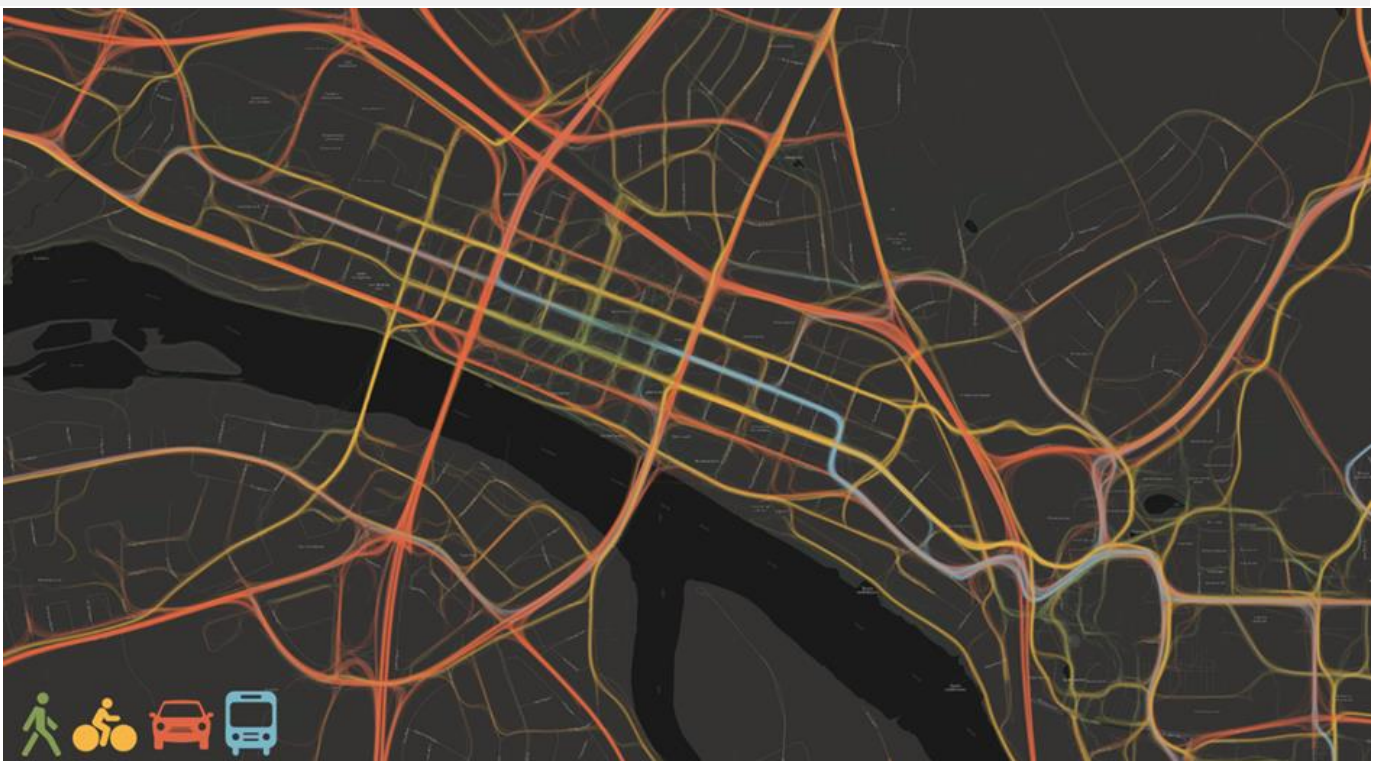


Resvanor invånare 30-49 år i Umeå tätort

Kartläggning med hjälp av ny datainsamlingsmetod hösten 2017



Dokumentinformation**Dokumentinformation**

Titel:	Resvanor invånare 30-49 år i Umeå tätort - Kartläggning med hjälp av ny datainsamlingsmetod hösten 2017
Serie nr:	2018:08
Projektnr:	17173
Författare:	Lovisa Indebetou och Alexander Börefelt,
Medverkande:	Annika Nilsson, Emeli Adell, Anna Clark, Astrid Michielsen, Nina Hvitlock, Johan Kerttu, Leif Linse
Kvalitetsgranskning:	Annika Nilsson
Beställare:	Umeå kommun
Kontaktperson:	Ebba Sundström, ebba.sundstrom@umea.se , 090-16 49 65

Dokumenthistorik:

Version	Datum	Förändring	Distribution
0.9	2018-01-25	Preliminär version	Beställare
1.0	2018-02-12	Slutrapport	Beställare
1.1	2018-02-19	Mindre justeringar	Beställare

Förord

Syftet med denna resvaneundersökning är att få tillgång till övergripande information om resmönster men också att testa en ny digital mätmetod och på så vis kunna utvärdera och dra slutsatser om hur Umeå kommun kan dra nytta av den nya mätmetoden framgent. Undersökningen har skett med en mobil appbaserad mätutrustning, TravelVu, som loggar respektive användares resor med så liten manuell hantering som möjligt. Undersökningen har genomförts med utskick av brev till 4 000 invånare i åldern 30-49 år i Umeå tätort där de ombetts att ladda ner Travelvu och genom denna app låta registrera sina resor under minst en vecka under hösten 2017. Undersökningen har gjorts inom ramen för projektet "Koldioxidnåla platsen" som är en del av Umeå kommuns klimatarbete. Projektet genomförs med stöd från Europeiska regionala utvecklingsfonden

Från Trivectors sida har Lovisa Indebetou varit projektledare. Övriga medverkande i projektet från Trivector är Annika Nilsson, Emeli Adell, Anna Clark, Astrid Michielsen, Alexander Börefelt, Nina Hvitlock, Johan Kerttu och Leif Linse. Umeå kommuns kontaktperson har varit Ebba Sundström.

Lund februari 2018

Innehållsförteckning

1.	Sammanfattning	1
2.	Inledning	5
2.1	Bakgrund och syfte	5
2.2	Metod	5
2.3	Förklaringar och instruktioner till läsaren	8
3.	Resultat	10
3.1	Antal resor	10
3.2	Färdsättsfördelning	10
3.3	Resornas syfte	11
3.4	Tidsåtgång och längd	11
3.5	Väntetid vid hållplats	12
3.6	Reskedjor vid arbetsresor	12
3.7	Start- och målpunkter	13
3.8	Var resorna sker	13
4.	Attityder och förändrat resande	15
4.1	Ändrat färd sätt	15
4.2	Prioritering mellan transportslag	15
4.3	Utpräglade användare av olika färd sätt	17
5.	Bakgrundsfrågor	19
6.	Skillnad i färd sätt jämfört med 2014	22

Bilagor:

- Bilaga 1 Underlag för viktning och detaljer kring viktning
- Bilaga 2 Start- och målpunkter utanför centrala Umeå
- Bilaga 3 Resornas fördelning över centrala Umeå uppdelat på olika färdmedel
- Bilaga 4 Brev om undersökningen till de utvalda invånarna
- Bilaga 5 Frågor i bakgrundsenskäten

1. Sammanfattning

Under hösten 2017 har Umeå kommun låtit genomföra en resvaneundersökning bland de boende i tätorten som är 30-49 år. 4 000 invånare i den aktuella åldersgruppen fick ett brev där de ombads att låta registrera sina resor under minst en vecka under perioden v43-v47 hösten 2017.

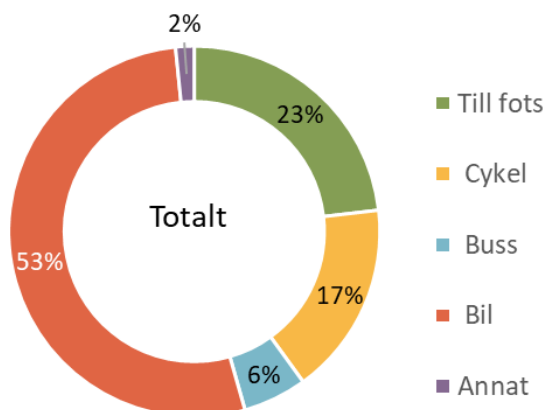
Sammanlagt har 320 invånare deltagit i undersökningen och redogjort för resor under minst en dag. Tillsammans har de redogjort för 5 730 resdagar, d v s i snitt 18 dagar per person. Vid analyserna har dock endast de 244 respondenter tagits med som redogjort för minst 5 vardagar och 2 helgdagar och bara dessa 7 dagar per person analyserats. Det innebär att analyserna i denna rapport baseras på resor under sammanlagt drygt 1 700 dagar där man sammanlagt gjort drygt 7 300 resor. Deltagarna har också svarat på bakgrundsfrågor om sig själva och hur man anser att kommunen ska prioritera mellan olika transportslag. Redovisade resultat är viktade för att motsvara hela tätortsbefolkningen i åldersgruppen.

Antal resor

Under en genomsnittlig vardag gör kommuninvånarna i åldern 30-49 år ungefär 4,6 resor per person. Under helgen görs betydligt färre resor, i snitt 3,6 per person och dag. Sammanlagt gör invånarna i den studerade åldersgruppen 105 000 resor under en vanlig vardag och 84 000 resor under en dag på helgen. Under en vanlig höstvecka gör kommuninvånarna i åldern 30-49 år sammanlagt ungefär 700 000 resor. Kvinnorna gör i genomsnitt 4,2 resor per vardag och männen 4,8 resor. En dag under helgen gör kvinnorna i snitt 3,5 resor medan männen gör 3,7 resor.

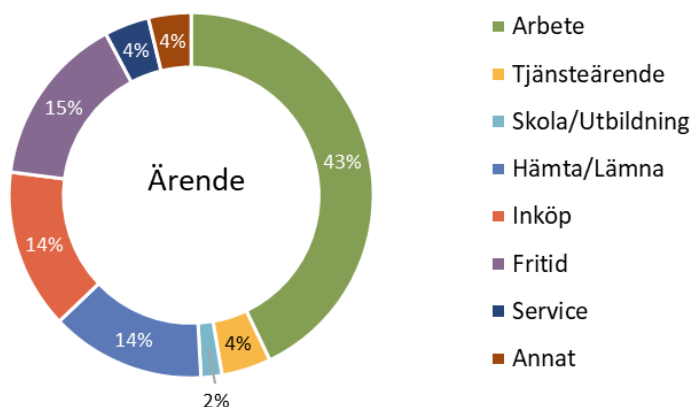
Färdsättsfördelning

För 30-49-åringarna som bor i Umeå tätort är bil det vanligaste färdmedlet vid resor under veckan och används vid lite fler än hälften av resorna (53 %) om man ser på ett genomsnitt över en höstvecka. Vid nästan en fjärdedel av resorna går man till fots. Männerna använder bilen vid betydligt större andel av sina resor jämfört med kvinnorna som istället har dubbelt så stor andel resor med buss men även går och cyklar vid större andel av resorna.



Ärendefördelning

Under vardagar utgör resor till bostaden ungefär 30 % av alla resor. Bortser man från dessa resor är arbetsresor det vanligaste ärendet under vardagar och därefter resor till fritid/nöje, inköp och hämta/lämna (personer).



Tidsåtgång och längd

Den genomsnittliga resan som den studerade åldersgruppen i Umeå tätort gör under vardagar tar ungefär 17 minuter. Medianrestiden är 10 minuter. Skillnaden mellan kvinnor och män är marginell. Den genomsnittliga reslängden för en resa är 9,5 km under vardagar. Ser man istället för medelvärdet på medianvärdet är det 2,8 km. Även avseende reslängden är skillnaden mellan kvinnor och män liten.

Väntetid vid hållplats

Den genomsnittliga väntetiden vid hållplats under vardagar är 7 minuter. Medianvärdet för väntetiden är 6 minuter.

Kedjeresor

Under vardagar använder 35 % samma färdmedel till arbetet alla arbetsdagar medan 65 % varierar sitt färsätt. De som alltid använder samma färsätt använder i betydligt större utsträckning bil jämfört med de som växlar färsätt. De som använder bil gör i genomsnitt betydligt fler stopp på vägen till/från arbetet och de som går har minst antal andra ärenden på vägen till/från arbetet.

De utpräglade bilisterna

En analys gjordes av hur utpräglade bilister skiljer sig från andra som deltagit i undersökningen. För att betecknas som utpräglad bilist, cyklist respektive kollektivtrafikresenär har här satts ett kriterium om att man använder det aktuella färdmedlet vid minst 50 % av sina resor men de båda andra färdmedlen vid högst 20 % vardera av resorna. Gruppen som var att betrakta som utpräglade bilister är då 36 %, gruppen utpräglade cyklister 12 % och gruppen utpräglade kollektivtrafikresenärer bara 2 %.

Eftersom inkomna svar från utpräglade cyklister och kollektivtrafikresenärer är för få för att fördjupade studier av dem ska vara tillförlitliga har gruppen utpräglade bilister istället jämförts mot alla de övriga som deltagit i undersökningen som inte är att betrakta som utpräglade bilister för att se på eventuella skillnader mellan de båda grupperna. De som utmärker de utpräglade bilisterna jämfört med andra som deltagit i undersökningen är:

- ▶ De är till stor del män.
- ▶ De har i genomsnitt lägre utbildning.
- ▶ De bor i högre utsträckning i bostadsrätt och i lägre utsträckning i äganderätt (t ex villa).
- ▶ De har i högre utsträckning körkort och tillgång till bil men något lägre tillgång till cykel.
- ▶ Ingen av dem lever i hushåll där man har medlemskap i bilpool.
- ▶ En något mindre andel anger att de ändrat huvudsakligt färsätt de tre senaste åren.
- ▶ Fem gånger fler av de utpräglade bilisterna jämfört med andra anser att det är viktigast att prioritera biltrafiken.

Däremot finns knappast några skillnader avseende andel som har barn i hushållet, antal vuxna i hushållet, andel förvärvsarbetande samt inkomst i hushållet.

Ändrade resvanor enligt invånarna själva

En dryg femtedel (21 %) av invånarna i den studerade åldersgruppen uppger att de har ändrat huvudsakligt färsätt under de senaste tre åren. Den vanligaste förändringen som har skett är att cykelresor sker oftare – ungefär 13 % anger att de har ökat sitt cykelresande och bara 6 % anger att de idag cyklar mer sällan.

Prioritering mellan transportslag

Mer än hälften anser att cykel ska prioriteras högst och ungefär lika stor andel att biltrafiken ska prioriteras allra lägst. Efter cykel är det störst andel som anser att busstrafiken ska prioriteras högst. Ungefär dubbelt så stor andel män som kvinnor anser att det är viktigast att prioritera biltrafiken. Bland kvinnorna är det istället en större andel som anger att det är allra viktigast att prioritera busstrafiken.

2. Inledning

2.1 Bakgrund och syfte

Umeå kommun genomför med jämna mellanrum undersökningar av befolkningens resvanor, senast 2014. Undersökningarna har genomförts med hjälp av pappersenkäter som skickats hem till kommuninvånarna och ibland följts upp med telefonintervjuer för att öka andelen svarande. Under senare år har svarsfrekvenserna för pappersenkäter sjunkit och bl a därför är man nu från kommunens sida intresserad av att se på möjligheterna att samla in uppgifter om resvanor på annat sätt. Syftet med denna undersökning, som genomförts hösten 2017, har varit att dels samla in uppgifter om resvanor, dels att pröva en ny metod för insamling via smarta telefoner med hjälp av en app för att på så sätt se hur det fungerar jämfört med traditionell insamling via pappersenkät. Med insamling via app med GPS-spårning finns också möjlighet för att samla in ytterligare och mer detaljerad information om resorna som inte går att få fram via pappersenkäter eller intervjuer, som t ex färdvägar.

Kommunens mål

Umeå kommun undertecknade i augusti 2007 Aalborgåtagandena. I samband med detta förpliktigade sig kommunen att ta ett helhetsgrepp gällande det kontinuerliga arbetet med hållbar utveckling. Utifrån åtagandena finns ett antal mål för kommande planering där ett är att kollektivtrafiken ska utvecklas och möjligheterna att färdas till fots och med cykel ska utvecklas. Förutom att motorfordonstrafiken, mätt per invånare, ska minska i Umeå tätort finns följande mål:

- ▶ År 2014 utgör andelen resor som görs med kollektivtrafik, cykel eller till fots tillsammans minst 55 % av alla resor för boende inom Umeå tätort. År 2022 utgör andelen minst 65 % av alla resor.

I samband med målformuleringarna konstaterade man att den främsta åtgärden för att öka andelen resor som sker med kollektivtrafik, till fots eller med cykel är att planera staden med fokus på dessa trafikslag. En stadsplanering som skapar närhet och korta resvägar samt utbyggnader i anslutning till kollektivtrafikens huvudstråk gynnar resor till cykel eller till fots och kollektivresande. Denna viljeinriktning är något som integrerats i kommunens efterföljande utvecklingsstrategier och är numera en naturlig del i den pågående stadsplaneringen.

2.2 Metod

Generellt om metoden och TRavelVu

Undersökningen har genomförts med hjälp av appen TRavelVu. De som varit med i undersökningen har bidragit med data med hjälp av sin smarta telefon. Appen TRavelVu, som deltagarna laddat ner, samlar information om hur man rör sig och försöker avgöra färd sätt för resorna. Deltagaren granskar resultatet och

justerar vid behov. Kvaliteten på data bygger på en kombination av teknik och människa, deltagarens granskning och eventuella korrigering är därför viktig och endast dagar som deltagarna granskat och godkänt används för analyser. Appen frågade också några frågor om deltagaren och dess hushåll. I det brev som skickades ut till undersökningsgruppen fanns instruktion om hur de skulle ladda ner och använda TRavelVu.

Urval och utskick

Kommunen har hur invånarregistret slumpvis dragit 4 000 personer boende i Umeå tätort i åldern 30-49 år. Urvalet fick ett brev hemskickat till sig där de ombads att delta i undersökningen samt instruktioner om hur de skulle gå tillväga samt bakgrund till undersökningen. Brevet visas i bilaga 4. De som inte gått med i undersökningen fick efter cirka två veckor ett påminnelsebrev. De som laddat ner appen men inte rättat/godkänt resor fick vid ett par tillfällen påminnelser om att rätta/godkänna.

Undersökningsperiod

Undersökningen pågick under vecka 43-47, d v s måndag 23 oktober till söndag 26 november. I brevet ombads deltagarna att samla resvanedata under en vecka men gärna för en längre period.

Svarsfrekvens

Sammanlagt nådde brevet fram till 3 923 personer. 321 personer lämnade uppgifter om minst en rättad dag. Det motsvarar att 8,2 % av de personer som fick brevet lämnade uppgifter om minst en dag. Samtliga deltagare som ingick i undersökningen redogjorde tillsammans för resor under drygt 5 700 dagar, d v s i genomsnitt 18 dagar per person.

För analyserna har dock endast de 244 personer (131 kvinnor och 113 män) som redogjort för sina resor under minst 5 vardagar och 2 helgdagar ingått. De motsvarar 6,2 % av de som fått inbjudan om deltagande i undersökningen. För analyserna har bara dessa 5 vardagar och 2 helgdagar per person ingått, och det innebär att dessa personer tillsammans då redogjort för drygt 1 700 dagar. Med i snitt 4,3 resor per person och dag motsvarar det drygt 7 300 resor.

Granskning

En viktig del i att säkerställa att insamlad data har hög kvalitet består i att användaren av TRavelVU själv kontrollerar de resor som registrerats och vid behov rättar/kompletterar. Endast data som deltagaren rättat/godkänt används vid analyserna. Databasen har också kvalitetsgranskats bl a avseende orimliga reshas-tigheter eller reslängder för respektive färdstätt.

Bakgrundsfrågor

När appen startades fick deltagaren svara på ett antal bakgrundsfrågor: kön, bostadstyp, ålder på medlemmar i hushållet, sysselsättning, högsta avslutade utbildning, hushållets inkomst före skatt per månad, upplåtelseform för boendet, körkort, tillgång till bil respektive cykel, om hushållet är med i bilpool, prioritering mellan trafikslagen buss, gång, cykel respektive bil, om man anser att man förändrat sitt huvudsakliga färdstätt och i så fall på vilket sätt. Se bakgrundsfrågor i bilaga 5.

Underlag för analys

Analyserna av bakgrundsfrågor och resor baseras bara på de personer som redogjort för minst en vecka så som efterfrågades i enkäten och data har bara analyserats för en vecka per person. Utgångspunkten har varit att välja den tidigaste veckan de redogjort för, eftersom den tidigare resvaneundersökningen från 2014 genomfördes något tidigare under hösten. Vecka 44, som är höstlovsveckan, har undvikits att väljas för analyser om respondenten har lämnat data för andra dagar. Likaså har data från onsdag-fredag i vecka 43, söndagarna i vecka 45 och 46, samt hela vecka 47 undvikits att användas i analyserna med hänsyn till ett snöoväder/vinterväder. Att endast en veckas resor per person har använts vid analyserna beror på jämförbarheten (en person som redogjort för alla fem veckorna i undersökningsperioden skulle t ex göra att dennes hem skulle bli en orimligt viktig målpunkt när färdvägar illustreras på en karta). Vid urval av de sju dagarna har vi försökt att få med en av varje veckodag, men om inte alla veckodagar funnits representerade så har andra dagar valts för att få med 5 vardagar och 2 helgdagar i urvalet till analyser för varje person.

Viktning

För att få underlag till viktning analyserades skillnader mellan de som använt TRavelVU jämfört med befolkningen och jämfört med de som svarade vid den förra undersökningen med pappersenkät. Resultaten av dessa analyser och mer detaljer kring hur viktningen skett visas i bilaga 1.

Analyserna har resulterat i att viktning har skett görs utifrån könsfördelning och då jämfört med populationen samt avseende utbildningsnivån men då jämfört mot utbildningsnivån i undersökningen 2014. Detta för att resultaten från de båda undersökningarna ska bli jämförbara.

Viktningkoefficienterna baserades på de personer som rättat/godkänt minst fem vardagar och tvåhelgdagar, se vidare under "Underlag för analys" ovan. Alla siffror och analyser som redovisas i rapporten bygger på viktade värden om inget annat anges.

Skillnad i metod och resultat jämfört med 2014

Utöver skillnader i metod för insamling av resvanedata som beskrivits ovan ger insamlingen med TRavelVU jämfört med den traditionella pappersenkät som använts tidigare dels betydligt fler och detaljerade uppgifter om resorna. Med TRavelVu fås genom GPS-uppgifterna betydligt bättre uppgifter som reslängder totalt för en resa eftersom detta är svårt att skatta för respondenterna. Dessutom kan uppgifter fås om hur långt man färdats med olika färd sätt på en och samma resa, även om detta inte analyserats närmare i denna rapport. På samma sätt fås bättre uppgifter från TRavelVu om hur länge resorna varat än när respondenterna själva ska ange när man startat respektive avslutat en resa. Med TRavelVu kan man också få uppgifter om väntetider vid hållplats, vilket också analyserats och redogjorts för i denna rapport. Även uppgifter om tid för att parkera etc kan fås med hjälp av TRavelVu.

I den tidigare undersökningen 2014 ombads respondenterna bara att redogöra för resor som skett till/från eller inom Umeå kommun och bara för resor som är längre än 200 meter. Med TRavelVu samlas data från alla resor som respondenter gör, oavsett hur långa de är eller var de skett. Vid analyserna har dock de resor som är kortare än 200 meter sorterats bort för att öka jämförbarheten mellan

undersökningarna. Dessa resor är relativt många, de utgör 13 % av alla registrerade resor, och skulle det tagits med i analyserna skulle resorna ökat med cirka 14 %. De få resor som sker helt utanför kommunen ingår dock i undersökningen nu 2017.

Eftersom man i den tidigare undersökningen inte hade uppgift om hur lång sträcka man använt olika färd sätt vid en och samma resa klassades huvudfärd sätt utifrån en rangordningslista. Denna utgick bl a från troligt förhållande mellan reslängder med olika färd sätt, men även utifrån kommunens önskemål om att vid analyserna fokusera på resorna som sker inom kommunen genom att vid tilldelning av huvudfärd sätt prioritera färdmedlen buss och bil framför tåg och flyg. Med TRavelVU fås uppgifter om reslängd med varje använt färd sätt vid resan och därmed är det möjligt att klassa huvudfärdmedlet utifrån det färd sätt som använts vid längst sträcka, vilket så också gjorts vid analyserna för 2017.

Inverkan av väder

Väderförhållanden kan påverka resbeteendet och göra resultaten från olika undersökningar svåra att jämföra om dessa varit påfallande olika vid mätstillfällena. Väderförhållanden spelar stor roll för hur många som väljer att cykla. Jämfört med vid klart väder minskar andelen som cyklar vid lätt regn med 15 %, vid ösregn med 30 % och vid dimma med 20 %. Jämfört med vid vindstilla minskar andelen cyklisterna med 20 % om det blåser 10 m/s.¹

Den förra undersökningen 2014 genomfördes något tidigare än denna undersökning 2017 med ordinarie mätveckan v 41 och då var den genomsnittliga temperaturen 3-8 grader och det kom en del nederbörd. Påminnelseveckan v 43 inledes något kallare och hade temperaturer på 0-8 grader i slutet av veckan. Under veckan med påminnelser via telefon (v 45) var temperaturen -7 till +8 grader. Eftersom undersökningen 2017 genomförts senare än undersökningen 2014 har flera dagar i undersökningsperioden haft ”vinterväder” och dessa dagar har undvikits i analyserna om respondenten redogjort för sju andra dagar i perioden. De dagar som i analyserna undvikits p g a vinterväder är onsdag-fredag i vecka 43, söndagarna i vecka 45 och 46 samt hela vecka 47. Med hänsyn till att resmönstren kan vara annorlunda under höstlovet har också vecka 44 försökt att undvikas om respondenten redogjort för resandet andra dagar.

2.3 Förklaringar och instruktioner till läsaren

Alla resultat är uppräknade för att motsvara befolkningen i Umeå tätort i åldern 30-49 år (se kapitlet ovan). Om inget annat anges gäller de redovisade resultaten denna åldersgrupp i tätorten.

De resor som redovisas är alla de resor som respondenterna gjort under en dag, oavsett var de har skett.

Med *resa* menas alla förflyttningar som görs för att uträtta ett ärende. Även sådant som normalt inte kallas för resor, som t ex en promenad till en lunchrestaurang eller en cykeltur till kiosken för att köpa en tidning, räknas här som resor. Resor kortare än 200 meter har dock lyfts bort vid analyser i undersökningen.

¹ C Ljungberg et al, Byggeforskningsrådet, Cykeltrafik – En kunskapsöversikt, Rapport R78:1987, Lund, 1987

Bil består av resor både som bilförare och bilpassagerare i redovisningen. *Annat färdstätt* är färdtjänst, moped/MC, tåg och flyg.

I diagrammen avser angivna tal procent om inget annat anges.

Beträffande materialets tillförlitlighet ska man vara medveten om att det vid undersökningar av detta slag finns en rad faktorer som inverkar. Det största problemet är bortfallet eftersom man inte kan veta i vilken utsträckning det är snedvridande. Även om viktning görs för att kompensera skevheter i könsfördelning och utbildningsnivå återstår skillnader som vi inte har kontroll över och som kan påverka resbeteendet. Alla uppskattningar bygger på att bortfallets resande fördelar sig på samma sätt som för dem som har svarat.

Statistiska säkerheten i de angivna procentsatserna beror på hur många svar som erhållits i förhållande till den population som undersöks och hur stor andelen är som önskas skattas.

3. Resultat

I följande kapitel redovisas resultatet av resvaneundersökningen. Kapitlet är indelat i åtta delavsnitt – resornas omfattning, resornas syften, färdsetsfördelning, tidsåtgång och längd för resor, väntetid vid hållplats, kedjeresor, resornas start- och målpunkterstider samt hur resorna fördelar sig över staden.

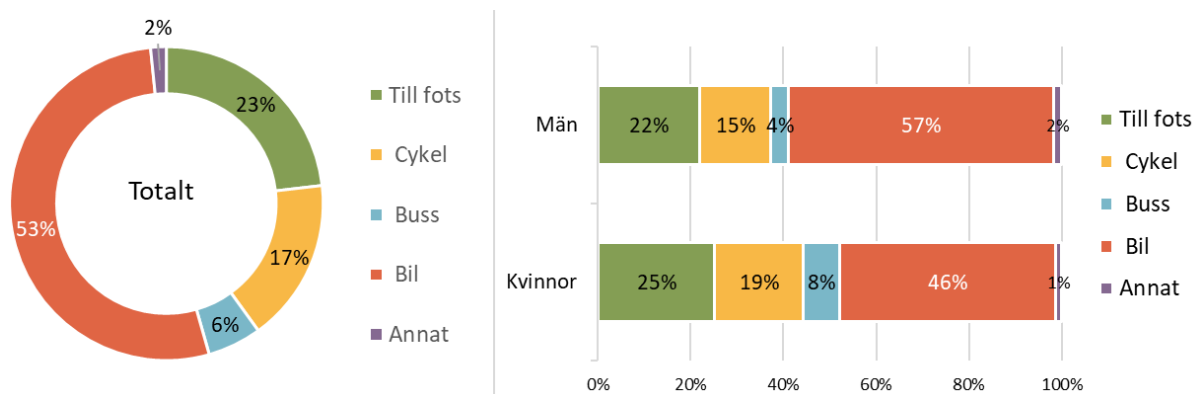
3.1 Antal resor

På hösten gör de boende i Umeå tätort i åldern 30-49 år i genomsnitt 4,6 resor per person en vardag och 3,6 resor per person en helgdag. Med drygt 23 000 personer i den aktuella gruppen motsvarar det 105 000 resor per vardag och 84 000 resor per helgdag, d v s totalt nästan 700 000 resor under en vecka. Kvinnorna gör i genomsnitt 4,2 resor per vardag och männen 4,8 resor. En dag under helgen gör kvinnorna i snitt 3,5 resor medan männen gör 3,7 resor.

Under vardagarna är det 6 % som inte genomfört någon resa under dagen och under helgen är det 13 % som inte rest under dagen. Som genomsnitt över veckan är det 8 % som inte rest under dagen. Skillnader mellan män och kvinnor när det gäller andel som inte rest under dagen är liten.

3.2 Färdsetsfördelning

I Figur 3-1 visas färdsetsfördelningen för huvudfärdsett för resor som minst 200 meter långa för de boende i Umeå tätort i åldern 30-49 år, dels totalt, dels uppdelat på kvinnor respektive män. För att göra diagrammen i detta avsnitt mer överblickbara samlas alla färdsets som använts vid ett litet antal resor, exempelvis tåg, moped, mc etc i en kategori (Annat).



Figur 3-1 Färdsetsfördelning som genomsnitt för hela veckan totalt och uppdelat på kvinnor respektive män. $N_{resor}=7\,236$.

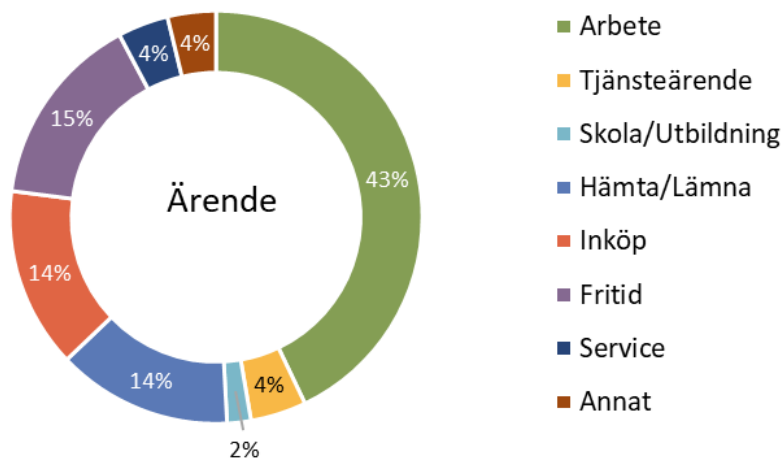
Vid jämförelse mellan könen framgår att männen använder bilen vid större andel av sina resor, vid 57 % av resorna jämfört med kvinnornas 46 %. Detta mönster,

att männen har en större andel bilresor än kvinnorna, går igen i en mängd undersökningar, bl a i den tidigare resvaneundersökningen i Umeå 2014. Kvinnorna har istället dubbelt så stor andel bussresor som männen och går och cyklar också vid större andel av sina resor.

3.3 Resornas syfte

Hela resebegreppet i resvaneundersökningen baseras på ärendet och för att det ska betraktas som en resa ska syftet under resan vara att uträtta ett ärende vid målet. Har man flera ärenden, som t ex att först lämna på förskola och sedan åka till arbetet är det två resor, en till förskolan och sedan en till arbetet. Under vardagar utgör resor till bostaden ungefär 30 % av alla resor. I ärendefördelningen som presenteras nedan är dessa hemresor exkluderade, d v s de antas vara relativt jämnt fördelade över övriga ärenden.

Utöver resor till bostaden är arbetsresor det vanligaste ärendet under vardagar. Resor till arbetet utgör nästan hälften av alla resor under en vardag om man bortser från hemresorna, se Figur 3-2. Bland övriga vanliga ärenden noteras fritid/nöje (exempelvis besök hos släkt och vänner, restaurangbesök), inköp (livsmedel och andra varor) och hämta/lämna (personer).



Figur 3-2 Ärendefördelning under vardagar. $N_{Resor}=5\ 469$.

3.4 Tidsåtgång och längd

Tidsåtgång, d v s genomsnittlig reslängd i minuter, per resa är 17 minuter under vardagar. Ser man på medianvärdet, d v s det värde där hälften av resorna är längre och hälften av resorna är kortare, är det 10 minuter. Skillnaden mellan kvinnor och män är marginell.

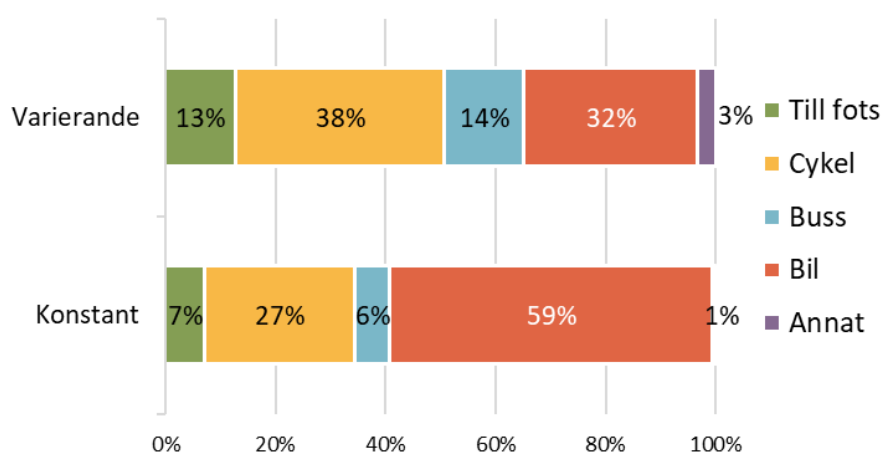
Den genomsnittliga reslängden för en resa är 9,5 km under vardagar. Ser man istället för medelvärdet på medianvärdet är det 2,8 km. Anledningen till att skillnaden är stor mellan medelvärdet och medianvärdet kan delvis hänföras till att långa tjänsteresor som gjorts med flyg drar upp medelvärdet. Skillnaden mellan kvinnor och män är liten.

3.5 Väntetid vid hållplats

Den genomsnittliga väntetiden vid hållplats under vardagar är 7 minuter. Medianvärdet för väntetiden är 6 minuter.

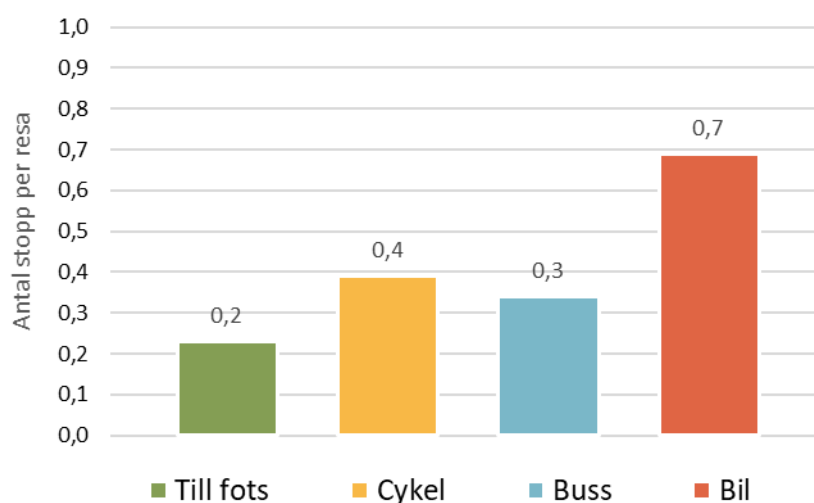
3.6 Reskedjor vid arbetsresor

Under vardagar använder 35 % samma färdmedel till arbetet alla arbetsdagar medan 65 % varierar sitt färdmedel. I Figur 3-3 visas fördelningen på färdmedel under vardagar bland de som använder samma färdmedel till arbetet hela veckan jämfört med de som varierar färdmedel. Som framgår av figuren använder de som alltid använder samma färdmedel i betydligt större utsträckning bil jämfört med de som växlar färdmedel.



Figur 3-3 Färdmedelfördelning vid pendlingsresor vardagar beroende på om man varierar sitt färdmedel över veckan eller använder samma färdmedel hela veckan. N=242.

I Figur 3-4 visas hur antalet stopp på väg till eller från arbetet varierar beroende på vilket färdmedel man använder. Som framgår av figuren har de som använder bil betydligt fler stopp på vägen till/från arbetet och de som går har minst antal andra ärenden på vägen.



Figur 3-4 Genomsnittligt antal stopp per person som reser till eller från arbetet under vardagar. N=242.

3.7 Start- och målpunkter

I Figur 3-5 visas en heat-map över var i Umeå tätort som resorna startar för de resor som boende i Umeå tätort i åldern 30-49 år gör under en höstvecka. Eftersom målpunkterna nästan är identiska med startpunkterna visas endast startpunkterna och inte målpunkterna. I bilaga 2 visas startpunkterna i kommunen och närliggande kommuner, för Sverige som helhet och slutligen fördelade på hela världen.

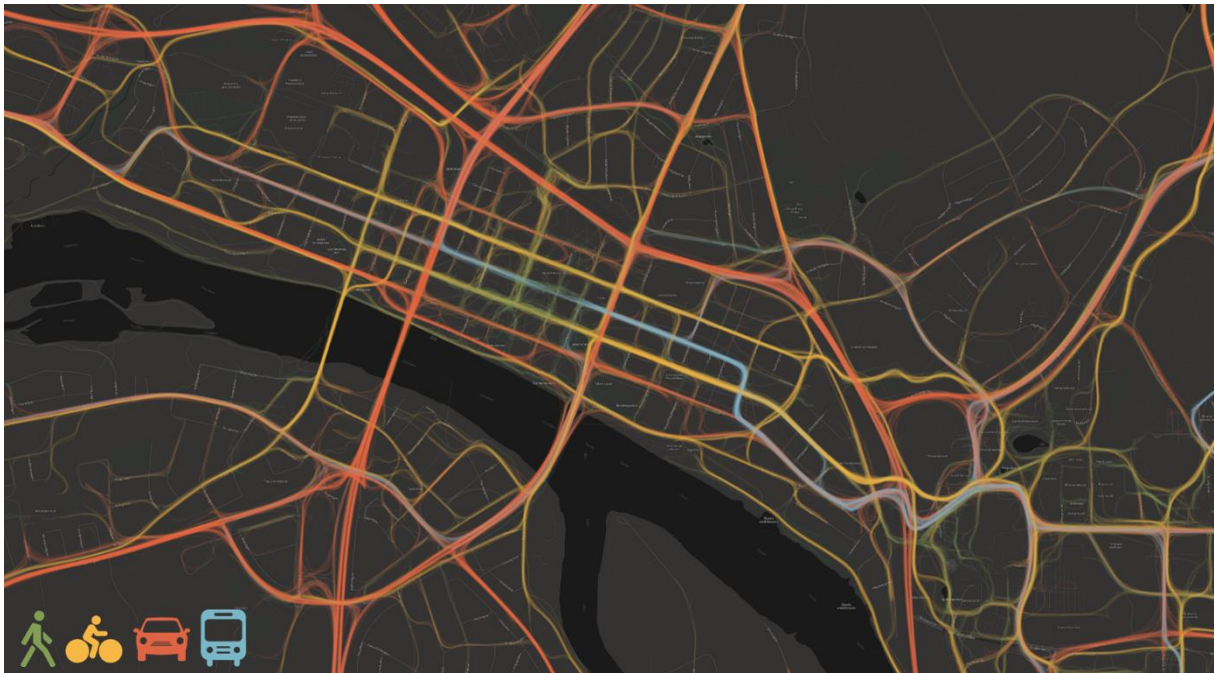


Figur 3-5 Heat-map för startpunkter inom Umeå tätort som boende i Umeå tätort i åldern 30-49 år gör en höstvecka.

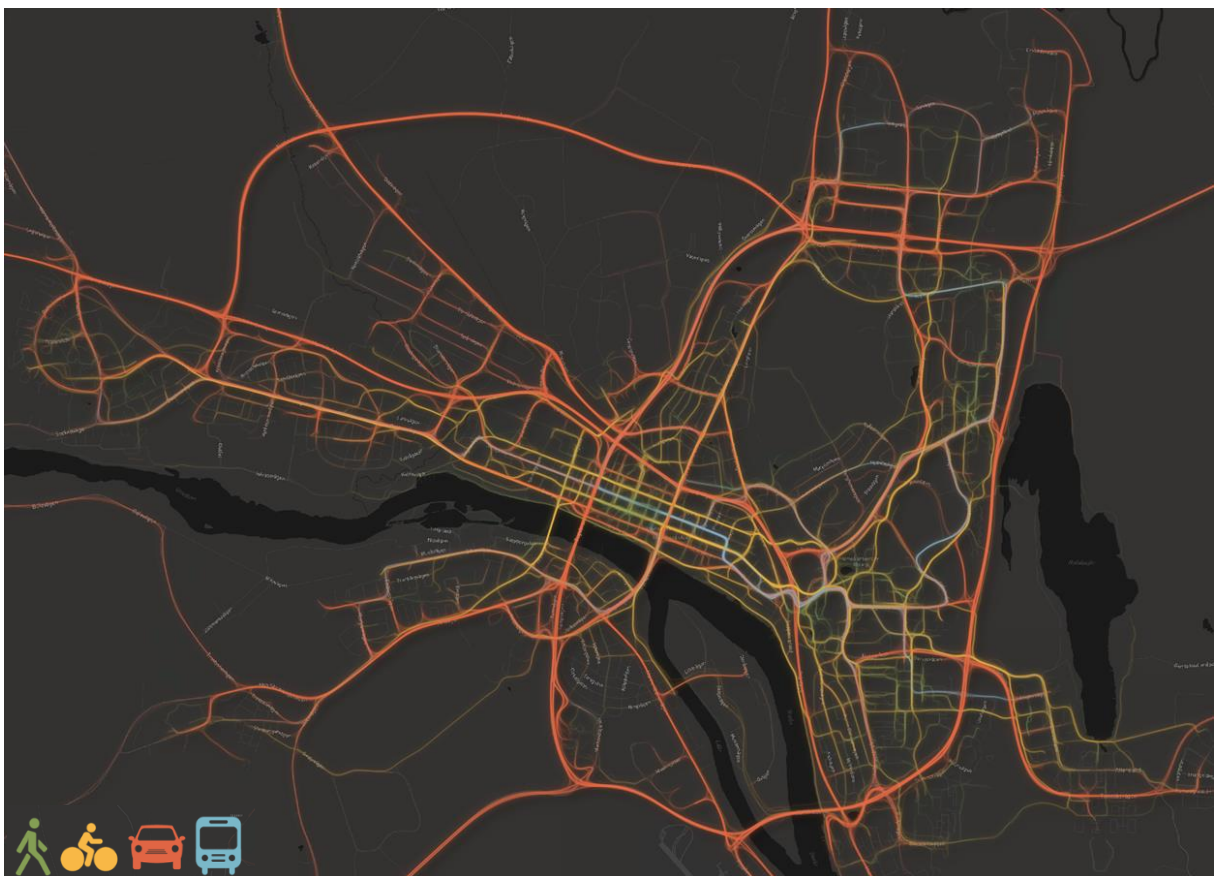
3.8 Var resorna sker

I Figur 3-6 visas var i Umeå centrum som 30-49 åringarna som bor i tätorten reser med olika färdmedel under vardagar. Det framgår tydligt var de olika stråken för olika färdmedel går. Varje resa ritas in med en svag färg och när många resor ritas på samma ställe blir färgen starkare.

Ju klarar och tjockare linjer, desto fler resor går i stråket. I de stråk som flera olika färdmedel används blir färgerna en blandning av de olika färdmedlens färger. Men om det t ex är få bussresor och många bilresor så blir det mest rött, och om det mest är bussresor och lite bilresor så blir det mest blått. I Figur 3-7 visas motsvarande men för hela Umeå stad. Notera att de första och sista delarna av resan inte visas i figurerna av integritetsskäl. Detta för att man inte ska kunna se vid vilket enskilt hus en resa startar eller slutar. I bilaga 3 visas resornas fördelning över centrala Umeå uppdelat på olika färdmedel.



Figur 3-6 Resornas fördelning över centrum en vardag. $N_{Resor}=3\ 394$.

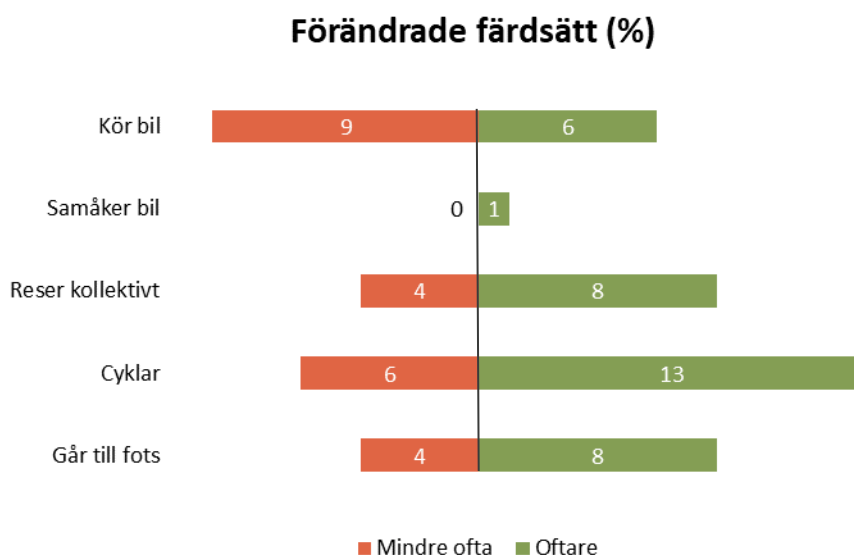


Figur 3-7 Resornas fördelning över Umeå tätort en vardag. $N_{Resor}=6\ 086$.

4. Attityder och förändrat resande

4.1 Ändrat färdssätt

21 % av de boende i Umeå tätort i åldern 30-49 år uppger att de har ändrat huvudsakligt färdssätt under de senaste tre åren. I Figur 4-1 visas hur förändringen för respektive färdssätt ser ut. Den vanligaste förändringen som har skett är att cykelresor sker oftare – ungefär 13 % av alla anger att de har ökat sitt cykelresande under de senaste tre åren men bara 6 % anger att de minskat sitt cykelresande. 9 % anger att de kör/åker i bil mindre ofta, samtidigt som 7 % anger att de gör det oftare nu. För kollektivresandet och resandet till fots är det dubbelt så många som anger att de ökat sitt resande med dessa färdssätt jämfört med de som minskat sitt resande.

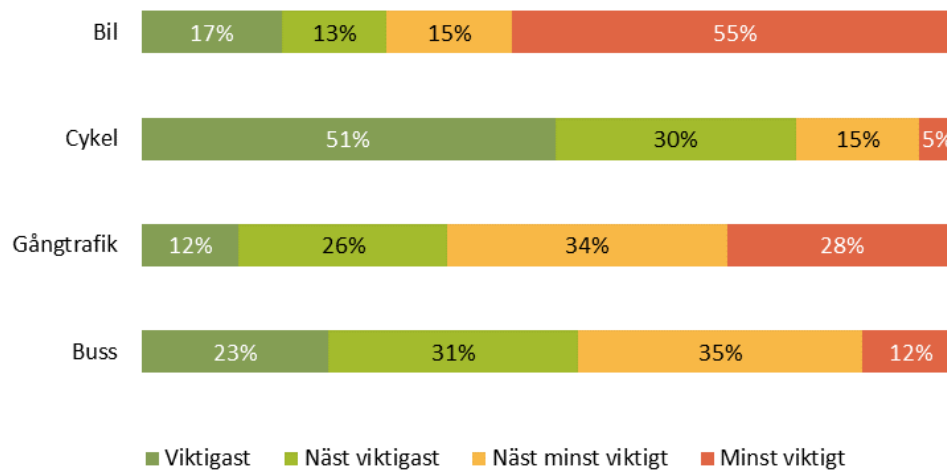


Figur 4-1 På vilket sätt befolkningen anger att de har ändrat färdssätt de senaste tre åren. Andelar av alla i undersökningen. $N=244$.

4.2 Prioritering mellan transportslag

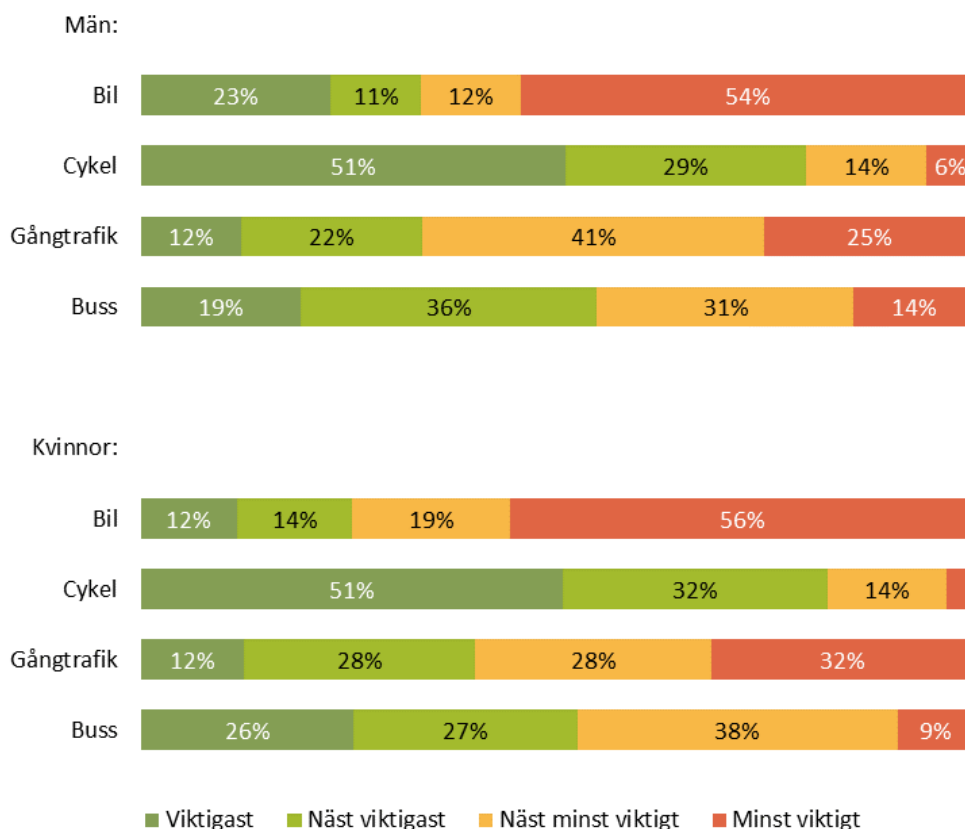
Deltagarna i undersökningen ombads att rangordna hur viktigt det är att prioritera de olika transportslagen: gång, cykel, buss och bil genom att sätta 1 för det viktigaste, 2 för det näst viktigaste, 3 för det näst minst viktiga och 4 för det minst viktiga.

Mer än hälften anser att cykel ska prioriteras högst och ungefär lika stor andel att biltrafiken ska prioriteras allra lägst, se Figur 4-2. Efter cykel är det störst andel som anser att busstrafiken ska prioriteras högst. Efter biltrafiken är det störst andel som anser att gångtrafiken ska prioriteras lägst.



Figur 4-2 Prioritering mellan gång, cykel, buss och bil. N=241-243

Ungefär dubbelt så stor andel män som kvinnor anser att det är viktigast att prioritera biltrafiken, 23 % jämfört med 12 %, se Figur 4-3. Bland kvinnorna är det istället en större andel, 26 %, som anger att det är allra viktigast att prioritera busstrafiken jämfört med bland männen där 19 % anger att busstrafiken är viktigast att prioritera.



Figur 4-3 Prioritering mellan gång, cykel, buss och bil uppdelat på kvinnor och män. N=108-130

4.3 Utpräglade användare av olika färd sätt

För att studera vad som karakteriserar de personer som är utpräglade bilister, cyklister och kollektivtrafikresenärer har respondenterna grupperats efter hur ofta de använder de olika färdmedlen. För att betraktas som utpräglad bilist, cyklist respektive kollektivtrafikresenär har ett kriterium om att man ska använda respektive färd sätt vid minst 50 % av sina resor under vardagar och de andra två färdmedlen vid högst 20 % vardera av resorna vardagar. Vid studier av hur stora grupperna blir visade det sig att gruppen som var att betrakta som utpräglade bilister var 36 %, gruppen utpräglade cyklister 12 % och gruppen utpräglade kollektivtrafikresenärer bara 2 %.

Det oviktade antalet personer i varje grupp var dock endast tillräckligt många i gruppen utpräglade bilister, 84 stycken för att studeras enskilt avseende detaljer kring vilka de är. De utpräglade cyklister som svarade på undersökningen var endast 30 stycken och kollektivresenärerna bara 6, vilket är för få för att några slutsatser ska kunna dras om dem med någorlunda säkerhet. Därför har gruppen utpräglade bilister istället jämförts med alla de andra i undersökningen som inte är att betrakta som utpräglade bilister. I jämförelsegruppen ingår då förutom de utpräglade cyklister och utpräglade kollektivtrafikresenärerna även alla de i undersökningen som växlar färdmedel.

Kön och hushållssammansättning

De utpräglade bilisterna är till stor del män, 66 % män jämfört med 47 % bland de i undersökningen som inte är utpräglade bilister. Andelen som har barn i hushållet är däremot densamma i båda grupperna och antalet vuxna i hushållet är också ungefär detsamma i båda grupperna.

Utbildning och sysselsättning

De utpräglade bilisterna har lägre utbildning jämfört med de i undersökningen som inte är utpräglade bilister. Av de utpräglade bilisterna har 30 % gymnasieutbildning, 5 % eftergymnasialutbildning annat än högskola/universitet och 54 % utbildning från högskola/universitet. Motsvarande andelar bland de som inte är utpräglade bilister är 23 %, 5 % respektive 72 %, d v s skillnaderna i utbildning i de båda grupperna är stora.

När det gäller sysselsättning skiljer det inte så mycket mellan de båda grupperna. Av de utpräglade bilisterna är det 88 % som förvärvsarbetar jämfört med 85 % bland andra i undersökningen.

Inkomst och upplåtelseform för bostaden

Det är inte så stora skillnader i hushållsinkomst mellan utpräglade bilister och andra i undersökningen. Däremot skiljer det en del mellan vilken upplåtelseform bostaden har, de som inte är utpräglade bilister bor i högre utsträckning i äganderätt och i lägre utsträckning i bostadsrätt jämfört med de utpräglade bilisterna. 39 % av de utpräglade bilisterna bor i äganderätt, 26 % i bostadsrätt och 35 % i hyresrätt. Av de som inte är utpräglade bilister och ingår i undersökningen bor 46 % i äganderätt, 17 % i bostadsrätt och 37 % i hyresrätt.

Körkort och tillgång till bil, bilpool och cykel

De utpräglade bilisterna har naturligt nog körkort och tillgång till bil i högre utsträckning än andra i undersökningen. 98 % av de utpräglade bilisterna har körkort och 100 % har tillgång till bil. Motsvarande andel bland andra är 87 % körkort och 78 % har tillgång till bil. De utpräglade bilisterna har istället något sämre tillgång till cykel; 94 % jämfört med 98 % bland övriga grupper. Inte någon av de utpräglade bilisterna lever i hushåll där man har medlemskap i bilpool jämfört med 6 % i andra grupper i undersökningen.

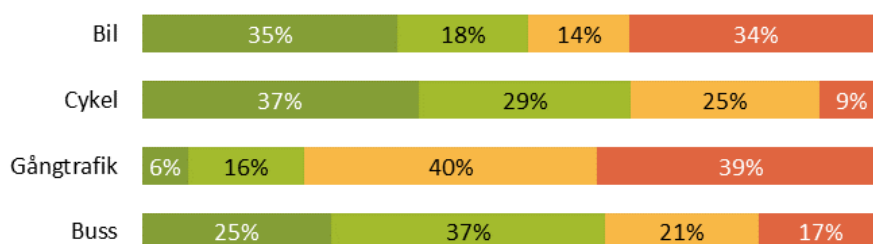
Förändring av huvudsakligt färdssätt

Bland de utpräglade bilisterna är det en något mindre andel, 18 % som anger att de ändrat huvudsakligt färdssätt de tre senaste åren jämfört med andra i undersökningen där 23 % anger att de gjort det.

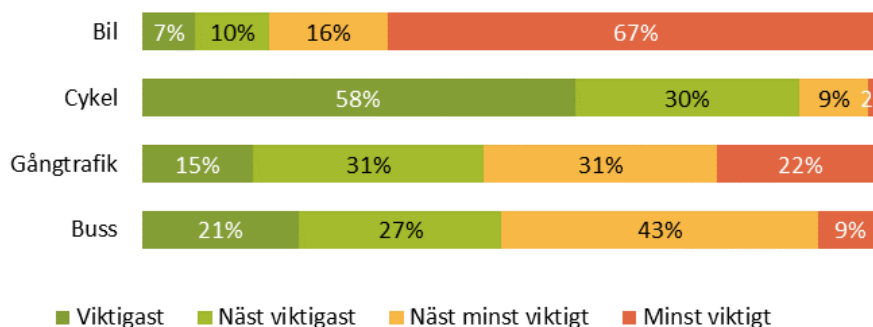
Attityd kring prioritering av transportslag

När det gäller attityder kring hur man bör prioritera mellan transportslagen skiljer det mycket mellan utpräglade bilister och andra i undersökningen. 35 % av de utpräglade bilisterna anser det viktigast att prioritera biltrafiken jämfört med 7 % bland andra. 34 % av bilisterna anser att det är minst viktigt att prioritera biltrafiken jämfört med 67 % av andra i undersökningen, se Figur 4-4.

Utpräglade bilister:



Övriga:



Figur 4-4 Prioritering mellan gång, cykel, buss och bil bland utpräglade bilister jämfört med de i undersökningen som inte är utpräglade bilister. $N_{\text{utpräglad bilist}}=83$, $N_{\text{andra}}=159$.

5. Bakgrundsfrågor

Som tidigare visats ser resandet olika ut för de båda könen. Men resandet varierar också med utbildning, sysselsättning, boende etc. Nedan visas fördelningen bland de som deltagit i undersökningen med avseende på dessa aspekter och det är möjligt att utifrån den databas som skapats inom ramen för detta projekt att göra vidare analyser av resandet uppdelat på olika sysselsättning, arbetstid, utbildningsnivå, boende, hushållssammansättning och tillgång till olika färdstätt. Samtliga uppgifter nedan avser viktade värden för att de ska motsvara populationen i åldern 30-49 år som bor i Umeå tätort. I kapitel 2.2 har tidigare redogjorts för oviktade bakgrundsvariabler de som besvarat enkäten.

Sysselsättning och arbetstid

Nästan nio av tio av invånarna i åldern 30-49 år förvärvsarbetar, se Tabell 5-1.

Tabell 5-1 Huvudsaklig sysselsättning bland Umeåbor i åldern 30-49 år. $N=242$

Sysselsättning	Andel
Förvärvsarbetar – heltid	75 %
Förvärvsarbetar – deltid	11 %
Studerar	7 %
Pensionär	0 %
Föräldraledig	2 %
Arbetssökande	2 %
Sjukskriven	2 %
Annat	0 %
Totalt:	100 %

Utbildningsnivå

Två av tre invånare i åldern 30-49 år har studerat vid högskola eller universitet, se Tabell 5-2.

Tabell 5-2 Högsta avslutade utbildning. $N=243$.

Högsta utbildning	Andel
Grundskola eller folkskola	0 %
Gymnasium	26 %
Eftergymnasial utbildning (annat än högskola/universitet)	9 %
Utbildning på högskola/universitet	66 %
Totalt:	100 %

Inkomst

I Tabell 5-3 visas fördelningen på inkomstklasser för hushållet per månad före skatt för de boende i Umeå i åldersgruppen 30-49 år. I ca hälften av hushållen har man en inkomst före skatt på högst 51 000 kr per månad. Den inkomstklass för hushållet som har störst andel, 39 %, är 51 001-80 000 kr i månaden. Att inkomsterna är så pass stora förklaras till stor del av att de flesta som deltagit i undersökningen är högutbildade (även om viktning genomförts för att ta hänsyn till detta), förvärvsarbetande och bor i hushåll med två vuxna.

Tabell 5-3 Fördelning på olika inkomstklasser för hushållet före skatt per månad bland Umeåbor i åldern 30-49 år. *N=243*.

Sysselsättning	Andel	Akkumulerad andel
10 000 kr eller mindre	1%	1%
10 001 – 13 000 kr	2%	3%
13 001 – 17 000 kr	4%	7%
17 001 – 22 000 kr	3%	9%
22 001 – 28 000 kr	8%	17%
28 001 – 36 000 kr	14%	32%
36 001 – 51 000 kr	16%	47%
51 001 – 80 000 kr	39%	86%
80 001 – 120 000 kr	13%	99%
120 001 – 170 000 kr	0%	100%
Mer än 170 000 kr	0%	100%
Totalt:	100 %	

Hushållssammansättning

Sammanboende vuxna med barn utgör den vanligaste hushållssammansättningen för de boende i Umeå tätort i åldern 30-49 år, nästan 60 % bor i ett sådant hushåll. 20 % bor själva utan vare sig barn eller andra vuxna i hushållet, se Tabell 5-4.

Tabell 5-4 Fördelning av hushållens sammansättning avseende vuxna och antal barn. *N=240*.

Hushållssammansättning	Andel
En vuxen utan barn	20%
En vuxen med barn	8%
Sammanboende vuxna utan barn	14%
Sammanboende vuxna med barn	58%
Totalt:	100 %

Upplåtelseform för bostaden

Ungefär var femte invånare i åldern 30-49 år bor i bostadsrätt. Övriga fördelar sig relativt jämnt på äganderätt och hyresrätt, se Tabell 5-5.

Tabell 5-5 Upplåtelseform för bostaden. N=243.

Bostadstyp	Andel
Äganderätt	43 %
Bostadsrätt	21 %
Hysesrätt	36 %
Annan typ av bostad	0 %
Totalt:	100 %

Möjligheter att resa med bil och cykel

Bil- och körkortstillgång samt medlemskap i bilpool

91 % i den studerade gruppen har körkort och 85 % har tillgång till bil. 4 % lever i hushåll som är medlem i bilpool. Bland männen är det 93 % som har körkort och bland kvinnorna 89 %. När det gäller tillgång till bil är det knappast någon skillnad mellan könen.

Tillgång till cykel

96 % i åldern 30-49 år har tillgång till cykel. Kvinnorna har tillgång till cykel i något högre utsträckning än männen, 98 % jämfört med 95 %.

6. Skillnad i färd sätt jämfört med 2014

I undersökningen 2014 stod bilresorna för drygt 52 % av resorna, buss för 6 %, cykel för 27 %, resor till fots för 14 % och 1 % var resor med andra färd sätt i åldersgruppen 30-49 år som bodde i Umeå tätort. Ser man på andelarna per färd sätt är alltså andelarna för bilresor och bussresor oförändrad sedan undersökningen 2014 medan andelen cykelresor vid en första anblick kan se ut att ha minskat kraftigt och istället har andelen resor till fots ökat. Men man måste också ta i beaktande att undersökningen 2017 i huvudsak genomfördes i november och att undersökningen 2014 genomfördes i oktober.

Cyklandet är väldigt varierande över året och när man ser på den genomsnittliga årsvariationen för antal cykelresor i norra delen av Sverige, dit Umeå enligt statistiken räknas, är antalet cykelresor i november bara drygt hälften av de i oktober. Vid val av vilka dagar från studien 2017 som skulle ingå i de 7 utvalda dagarna för analys per person har försök gjorts för att undvika de dagar som haft allra mest vinter-väder med snö etc, men i mång fall har det inte gått att undvika och sådana dagar har därför också ingått i analyserna för 2017. Detta bör ha spelat stor roll för andelen registrerade cykelresor. Hade studien 2017 genomförts en månad tidigare hade med stor sannolikhet andelen cykelresor varit betydligt högre och därmed kan inte slutsats dras om att cykelandelen skulle ha minskat mellan åren.

Andelarna med de olika färdmedlen säger dock inte så mycket eftersom antalet rapporterade resor per person ökat väsentligt i undersökningen med TravelVu. Vid jämförelse med undersökningen 2014 framgår att det i undersökningen 2017 har rapporterats betydligt fler resor per person än 2014. 2017 rapporterades i genomsnitt 4,3 resor per person och dag som snitt under veckan jämfört med 3,1 resor per person och dag 2014. Skillnaderna beror troligtvis på att rapporteringen blivit bättre med TravelVu då deltagarna inte själva behövt komma ihåg hur man rest. I Tabell 6-1 visas antal rapporterade resor per person och per färdmedel i de båda undersökningarna. Som framgår av tabellen är det framför allt antalet resor till fots som procentuellt sett ökat markant. Ser man till ökningen i antal registrerade resor är ökningen av resor till fots 0,5 resor per dag och med bil ännu något större med 0,6 resor per dag vid undersökningen med TravelVu.

Notera liksom tidigare beskrivits att den registrerade minskningen på 0,1 cykelresor per person med största sannolikhet beror på att undersökningen 2017 genomförts i november då cyklandet enligt allmän statistik för norra Sverige normalt sett bara är drygt hälften av det under oktober då föremätningen genomfördes. Att undersökningen genomförts senare på året har troligtvis inneburit att många av de som cyklar tidigare under hösten övergått till att använda andra färdmedel och viss del av de ökade antalet registrerade resor till fots, med bil och kollektivtrafik kommer med stor sannolikhet därför från dessa tidigare cykelresor. Hade undersökningen 2017 genomförts en månad tidigare hade troligtvis också antalet registrerade cykelresor ökat och ökningarna för övriga färdmedel varit något mindre omfattande.

Tabell 6-1 Antal resor per person och dag med olika färdssätt som genomsnitt för hela veckan bland Umeåbor i åldern 30-49 år i undersökningen 2014 jämfört med 2017. $N_{2017}=244$, $N_{2014}=452$.

Undersökning	Till fots	Cykel	Bil	Buss	Totalt (inkl Annat)
2017, TravelVu	0,99	0,73	2,3	0,25	4,3
2014, enkät	0,47	0,84	1,6	0,18	3,1
Förändring i antal resor:	+0,52	-0,09	+0,64	+0,07	+1,2
Förändring procentuellt:	+110 %	-14 %	+39 %	+35 %	+39 %

Underlag för viktning och detaljer kring viktning

Underlag för viktning

För att få underlag till viktning analyserades skillnader mellan de som använt TRavelVU jämfört med befolkningen och jämfört med de som svarade vid den förra undersökningen med pappersenkät.

Kön

Av de boende i Umeå tätort som är i åldern 30-49 år är 52 % män och 48 % är kvinnor. I resvaneundersökningen från 2014 var 49 % män av de som besvarade enkäten om man ser till den aktuella åldersgruppen och boende i tätorten. I den nya undersökningen 2017 var 50 % av deltagarna, d v s de som rättat/godkänt minst en dags resor, män och 50 % kvinnor. Om man ser till de som svarat för en dag stämde könsfördelningen alltså väldigt bra med könsfördelningen i befolkningen både vid undersökningen 2014 och 2017. Om man däremot ser på gruppen som med hjälp av TravelVu redogjort för resandet minst en hel vecka under 2017 var dock 54 % kvinnor, d v s kvinnorna som använt Travelvu har varit flitigare med rapporteringen och rättat fler dagar än männen som deltog i undersökningen.

Utbildning

I populationen 30-49 år som bor i Umeå tätort är det 36 % som har högst gymnasieutbildning. Motsvarande andel i den förra resvaneundersökningen 2014 var 25 % och i undersökningen 2017 endast 17 % om man ser på de som deltagit i undersökningen en hel vecka. Bland de som deltog i undersökningen minst en dag 2017 var andelen med högst gymnasieutbildning 20 %. Det innebär att de som svarade på resvaneundersökning med pappersenkät i den tidigare undersökningen var mer högutbildade än genomsnittet och de som deltog i undersökningen med Travelvu var i genomsnitt ännu något högre utbildade. De mer välutbildade deltog i genomsnitt också under fler dagar i undersökningen med Travelvu jämfört med dem med lägre utbildning.

Hushållsstorlek

När det gäller hushållsstorlek i den studerade gruppen råder stor samstämmighet med de som svarade i undersökningen 2014 såväl som de som deltog 2017.

Körkortsinnehav

Körkortsinnehavet är 80 % i den studerade gruppen. Det är betydligt lägre än bland de som besvarade enkäten 2014, 92 % av dessa hade körkort. Bland de som deltog minst en vecka i undersökningen 2017 är det också 92 % som har körkort.

Andel förvärvsarbete

Andelen förvärvsarbete är 83 % i den undersökta populationen. De som deltagit i undersökningarna skiljer sig inte nämnvärt på denna punkt jämfört med populationen; i undersökningen 2014 var andelen 85 % och i undersökningen 2017 var andelen 86 %.

Viktning

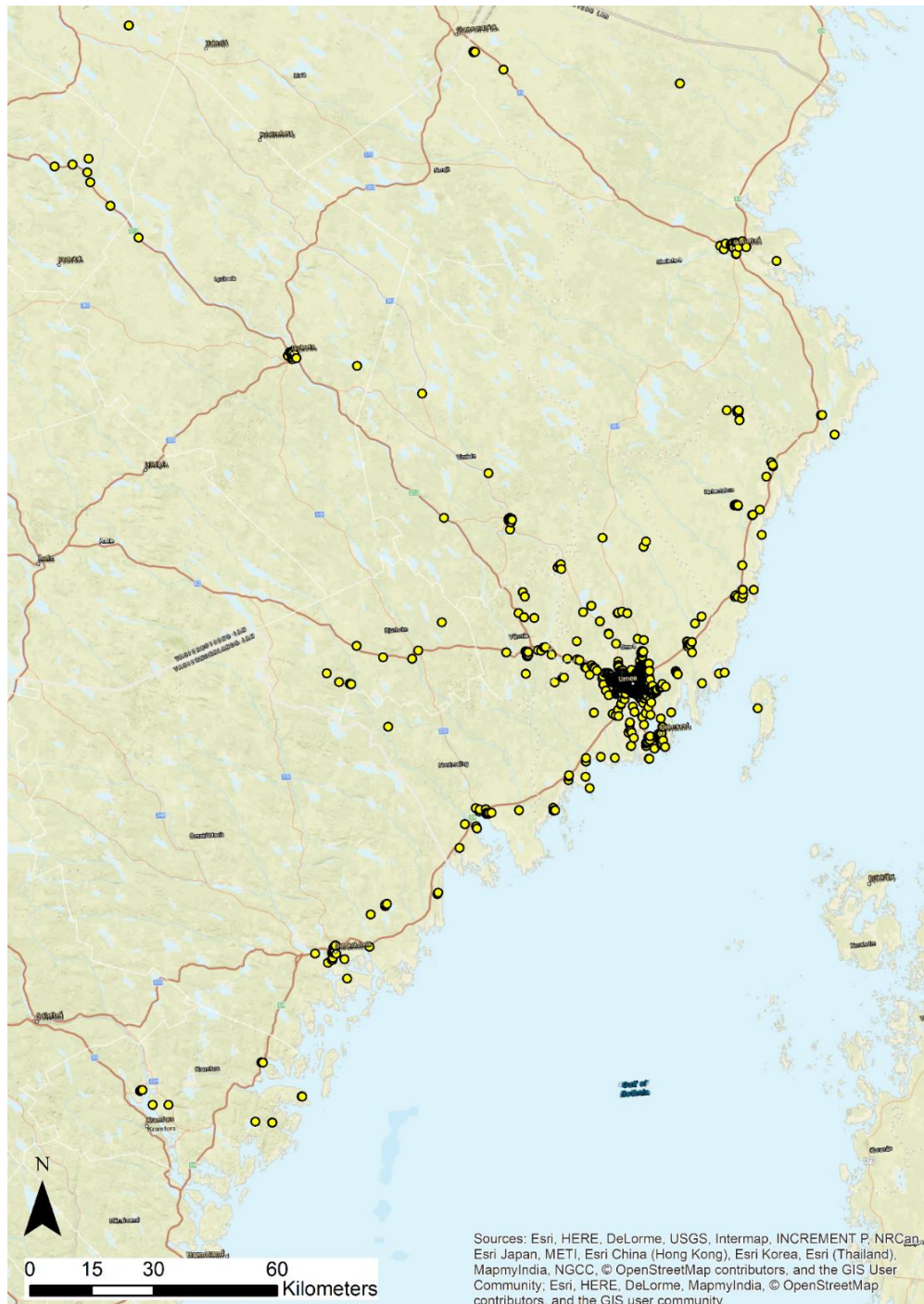
Som framkommit ovan är en del grupper underrepresenterade bland inkomna svar. För att kunna göra korrekta analyser som motsvarar fördelningen i populationen bör inkomna svar viktas med hjälp av viktningskoefficienter. Men eftersom vi i denna undersökning vill jämföra svaren mot den tidigare undersökningen från 2014 görs viktningen även med hänsyn till den tidigare undersökningen och inte enbart utifrån populationen, för att resultaten från de båda undersökningarna ska bli jämförbara. Viktning görs utifrån könsfördelning och då jämfört med populationen eftersom man 2014 då också viktade svaren utifrån kön jämfört mot populationen. Viktning görs avseende utbildningsnivån, men i detta fall mot utbildningsnivån i undersökningen 2014. Som visats ovan skiljer körkortsinnehavet bland de som deltagit i undersökningarna både 2014 och 2017 om man jämför mot populationen. Men eftersom ingen viktning gjorts avseende detta i tidigare resvaneundersökningar i kommunen, och andelarna i princip är lika stora i de båda undersökningarna, görs här heller ingen viktning avseende körkortsinnehav.

Viktningskoefficienterna baserades på de personer som rättat/godkänt minst fem vardagar och tvåhelgdagar. Alla siffror och analyser som redovisas i rapporten bygger på viktade värden om inget annat anges.

Bilaga 2

Startpunkter utanför Umeå tätort

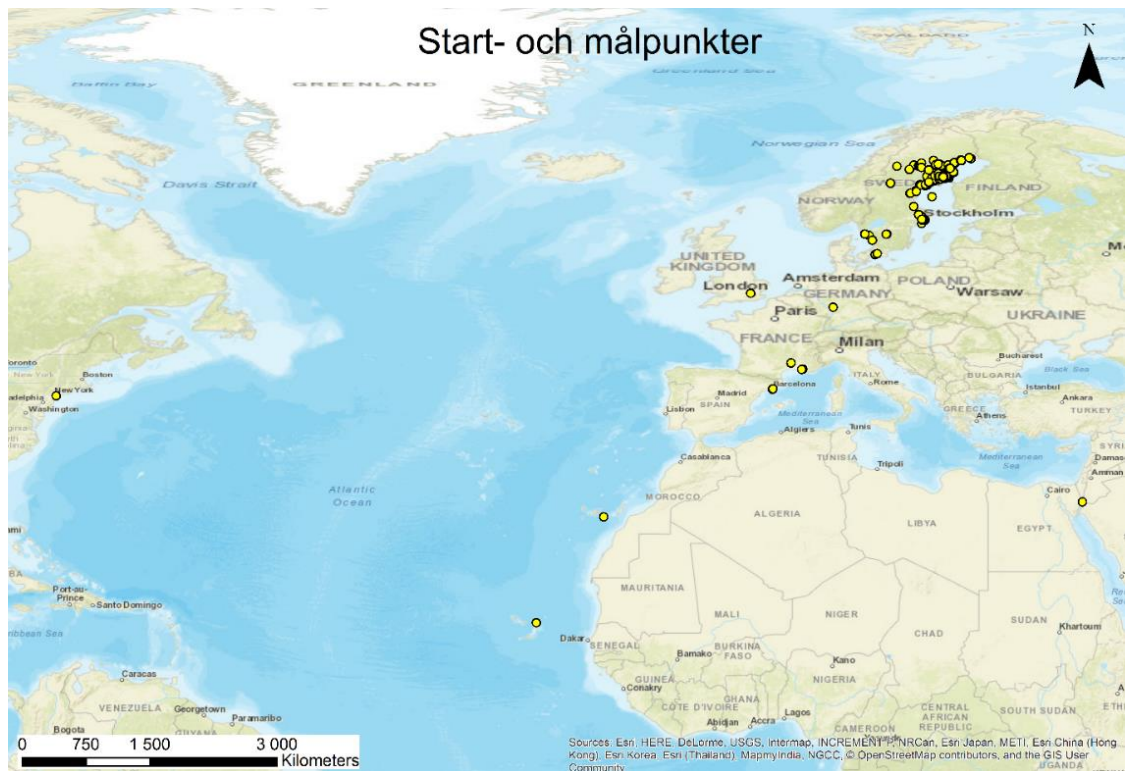
I denna bilaga visas startpunkter utanför centrala Umeå för de resor som de boende i Umeå tätort i åldern 30-49 år gör en höstvecka. I den första bilden visas startpunkterna i Umeå kommun och omkringliggande i kommuner. I bilden där-efter startpunkterna för hela Sverige. I den sista figuren visas både start- och mål- punkter för hela världen.



Fördelning av startpunkter inom Umeå kommun och närliggande kommuner som boende i Umeå tätort i åldern 30-49 år gör en höstvecka.



Fördelning av startpunkter inom Sverige som boende i Umeå tätort i åldern 30-49 år gör en höstvecka.



Fördelning av start- och målpunkter över hela världen som boende i Umeå tätort i åldern 30-49 år gör en höstvecka.

Bilaga 3

Resornas fördelning över centrala Umeå uppdelat på olika färdmedel

Nedan visas var i Umeå centrum som 30-49 åringarna som bor i tätorten reser till fots, med cykel, med bil respektive med buss under vardagar. Det framgår tydligt var de olika stråken för olika färd sätt går. Varje resa ritas in med en svag färg och när många resor ritas på samma ställe blir färgen starkare. Ju klarar och tjockare linjer, desto fler resor går i stråket. Längst ner till vänster i figurerna visas symbol för vilket färd sätt det är som illustreras.

