viktigt att metoder och processer utformas så att personers integritet skyddas. Vidare behöver metoder utvecklas för att bestämma uppräkningsvikter för insamlade data, så att de speglar den population som är avsedd att beskrivas. Att kunna jämföra med tidigare insamlade data är givetvis också viktigt.

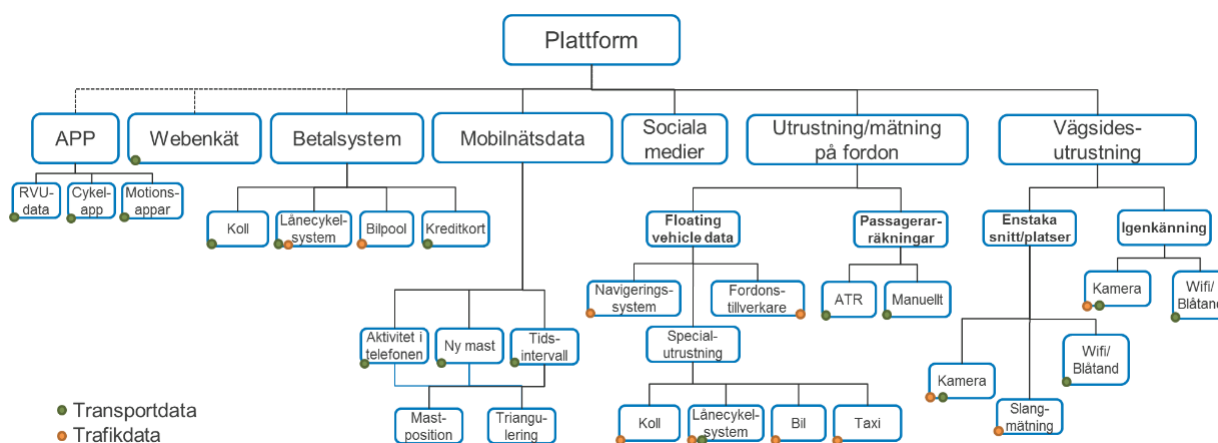
Trafikanalys är huvudansvarig för ett projekt som syftar till att utveckla nya metoder för att samla in data om personers mobilitet. Projektet är indelat i fem arbetspaket:

1. Koordinering.
2. Intressent- och behovsanalys.
3. Detaljerad kartläggning av verktyg och applikationer.
4. Test och analys av verktyg och applikationer.
5. Utvecklingspotential och rekommendationer.

Denna rapport avser arbetspaket 2.

1.2. Detaljerad kartläggning av verktyg och applikationer

Kartläggningen av nya tekniska lösningar för datainsamling som skett i arbetspaket 3 (Clark et al, 2017) har resulterat i en översikt av olika typer av trafik- och resandemätningar (datakällor/data-insamlingsmetoder) och en kategorisering av verktyg och applikationer för att samla in data för resvaneundersökningar – både big och small data, passiv och aktiv insamling, se figur 1.



Figur 1. Sammanställning av olika typer av datakällor som kan hjälpa till att förstå resmönster.¹ Källa: Clark et al, 2017.

Datakällorna och metoderna mäter olika storheter, i huvudsak förflyttningar av fordon (trafik) eller förflyttningar av personer (transport). De mäter också olika delmängder (t.ex. alla färdvägar eller enskilda fordonsslag) samt innebär olika urval (totalundersökning och/eller urval av personer eller urval i tid och rum). Mätmetoderna är också behäftade med olika mätfel och bortfall. Den vetenskapliga litteraturen ger exempel på hur data från olika källor kombineras för att få en bättre bild av transporter eller trafik i sin helhet. Den visar att alla datakällor lider av skevhet och urvalsproblematik, men att det finns lite kunskap som berör just urvalsproblematiken och representativitet.

I kartläggningen identifierades sju svenska och ett femtiotal internationella verktyg och applikationer som kan samla in relevant data för resvaneundersökningar (RVU:er). Dessa omfattade plattformar, RVU-appar, andra typer av appar, mobilnätdata, FVD-data (Floating Vehicle Data) och vägsides-utrustning. De nya lösningarna och pågående forskningsprojekten i Sverige speglar utvecklingen internationellt. Genomgången visar att företag, som utvecklar verktyg som samlar in data, även äger (och ibland säljer) data som redan samlats in i annat syfte, men som kan användas för att svara på RVU-relevanta frågor. Det är dock svårt att säkerställa kvaliteten på insamlade data med de nya

¹ ATR= Automatisk trafikanträkning (ATR) / Automatic Passenger Count (APC) – är elektronisk utrustning som installeras ombord på fordon i kollektivtrafiken och som registrerar påstigande och avstigande.

verktygen, då algoritmer för datavätt och bearbetning av data inte brukar publiceras. Kostnaden är också oklar. Gemensamt för alla verktyg och metoder är att mer kunskap behövs kring rekrytering, urval och bortfall.

1.3. Syfte, mål och frågeställningar

Det övergripande syftet med uppdraget från regeringen är att undersöka och testa nya tekniska lösningar för datainsamling, samt att undersöka hur olika datainsamlingsmetoder skulle kunna användas, enskilt eller i kombination, i framtida resvaneundersökningar, som underlag till offentlig statistik.

Målen för arbetspaket 2 är att:

- genomföra intressentanalyser för att kartlägga de behov som intressenter har med avseende på resvaneundersökningar och att kartlägga intressenternas nytta av resvaneundersökningar
- utforska och formulera en gemensam förståelse för vilka syften och frågeställningar som resvaneundersökningar ska kunna hantera och besvara.

De frågeställningar vi önskat få svar på är:

- Vilka är intressenterna och användarna av offentliga² resvaneundersökningar?
- Vilka behov har intressenterna? Vilka användningsområden används resvaneundersökningar till?
- Vilka frågeställningar vill intressenterna kunna besvara med hjälp av resvaneundersökningar?
- Vilken nytta får intressenterna av resvaneundersökningar och hur prioriterar de sina behov?
- Hur stora resurser läggs idag på olika typer av resvaneundersökningar?
- Vilken typ av data krävs för att kunna besvara frågeställningarna?
- Vilka krav ställs från Eurostat?
- Vilka data krävs för uppföljning av de transportpolitiska målen?

Arbetspaket 2 utgör, tillsammans med arbetspaket 3 som avser detaljerad kartläggning av verktyg och applikationer, ett underlag för val av pilotstudier för arbetspaket 4 (test och analys av verktyg och applikationer). Arbetspaket 2 utgör också en utgångspunkt för analysen av resultaten från pilotstudier vad gäller möjlighet att besvara olika typer av frågeställningar och visa i vilken utsträckning analyserade och bearbetade data kan tillfredsställa de behov som intressenterna av resvaneundersökningar har.

² Offentliga resvaneundersökningar ska tillgodose behovet hos offentliga myndigheter.

2. Tillvägagångssätt

För att få en såväl bred som djup kunskap om informationsbehovet hos tänkbara intressenter av resvanedata har ett antal personer fått besvara frågor via intervju eller enkät. Personer rekryterades på flera sätt. En namnlista sammanställdes utifrån projektgruppens kännedom om personer som kan ha ett intresse av resvanedata. Vi fick också en lista med de senaste årens beställare av uttag från nationella RVU-data via Trafikanalys. Vidare hämtades namn från Trivectors tidigare kartläggning av den nationella resvaneundersökningen (Adell, et. al., 2012), dels de som då blev intervjuade, dels tips på personer som använde RVU-data. En lista med 162 nyckelpersoner togs fram utifrån de förslag som hade erhållits, varav 20 skulle intervjuas och 142 få enkätutskick. Trafikanalys gjorde en prioriteringsordning för val av personer att intervjuas. Listan delades in i tre typer av intressenter: offentlig sektor, forskningsorganisation samt övriga aktörer

2.1. Intervjuer

Intervjuerna hade två syften, dels att ge underlag till utformning av enkäten dels att ge djupare information om användning av och önskemål på resvanedata. Det genomfördes totalt 20 semistrukturerade intervjuer. Av dessa vände sig 10 till personer inom offentlig sektor, 5 till personer inom forskningsorganisationer och fem till övriga aktörer. Vid intervjuerna som gjordes på telefon användes en intervjuguide (se bilaga 1) framtagen i samarbete med Trafikanalys. Fokus i intervjuguiden låg på:

- (a) önskemål om en framtida RVU, vilket kopplar till vilka behov och nytta personen ser av RVU
- (b) dagens användning av RVU:er, vilket kopplar till de behov och den nytta de har av dagens RVU:er
- (c) om egna regionala eller kommunala RVU:er genomförs, vilket ger oss förståelse för vilka befintliga behov den nationella RVU:n inte tillgodoser idag.

Analysen av intervjuerna är baserad på anteckningar förda under eller efter respektive intervju.

2.2. Enkäter

En webbenkät konstruerades utifrån huvuddragen i intervjuguiden, vad de 5–6 första intervjupersonerna förmedlade och projektgruppens erfarenheter och kunskaper. Enkäten testades i mindre skala och godkändes av Trafikanalys innan utskicket gjordes. Enkäten återfinns i bilaga 2 (där det dock inte framgår vilken logik som är inlagd för de frågor som vissa svarande kan hoppa över).

2.2.1. Enkätutskick och svarsfrekvens

Den 4 april 2017 skickades enkäten ut via e-post till 139 personer. Ytterligare tre personer fick enkäten efter tips från några av dem som hade svarat, vilket innebar att webbenkäten skickades ut till totalt 142 personer. Av utskicken vände sig 78 till personer inom offentlig sektor, 31 till personer inom forskningsorganisationer och 33 till övriga aktörer (se Tabell 1). En påminnelse mejlades ut tre dagar senare till de 87 personer som inte hade svarat eller inte hade fyllt i webbenkäten fullständigt. Den 11 april stängdes enkäten, varefter inga fler svar kunde lämnas. Totalt inkom svar från 86 personer. Dock hade fem personer endast besvarat några inledande frågor, varför dessa personer uteslöts. Analyserna baseras således på 81 svarande. Det innebär en svarsfrekvens på 57 procent. Fördelningsvis har en indelning skett i tre grupper av organisationer/miljöer: forskningsorganisation, offentlig sektor och övriga aktörer. Gruppen forskningsorganisation representerar flera forskningsdiscipliner, t.ex. kulturgeografi, psykologi och trafikteknik. Denna grupp utgjordes av 36 nyckelpersoner, varav 16 svarade på enkäten och 5 personer intervjuades. Offentlig sektor omfattar nationella myndigheter,

kollektivtrafikhuvudmän, kommuner, landsting och regioner och innehöll totalt 88 nyckelpersoner. Från den gruppen var det 49 personer som svarade på enkäten och 10 som intervjuades. Gruppen övriga aktörer omfattar i huvudsak konsultfirmor. Dessutom ingår enstaka representanter för branschorganisationer och massmedia. I denna grupp ingick det 38 nyckelpersoner. Av dem svarade 16 personer på enkäten och 5 intervjuades. Svarsfrekvensen för enkäten var högst i gruppen offentlig sektor, framför allt inom kommun, landsting och region. I gruppen övriga aktörer var svarsfrekvensen hög hos konsultföretagen, men mycket låg bland övriga, t.ex. massmedia.

Tabell 1. Antal mottagare av webbenkäten samt antal och andel som svarat, redovisat efter personernas organisatoriska tillhörighet.

Organisation/miljö	Grupp	Antal i utskicket	Antal svar	Andel svar
Forskningsinstitution*	Forskningsorganisation	31	16	52 %
Nationell myndighet	Offentlig sektor	32	15	47 %
Kollektivtrafikhuvudman**	Offentlig sektor	9	5	56 %
Kommun	Offentlig sektor	32	25	78 %
Landsting/region	Offentlig sektor	5	4	80 %
Konsultfirma	Övriga aktörer	17	13	76 %
Övriga	Övriga aktörer	16	3	19 %
Samtliga		142	81	57 %

* Tre har även angett konsultfirma. ** Två har även angett landsting/region.

Ingen viktning av enkätsvaren har gjorts för att motverka skillnaderna i svarsfrekvenser, vilket gör att för frågor som endast redovisas för hela svarsgruppen väger svar från offentlig sektor tyngre än svar från de övriga grupperna, medan svar från övriga aktörer förutom konsultfirmor väger mycket lätt i jämförelse med de övriga grupperna. Detta bör hållas i minnet när resultaten presenteras.

Det partiella bortfallet var över lag lågt bland svaren från de 81 personer som ingår i analysen. En fråga som dock hade högt partiellt bortfall avsåg hur många individer som deltog i den egna undersökningen och var en följdfråga till frågan som gällde om organisationen utförde egna resvaneundersökningar. Av 44 som uppgav att de utförde egen undersökning var det bara drygt hälften (23 av 44) som uppgav antal individer.

2.3. Andra erfarenheter

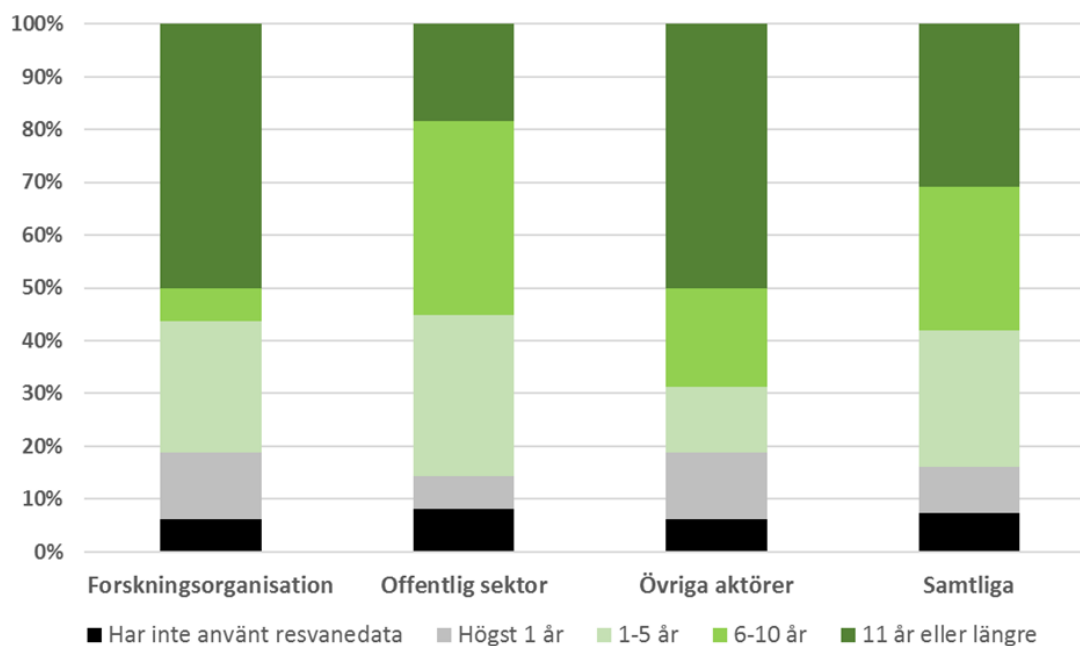
Projektmedlemmar från Trivector och Sweco sammanställde sina erfarenheter av vilka analyser som efterfrågas från RVU Sverige samt vad som efterfrågas, men som (ännu) inte kan tas fram från RVU Sverige. Underlaget utgjordes av deras samlade erfarenheter baserad på förfrågningsunderlag och genomförda uppdrag, såväl konsult- som forskningsuppdrag.

3. Resultat och analys

I följande avsnitt presenteras resultat från enkätstudien, med kompletteringar från intervjuerna. En indelning görs efter användningen av resvaneundersökningar idag, behoven i framtiden, önskad utformning och skattning av kostnader för egna RVU:er. Vidare finns en beskrivning av de behov som uttrycks i förfrågningsunderlag och under genomförandet av uppdrag inom två konsultföretag.

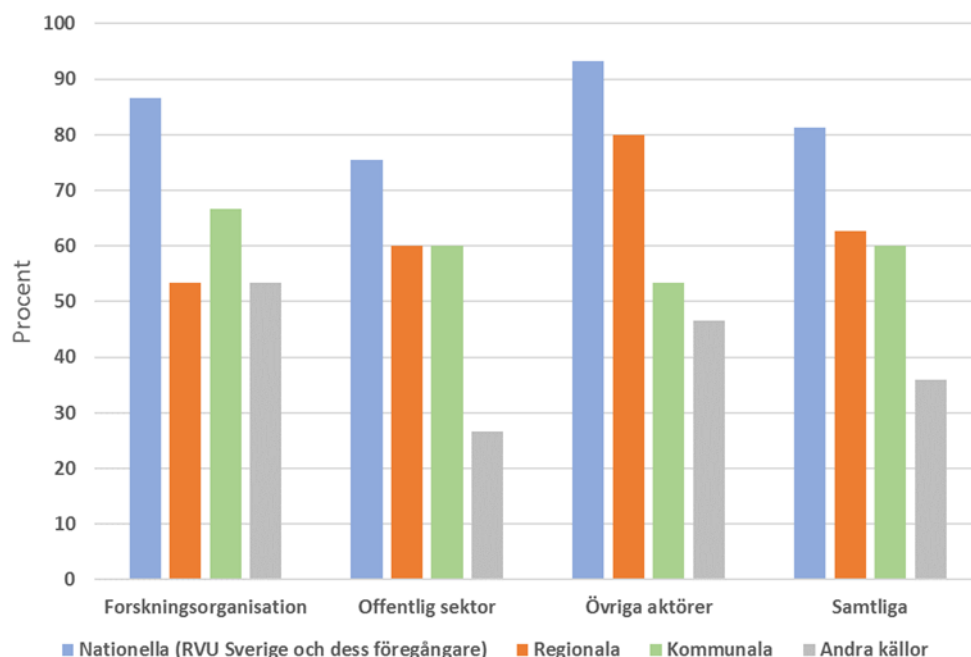
3.1. Användningen idag

Majoriteten av dem som svarat på enkäten hade använt resvanedata under lång tid, närmare 60 procent i 6 år eller längre, se *Figur 2*. Minst hälften som tillhörde grupperna forskningsorganisation eller övriga aktörer hade använt resvanedata 11 år eller längre. Resvanedata definierades i enkäten som data om människors resande, vid vilka tidpunkter som resor görs, vilka färdstätt som används och vad syftet/ärendet är för resan. De personer som intervjuades hade varierande detaljkunskap om RVU Sverige och dess föregångare, där en del använt data därifrån under många år medan andra inte hade detaljkunskaper, men istället kunde bidra med erfarenheter från egna resvaneundersökningar eller med synpunkter om nytta och behov. De som svarade på enkäten som hittills inte varit användare av resvanedata men var potentiella sådana (4 personer) fick svara på enkäten, medan de som inte var intresserade av resvanedata (2 personer) gavs möjlighet att ge kommentarer på slutet.



Figur 2. Svarandens användning av resvanedata. Uppdelat på forskningsorganisation, offentlig sektor, övriga aktörer och samtliga svarande. Bygger på 81 enkätsvar.

Omkring 60 procent av användarna av resvanedata hade använt data från regionala och/eller kommunala RVU:er, se *Figur 3*. Nästan alla i gruppen övriga aktörer hade använt data från de nationella resvaneundersökningarna.



Figur 3. Olika källor för resvane data som svaranden använt. Bygger på 75 enkätsvar.

Flera andra källor till resvane data angavs. Den vanligast nämnda var data från egna insamlingar. Några tar upp utländskt datamaterial. Utöver det nämnde man; tilläggsurval till den nationella RVU:n, ombordundersökningar, RVU för organisationer, Turistdatabasen, Kollektivtrafikbarometern, Trafikanalys målrapport, statistik från SCB (t.ex. ASTRID-databasen), data från regional och kommunal kollektivtrafik (exempelvis Kollektivtrafikbarometern, Västtrafik, Trafikförvaltningen (SL), reseplanerare), bil/cykel/fotgängartrafikflöden, trängselskattesystemet, persontransportarbete från bantrafik, sjöfart och luftfart, Frida (fordons- och miljödata basen för kollektivtrafik), Trafikverkets RVU till barn i olika städer och stadstrafikkompassen.

Användare av de nationella resvaneundersökningarna (ca 70 procent), fick en följdfråga om vilka årgångar av statistiken som använts och på vilket sätt. De senaste RVU-data, från perioden 2011–2016, har använts i störst utsträckning. Ungefär lika stor andel av forskningsorganisationer som övriga aktörer har fått tillgång till databasen, i sin helhet eller vissa delar av den (enligt enkätsvaren). Representanter från den offentliga sektorn använder oftast de rapporter och tabeller från RVU Sverige 2011–2016 som Trafikanalys publicerat. I bilaga 3 finns en mer utförligare sammanställning av ovanstående.

3.1.1. Lokala/regionala RVU:er

Kommuner, regionala och nationella myndigheter samt övriga organisationer kan av olika anledningar välja att genomföra egna resvaneundersökningar. Drygt hälften av enkätens respondenter (45 personer) uppgav att deras organisation hade genomfört resvaneundersökning i egen regi och det var i huvudsak personer inom offentlig sektor (31 personer) som uppgav detta. Figur 4 visar vilken/vilka anledningar som organisationerna hade när de valde att genomföra egna RVU:er. De överlägset vanligaste anledningarna till att en egen RVU genomfördes var att följa upp lokala mål om ett ökat resande med kollektivtrafik, som gående och/eller som cyklist. Det var endast tre svarande som uppgav att anledningen var att testa ny teknik.

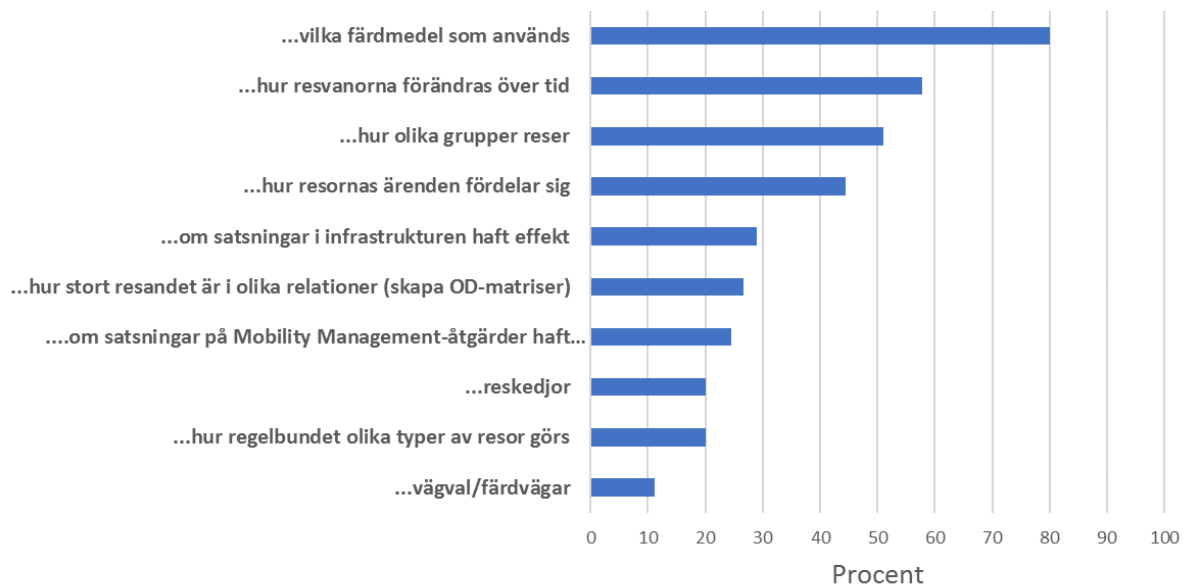


Figur 4. Anledningar till att egna RVU:er genomförts. Flera alternativ kunde markeras. Alternativen är sorterade i fallande ordning. Bygger på 45 enkätsvar.

Från både enkätsvar (öppna svar) och vid intervjuerna framkom det ytterligare anledningar att genomföra egna resvaneundersökningar. Det kunde handla om att man ville inkludera attitydfrågor, få med ”varför”-frågor och öka förståelsen kring varför resenären gör som den gör. Andra anledningar som uppgavs handlade om att följa upp andra lokala/regionala mål, ha med frågor som inte ingår i den vanliga RVU:n, fånga alla typer av gångresor, undersöka effekten av en kontorsflytt, undersöka effekten av mobility management- och parkeringsåtgärder vid en större arbetsplats, studera relationer i trafiksystemet och få en nulägesbeskrivning samt som underlag till riktade erbjudanden och till särskilda arbetsgivare främst inom staden. Svarande beskrev också att man behöver mer detaljerad kunskap, exempelvis att man behöver kunskap på region-, kommun- eller stadsdelsnivå, eller för mellan-kommunala relationer, eller på en specifik typ av resa exempelvis långväga resor.

Syftet med egna lokala/regionala RVU:er visas i *Figur 5* nedan. Jämförs syftet med egna RVU:er med vilka frågeställningar som är intressanta i framtida resvaneundersökningar (*Figur 6*), finner man att de fyra översta syftena är desamma och kommer i samma ordning. I övrigt är prioriteringen ganska snarlik, men att kartlägga reskedjor och vägval/färdvägar var av mindre intresse i de egna RVU:erna jämfört med vad man vill undersöka i framtida RVU:er. Syften som angavs i de öppna svaren från enkäten handlade exempelvis om att få en basnivå för uppföljning av mål i ett miljöprofilområde, kartlägga aktiviteter under resan samt undersöka varför inte ett visst färd sätt väljs.

Syftet var att undersöka...

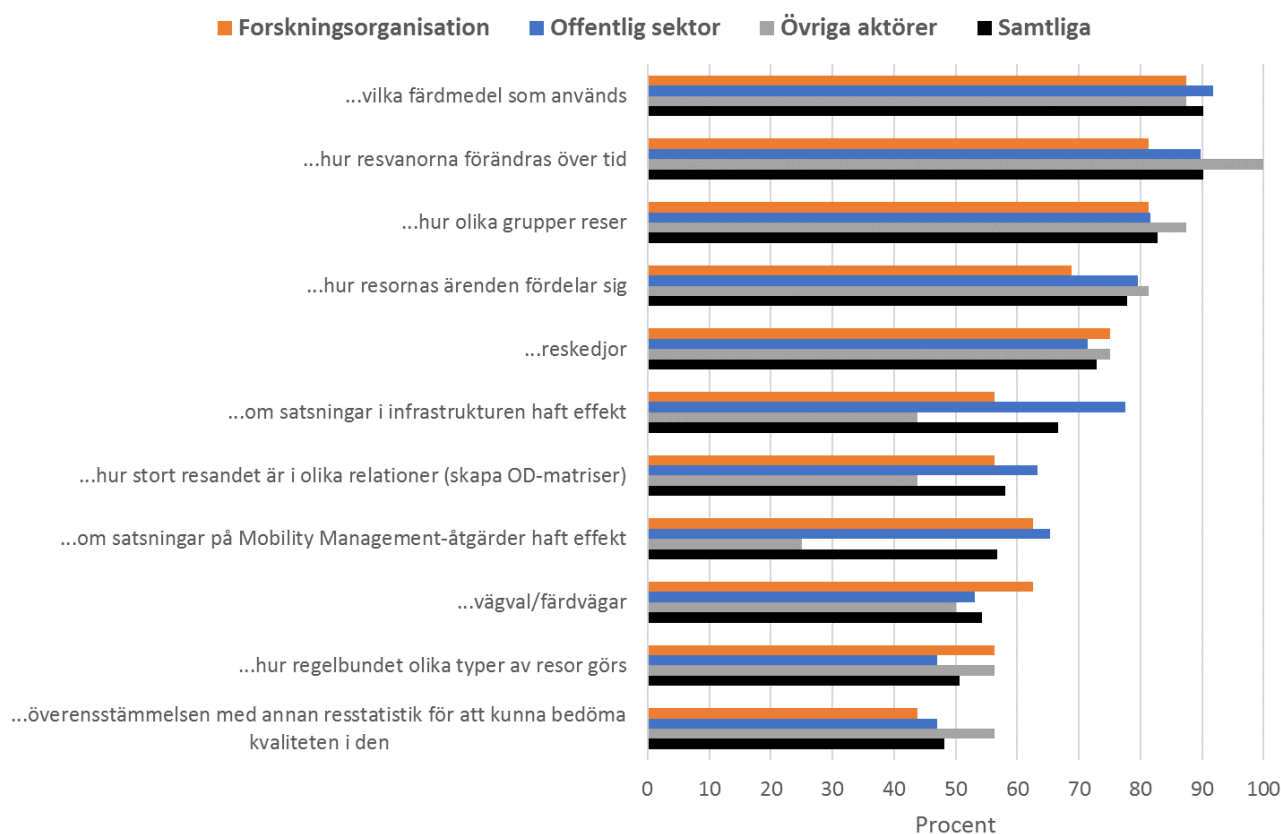


Figur 5. Vad syftet var med egna RVU:er. Flera alternativ kunde markeras. Alternativen är sorterade i fallande ordning. Bygger på 45 enkätsvar.

3.2. Framtida behov

3.2.1. Frågeställningar

I enkäten fick intressenterna välja vilken eller vilka frågeställningar som de skulle vilja undersöka i framtida resvaneundersökningar av 11 föreslagna alternativ. Fler än ett alternativ kunde väljas. Figur 6 visar i fallande ordning vilka frågeställningar de valde. Från denna figur kan man utläsa att mellan 80 och 90 procent skulle vilja undersöka val av färdväg, resvanornas förändring över tid, hur olika grupper reser och fördelningen på ärendetyper. Från gruppen offentlig sektor finns även ett stort intresse att kunna utvärdera infrastrukturens satsningar.



Figur 6. Vilka frågeställningar som de svarande på enkäten önskar undersöka med framtida resvaneundersökningar, uppdelat på de tre olika grupperna och samtliga svarande. Flera alternativ kunde anges och de är sorterade i fallande ordning efter andelen av samtligas svar.

Från både enkäten (frisvaren) och intervjuerna framkom mer utförligare beskrivningar om vad man önskar sig för information angående färdstätt. Exempelvis finns det ett intresse för hur marknadsandelar för olika färdstätt ser ut, och för möjlig omfördelning mellan olika färdstätt, inklusive potential att öka ett visst färdstätt. De som svarade uttryckte olika intressen för hur ofta och på vilken nivå de ville ha information om fördelningen av färdstätt. Det nämndes att man ville undersöka fördelningen av färdstätt på kommunal nivå på en årlig basis, marknadsandelarna för olika färdstätt på regional nivå och resandet på specifika stråk såsom mellan tätorter och inpendling till storstad. Något som också framkom var om det fanns möjlighet till månads- eller kvartalsuppföljning.

Två av intervjupersonerna påpekade att de ville ha en förbättring av ärendeuppgiften. De nämnde att många svarade uppger ”annat ärende” i större utsträckning idag och att det därför skulle behöva ses över. Ett förslag på hur man skulle kunna förbättra detta var att det skulle bli mer finfördelade kategorier för ärendetyp eller att svarkategorierna skulle behöva anpassas. Ett specifikt önskemål gällande ärende var att lägga till kategorin upphämtning av e-handlade varor.

I intervjuerna framkom önskemål om att man vill kunna mäta trafikflöden i realtid, beläggning på tåg (persontransporter), i bilar och i kollektivtrafiken. För kollektivtrafiken vill man även få uppgifter om per linje, tid på dygnet och hållplats. Man vill även veta hur mycket en viss del av järnvägsnätet som är trafikerat av tåg, uppdelat på trafikplats, i spår eller enskilda delar inom anläggningen.

Nedan har svar från den öppna frågan i enkäten och svar från intervjuerna grupperats:

- **Tillgänglighet:** Tillgång till olika färdstätt, individuella möjligheter att resa och eventuella hinder (exempelvis om man har cykel), möjligheter för resenärer med funktionshinder,

drivkrafterna bakom olika val av färdssätt, eventuella hinder i infrastruktur som gör att resenären väljer/väljer bort ett visst färdssätt.

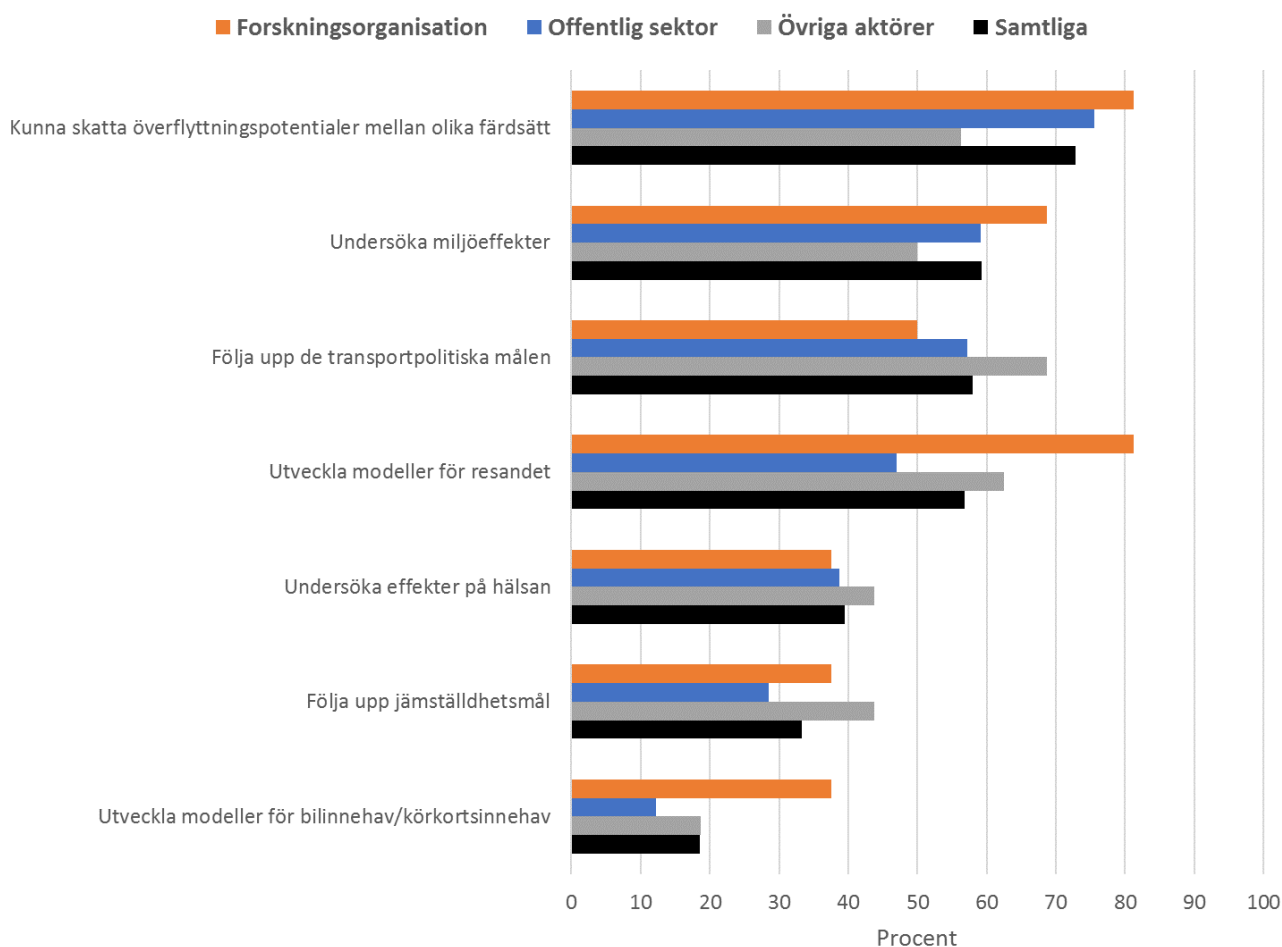
- **Förståelse:** Hur olika faktorer påverkar individers och hushållens resande; värderingar; sociodemografiska skillnader i resandet inklusive olika nationaliteter, förstå skäl till varför resenären gör som den gör, hur bilresandet ser ut, vad som är attraktivt med olika färdssätt och om och varför man är missnöjd.
- **Fysisk aktivitet:** Elcykling, gång och cykling för motionen skull, dvs. resor utan mål.
- **Miljö:** Vilken typ av fordon som resorna sker med och hur stora utsläpp dessa fordon ger upphov till.
- **Övrigt:** Jämföra trender över tid med andra länders/städers trender, kunna koppla till annan geokodad data med så hög upplösning som möjligt, studera arbetspendling, undersöka hur besökare använder stadens infrastruktur samt hur olika tekniker används i reseplanering, studera resor under maxtimmarna för morgon- och eftermiddag samt att kunna studera resmönster i speciella sammanhang t. ex. långväga resor och glesa miljöer.

Flera svarande från enkäten diskuterade hur man kan förstå mer, se kategorin ”förståelse” ovan. Det nämdes att det var svårt att förstå resenärens bakomliggande orsaker eller värderingar från nuvarande nationella RVU. Som ett exempel uppgavs att man inte vet varför resenären åkte till just den affären. En forskare sa:

”Om man får ta reda på folks värderingar kan vi förklara så mycket som möjligt. Jag kan beräkna framtiden på ett mer precist sätt.”

3.2.2. Syfte med att besvara frågeställningarna

De frågeställningar som RVU:erna ska ge svar på har ofta ett syfte eller nytta. I Figur 7 nedan visas dessa syften/nyttorna i fallande ordning (enkätsvar). Det vanligaste syftet med framtida RVU:er är att kunna skatta möjliga omfördelningar mellan färdssätt, av samtliga svarande var det över 70 procent som valde detta alternativ. Att undersöka miljöeffekter, följa upp av de transportpolitiska målen och utveckla resemodeller stod också högt upp på önskelistan, det senare särskilt bland forskare.



Figur 7. Frågeställningarnas syfte/ nytta, uppdelat på de tre olika grupperna och samtliga svarande. Flera alternativ kunde anges och de är sorterade i fallande ordning efter andelen av samtligas svar.

I intervjuerna framkom det att syftet med överflyttningspotentialer var att man vill kunna skapa alternativ till att färdas med bil, vilka alternativ resenärer upplever att man har och övertyga resenärer om att byta färdssätt genom exempelvis att locka fler att åka med ett visst färdssätt. En annan anledning var att få kunskap om de som med lätthet byter färdssätt och inte är så hängivna till ett specifikt sådant.

Angående att utveckla modeller för resandet gavs mer detaljerade svar från kommentarer i enkäten och vid intervjuerna. Det handlar om att kunna skatta prognosmodeller, få underlag till att modellera efterfrågan av kollektivtrafik och bygga upp transportmodeller för att genomföra samhällsekonomiska kalkyler av infrastrukturinvesteringar.

Nedan har svar från intervjuerna och den öppna frågan i enkäten grupperats i flera kategorier, där uppföljning och planering var de vanligast nämnda:

- **Uppföljning:** Fördelning av färdssätt i en kommun, mål i trafikförsörjningsprogram, miljömålsarbetet, klimat- och luftkvalitetsmål, uppföljning av transportpolitiska mål, effekterna av åtgärder och investeringar i infrastruktur/ Mobility Management/ samhällsplanering, kommunala mål (ej preciserade), förstå hur åtgärder påverkat beteende, kunskap om hur systemen fungerar vid vanliga och ovanliga händelser för att lära till nästa gång och se kollektivtrafikens bidrag till regionförstoring, miljömål samt arbetsmarknad.

- **Planering:** Stads/regional planering, underlag för dynamisk information och prissättning, kunskap om resandebehovet, kollektivtrafikplanering, dimensionering av transportsystemet, effekter av långsiktig och kortsiktig planering, prognosticera trafikflöde, gångmönster (hur långt, vilka platser, när det blir trångt, viljan till att ta en omväg), kunskap om hur man rör sig på perronger och hur man uppehåller sig i stadsmiljöer – ger input till hur miljöer kan utvecklas, planera framtida transportsystem med mer precision och att anpassa detta på ett bättre sätt till vissa grupper t.ex. kvinnor, äldre och ungdomar.
- **Beslutsunderlag:** Få underlag så att beslut fattas på rätt grunder, få indikatorer om oönskat beteende eller att beteendeändringar behövs, underlag för differentiering av priser för att öka specifika gruppers resande med kollektivtrafik. Här efterfrågades analysmodeller som kan ge prognoser för hur marknadsandelarna ändras och utvecklas inom kollektivtrafiken, med kommentaren att det finns mycket sammanställd statistik men dåligt underlag för att dra slutsatser.
- **Nya tjänster:** Förstå hur nya tjänster kan påverka resandet, utveckla koncept för framtida resande, mobilitetstjänster och liknande. Utforma lösningar och möjligheter att avlasta systemet genom t.ex. hemleveranser.
- **Jämförelser:** jämföra den nationella RVU:n med kommunala och se trender hur resvanor (t.ex. bilåkandet) förändras över tid.

Några få personer uppgav andra nyttor med att besvara frågeställningarna och det var att se hur den fysiska strukturen/geografiska tillgängligheten påverkar resvanorna, utveckla metoder för Mobility Management. Man uppgav även att man ville kunna studera arbetspendling, regional tillväxt och lönebildning som påverkar arbetsmarknaden i största allmänhet. Man ser även nytta med att beräkna dataanvändningsvolymerna i länder utanför Sverige, undersöka cykelinnehav, genomföra nulägesanalyser, skatta trafikflödena i olika relationer för att bedöma belastningsgrad, effekter och behov till följd av nyexploatering, undersöka potentialen att förändra människors resvanor till mer hållbara färd sätt och kostnad-nyttö-analyser. Något som också nämndes var att kunna identifiera andelen studie- och arbetsresor där utövare får sitt dagsbehov av motion tillgodosett och förstå potentialen att minska belastningen i trafiksystemet till följd av digitala möten.

Enligt forskarna var nyttan med att besvara framtida frågeställningar att bidra till att följa upp och planera transportsystemet bättre. Exempelvis kan andra typer av färd sätt som höghastighetståg, införas i framtiden, vilket skulle kunna minska restiden avsevärt för medel- och långdistansresor. Detta kan påverka var resenären väljer att bosätta sig respektive arbetar. Det är viktigt att studera fördelningen av resorna över dygnet, veckan, månaderna och året för att planera transportsystemet på ett mer effektivare sätt. Att studera faktorer som påverkar regelbundenheten i resandet bidrar också till en bättre planering, som t.ex. de resenärer som väljer att cykla året runt eller åker med kollektivtrafiken. Det är också viktigt att titta närmare på vilka faktorer som påverkar avresetiden.

Det fördes också fram att planeringen av det framtida transportsystemet är viktig för att anpassa systemet till allas behov framkom också. Ett transportsystem fungerar också som ett sätt att integrera människor som exempelvis nyanlända, speciellt gruppen kvinnor. Att analysera hela hushållet och hur användningen av bilen delas (mellan män och kvinnor) kan öka förståelse för bättre planering.

Det som är viktigast för forskarna är att förstå människors val av resor i transportsystemet. Vad som är attraktivt med olika färd sätt och vilka faktorer som påverkar valet av färd sättet. Forskarna ville även veta om resenärer väljer eller tvingas till ett visst färd sätt och detta kan bidra till en ökad förståelse om individers värderingar och därmed förklara deras val och planera transportsystemet utifrån detta.

3.3. Önskat upplägg av en RVU

Två olika önskemål när det gäller upplägg av en framtida RVU framkom under intervjuerna, dels övergripande uppgifter, dels mer detaljer. För vissa typer av analyser uppger flera av intervju-personerna att det räcker med en övergripande nivå avseende bakgrundsinformation för att exempelvis se trender och beräkna marknadsandelar för olika färdstätt. Ett exempel ges i följande citat från en intervjuperson:

”...då [anm: det gäller marknadsandelar för färdstätt] inte så intresserade av bakgrundsfaktorer. Viktigare med kvalitet. Att det är statistiskt säkerställt och att man kan följa utvecklingen över tid”

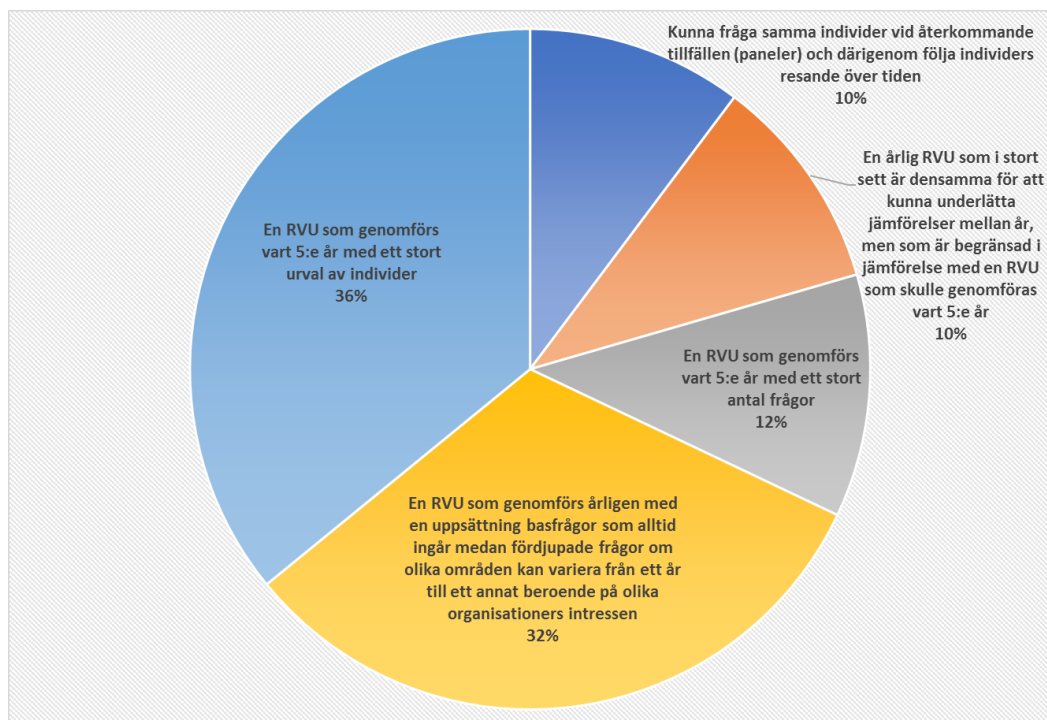
För andra användningsområden vill intervjupersonerna däremot ha detaljuppgifter om resenären. Det kan inom trafikplaneringen handla om att man vill få någon som inte åker kollektivt idag att göra det i framtiden. Däremot finns inte så stort behov av individinformation när man vill använda uppgifterna till beräkning av marknadsandelar inom kollektivtrafiken samt för att förstå detaljerade resmönster (hur många som rör sig från A till B) för att utforma tjänster för exempelvis busslinjer. Utöver detta framförde framförallt intervjupersoner från forskningsorganisationer åsikter om databasen, man nämnde att man behövde:

- Stora urval som kan brytas ned.
- Full tillgång till alla data i databasen. Vissa önskade tillgång till rådata medan andra kunde tänka sig ett interface där data var tillgängliga. SCB:s system för åtkomst av mikrodata (MONA) gavs som exempel.
- Att själv kunna välja t.ex. indelning och variabler.
- OD-matriser³ – både på mikro- och makronivå, samt att kunna aggregera dessa.
- Paneldata eller longitudinella data där samma personer följs över en tid (t.ex. vecka, månad, år, årtionden)
- Uppgifter om långväga resor (längre än 50 km och längre än 100 km)

3.3.1. Tid och omfattning

En RVU kan genomföras på olika sätt när det gäller regelbundenhet, urvalsstorlek och omfattningen av frågebatteri. Fem alternativa upplägg av en RVU beskrevs i enkäten och de svarande fick välja det alternativ som var till störst nytta för att besvara de frågeställningar personerna eller organisationen har. *Figur 8* visar fördelningen av enkätsvaren.

³ Från engelskans Origin Destination. Specificerar reseefterfrågan mellan definierade start- och målpunkter i ett nätverk.



Figur 8. Vilket av de fem givna RVU-upplägg som de svarande föredrog. Bygger på 78 enkätsvar.

Två av alternativen ansågs som ungefär lika lockande, dels en RVU med ett stort urval som genomförs vart femte år och dels en årlig RVU med en basuppsättning av frågor som kompletteras med de frågor som efterfrågas av olika intressenter. De övriga alternativen lockade vardera omkring 10 procent av enkätsvarerna. Det fanns tydliga skillnader mellan preferenserna när hänsyn tas till enkätsvarernas organisatoriska hemvist, dessa detaljer presenteras i Tabell 2.

Tabell 2. Vilket av fem givna RVU-upplägg som föredrogs av enkätens respondenter uppdelat på respondentens organisatoriska tillhörighet.

Upplägg av RVU	Forsknings-organisation	Offentlig sektor	Övriga aktörer	Samtliga
En RVU som genomförs vart 5:e år med ett stort urval av individer	33 %	40 %	25 %	36 %
En RVU som genomförs vart 5:e år med ett stort antal frågor	33 %	9 %	0 %	12 %
Kunna fråga samma individer vid återkommande tillfällen (paneler) och därigenom följa individers resande över tiden	20 %	6 %	13 %	10 %
En årlig RVU som i stort sett är densamma för att kunna underlätta jämförelser mellan år, men som är begränsad i jämförelse med en RVU som skulle genomföras vart 5:e år	7 %	11 %	13 %	10 %
En RVU som genomförs årligen med en uppsättning basfrågor som alltid ingår medan fördjupade frågor om olika områden kan variera från ett år till ett annat beroende på olika organisationers intressen	7 %	34 %	50 %	32 %
	100 %	100 %	100 %	100 %

Två av tre svarande som tillhör en forskningsorganisation ansåg att RVU:n ska genomföras vart femte år och att den antingen ska ha ett stort urval av individer eller ett stort antal frågor. Även i enkätsvar från den offentliga sektorn önskades en RVU som återkom vart femte år, men med ett stort antal individer samtidigt som var tredje person i denna grupp tilltalades av en årlig RVU där frågebatteriet

anpassas till vad som efterfrågas. Det senare upplägget var det som i störst grad attraherade gruppen övriga aktörer, där konsultföretag var i majoritet bland de svarande.

I enkätens frifältskommentarer samt i intervjuerna gavs uttryck för olika önskemål. En svarande föredrog en ganska bred RVU vart femte år, framför många svar. Vilka frågor som ställs ska vara noga övervägt, frågor ska t.ex. inte ingå bara för att de kan vara bra att ha någon gång, menar denna person. Det är viktigt att RVU:n inte ändras för mycket, det försvårar jämförbarhet över tid påpekar en annan svarande. En tredje svarande förordade en omfattande RVU vart tredje år, både vad gäller innehåll och antal individer.

Några intervjupersoner reflekterade över att det kan vara önskvärt med flera olika undersökningar. Exempelvis kan den stora undersökningen kompletteras med riktade undersökningar med ett fåtal frågor för en specifik geografisk plats. En annan intervjuperson tyckte att RVU:n kunde ge underlag som visar vilka frågeställningar som behöver studeras djupare.

”Om man ser nån önskad effekt eller nån särskilt stark tendens kan det säga att här behöver vi mer information”.

En person hade ett förslag på hur bördan för varje enskild uppgiftslämnare kan minskas:

”Man kanske kan låta ett representativt urval svara på kortväga resor och ett annat representativt urval på långväga resor för att minska uppgiftslämnarbördan.”

3.3.2. Metoder

Det kom en del synpunkter och förslag på alternativa insamlingsmetoder för resdata och möjligheter att använda flera olika källor. Vissa var inne på att komplettera de traditionella intervjuerna genom att exempelvis använda mobilnätdata för att få de stora dragen, hur många som reser mellan olika områden med olika färd sätt, i kombination med en enkät till ett färre antal personer. Ett förslag var att kombinera register, enkät och automatisk insamling. Ytterligare ett annat förslag var att använda webbenkät till de enkla frågorna (kön, ålder etc.), men att fånga resorna via intervjuer.

Ett förslag gällde en applikation där folk registrerar sig och applikationen följer personens resor under en viss period. Denna datainsamling kan kompletteras genom att personen gör viss manuell registrering av basfrågor. Ytterligare förslag var att använda så kallad crowdsourcing⁴ där allmänheten bjuds in att medverka eller big data⁵ för generella beskrivningar, men resenärerna behöver även tillfrågas om resbehov och syften med resorna. Ännu ett förslag var att använda sig av anonymiserad länk till variabler i SCB:s befolkningsregister.

Ett förslag var att använda GPS och stordataanalys, och eventuellt köpa data från t.ex. Google. Ett annat förslag som gavs var att utnyttja försäljningsplattformar (Mobility-as-a-Service; MaaS och tredjepartsleverantörer) eller sökfunktioner i reseplanerare för att analysera största/önskvärda resrelationer. För att få med resenärsuppgifter föreslogs att samla in data via mobiltelefon, digital fotografering eller särskilda digitala mätare som delas ut till slumpmässigt utvalda personer, representativa för olika kategorier. Dessa mätare kan vara förprogrammerade med personlig identifikation och bakgrundsdata. Någon menade att det fanns potential i att koppla lokala mätstationer mot årsvariationskurvor och jämföra det mot fördelning av färd sätt under pågående RVU-mätningar. Ytterligare ett förslag var att utveckla applikationer för insamling av regionalt/lokalt resandet skilt från långväga och internationellt resande. En befintlig datakälla som är underutnyttjad, menade en

⁴ Att samla in kunskap från många olika källor, det mest kända exemplet kanske är Wikipedia.

⁵ Datamängder i form av de spår som digitala hjälpmedel lämnar efter sig, t.ex. mobiltelefoners positioner.

svarande, är ”stämplingsdata” från kollektivtrafiken. Registreringar över var resenärerna kliver på sågs till exempel som intressant i den kommunala planeringen.

Det fördes också fram synpunkten att traditionella RVU ska användas för att besvara de frågor som enbart RVU kan svara på. En annan kommentar gällde betydelsen av att ha kollektivtrafikbarometern i åtanke när en nationell RVU genomförs, för att undvika dubbelarbete. Slutligen funderade en intervjuperson över hur data kommer att vara tillgänglig, vilken arbetsinsats som krävs och vilken kostnad som är att förvänta.

Utöver kommentarer om framtida insamlingsmetoder gavs det också kommentarer om problematik med dagens RVU:er, som berörde databasbegränsningar, noggrannhet och fokus. Beträffande databasbegränsningar tog personer från forskarmiljöer upp några nackdelar med färdiga tabeller: att indelningarna är för statiska, att man behöver högre upplösning exempelvis i glesa miljöer och för långväga resor och att man inte vet tillräckligt om hushållet. Vad gäller noggrannhet nämndes att RVU:er inte avspeglar den genomsnittlige svensken längre, att svarsfrekvensen är för låg, att man inte vet om svaren är rätt och att man därför riskerar att dra felaktiga slutsatser. Det fanns också en oro för hur jämförbarhet och representativitet kan garanteras. Beträffande låg svarsfrekvens fördes det fram förslag om att locka med belöning, eller att använda gamification, det vill säga göra det till någon form av spel. Det framfördes också åsikter om rekryteringen av respondenter i RVU:

*”Det är viktigt att följa upp hur processen sköts avseende kontakter med enkätsvaren.
Man kanske måste rekrytera på ett annat sätt”*

En fundering gällde hur man når dem som inte har fasta telefonnummer. Det är möjligt att den svarande här tänker t.ex. på personer som har hemligt telefonnummer. En svarande menade att bortfallet är korrelerat med resvanor, varför modeller måste tas fram för hur man kan korrigera för resvanekorrelerat bortfall. När det gäller var fokus ligger hos RVU:er ansåg en intervjuperson att det mest handlar om bilresor och korta resor. En av intervjupersonerna från den offentliga sektorn ansåg att det var problematiskt att göra jämförelser över tid med dagens nationella RVU på grund av att årliga förändringar drunknar i felmarginalen.

3.3.3. Geografisk nivå

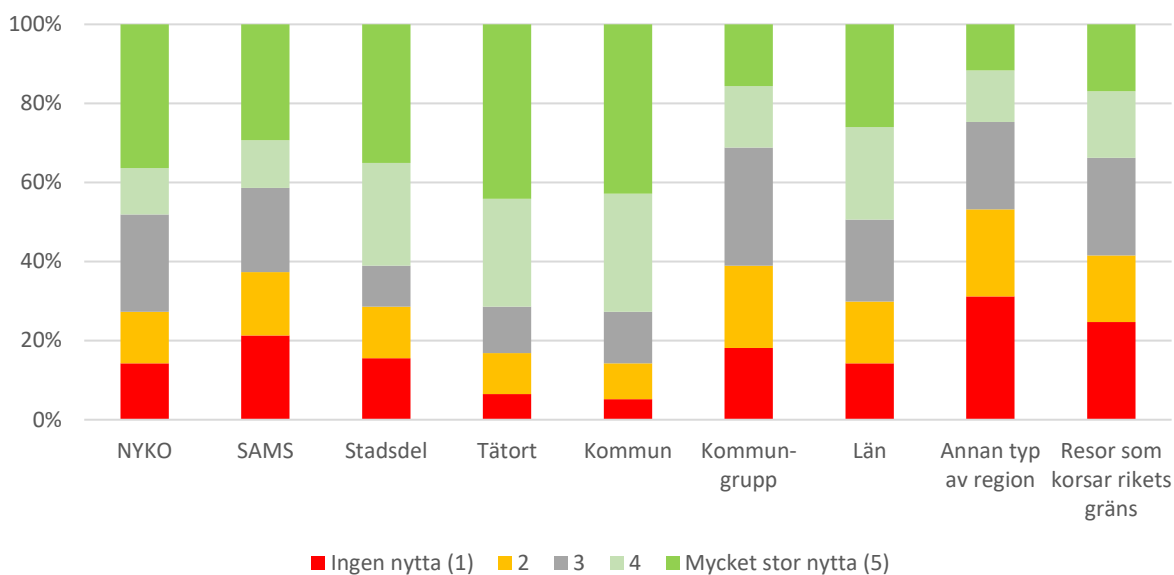
Resvanedata kan redovisas på olika geografiska nivåer. Utifrån Figur 9 kan det konstateras att kommun, tätort och stadsdel är de viktigaste geografiska indelningarna sett över alla enkätsvar. Mindre än hälften anger sig ha nytta av NYKO⁶), SAMS⁷ kommungrupp, län, någon annan typ av region och resor som korsar landets gränser. En person som svarade på enkäten påpekade att nyckelkodsområdena inte är stabila över tid, varför en annan geografisk referens är att föredra, exempelvis koordinater, vilket också efterfrågades av ytterligare en person. En av de svarande menade att en hög upplösning bör eftersträvas som sedan kan aggregeras till lämplig nivå.

Det viktigaste är att beskriva resandets fördelning på olika färdsätt, menar en svarande, som önskar att resestatistiken uttrycks både i antal resor och i personkilometer, gärna i geografiska stråk och/eller områden. I bilaga 3 finns en uppdelning av resultatet på respondentens organisatoriska tillhörighet.

⁶ System som nyckelkodar (delar in kommunen i ett valfritt antal mindre områden där fastigheter förs samman till de delområden respektive kommun definierar.

http://www.scb.se/Grupp/Produkter_Tjanster/Skraddarsydd/Regionala_produkter/Paket/_Dokument/MerOmNyk o.pdf

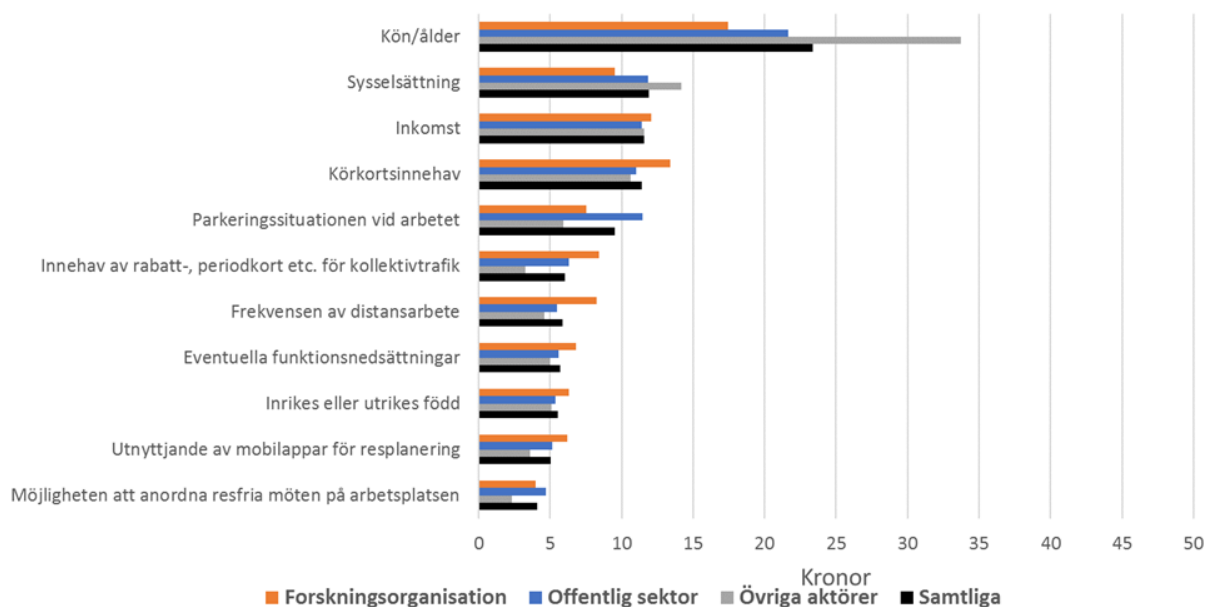
⁷ SAMS är en rikstäckande områdesindelning som skapats i samarbete mellan SCB och kommunerna. SAMS bygger i de större kommunerna på kommunens delområdesindelning, NYKO, och i de mindre kommunerna på valdistrikt.



Figur 9. Nyttan med resvanedata beroende på geografisk nivå omfattande nio områdestyper och angiven på en femgradig skala (n=81).

3.3.4. Bakgrundsvariabler om resenären

Det finns en mängd bakgrundsvariabler som kan tänkas vara intressanta beroende på användarens frågeställningar. De som svarade på enkäten fick prioritera bland 11 bakgrundsvariabler och värdera hur stor nytta de hade av olika uppgifter om resenären. Som det visas i Figur 10 är kön och ålder de överlägset viktigaste individvariablerna enligt enkätsvaren. Därefter följde sysselsättning, inkomst och körkortsinnehav, vilka värderades ungefär lika högt. Dock kan noteras att utbildning saknades som alternativ bland de elva specificerade resenärsvariablerna i enkäten. Utbildning nämndes av några i ett öppet kommentarsfält.



Figur 10. Värderad nytta per 11 resenärsvariabler som andel av 100 kr. Alternativen är sorterade i fallande ordning, sett över samtligas svar. Bygger på 76 enkätsvar.

Andra resenärsuppgifter som efterfrågades, antingen från kommentarsfältet i enkäten eller intervjuerna var detaljerade uppgifter om förvärvsarbetet: om man arbetade hel- eller halvtid och inom vilken

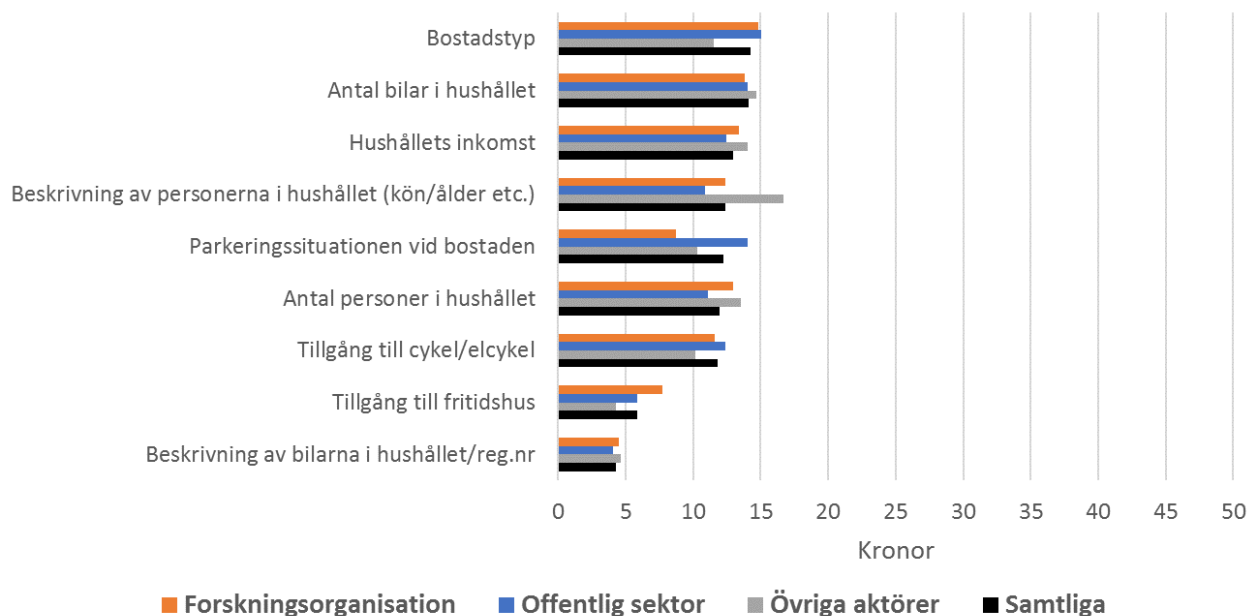
bransch och på vilken nivå man arbetade. Vidare efterfrågades vilka attityder och åsikter resenären har avseende exempelvis resande, miljö, samhälle, infrastrukturens kvalitet och parkeringsmöjligheter.

Intervjuerna visade på skilda intressen för huruvida det är helheten eller vissa specialgrupper man vill undersöka. Vissa svarade att det är viktigare att titta på helheten. Andra hade önskemål om att specialstudera särskilda grupper. Dessa förslag avspeglar de intressen som de som intervjuades hade.

En grupp som nämndes som intressant att specialstudera var nyanlända. Det ansågs viktigt i fråga om integration, vilket framfördes både bland offentliga aktörer och forskare. Framförallt önskade man undersöka skillnader gentemot övrig befolkning, och exempelvis bilnehav och behov och användande av kollektivtrafik. Äldre nämndes som en annan grupp som skulle kunna specialstuderas. En av forskarna var speciellt intresserad av äldre i glesa miljöer. Även yngre nämndes, där både offentliga aktörer och forskare var intresserade av yngre och äldre för att kunna möta efterfrågan och kunna påverka val av färdstätt etc. Att kunna särskilja gående och cyklister var viktigt för en offentlig aktör. Andra önskemål gällde kön i kollektivtrafiken, långväga resor, ungdomar utan körkort, män och kvinnor i hushållet, hushållets resor, bussresenärer, resande med hållbara färdstätt och medelålders män som pendlar med bil till jobbet. En annan svarande nämnde vikten av att studera "early adopters", i betydelsen personer som är snabba på att ta till sig nya teknikutvecklingar, dels för att förstå benägenheten att ändra resbeteenden dels i fråga om representativiteten vid nya insamlingsstätt.

3.3.5. Hushållsvariabler

Det är inte bara data om individen som är av intresse utan även hushållsvariabler kan vara intressanta. Därför ombads de som svarade på enkäten att prioritera mellan och värdera hur stor nytta de har av olika uppgifter om resenärens hushåll. Följande figur visar att nyttan med nio föreslagna hushållsvariabler sågs vara ungefär densamma, men tillgång till fritidshus och beskrivning av bilarna i hushållet tilldelades något lägre värde. I gruppen övriga aktörer tillskrevs en beskrivning av hushållets medlemmar (kön/ålder) störst nytta.



Figur 11. Värderad nytta av nio hushållsvariabler. Svaranden ombads fördela 100 kr på dessa nio variabler. Alternativen är sorterade i fallande ordning med den högst värderade överst. Bygger på 76 enkätsvar.

Flera ytterligare uppgifter av intresse beskrevs i de öppna kommentarerna av enkäten eller vid intervjuerna: hur många medlemmar i hushållet som innehar körkort; när hushållet senast flyttade och från vilken kommun; boendeort, hur många barn som växelvis bodde i hushållet; säkerhetsklassning

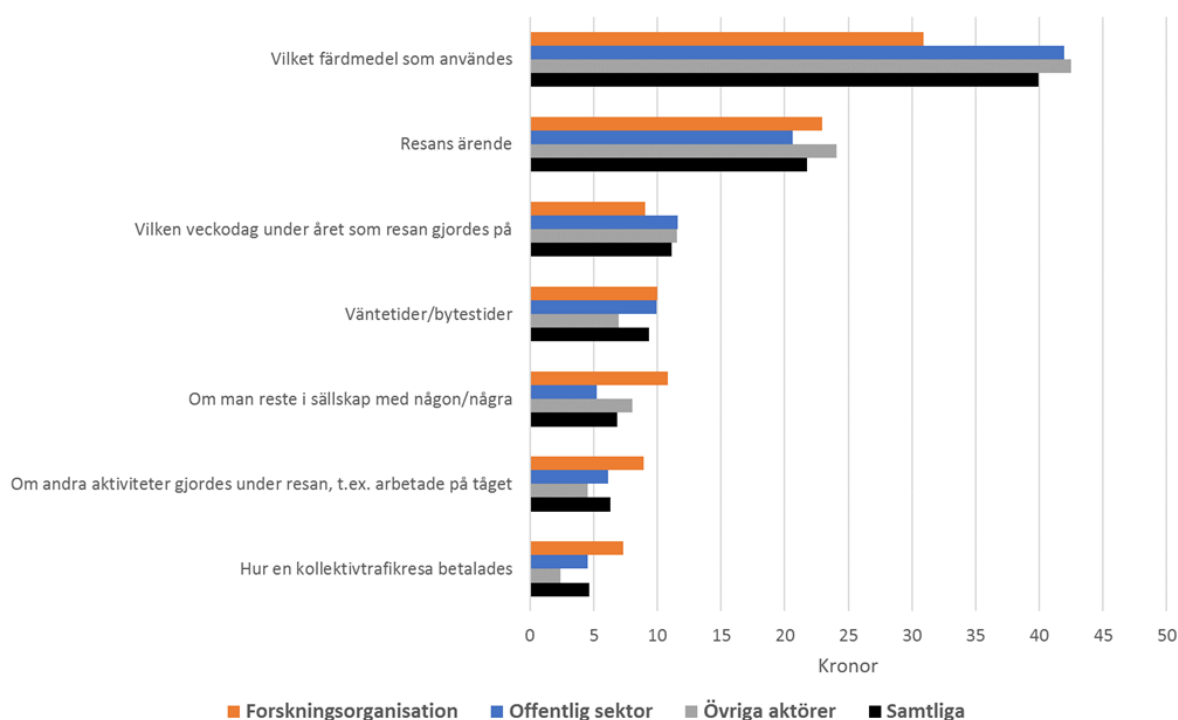
för hushållets bil/bilar och vem som står som ägare (man/kvinna) samt hur länge hushållet har haft/inte haft tillgång till bil.

Flera nämnde variabler som beskriver olika färdsets tillgänglighet. Exempel på detta är avståndet till en kollektivtrafikhållplats, kollektivtrafikutbudet under vardagar/helger, medlemskap i bilpool och tillgång till lastcykel. Var olika målpunkter som arbetsplats, skola och fritidshus är belägna och platserna där aktiviteter ska utföras, var också av intresse.

Det fanns likaså ett behov av mer detaljer kring parkeringsmöjligheter; vilken typ av parkeringsplats det rör sig om (garage, på gatan), om det finns laddningsmöjligheter för elbil vid bostaden respektive arbetet samt uppgift om tillgång och kostnad för att parkera vid arbetet. Även uppgift om tillgång till cykelparkering efterfrågades. En synpunkt som fördes fram var att information om hela hushållets resor är intressant.

3.3.6. Frågor om resan

En mängd uppgifter om själva resan är intressanta att döma av svaren. Beträffande uppgifter om resan ombads de som svarade på enkäten att prioritera mellan och värdera hur stor nytta de har av 7 föreslagna uppgifter om resan. Figur 12 visar i fallande ordning vilka uppgifter om resan som anses ha högst nytta. Färdsettet följt av resans ärende var överlägset viktigast, enligt dem som svarade på enkäten. Vidare konstateras att nya uppgifter värderas högre än vissa som funnits med i RVU:erna, t.ex. värderas väntetider/bytestider högre än hur en kollektivresa betalades.



Figur 12. Värderad nytta av 7 resvariabler. Svaranden ombads fördela 100 kr på dessa variabler. Alternativen är sorterade i fallande ordning. Bygger på 78 enkätsvar.

En mängd ytterligare uppgifter om resan föreslogs i kommentarsfält i enkäten och vid intervjuerna. Dock har dessa inte vägts mot de fasta svarsalternativen i Figur 11, så det går inte att uttala sig om prioritering dem emellan. Flera tar upp behovet av bättre kunskap om gång- och cykelresor utan mål, dvs. i rekreationssyfte eller för motion. Exempelvis nämns att det bör framgå om en resa skett till en plats där motion ska utövas eller om förflyttningen sker enbart för motionens skull. Två enkätsvar från den offentliga sektorn tog särskilt upp resor till fots och ansåg att nuvarande RVU:er inte fångar upp dessa resor på ett bra sätt. Man menar att det är viktigt att inte tappa gångresan och en resa som

omfattar exempelvis promenad till kollektivtrafik och resa med kollektivtrafik bör räknas som två olika färdssätt istället för att redovisas som "kollektivtrafik". En annan typ av resa man önskar särskilja är resa med elcykel.

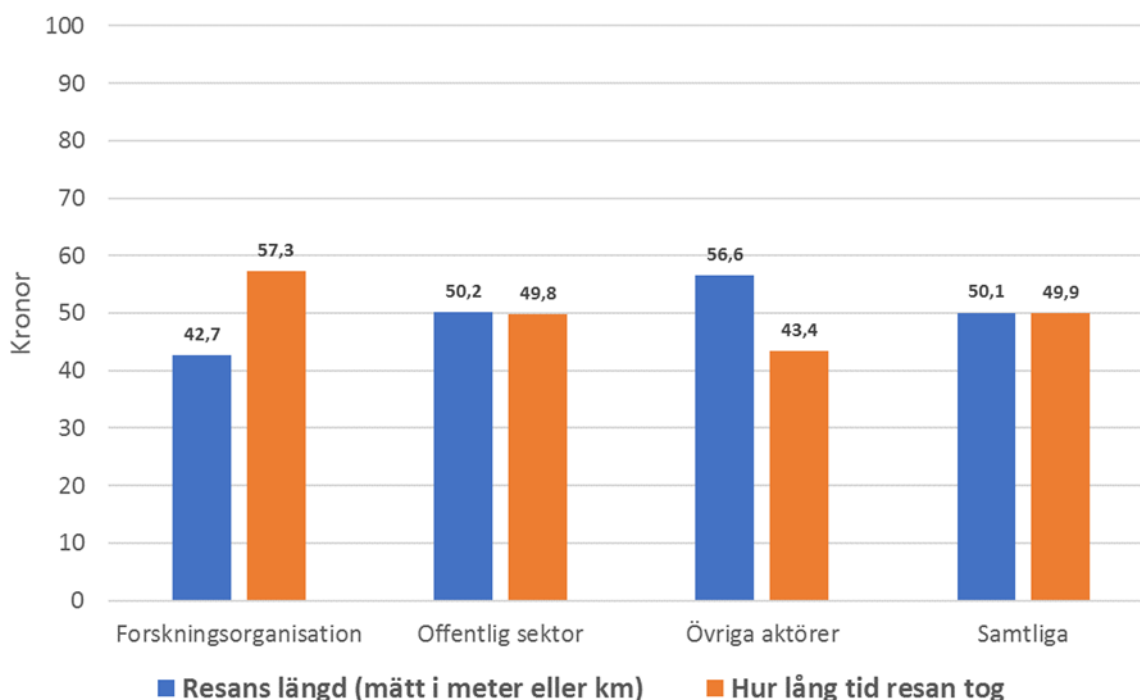
Ett par svarande har behov av att veta utbudet av färdssätt, vilka alternativa sätt som resenären hade att välja mellan vid tillfället för resan, men också varför man åker just när, var och med vem man åker och om man väljer eller tvingas att resa på ett visst sätt. Ett exempel beskrivet av en forskare: om resenären uppger att resan skedde mellan punkt A och B och att den tog 20 minuter med kollektivtrafik skulle en följdfråga kunna vara hur lång restiden hade varit om den skett med bil. Det näst bästa färdssättsalternativet efterfrågas av en annan svarande. Att kunna skilja på vanebilister respektive sällanbilister, vanecyklisterna respektive sällancyklisterna och därigenom få en uppfattning om potentialen i resorna vore intressant, menade en svarande från den offentliga sektorn.

Mer detaljerade uppgifter om bilresorna efterfrågades i flera enkätsvar, såsom drivmedelstyp, ägarförhållande (privatägd, förmånsbil, leasad, företagsägd), vem som betalade drivmedelet, om körjournal skrevs och om en reseräkning lämnades för resan. Antal resande per färdssätt, främst bil, men även buss efterfrågas av en person från gruppen forskningsorganisationer. Om avdrag för resor till arbetet kunde göras var också en uppgift som efterfrågades av en forskare.

Ytterligare önskemål handlar om hur ofta en specifik resa görs och vilka ärenden resenären gjort under en vecka eller en månad. Det framkom en synpunkt på att det behövs information om resvanor som sträcker sig över 1–2 månader för att veta hur ofta andra resor än arbetsresor utförs. En forskare önskar veta vilken tid på dygnet och under vilken årstid som resan har genomförts, eftersom det har betydelse för att bestämma nyttjandegraden och överbelastningsrisker. Start- och sluttider tas upp av en svarande. En forskare efterfrågade uppgifter om antalet utrikesresor inom Europa och i övriga världen samt om de skedde i arbetet eller privat. Slutligen nämndes även start- och slutadress samt en rad frågor knutna till tågtrafik såsom hur man tagit sig till stationen, vilken station man klivit på vid, vilka byten man gjort, vilken tågoperatör man rest med och vad man är missnöjd med (såsom dålig service).

3.3.7. Val av längd eller tid på resan

Både information om restider och om reslängder är viktigt, vilket framgår när intressenterna ombads prioritera mellan dem, se Figur 13. Forskare värderade restiden något högre. Även intervjuerna gav att båda är viktiga – några intervjupersoner tycker den ena variabeln, några den andra och ytterligare några menade att man inte kunde välja bara den ena, för båda var lika viktiga. I ett kommentarsfält efterfrågade en svarande data om restid på reselemenstnivå.



Figur 13. Värderad nytta av två variabler, reslängd och restid. Svaranden ombads fördela 100 kr på dessa variabler. Bygger på 78 enkätsvar.

3.4. Resurser som läggs på RVU:er

Utöver användandet av RVU Sverige väljer en del organisationer att genomföra egna resvaneundersökningar. Av de tillfrågade var det 45 som uppgav att deras organisation har genomfört egna resvaneundersökningar. Kostnaden för den senaste lokala eller regionala RVU:n som organisationen genomförde framgår ur Tabell 3. Observera att det var 45 personer som angav att de hade genomfört egen RVU, varav en person antingen inte kunde eller inte ville uppge kostnaden, vilket medförde att uppgifterna baseras på 44 svar. Endast ungefär hälften av dem, 23 personer, uppgav hur många individer som deltog i undersökningen. Svaren visar att det var stor variation i antalet individer. Medianantalet deltagare uppgick till 3 600 personer (medelantal: 8 828) med ett intervall från 100 som lägst till 70 000 som högst. Vanligen genomförs dessa RVU:er vart femte år eller mer sällan, alternativt när behov uppstår, se Tabell 4.

Tabell 3. Uppskattad kostnad för den senaste RVU:n. Bygger på 44 enkätsvar.

Kostnad för den senaste RVU:n	Antal svar	Andel svar
Högst 200 000 kr	7	16 %
Mellan 200 000 och 500 000 kr	9	21 %
Mellan 500 000 och 1 000 000 kr	7	16 %
Mer än 1 000 000 kr	4	9 %
Vill/kan inte uppge	17	39 %
Totalt	44	100 %

Tabell 4. Hur ofta egna regionala/kommunala RVU:er genomförs. Bygger på 42 enkätsvar.

Regelbundenhet	Antal svar	Andel svar
Varje år	4	10 %
Vartannat år	3	7 %
Vart tredje år	1	2 %
Vart femte år eller mer sällan	14	33 %
När behov finns, inte med någon viss regelbundenhet	14	33 %
Vet inte	6	14 %
Totalt	42	100 %

Genom att komplettera ovanstående enkätdata som beskriver hur mycket resurser som läggs på RVU:er och hur frekvent de genomförs med liknade uppgifter från ett 10-tal organisationer/kommuner som genomfört RVU:er och som Trafikanalys sammanställt, kan en uppskattning på hur stor ”marknaden” är för RVU:er tas fram. De resurser som satsas på RVU:er under den senaste femårsperioden inklusive den nationella RVU:n skattas då enligt följande tabell som sammanfattar beloppet per organisation/miljö, se Tabell 5.

Tabell 5. Hur mycket resurser som lagts på resvaneundersökningar perioden 2012–2016. Skattning baserad på enkätdata och som kompletterats med en sammanställning gjord av Trafikanalys.

Organisation/miljö	Miljoner kr
Forskningsorganisationer	1,7
Konsulter	6,3
Nationella myndigheter (i huvudsak Trafikanalys)	9,6
Kollektivtrafikhuvudmän	5,8
Kommuner och regionala myndigheter	20,4
Totalt	43,8

Enligt denna skattning skulle minst 43 miljoner kronor eller närmare 9 miljoner kronor per år läggas på RVU:er. Skattningen är dock behäftad med en mängd felkällor och begränsad till de svar som erhållits i enkäten och de uppgifter som Trafikanalys sammanställt. Uppgifter finns totalt från endast 17 kommuner (6 av 46 ”Storstäder och storstadsnära kommuner”, 9 av 108 ”Större städer och kommuner nära större stad” och 2 av 136 ”Mindre städer/tätorter och landsbygdskommuner”⁸). Vidare har uppgifter varit tillgängliga från 6 regionala organisationer. I några fall har enkätsvar som endast innehållit en av de nödvändiga uppgifterna för att ta fram en skattning enligt tabell 6, resursstorlek och frekvens, skattats med svar från enkätsvar som tillhör en jämförbar organisation/miljö. När ingen uppgift funnits om hur frekvent RVU:n genomförs, har det i de flesta fall antagits att den genomförts två gånger under femårsperioden.

3.5. Andra erfarenheter

I detta avsnitt redovisas erfarenheter som Trivector och Sweco har som leverantörer av analyser av resvanor. Det omfattar dels erfarenheter kring vilka analyser som efterfrågas från den nationella

⁸ Indelning enligt

<https://skl.se/tjanster/kommunerlandsting/faktakommunerochlandsting/kommungruppsindelning.2051.html>
Hämtad maj 2017.

RVU:n dels vilka behov och begränsningar beställaren har och hur detta påverkar möjligheter att ta del av resvaneundersökningarna oavsett om den är nationell, regional eller kommunal.

3.5.1. Analyser av RVU Sverige

Trivector och Sweco har en gemensam bild av att direkta förfrågningar om analyser från RVU Sverige är mycket sällsynta. En typ av förfrågan som förekommer är via personer som tidigare arbetat med de nationella resvaneundersökningarna, exempelvis som forskare, men som inte har tillgång till lämplig statistikprogramvara (SAS/SPSS) på sin nya arbetsplats. Att analyser på nationella resvaneundersökningar inte efterfrågas oftare verkar bero på att kunderna inte känner till RVU Sverige och/eller vilka möjligheter som finns i fråga om att ta ut data från därifrån. Det kan också vara så att de kunder som känner till RVU Sverige analyserar data själva och att frågor kring detta därför inte når konsultfirmorna. Ett vanligare önskemål, än direkta analyser, är att beställare av kommunala och regionala resvaneundersökningar vill att deras resvaneundersökningar ska harmoniera med den nationella RVU:n för att jämförelser ska kunna göras.

Trots att kunder relativt sällan uttryckligen frågar efter analyser av RVU Sverige används databasen relativt ofta, men då i uppdrag där generella kunskapsbehov om resvanor är aktuella. Efterfrågan är då ofta indirekt och sker på konsultens initiativ som ett förslag för att fylla ett kunskapsbehov. Det kan vara för att få ut basdata, t.ex. beläggningen i bil, cykelandelen i en region eller exponeringen till fots eller på cykel i olika befolkningsgrupper. Dessa uppgifter kan fungera som indata i olika beräkningar, för att rimlighetsbedöma antaganden i olika trafikutredningar eller som utgångspunkter för olika strategier och så vidare. Motsvarande kunskapsbehov kan även fyllas med data från andra befintliga resvaneundersökningar eller andra datakällor där det finns tillgängligt. Analyserna i RVU Sverige har anpassats efter tillgängliga variabler och hur många observationer som finns tillgängliga. Ofta har antalet observationer varit en begränsande faktor, vilket har inneburit grövre indelningar i geografiska områden, kategorier resor (t.ex. ärenden, färdstätt eller avståndsklasser) eller kategorier individer (t.ex. åldersklasser) än vad kunden först tänkt.

RVU Sverige är också en stor källa till information och kunskap i olika forskningsprojekt, utveckling av verktyg för trafikplanering och kvalificerade utredningar på nationell nivå. Detta är ett område där RVU Sverige används mycket. Syftet med användningen av RVU Sverige i dessa uppdrag är ofta att få en djupare förståelse om nuläge, problem och potential och ge underlag för åtgärdsförslag, effektberäkningar och scenarier avseende hälsa, trafiksäkerhet, energianvändning, jämställdhet, tillgänglighet, miljö och social hållbarhet. Även i dessa sammanhang anpassas analyserna efter tillgängliga variabler och hur många observationer som finns tillgängliga.

3.5.2. Önskemål på framtida resvaneundersökningar

För att i än större utsträckning kunna använda nationella resvaneundersökningar finns det några aspekter Trivector och Sweco anser kan övervägas för framtida resvaneundersökningar:

- representativitet och datamängd
- anpassade variabler
- dokumentation och tydlighet

Representativitet och datamängd: För att tillförlitligheten till RVU Sverige ska kunna hållas hög behöver representativiteten säkerställas. Detta är ett prioriterat område för Trafikanalys, och arbete pågår. Relativt ofta är också mängden tillgängliga data en begränsande faktor. Detta gäller ibland vid kommuners analyser (som nämnts ovan) men kan också gälla olika grupper, t.ex. barn.

Anpassade variabler: För vissa frågeställningar, särskilt nyare typer av frågor, saknas lämpliga variabler i RVU Sverige. Exempel är färdsettet elcykel, motion i trafikmiljön (att kunna skilja detta från resa till och från motionsanläggning) och resor förknippade med e-handel. Även data för exponering av gående och cyklister i olika trafikmiljöer (så som TSU92 samlade in, med mer information om färdväg mellan start- och slutpunkt) skulle förbättra och utöka RVU Sveriges användbarhet. Geografisk kodning och koppling till GIS-verktyg är ytterligare exempel på sådant som skulle ge mervärde till materialet.

Dokumentation och tydlighet: Även om det är en fördel att det finns många variabler, ofta flera för samma sak (t.ex. ärende) som är olika fint kodade, så gör mängden variabler att databaserna är svåröverskådliga och det är svårt att hitta rätt. Det är en stor fördel att ha tillgång till disaggregerade data och därmed inte behöva förlita sig på färdiga tabeller med medelvärden. Ibland är dock dokumentationen av de olika variablerna något otydlig eller gammal/oupdaterad. Speciellt de olika viktningsvariablerna skapar ofta huvudbry. Här kan ytterligare förtydligande med fokus på användarnas förförståelse och kunskapsnivå underlätta.

3.5.3. Kunskapsnivån hos beställarna

Som nämndes ovan är en förmodad anledning till sällsynta förfrågningar om analyser från RVU Sverige begränsad kunskap om både förekomst och potential. Både Trivector och Sweco har genom åren genomfört många lokala resvaneundersökningar åt kommuner, regioner och privata aktörer som på många sätt motsvarar den nationella resvaneundersökningen i fråga om ingående variabler. Erfarenheten är att det inte nödvändigtvis är bristande kunskap om just den nationella RVU:n som gör att efterfrågan saknas, utan det kan också vara bristande kunskap om potential och begränsningar i resvanedata överlag, då kunskapsnivån hos beställarna är mycket varierande. En del har väldigt god statistisk kunskap och förståelse för trafik och resvanor medan det inom offentlig verksamhet också förekommer fritidspolitiker utan sådan kunskap och tjänstemän från angränsande områden som inte är vana att hantera trafiktekniska termer och statistik.

I förlängningen innebär detta att det ibland uppstår problem vid tolkning av resvanedata. Det händer att det uppstår kvasi-diskussioner när någon ”hugger en siffra” utan att redovisa eller förstå sammanhanget när det gäller typ av resa (delresa, reselement etc.), källa, definitioner, avgränsningar, tidsperioder och liknande, vilket leder till missförstånd och frustration när olika tal inte stämmer överens.

3.6. Trafikanalys behov

Myndigheten Trafikanalys har olika roller och det är viktigt att klargöra dessa. Enligt förordning (2001:100) om den officiella statistiken är Trafikanalys ansvarig för området transporter och kommunikationer. Som ansvarig för den officiella statistiken ska Trafikanalys också uppfylla de krav som ställs från Eurostat på statistik inom det område myndigheten ansvarar för.

Trafikanalys är även en aktör inom transportområdet och genomför analyser och bistår beslutsfattare, i första hand regeringen, med kunskapsunderlag. Det innebär att myndigheten är en av många användare av transportstatistiken.

3.6.1. Trafikanalys måluppföljning

Myndigheten Trafikanalys har ansvar för uppföljning av de transportpolitiska målen och redovisar resultaten årligen (se t.ex. Trafikanalys, 2016) där en rad indikatorer ger mått på hur målen uppfylls. Uppföljningen baseras till en del på underlag som sammanställts utifrån den statistik på transportområdet som Trafikanalys och tidigare SIKa ansvarar för, däribland resvaneundersökningarna RES 2005–2006 och RVU Sverige 2011–2016. Det är framför allt vid uppföljning av indikatorerna för

funktionsmålet⁹ som dessa data utnyttjas. Funktionsmålet har som delmål att medborgarnas resor ska förbättras vad avser tillförlitlighet, trygghet och. Ett annat delmål är att transportpolitiken ska medverka till ett jämställt samhälle, där bland annat mäns och kvinnors arbetspendling analyseras. Delmålet om tillgänglighet för personer med funktionsnedsättning följs upp med avseende på i hur stor utsträckning fordon, hållplatser och stationsområden har åtgärdats för personer med särskilda behov. Barns möjlighet att använda transportsystemet och vistas i trafikmiljöer ska öka och detta följs upp via fördelningen på olika transportslag för barns skolresor och barns fritidsresor. Dessa data hämtas från resvaneundersökningarna.

Målet att förutsättningar för att välja kollektivtrafik, gång och cykel förbättras och detta följs upp genom att förändringen i färdhetsandelar för resor av olika längd studeras. För kollektivtrafiken studeras också index över prisutveckling och skattebidrag. Resvanedata används också till viss del vid uppföljning av hänsyns målets¹⁰ delmål att transportsektorn ska bidra till ökad hälsa och till att det övergripande generationsmålet för miljö och övriga miljö kvalitetsmål nås. Mått på vissa indikatorer kan då hämtas från RVU Sverige.

3.6.2. Eurostats riktlinjer för statistik om passagerarmobilitet

Eurostat är det organ inom den europeiska unionen EU som ansvarar för att tillhandahålla statistik på EU- och/ESS¹¹-nivå som möjliggör jämförelser mellan länder och regioner.

I syfte att kunna följa upp EU:s transportpolitiska mål, även kallat EU:s vitbok om transporter, har Eurostat tagit fram riktlinjer för hur insamling av individers resdata ska kunna harmoniseras inom EU¹². Därvid finns ett antal uppgifter om resan och resenären som ska registreras och som måste tas i beaktande när Sveriges framtida resvaneundersökningar ska genomföras. Två av dessa mål lyder¹³:

1. halvera användandet av konventionella drivmedel för resor i personbil i urbana områden till år 2030 och fasa ut dem till år 2050
2. en majoritet av transporter på medellånga distanser ska gå med tåg till år 2050.

För uppföljning krävs att resornas start- och målpunkter kan redovisas på kommunnivå. I Tabell 6 finns per kolumn angivet kraven på vad som ska samlas in enligt Eurostat avseende resan, färd sättet, ärendet respektive individen.

⁹ Funktionsmålet: Transportsystemets utformning, funktion och användning ska medverka till att ge alla en grundläggande tillgänglighet med god kvalitet och användbarhet samt bidra till utvecklingen i hela landet. Transportsystemet ska vara jämställt, det vill säga likvärdigt svara mot kvinnors respektive mäns transportbehov. www.trafa.se

¹⁰ Hänsyns målet: Transportsystemets utformning, funktion och användning ska anpassas till att ingen ska dödas eller skadas allvarligt samt bidra till att det övergripande generationsmålet för miljö och miljö kvalitetsmålen nås samt bidra till ökad hälsa. www.trafa.se

¹¹ EES: Europeiska ekonomiska samarbetsområdet omfattar Island, Liechtenstein, Norge och alla EU-länder.

¹² EU Transport Statistics, Eurostat guidelines on Passenger Mobility Statistics, Eurostat, juli 2016.

¹³ <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2011:0144:FIN:sv:PDF>

Tabell 6. Uppgifter som krävs om resan, färdstätt, ärendet respektive individen enligt Eurostats riktlinjer. Läses kolumnvis.

Resan	Färdstätt	Ärende	Individen
Ärende	Personbil	Arbetsresor	Bostadsadress
Färdstätt	Skåpbil/husbil	Tjänsteresor	Kön
Start- och sluttid - delresor	Motorcykel/moped	Skolresor	Ålder
Längden på resan - reselement	Buss	Inköpsresor	Sysselsättning
Beläggningsgrad	Höghastighetståg	Hämta/lämna/följa andra personer	Hushållssammansättning
Bränsletyp	Annan tågtyp	Fritid	Utbildning
	Flyg	Serviceresor (personliga angelägenheter)	Bilagande
	Sjöfart		Bränsletyp för hushållets bilar
	Cykling/till fots/annat färdstätt		Parkering (hem, jobb, skola)
			Funktionsnedsättning
			Orsak till ej resa

4. Diskussion

Detta avsnitt inleds med metoddiskussion som handlar om målgruppen och urvalet samt genomförandet av intervjuerna och webbenkäten. I resultatdiskussionen hålls ett resonemang kring vad som framkommit i resultatavsnittet.

4.1. Metoddiskussion

4.1.1. Målgruppen och urvalet

Det första man kan fråga sig när det gäller undersökningen är om vi nått målgruppen och om den är rätt definierad. Även om vi försökte lista alla tänkbara intressenter kan vi inte göra anspråk på att ha utfört en totalundersökning utan det är snarare fråga om ett urval på 162 nyckelpersoner där populationen och populationsstorleken är okänd. Vi eftersträvade att finna representanter för alla användare av resvaneundersökningar som vi kunde identifiera – nuvarande och tidigare, så väl som potentiella. Bland de svarande fanns personer från alla dessa kategorier. Vi eftersträvade också en spridning avseende typ av organisation som personerna representerade, vilket vi lyckades ganska väl med. För intervjuerna utgjorde offentlig sektor en något större andel på bekostnad av de två övriga. Bland dem som svarade på enkäten var andelen något högre för offentlig sektor och något lägre för forskningsorganisationer och övriga aktörer jämfört med urvalet. Hur den sanna fördelningen mellan dessa tre förhåller sig är okänt. Vi kan bara konstatera att urvalet inte är slumpmässigt.

Det är svårt att avgöra i vilken utsträckning de som svarat på enkät och intervju för fram egna intressen eller sin organisations ståndpunkt. Till viss del lyser ändå individuella intressen igenom i svaren. Dessutom verkar det som om vissa behov är så självklara att de tillfrågade tar det som underförstått att de behövs och tar därmed inte upp behovet, varken som ett önskemål eller vid beskrivning av vad man använder från resvaneundersökningar. Underförstådda behov behöver därför beaktas vid användning av resultaten från enkät och intervjuer. Det kan gälla exempelvis antalet resor eller att man behöver någon typ av information per resa.

4.1.2. Intervjuerna

När det gäller intervjuerna ställde samtliga tillfrågade upp, trots kort varsel. Varje intervju upplevdes tillföra något nytt till studien, vilket tyder på att vi lyckats få viss bredd i urvalet. Det var tydliga skillnader mellan informanterna i fråga om behov och nytta, men gemensamt var att de hade svårt att tänka utanför ramarna när det gällde framtida undersökningar. En svårighet när man ställer frågor om önskemål för framtiden är att undvika att fastna i vad som är möjligt idag. Därför ställdes vid intervjun frågor som skulle få de svarande att tänka på vad de behövde, utan att vara begränsade av vad de trodde var möjligt att få. Några hade testat nya tekniker och tog upp både för- och nackdelar med dessa. Frågorna till intervjupersonerna kanske skulle ha varit skarpare genom att man fått förutsättningen att inga enkäter eller intervjuer kunde göras och vad man då skulle göra istället.

Det var flera personer som genomförde intervjuerna. Det är därför möjligt att de olika personerna inte genomförde intervjuerna på samma sätt. Även om samma intervjuguide användes var intervjuerna semi-strukturerade och intervjuerna kan ha följt upp svar på olika sätt. Beroende på såväl intervjuare som informant fick intervjun olika karaktär, där vissa intervjuer gjordes strikt i den frågeordning som framgår av intervjuguiden medan andra intervjuer snarare utvecklade sig till samtal. Intervjuguiden fungerade då som en checklista för att garantera att alla frågor kom med.

4.1.3. Webbenkäten

Valet att inleda med några intervjuer som bas för utformningen av frågorna till enkäten föll väl ut och var ett lyckat drag med tanke på de snäva tidsramarna. Det förefaller som att de fasta svarsalternativ vi gett relativt väl täckte de vanligaste svaren, även om kategorin ”annat” ibland inte hade den lägsta

svarsfrekvensen. Eftersom det svarsalternativet kan innehålla flera olika alternativ i sig, då det ju är öppet att ange vilket alternativ som helst, är det ändå inte orimligt att de svaren blir något fler. Ett svarsalternativ bland bakgrundsvariabler som borde ha funnits med är ”utbildning”, vilket påpekades av några respondenter.

Inledningsvis fanns en idé om att alternera ordningen på svarsalternativen. Dock lyckades vi inte lösa detta rent tekniskt. Det är därför troligt att de svarsalternativ som legat överst får en jämförelsevis något högre svarsandel än vad de skulle ha fått om de legat längre ned i listan.

Bortfallet som uppgick till 43 procent får ändå anses som överraskande lågt, med tanke på att de svarande hade mindre än en vecka på sig att besvara enkäten. Hur bortfallsgruppen ser ut har inte studerats. Det är tänkbart att personer med lägre intresse för resvaneundersökningar valt att inte besvara enkäten, vilket skulle leda till ett systematiskt bortfall, men detta kan vi i nuläget bara spekulera i. Det partiella bortfallet var inom acceptabla gränser med undantag av någon enstaka fråga. Frågan avsåg hur många individer som deltog i den egna RVU:n. Av 44 som uppgav att de utförde egen undersökning var det bara drygt hälften (23 av 44) som uppgav antal individer. En trolig förklaring till detta är att man inte vet antalet.

4.2. Resultatdiskussion

Något som är mer allmängiltigt är att många intressenter efterfrågar variabler som de inte verkar tro finns i RVU Sverige trots att de gör det. Det kan handla om att man saknar uppgifter om när resan gjordes: tid på dygnet, årstid, start- och sluttider, men även att man vill ha uppgifter om utrikes resor i Europa och övriga världen. Det verkar som Trafikanalys inte lyckats förmedla vad som finns i databasen.

4.2.1. Beskrivning av intressenterna och hur man använder resvanedata idag

Av de tre grupperna offentlig sektor, forskningsorganisation och övriga aktörer dominerade den förstnämnda i listan över nyckelpersoner. Inte helt oväntat var därför offentlig sektor den största gruppen bland de svarande på enkäten. Det gjordes dessutom ett medvetet val att intervjua fler i denna grupp än i de två övriga. Dock var det svårt att försöka kategorisera olika intressenter eftersom de hade spridda behov och intressen, dels mellan och dels inom de tre olika grupperna. Ofta verkar syftet med RVU-analyser bero på vad man jobbar med just nu och vad man har för typ av tjänst.

Över hälften av de svarande på enkäten var fleråriga användare av resvanedata. De allra flesta hade använt resvanedata från den nationella RVU:n eller dess föregångare. Många uppgav att de även hämtar information från regionala och kommunala RVU:er samt andra källor (t.ex. egna insamlingar, bil/cykel/gående-flöden, SCB-data).

Många intervjupersoner är nöjda med den information som finns tillgänglig, exempelvis nämns

”Jag är glad för den information som finns idag”.

De överlägset vanligaste anledningarna till att en egen/lokal RVU genomfördes var att följa upp lokala mål om ett ökat resande med kollektiv-, gång- och/eller cykeltrafik och att få ett ökat antal svar inom ett visst geografiskt område. Ibland genomför man egna RVU:er för att få fram resultat som saknas i RVU Sverige och det kan handla om exempelvis resenärers attityder. De vanligaste syftena var att undersöka val av färdstätt, resvanornas förändring över tid, hur olika grupper reser och fördelningen på ärendetyper.

4.2.2. Vilka frågeställningar efterfrågas i framtida resvaneundersökningar?

Svaren från enkäten visade att man vill besvara ett flertal olika frågeställningar med framtida resvaneundersökningar. De vanligaste frågeställningarna (efterfrågades av 75 procent eller fler, nästan samma andel svarande för de som genomför egna RVU:er) var att undersöka val av färdstätt,

resvanornas förändring över tid, hur olika grupper reser och fördelningen på ärendetyper. Detta innebär att man behöver någon form av information från individen och dess förflyttningar. Svarande inom den offentliga sektorn hade också ett större intresse av att kunna utvärdera infrastruktursatsningar (nästan 80 procent) dock skulle man kunna använda andra utvärderingsmetoder för detta, exempelvis flödesmätningar. Av de öppna svaren kunde man utläsa att det fanns ett intresse av att studera individens tillgänglighet och förstå deras resande.

Den vanligaste syftet/nyttan som efterfrågades av drygt 70 procent av de svarande från enkäten, var att kunna skatta överflyttningspotentialer mellan olika färdsätt. Dock skiljde sig syftet åt beroende på vilken typ av grupp som den svarande tillhörde. Tillhörde man en forskningsorganisation ville man använda resvanedata till att utveckla modeller för resandet (över 80 procent) och i gruppen övriga aktörer var det drygt 70 procent som ville följa upp de transportpolitiska målen. Högt upp kom även att man ville undersöka miljöeffekter.

Många uppgav andra syften/nyttor, vanligen uppföljning och planering. Vad gäller planering handlar det om effekter av den långsiktiga och kortsiktiga planeringen inom stads/regional regi. Det kan även handla om kollektivtrafikplanering och annan typ av trafikplanering, att planera framtida transportsystem med mer precision och att anpassa detta på ett bättre sätt till vissa grupper t.ex. kvinnor, äldre och ungdomar. Vad gäller beslutsunderlag använder man RVU-data som underlag till att fatta beslut på rätt grunder, få indikatorer om önskat beteende eller att beteendeändringar behövs, underlag för differentiering av priser för att öka specifika gruppers resande med kollektivtrafik. Här efterfrågades analysmodeller som kan ge prognoser för hur marknadsandelarna ändras och utvecklas inom kollektivtrafiken. En svarande menade att det finns mycket sammanställd statistik men dåligt underlag för att dra slutsatser.

4.2.3. Önskat upplägg av en RVU

En RVU kan genomföras på olika sätt när det gäller regelbundenhet, urvalsstorlek och omfattningen av frågebatteriet. Två alternativ som flest av de svarande på enkäten bedömde vara till nytta för att besvara deras frågeställningar var dels en RVU med ett stort urval som genomförs vart femte år och dels en årlig RVU med en basuppsättning av frågor som kompletteras med de frågor som efterfrågas av olika intressenter. Den senare varianten fick dock få svar från forskarna som hellre såg en RVU som genomförs vart femte år med ett stort antal frågor. Vanligen genomförs lokala RVU:er vart femte år eller mer sällan alternativt när behov uppstår. Om Trafikanalys väljer att genomföra en RVU vart femte år skulle myndigheten kunna se till att kommuner, regioner och andra aktörer får ett erbjudande att vara med och ha möjlighet att välja (bort) frågor eller kunna lägga till egna.

Några tog upp den minskande svarsfrekvensen och sätt att öka den, man angav exempelvis belöning, gamification och att begränsa antalet frågor. Även nya sätt att samla in data som kan höja svarsfrekvensen eller på annat sätt öka kvaliteten i data nämndes. Vissa var inne på att komplettera de traditionella intervjuerna genom att använda mobilnätsdata för att få de stora dragen. Ett förslag gällde en applikation där folk registrerar sig och applikationen följer personens resor under en viss period. Denna datainsamling kan kompletteras genom att personen gör viss manuell registrering av basfrågor. Rekrytering skulle kunna göras med hjälp av så kallad crowd-sourcing där allmänheten bjuds in att medverka eller big data för generella beskrivningar, men resenärerna behöver även tillfrågas om resbehov och syften med resan. Ett annat förslag vara att använda webbenkät till de enkla frågorna (kön, ålder etc.), men fånga resorna via intervjuer. Dock kan kön, ålder och vissa andra individ/hushållsvariabler fångas in på annat sätt genom samkörning av olika register. Några tog upp att det är viktigt att RVU:n inte ändras för mycket eftersom det försvårar jämförbarheten över tid.

Något som nämndes var att skapa en plattform där man skulle kunna kombinera många typer av data. Det har även diskuterats i den referensgrupp som är knuten till detta projekt. Någon uttryckte även att det finns en potential i att koppla lokala mätstationer mot årsvariationskurvor och jämföra det mot

fördelning av färdstätt under pågående RVU-mätningar. Detta förslag skulle kunna vara ett exempel på hur plattformen skulle kunna utformas i det fortsatta arbetet i detta projekt.

Vad gäller geografisk nivå efterfrågar många en hög upplösning. Över 80 procent har stor eller mycket stor nytta av resvane-data på kommunal nivå. Här kan den nuvarande nationella resvaneundersökningen inte matcha vad som efterfrågas då den ger för stor osäkerhet på dessa nivåer i de flesta kommuner. Det framkom önskemål i enkätens öppna svar att en hög upplösning bör eftersträvas som sedan kan aggregeras till lämplig nivå.

Uppgifter om individerna och deras hushåll

Kön och ålder är de överlägset viktigaste individvariablerna enligt de som svarade på enkäten. Dessa används vid viktning (efterstratifiering), utöver urvalsomgång och region (Trafikanalys, 2015). Sysselsättning, inkomst och körkortsinnehav värderades ungefär lika högt. Bland öppna svar nämndes utbildning, typ av arbete och attityder. Från intervjuerna framkom det skilda intressen för huruvida det är helheten eller vissa specialgrupper man vill undersöka. En grupp som nämndes som intressant att specialstudera var nyanlända.

Avseende hushållsvariabler ville de som svarade på enkäten ha de allra flesta variabler som vi föreslog, dvs. bostadstyp, antal bilar i hushållet och beskrivning av dessa, hushållets inkomst, beskrivning av hushållets medlemmar (antal och kön/ålder), parkeringssituation vid bostad samt tillgång till cykel/elcykel. Det som man hade minst nytta av var information om tillgång till fritidshus och beskrivning av bilarna i hushållet. Gruppen övriga aktörer stack ut lite då de hade en större nytta av beskrivning av hushållets medlemmar (kön/ålder). I övrigt värderades bostadstyp, antal bilar i hushållet, hushållets inkomst och parkeringssituation högst. Flera svarande önskade variabler som beskriver tillgängligheten till olika färdstätt och var olika mål är belägna. Flera nämnde variabler som beskriver olika färdstättets tillgänglighet. Exempel på detta är avståndet till en kollektivtrafikhållplats, kollektivtrafikutbudet under vardagar/helger, medlemskap i bilpool, användning av bil i hushållet (man/kvinna) och tillgång till lastcykel. Var olika mål är belägna, som arbetsplats, skola, fritidshus och platserna där aktiviteter ska utföras, var också av intresse.

Uppgifter om resorna

De uppgifter om resor som värderades högst var färdmedel, denna variabel ville man lägga mest pengar på (40 kr av de 100 kr man skulle fördela). Resans ärende värderades som näst högst, den ville man lägga drygt 20 kr på, dvs. knappt hälften i jämförelse med variabeln färdstätt. När resan gjordes och eventuellt sällskap på resan kom därefter och kommenterades också bland de öppna svaren i enkäten. I övrigt önskades bättre data om resor till fots och med cykel (även för motionens skull), dock kan man få fram dessa uppgifter från RVU Sverige. Mer detaljerade uppgifter om bilresorna efterfrågades av flera svarande på enkäten och intervjuerna. Fördelning på färdstätt, även för person-kilometer, och inte bara antal resor lyftes fram.

Utifrån enkätsvaren var det ungefär hälften som ville ha uppgifter om restider och andra hälften om reslängder. Det fanns alltså inget entydigt svar.

4.2.4. Resurser som läggs på RVU:er

Baserat på de 23 uppgiftslämnare (17 kommuner och 6 regionala myndigheter) som har angivit kostnader för egna RVU:er, uppskattar vi att de tillsammans lägger nästan 9 miljoner kronor per år på genomförandet av resvaneundersökningar. Vi har inte haft möjlighet att kunna räkna upp detta på nationell nivå inom ramen för detta uppdrag då det skulle behöva genomföras en mer systematisk kartläggning av vilka kommuner som genomför egna RVU:er. Andra typer av undersökningar som på andra sätt försöker fånga förflyttningar, t.ex. flödesmätningar, vet vi inte storleksordning på.

4.2.5. Andra erfarenheter

Något som framkom i sammanställningen över Sweco och Trivectors erfarenheter var att de sällan får direkta förfrågningar om analyser från RVU Sverige. Om det kommer förfrågningar beror de ofta på att man inte har tillgång till rätt programvara (SAS/SPSS) eller rätt kunskap att utföra analyserna. Detta kan uppfattas som begränsande och en lösning kan vara att utveckla en databas som inte kräver någon speciell programvara eller djupare statistiska kunskaper för att ta fram enklare sammanställningar (t.ex. enklare korstabeller). För att öka tillgängligheten för databasen skulle man kunna skapa ett användargränssnitt där vissa nyckelvariabler finns för att fler ska få möjligheten att analysera och därmed öka förståelsen och kunskapen för den nationella RVU:n.

Något som också skulle underlätta och möjligtvis öka användningen av den nationella resvaneundersökningen är anpassning av vissa variabler och geografisk kodning och koppling till GIS-verktyg, men även om det är möjligt att ännu tydligare beskriva vad de olika begreppen inom resvaneundersökningen står för. Det förekommer ibland förvirring och frustration när olika begrepp blandas ihop (t.ex. reselement och delresa, men även olika typer av vikter vid användning av databasen) så att uppgifter inte stämmer överens. Här kan ytterligare pedagogiska insatser både vid datauttag och i rapport-sammanställningar eventuellt göra en skillnad.

4.2.6. Trafikanalys behov

I Tabell 6 finns en lista på variabler som krävs enligt Eurostats riktlinjer. Den nuvarande resvaneundersökningen täcker in (med ”råge”) det Eurostat efterfrågar inom områdena resor, färdstätt, ärende och individen. Dock finns det vissa specifika variabler där Eurostat vill ha mer detaljerad information än vad som nu samlas in. Det gäller bränsletyp/bränsletyp för hushållets bilar (resan/individen), tåg (färdstätt) och parkering (individen).

Vad gäller bränsletyp saknas drivmedelskategorierna gasol (LPG), naturgas (NG) samt bränsleceller. Vad gäller färdstätt överensstämmer det mesta men här vill Eurostat ha in mer detaljerad information för dessa:

- man vill kunna urskilja höghastighetståg från övriga tåg
- man vill kunna urskilja skåp- och husbil från resor med personbil.

I den senaste nationella resvaneundersökningen saknas detaljerna om det finns tillgång till parkering vid arbetsplats och skola. Det frågas endast om arbetsgivaren tillhandahåller parkeringsplats.

Dessutom efterfrågar Eurostat beläggningsgraden i personbil utan begränsning på ålder på förare och passagerare. Detta mått kan räknas ut från den nationella resvaneundersökningen, men de tillfrågade personerna är mellan 6–84 år, vilket innebär att beläggningsgraden i fordon med förare äldre än 84 år saknas, vilket därmed inte helt uppfyller Eurostats krav. Dock uppskattar Trafikanalys att detta systematiska fel är litet (som passagerare uppger man alla personer oavsett ålder). (Källa: arbetsdokument från Andreas Holmström, Trafikanalys).

Trafikanalys ansvarar för uppföljningen av de transportpolitiska målen och en del av underlaget i avrapporteringen kommer från den nationella RVU:n. Utifrån denna uppföljning behövs underlag som är statistiskt säkerställt på minst regionnivå. Det krävs också avrapportering om personers eventuella funktionsnedsättning och denna variabel skulle behöva bli kategoriserbar för att underlätta inrapporteringen. Något som också är bra att få reda på är kostnaden för resandet, dvs. vad får resenären betala för sin resa.

4.2.7. Vilka frågeställningar olika verktyg kan besvara

I detta avsnitt diskuteras vilka frågeställningar olika insamlingsmetoder/verktyg kan besvara enskilt eller i kombination med andra verktyg. För kategorier av datakällor som kan hjälpa till att förstå resmönster hänvisas till figur 1 och Clark et al (2017). Baserat på intressent- och behovsanalysen i denna rapport är de frågeställningar som är centrala för dagens (och morgondagens) användare av RVUer: val av färdstätt, hur resvanorna förändras över tid, hur olika grupper reser och resans ärende.

Detta innebär att man behöver information från individen och uppgifter om resornas färdstätt och ärenden. Om man därtill beaktar Eurostats riktlinjer krävs uppgifter om resans start- och sluttid, start- och slutpunkt samt reslängd (reselement), beläggningsgrad och bränsletyp samt orsak till varför man inte rest.

De datakällor/datainsamlingsmetoder som ensamma svarar på flest av dessa frågeställningar är de som utformats för att göra en RVU, det vill säga den traditionella RVU:n, en applikation som är designad för insamling av RVU-data och webbenkät för insamling av RVU-data. För att statistiskt kunna besvara olika frågeställningar krävs dock olika stora datamängder och olika datakvalitet, vilket innebär att dessa källor i praktiken inte ensamma kan användas för att besvara alla frågeställningar. Intressenterna ser kommun, tätort och stadsdel som de viktigaste geografiska indelningarna och vill gärna kunna följa upp resandet på lokal nivå. Här kan den nuvarande nationella resvaneundersökningen inte matcha vad som efterfrågas då det är för stor osäkerhet på dessa nivåer (för få observationer) i de flesta kommuner.

Betal- och biljettsystem kan, enligt Clark et al (2017), ge information om enskilda reselement, för en mer övergripande bild behöver de kombineras med annan data.

Mobilnätdata kan ge information om hur individer rör sig på en mer övergripande nivå och lämpar sig väl för redovisning av resor på en aggregerad nivå – där koppling till individegenskaper och hög platsnoggrannhet inte är lika viktigt. Något som behöver utredas mer är i vilken utsträckning denna typ av data kan fånga kortare stopp, till exempel för inköp, att hämta/lämna anhöriga m.m.

Floating vehicle data ger detaljerad information om själva resan men behöver kompletteras med information om vem/vilka som gör resan och varför den görs (ärende). För att få en uppfattning om personförflyttningar behövs också en beläggningsgrad i fordonen. Denna typ av data ger också bara information om aktuellt färdstätt och aktuell användargrupp och behöver kompletteras med ytterligare färdstätt/användargrupper för att ge en mer heltäckande bild.

Passagerarräkningar kan bidra med information om beläggningar på kollektivtrafikfordon och därmed vara en länk mellan trafik- och transportdata för kollektivtrafiken. Automatiska system kan också komma att ge information om reselement med kollektivtrafik.

Vägsidesutrustning kan bidra med förståelse av totalmängder och vara en del i en uppskalning av andra data. Om ett större antal wifi-basstationer sätts ut kan man skapa data som liknar mobilnätdata men som har större noggrannhet.

Det bör betonas att flera källor kan användas samtidigt för att få en utvidgad bild av resmönstren som helhet. Ett exempel är att vägsidesutrustning som ger en bra bild av *antalet* fordon eller individer som passerar ett snitt, kan användas tillsammans med data från floating vehicle (FVD) som ger information om färdvägar och start- och slutpunkter för resor, dvs. olika källor som täcker olika delar av trafiksystemet kan användas tillsammans.

5. Slutsatser

Utifrån både enkät- och intervjusvar, egna erfarenheter och Trafikanalys behov har vi sammanställt de viktigaste slutsatserna.

De fyra viktigaste frågeställningarna som en framtida resvaneundersökning ska ge svar på är (notera att två variabler kommer på delad förstaplats):

1. a. val av färdstätt (även överlägset största nyttan vid valet av resvariabler)
1. b. resvanorna förändring över tid
2. olika gruppers resande
3. resans ärende (näst störst nytta vid valet av resvariabler).

Utöver detta önskar intressenterna tillförlitliga data på kommunal nivå eller finare upplösning. Dock kan Trafikanalys i nuläget inte erbjuda den möjligheten, men här finns det möjlighet för kommuner, regioner och andra aktörer att välja ett extraurval från den befintliga nationella resvaneundersökningen.

Vad gäller valet av restid eller reslängd ville hälften av de som svarade på enkäten ha restid och andra hälften reslängd, dvs. båda variablerna är intressanta. När det handlar om att välja vilka individvariabler som var viktigast var uppgifter om kön och ålder överlägset viktigast. För hushållsvariabler var det inte lika tydligt, utan där fördelades det ut på bostadstyp, antal bilar i hushållet och beskrivning av dessa, hushållets inkomst, beskrivning av hushållets medlemmar (antal och kön/ålder), parkerings-situation vid bostad samt tillgång till cykel/elcykel.

Uppskattningsvis lägger 23 av de tillfrågade intressenterna nästan 9 miljoner kronor per år på genomförandet av resvaneundersökningar. Skattningen baseras på information från 17 kommuner och 6 regionala myndigheter. Det går dock inte att säga om kostnaderna är desamma för övriga intressenter utan att göra en djupare analys.

Beträffande användbarheten för uttag ur RVU-databasen anses den begränsad dels genom att man behöver speciella programvaror, dels att den upplevs som oöverskådlig. Detta understryks ytterligare av att intressenterna ger exempel på data som de tycker saknas i RVU Sverige, men som faktiskt redan ingår.

Referenser

Adell, E., Larsson, R. och Quester, A. (2012). Användning av den nationella resvaneundersökningen – Kartläggning och rekommendationer. Trivector. Rapport 2012:118. Lund.

Clark, A., Adell, E., Nilsson, A. och Indebetou, L. (2017). Detaljerad kartläggning av verktyg och applikationer för resvaneundersökningar. Trivector. Rapport 2017:32. Lund.

SIKA (2007). RES 2005–2006. Den nationella resvaneundersökningen. Statens institut för kommunikationsanalys, SIKA. 2007:19. Östersund.

Trafikanalys (2015). RVU Sverige 2011–2014. Den nationella resvaneundersökningen. Trafikanalys. Statistik 2015:10. Stockholm.

Trafikanalys (2016). Uppföljning av de transportpolitiska målen 2016. Trafikanalys. Rapport 2016:12. Stockholm.

Trafikanalys (2017). RVU Sverige – den nationella resvaneundersökningen. Kvalitetsdeklaration. Trafikanalys. Stockholm.

Bilaga 1. Intervjuguide

Intervjuguide – användning av och önskemål om resvanedata

Kort om bakgrunden till intervjun/om detta projekt

Vid förfrågan om att ställa upp som respondent:

Vi undersöker de behov som olika intressenter har av resvaneundersökningar (RVU:er) inför utformning av framtidens resvaneundersökningar och hoppas du kan ställa upp på en kort telefonintervju.

Bakgrunden är att ett behov har identifierats av att finna och utveckla nya lösningar för resvaneundersökningar inom samverkansprogrammet *Nästa generations resor och transporter*, som startats av regeringen.

Trafikanalys har fått uppdraget att undersöka möjligheterna att samla in data om resvanor och mobilitetsmönster även på andra sätt än med dagens metoder som har brister. Dessa nya sätt innefattar bl. a. mobilapplikationer och mobilnätdata. I samband med att man undersöker nya sätt att samla in data om resvanor ska inledningsvis en kartläggning ske av vilka behov och vilken nytta som intressenter har av resvaneundersökningar samt vad som eventuellt efterfrågas som idag saknas. För att genomföra detta uppdrag har Trafikanalys initierat ett projekt med deltagare från VTI, Sweco, Trivector m fl.

Utifrån de diskussioner vi haft i projektgruppen, har ditt namn kommit upp. Vi skulle därför vilja intervjua dig per telefon under högst en halvtimme och prata om hur du använder eller skulle vilja använda resvanedata. Vi tänker huvudsakligen den nationella RVU:n men tar också upp regionala och kommunala RVU:er. Om vi får ditt medgivande kommer vi att spela in intervjun. Detta görs endast som ett stöd vid sammanställningen av de olika intervjuerna och för att säkerställa att eventuella citat blir korrekta. Inspelningarna kommer inte att användas i något annat syfte.

Vid inledning av intervju:

[Som vi berättade när vi bokade intervjun gör vi en kartläggning av vilka behov och vilken nytta som intressenter har av resvaneundersökningar samt vad som idag saknas. Bakgrunden är en undersökning av möjligheter att samla in data om resvanor och mobilitetsmönster med nya metoder, såsom mobilapplikationer. Jag heter XXX och arbetar på [VTI/Sweco] och genomför den här kartläggningen på uppdrag av Trafikanalys. Dagens intervju kommer ta upp tre områden: önskemål om en framtida RVU, vilket kopplar till vilka nya behov och nytta du ser vore möjligt från RVU, hur du använder RVU:er idag, vilket kopplar till de behov och den nytta du har av dagens RVU:er. Det tredje är om ni exempelvis genomför egna regionala eller kommunala RVU:er, vilket ger oss förståelse för vilka behov som finns som inte den nationella RVUn tillgodoser idag. Innan vi börjar vill jag bara fråga om det är OK att jag sätter på inspelningen så att jag inte behöver anteckna hela tiden?]

A. Några korta frågor om dig [Tidsåtgång ca 2-3 min]

[Inledningsvis vill jag veta lite om dig och ditt arbete.]

1. Vad är din arbetsroll/dina arbetsuppgifter?
2. Hur länge har du arbetat hos din arbetsgivare?
3. Hur länge har du arbetat med resvanedata och vilka (nationella, regionala eller kommunala)?

B. Önskemål om framtida RVU:er [Tidsåtgång ca 20 min]

[Nu kommer jag att ställa ett antal frågor om vad du skulle behöva från en framtida resvaneundersökning. Här skulle jag vilja att du tänker ganska fritt eftersom vi i undersöker nya sätt att samla in data. Vad skulle du kunna ha nytta av för data?]

1. Vilka frågeställningar skulle du vilja kunna besvara med framtidens resvaneundersökningar?
B1.2 Vad vore syftet/nyttan med att besvara dessa frågeställningar?
För de mer detaljerade användarna även:
B1.3. Vilka uppgifter skulle du behöva? Vad behöver ni veta om reselement, delresor eller reskedjor? Är längd eller tid för resor viktigast?
B1.4. Vilka av dessa frågeställningar besvarar ni med dagens resvaneundersökningar? Vilka datakällor använder ni?
B1.5. Vilka är de viktigaste frågeställningarna (prioritera)? Och vilka är de viktigaste uppgifterna som används/behövs?

2. Föreställ dig att alla data om individers resor/förflyttningar kunde fångas, vilken data som du idag saknar vore då i första hand intressant att analysera? (t. ex. resväg). Tänk på att vi undersöker nya sätt att samla in data så försök att inte begränsa dig till vad *du tror är möjligt utan fokusera på vad du skulle ha nytta av.*

Följdfråga:

B2.2. Vad vore syftet/nyttan med att analysera denna data? Vilka frågeställningar? (Beskriv för var och en om flera)

B2.3. Vilka RVU-data använder ni idag?

För de mer detaljerade användarna även:

B2.4. Vad behöver ni veta om reselement, delresor, och reskedjor? Är längd eller tid för resor viktigast?

B2.5. Om flera data nämns: Vad vore viktigast om du var tvungen att välja? (*Koppla också tillbaka till svar under B1 och försök få svar på de tre viktigaste uppgifterna som behövs*)

3. Vilken information vill/behöver du ha om individen/respondenten som gör resan?

Följdfråga:

B3.2. Är det av intresse att specialstudera vissa grupper? Vilka? Prioritera vilka som är viktigast.

B3.3. Vilken information om resenärerna använder ni idag?

C. Egen resvaneundersökning? [Tidsåtgång ca 5 min]

[Nu kommer jag att ställa ett antal frågor om eventuella regionala eller kommunala resvaneundersökningar]

1. Har din organisation genomfört egna resvaneundersökningar?

Om JA:

C1.2 Vad var det som gjorde att ni valde att göra en egen? (*och inte använda andra offentliga RVUer?*)

C1.3. Vilket var syftet? Vilka frågeställningar hade ni?

C1.4. Vad var den ungefärliga kostnaden? (Om ej kan uppge... be att komplettera i efterhand) (antal svar) Hur många svar fick ni in?

D. Övriga synpunkter

[Avslutningsvis vill jag kolla om det är några andra önskemål eller behov som du vill skicka med mig. Om du kommer på något mer du vill lägga till hör av dig antingen per telefon eller mejl.]

Tack för att jag fick prata med dig...

Bilaga 2. Enkät

Mailutskick om resvaneundersökningar



Hej!

Vi undersöker de behov som olika intressenter har av resvaneundersökningar (RVU:er) inför utformning av framtidens RVU:er och hoppas du kan svara på en webbenkät. Bakgrunden är att ett behov har identifierats av att finna och utveckla nya lösningar för resvaneundersökningar inom samverkansprogrammet *Nästa generations resor och transporter*, som startats av regeringen. Trafikanalys har fått uppdraget att undersöka möjligheterna att samla in data om resvanor och mobilitetsmönster även på andra sätt än med dagens metoder som har vissa brister. Dessa nya sätt innefattar bl. a. mobilapplikationer och mobilnätdata. I samband med att man undersöker nya sätt att samla in data om resvanor ska inledningsvis en kartläggning ske av vilka behov och vilken nytta som intressenter har av resvaneundersökningar samt vad som eventuellt efterfrågas som saknas idag. För att genomföra detta uppdrag har Trafikanalys initierat ett projekt med deltagare från VTI, Sweco, Trivector m fl.

Utifrån de diskussioner vi haft i projektgruppen, har ditt namn kommit upp. Enkäten handlar om hur du använder eller skulle vilja använda resvanedata. Vi tänker huvudsakligen på den nationella RVU:n men du kan även ha i åtanke regionala och kommunala RVU:er.

Klicka på länken nedan för att komma till undersökningen som tar ca 15 min att besvara:

<https://www.netigate.se/a/s.aspx?s=407043X9886&t=1>

Vi behöver dina svar senast **7 april**.

Tack på förhand!

Vänliga hälsningar

Jenny Eriksson, VTI
Projektledare
013-20 41 54

1. Inledningsvis några korta frågor om dig

I vilken typ av organisation/miljö arbetar du? *Flera svar är tillåtna*

- Forskningsinstitution
- Nationell myndighet
- Kollektivtrafikhuvudman
- Kommun
- Landsting/region
- Intresseorganisation
- Konsultfirma
- Branschorganisation
- Massmedia
- Annan, ange vad _____

Vilken typ av befattning har du?

- Högre chef
- Enhetschef/gruppchef/första linjen
- Annan typ chef
- Projektledare
- Specialist
- Handläggare
- Assistent
- Annat

Hur länge har du använt resvanedata?

Med resvanedata avser vi data om människors resande, vid vilka tidpunkter som resor görs, vilka färdstätt som används, och vad syftet/ärendet är för resan och liknande.

- Jag har inte använt resvanedata *Gå vidare till fråga 2.*
- Högst 1 år *Gå vidare till fråga 3.*
- 1-5 år *Gå vidare till fråga 3.*
- 6-10 år *Gå vidare till fråga 3.*
- 11 år eller längre *Gå vidare till fråga 3.*

2. Har du ett intresse av att i framtiden använda resvanedata?

- Ja *Gå vidare till fråga 5.*
- Nej *Gå vidare till fråga 13*

3. Vilken typ av resvanedata har du använt? *Flera svar är tillåtna*

- Nationella (RVU Sverige och dess föregångare) *Gå vidare till fråga 4.*
- Regionala *Gå vidare till fråga 5.*
- Kommunala *Gå vidare till fråga 5.*
- Andra källor, nämligen _____ *Gå vidare till fråga 5.*

4. Användningen av nationella resvanedata

Har du använt resdata från RVU Sverige 2011–2016 och i så fall i vilken form?

- Har inte använt data från dessa undersökningar
- Använt de rapporter/tabeller som Trafikanalys publicerat
- Beställt uttag i form av tabeller/figurer
- Fått tillgång till hela eller delar av databasen

Har du använt resdata från RES 2005–2006 och i så fall i vilken form?

- Har inte använt data från dessa undersökningar
- Använt de rapporter/tabeller som SIKA publicerat
- Beställt uttag i form av tabeller/figurer
- Fått tillgång till hela eller delar av databasen

Har du använt resdata från RES 1999–2001 och/eller Riks-RVU 1994–1998 och i så fall i vilken form?

- Har inte använt data från dessa undersökningar
- Använt de rapporter/tabeller som SIKA publicerat
- Beställt uttag i form av tabeller/figurer
- Fått tillgång till hela eller delar av databasen

5. Nedan följer ett antal frågeställningar som en resvaneundersökning skulle kunna besvara.

Jag skulle med framtidens resvaneundersökningar vilja kunna undersöka...

- ...hur olika grupper reser
- ...hur resvanorna förändras över tid
- ...hur regelbundet olika typer av resor görs
- ...om satsningar i infrastrukturen haft effekt
- ...om satsningar på Mobility Management-åtgärder haft effekt
- ...hur resornas ärenden fördelar sig
- ...vilka färdmedel som används
- ...reskedjor
- ...vägval/färdvägar

- ...hur stort resandet är i olika relationer (skapa OD-matriser)
- ...överensstämmelsen med annan resstatistik för att kunna bedöma kvaliteten i den
- ...något annat, ange vad _____

Vad vore syftet/nyttan med att besvara dessa frågeställningar?

- Följa upp de transportpolitiska målen
- Utveckla modeller för resandet
- Följa upp jämställdhetsmål
- Undersöka effekter på hälsan
- Undersöka miljöeffekter
- Utveckla modeller för bilinnehav/körkortsinnehav
- Kunna skatta överflyttningspotentialer mellan olika färdstätt
- Annat, ange vad _____

6. För att kunna svara på dina frågeställningar, krävs olika typer av data.

Hur stor nytta har du av att veta reslängd respektive restid? Tänk dig att du har 100 kr att lägga på dessa två variabler. Fördela beloppet mellan dem beroende på hur stor nytta du har av dem.

Du måste fylla i ett tal mellan 0 och 100 i varje ruta.

Resans längd (mätt i meter eller km)

Hur lång tid resan tog

7. Hur stor nytta har du av andra uppgifter om resan för att kunna svara på dina frågeställningar?

På samma sätt som i tidigare fråga, tänk dig att du har 100 kr att lägga på följande variabler. Fördela beloppet mellan dem beroende på hur stor nytta du har av dem.

Du måste fylla i ett tal mellan 0 och 100 i varje ruta.

Vilken veckodag under året som resan gjordes på

Vilket färdmedel som användes

Resans ärende

Om andra aktiviteter gjordes under resan, t.ex. arbetade på tåget

Om man reste i sällskap med någon/några

Hur en kollektivtrafikresa betalades

Väntetider/bytestider

Hur stor nytta har du av att kunna beskriva resandet på följande geografiska nivåer utifrån dina frågeställningar?

	Ingen nytta				Mycket stor nytta
	1	2	3	4	5
NYKO (nyckelkods-område)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SAMS (Small Areas for Market Statistics)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Stadsdel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tätort	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kommun	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kommungrupp	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Län	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Annan typ av region	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Resor som korsar rikets gräns	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Är det något annat som du behöver veta om resan för att kunna besvara dina frågeställningar? Beskriv i så fall:

8. Hur stor nytta har du av olika uppgifter om resenären för att kunna svara på dina frågeställningar?

På samma sätt som i tidigare fråga, tänk dig att du har 100 kr att lägga på följande variabler. Fördela beloppet mellan dem beroende på hur stor nytta du har av dem.

Du måste fylla i ett tal mellan 0 och 100 i varje ruta.

Kön/ålder

Eventuella funktionsnedsättningar

Inrikes eller utrikes född

Inkomst

Sysselsättning

Körkortsinnehav

Innehav av rabatt-, periodkort etc. för kollektivtrafik

Parkeringssituationen vid arbetet

Frekvensen av distansarbete

Möjligheten att anordna resfria möten på arbetsplatsen

Utnyttjande av mobilappar för resplanering

9. Hur stor nytta har du av olika uppgifter om resenärens hushåll för att kunna svara på dina frågeställningar?

På samma sätt som i tidigare fråga, tänk dig att du har 100 kr att lägga på följande variabler. Fördela beloppet mellan dem beroende på hur stor nytta du har av dem.

Du måste fylla i ett tal mellan 0 och 100 i varje ruta.

Bostadstyp

Tillgång till fritidshus

Antal personer i hushållet

Beskrivning av personerna i hushållet (kön/ålder etc.)

Hushållets inkomst

Parkeringssituationen vid bostaden

Antal bilar i hushållet

Beskrivning av bilarna i hushållet/reg.nr

Tillgång till cykel/elcykel

Är det något annat som du behöver veta om resenären eller dennes hushåll? Beskriv i så fall:

10. Utifrån dina frågeställningar, vilket av följande upplägg av en resvaneundersökning (RVU) skulle du ha mest nytta av?

- En RVU som genomförs vart 5:e år med ett stort urval av individer
- En RVU som genomförs vart 5:e år med ett stort antal frågor
- Kunna fråga samma individer vid återkommande tillfällen (paneler) och därigenom följa individens resande över tiden
- En årlig RVU som i stort sett är densamma för att kunna underlätta jämförelser mellan år, men som är begränsad i jämförelse med en RVU som skulle genomföras vart 5:e år
- En RVU som genomförs årligen med en uppsättning basfrågor som alltid ingår medan fördjupade frågor om olika områden kan variera från ett år till ett annat beroende på olika organisationers intressen

11. Följande frågor handlar om eventuella regionala eller kommunala resvaneundersökningar som er organisation genomfört

Har din organisation genomfört egna resvaneundersökningar?

- Ja *Gå vidare till fråga 12.*
- Nej *Gå vidare till fråga 13.*

12. Varför valde ni att göra en egen resvaneundersökning och inte utnyttja en redan befintlig resvaneundersökning?

Tänk på den senaste egna resvaneundersökningen ni genomförde

Vi ville...

- ...testa ny teknik, t ex GPS
- ...följa upp lokalt mål om ökad andel resor med kollektivtrafik
- ...följa upp lokalt mål om ökad andel resor till fots
- ...följa upp lokalt mål om ökad andel resor med cykel
- ...få ett ökat antal svar inom ett visst geografiskt område
- ...rikta undersökningen mot vissa grupper av invånare
- ...kunna styra själva under vilken tidsperiod undersökningen skulle genomföras
- ...undersöka något annat, ange vad _____

Syftet med den senaste lokala/regionala resvaneundersökningen som vår organisation genomförde var att undersöka...

- ...hur olika grupper reser
- ...hur resvanorna förändras över tid
- ...hur regelbundet olika typer av resor görs
- ...om satsningar i infrastrukturen haft effekt
- ...om satsningar på Mobility Management-åtgärder haft effekt
- ...hur resornas ärenden fördelar sig
- ...vilka färdmedel som används
- ...reskedjor
- ...vägval/färdvägar
- ...hur stort resandet är i olika relationer (skapa OD-matriser)
- ...något annat, ange vad _____

Vad var den ungefärliga kostnaden som er organisation satsade på den senaste genomförda lokala/regionala undersökningen?

- Högst 200 000 kr
- Mellan 200 000 och 500 000 kr
- Mellan 500 000 och 1 000 000 kr
- Mer än 1 000 000 kr
- Vill/kan inte uppge

Ungefär hur många personer deltog i den senaste genomförda resvaneundersökningen?

Hur ofta genomför ni resvaneundersökningar?

- Varje år
- Vartannat år
- Vart tredje år
- Vart fjärde år
- Vart femte år eller mer sällan
- När behov finns, inte med någon viss regelbundenhet
- Vet inte

13. Har du något du vill tillägga? Har du tankar om hur resdata kan samlas in i framtiden (som komplement till traditionella enkäter/intervjuer)?

Tack för din medverkan!

Bilaga 3. Sammanställningar från enkät - extramaterial

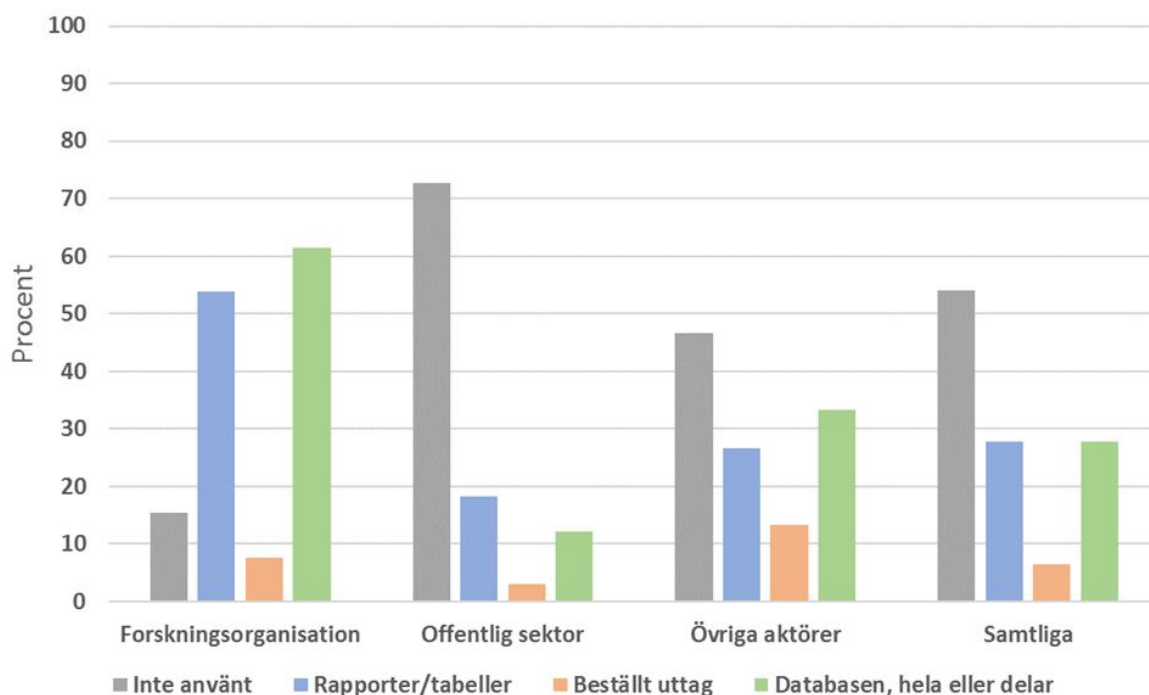
Tabell 7. Respondenternas befattning och organisatoriska tillhörighet.

Organisation/miljö	Högre chef	Enhetschef/ gruppchef/ första linjen	Annan typ av chef	Projektledare	Specialist	Handläggare	Annat	Samtliga
Forskningsorganisation	0	3	1	2	8	0	2	16
Offentlig sektor	0	7	0	19	10	10	3	49
Övriga aktörer	1	0	0	6	7	0	2	16
Samtliga	1	10	1	27	25	10	7	81

Ungefär 2 av 3 var projektledare eller specialist.

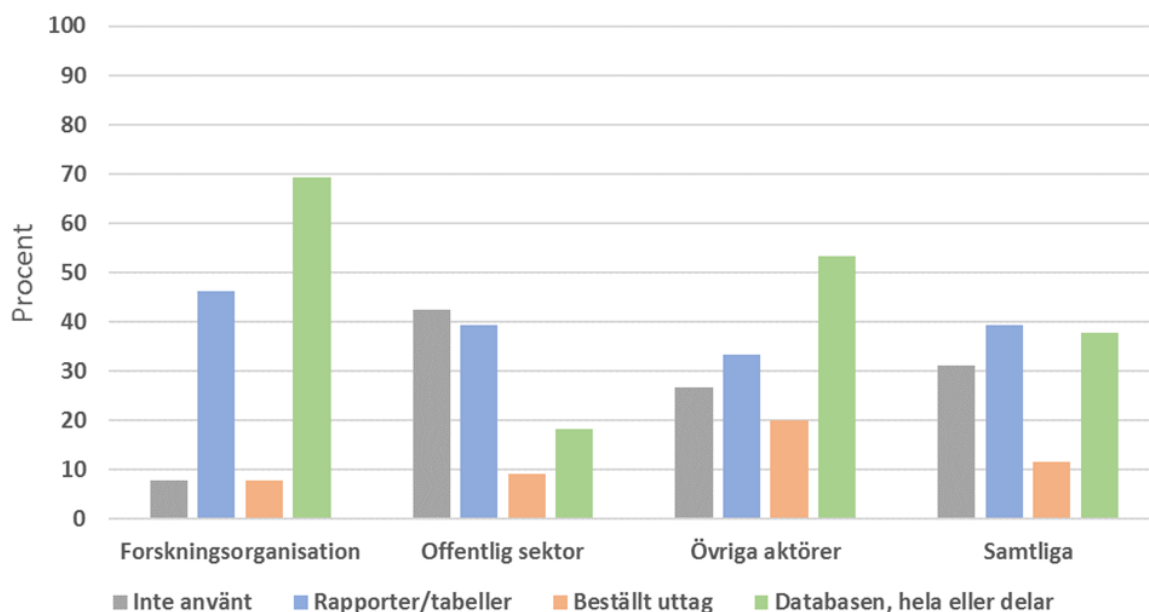
Användning av de nationella resvaneundersökningarna

I enkäten ställdes frågan om man hade utnyttjat de rapporter/tabeller som Trafikanalys/SIKA publicerat, beställt uttag i form av tabeller/figurer eller om man hade fått tillgång till hela eller delar av databasen. För de två äldsta resvaneundersökningarna, RES 1999–2001 och Riks-RVU 1994–1998, var störst användning hos forskarna, se Figur 14. De som tillhör gruppen offentlig sektor har använt dessa data i begränsad omfattning.



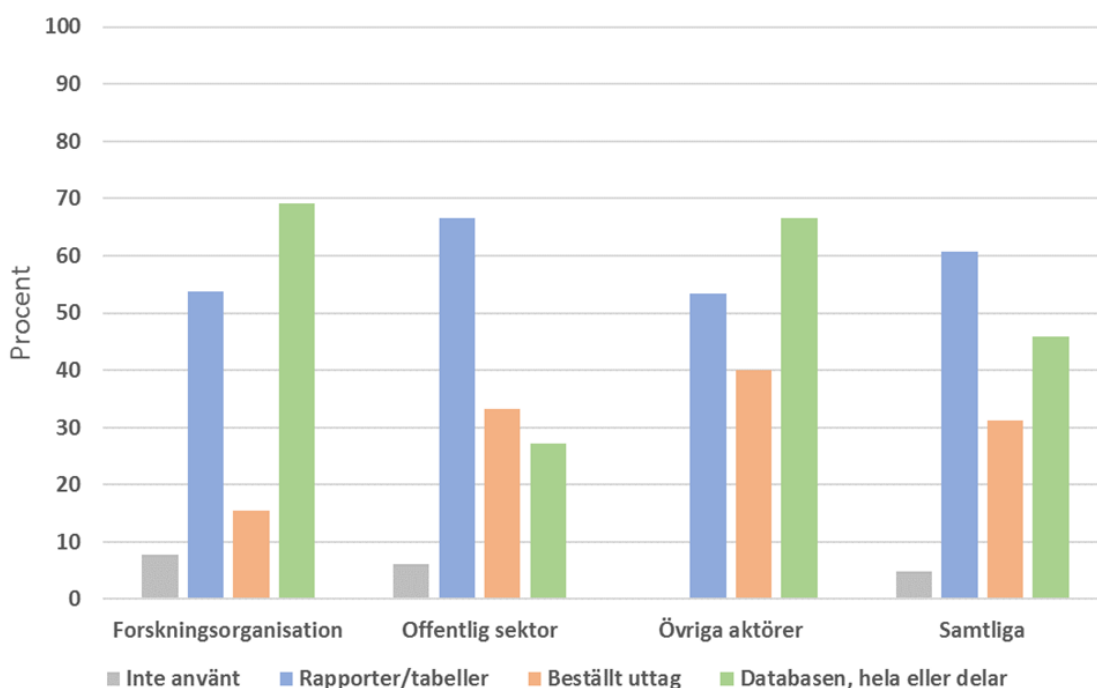
Figur 14. Användningen av Riks-RVU 1994–1998 och RES 1999–2001 uppdelat på grupp. Bygger på 61 enkätsvar.

Beträffande något nyare RVU-data, från 2005–2006, var användningen fortsatt hög bland forskningsorganisationer, samtidigt som svarande från offentlig sektor och övriga aktörer (i huvudsak konsulter) har använt dessa RVU-data i större grad än föregångarna, se Figur 15.



Figur 15. Användningen av RES 2005–2006 uppdelat på grupp. Bygger på 61 enkätsvar.

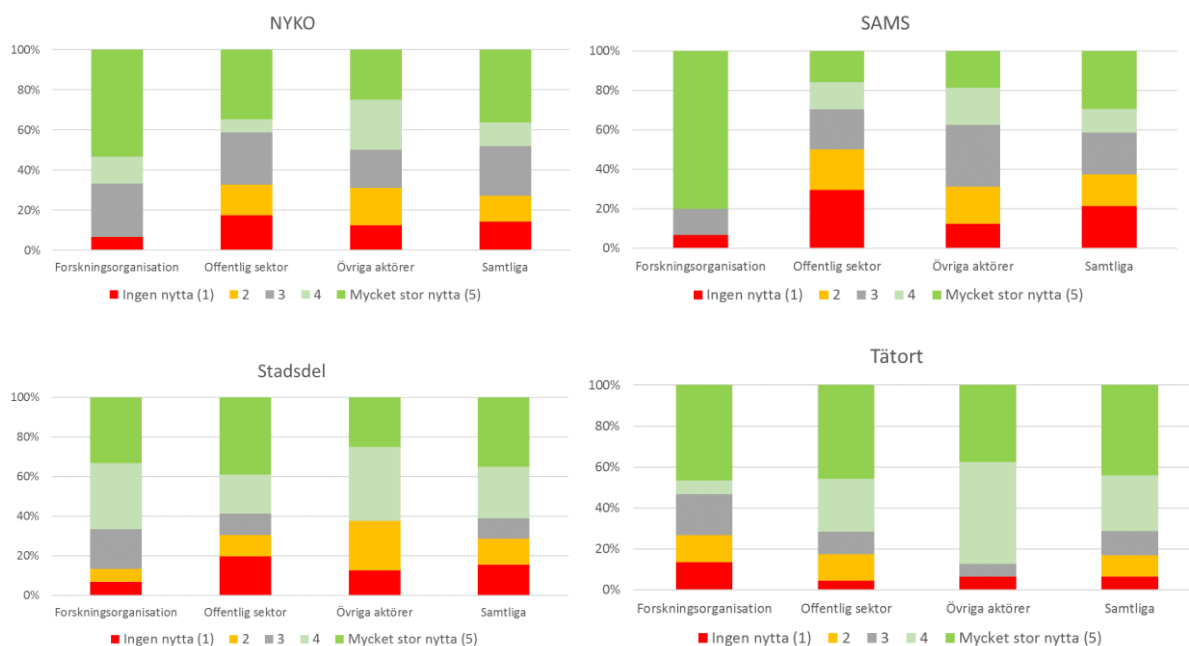
Den senaste nationella resvaneundersökningen, RVU Sverige 2011–2016, har använts i störst utsträckning än de tidigare föregångarna, se *Figur 16*. Ungefär lika stor andel av personer från en forskningsorganisation som övriga aktörer har fått tillgång till databasen, i sin helhet eller vissa delar av den. Representanter från den offentliga sektorn använder oftast de rapporter och tabeller som Trafikanalys publicerat med resultat från RVU Sverige 2011–2016.



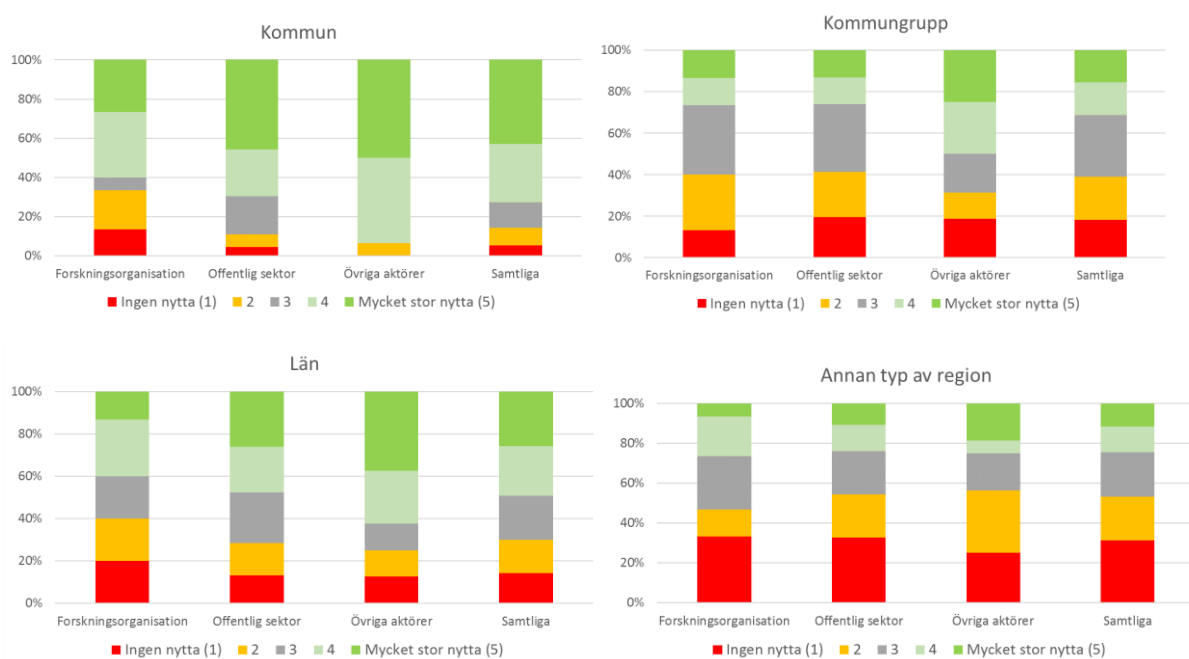
Figur 16. Användningen av RVU Sverige 2011–2016 uppdelat på organisation/miljö. Bygger på 61 enkätsvar.

Önskemål om geografisk nivå

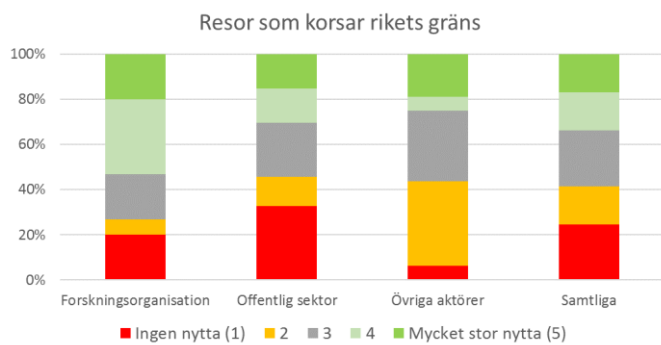
Följande figurer redovisar nyttan av dessa områden. Alla figurer utom en (SAMS; Small Areas for Market) bygger på 77 enkätsvar, två svarande från den offentliga sektorn var inte bekanta med SAMS-begreppet.



Figur 17. Nyttan med resvanedata redovisad på olika geografiska nivåer (NYKO, SAMS, stadsdel och tätort) uppdelat på organisation/miljö.



Figur 18. Nyttan med resvanedata redovisad på olika geografiska nivåer (kommun, kommungrupp, län och annan typ av region) uppdelat på organisation/miljö.



Figur 19. Nyttan med resvanedata som tar hänsyn till resor som korsar rikets gränser uppdelat på organisation/miljö.

VTI, Statens väg- och transportforskningsinstitut, är ett oberoende och internationellt framstående forskningsinstitut inom transportsektorn. Huvuduppgiften är att bedriva forskning och utveckling kring infrastruktur, trafik och transporter. Kvalitetssystemet och miljöledningssystemet är ISO-certifierat enligt ISO 9001 respektive 14001. Vissa provningsmetoder är dessutom ackrediterade av Swedac. VTI har omkring 200 medarbetare och finns i Linköping (huvudkontor), Stockholm, Göteborg, Borlänge och Lund.

The Swedish National Road and Transport Research Institute (VTI), is an independent and internationally prominent research institute in the transport sector. Its principal task is to conduct research and development related to infrastructure, traffic and transport. The institute holds the quality management systems certificate ISO 9001 and the environmental management systems certificate ISO 14001. Some of its test methods are also certified by Swedac. VTI has about 200 employees and is located in Linköping (head office), Stockholm, Gothenburg, Borlänge and Lund.

HEAD OFFICE
LINKÖPING
SE-581 95 LINKÖPING
PHONE +46 (0)13-20 40 00

STOCKHOLM
Box 55685
SE-102 15 STOCKHOLM
PHONE +46 (0)8-555 770 20

GOTHENBURG
Box 8072
SE-402 78 GOTHENBURG
PHONE +46 (0)31-750 26 00

BORLÄNGE
Box 920
SE-781 29 BORLÄNGE
PHONE +46 (0)243-44 68 60

LUND
Medicon Village AB
SE-223 81 LUND
PHONE +46 (0)46-540 75 00

