

ATTITYD- OCH RESVANEUNDERSÖKNING RVU 2014

SAMMANSTÄLLNING AV RESULTAT FÖR KARLSTADS KOMMUN



DOKUMENTINFORMATION

Titel: Resvaneundersökning 2014

Författare: Martin Ullberg
Charlotte Wahl
Jenny Widell

Statistiker

Kvalitetsgranskning: Beatrice Granström

Beställare: Region Värmland

Dokumenthistorik:

Version	Datum	Distribution
0.1	2015-03-18	Extern

Förord

Hösten 2004 genomfördes en resvaneundersökning i Värmland och hösten 2014 gjordes en uppföljande undersökning. 2014 års undersökning har genomförts i samverkan mellan Region Värmland, Trafikverket och samtliga kommuner i Värmland. Med Region Värmland som samordnare har utredningen drivits av en styr- och beställargrupp bestående av Trafikverket, Region Värmland, representanter för länets kommuner och Karlstads Universitet.

Sweco har haft uppdraget att genomföra undersökningen och sammanställa resultaten, dels i en regional rapport och dels i denna rapport som omfattar Karlstads kommun. Uppdragsledare på Sweco har varit Bengt Stålnér. Utredare har varit Martin Ullberg, Charlotte Wahl och Jenny Widell, samtliga från Sweco. Granskare av denna del av uppdraget har varit Beatrice Granström.

Kontaktperson på Region Värmland har varit Peter Wretman.

Denna rapport innehåller resultatsammanställningar för Karlstads kommun. Förutom denna rapport finns en rapport som täcker hela Värmland samt databaser tillgängliga med all data från resvaneundersökningen.

Stockholm i mars 2015

Sammanfattning

Resvaneundersökning i Värmland 2014 – resultat från Karlstads kommun

Denna rapport omfattar resultat från Karlstads kommun ur den resvaneundersökning som gjordes i Region Värmland under hösten 2014. Resvaneundersökningen har som syfte att kartlägga resvanor i Värmland och vilka möjligheter befolkningen har att använda olika färdmedel. Undersökningen bedrevs i form av ett samverkansprojekt med Region Värmland som samordnare i samarbete med Trafikverket och samtliga kommuner i Värmland. Motsvarande resvaneundersökning gjordes 2004 och även då redovisades Karlstads kommuns resultat i en separat rapport. I denna rapport görs, där möjligt, jämförelser med resultaten från 2004.

Undersökningen genomfördes som en enkätundersökning med ett statistiskt representativt urval av 20 000 personer i åldern 16-84 år i hela Värmland. I Karlstads kommun var urvalet 6 600 personer. Varje person fick en tilldelad "mättdag", för vilken de ombads redogöra för sina förflyttningar. Av de 20 000 besvarade drygt 6 000 värmlänningar varav knappt 2 000 karlstadsbor utskickat, vilket motsvarar en svarsfrekvens på ungefär 30 % i både Värmland och i Karlstads kommun. Karlstads kommun delades in i 13 områden (fyra omlandsområden och nio tätortsområden) för vilka resultatet redovisas i denna rapport.

Vad är en resa?

I rapporten redovisas resultat från karlstadsbornas resor. Med en "resa" avses en förflyttning som görs med ett ärende. Om en person t ex åker mellan hemmet och arbetet och lämnar barn på förskola på väg till arbetet räknas detta som två resor, en resa mellan hemmet och förskolan och en mellan förskolan och arbetet. Hemresan räknas också som en resa.

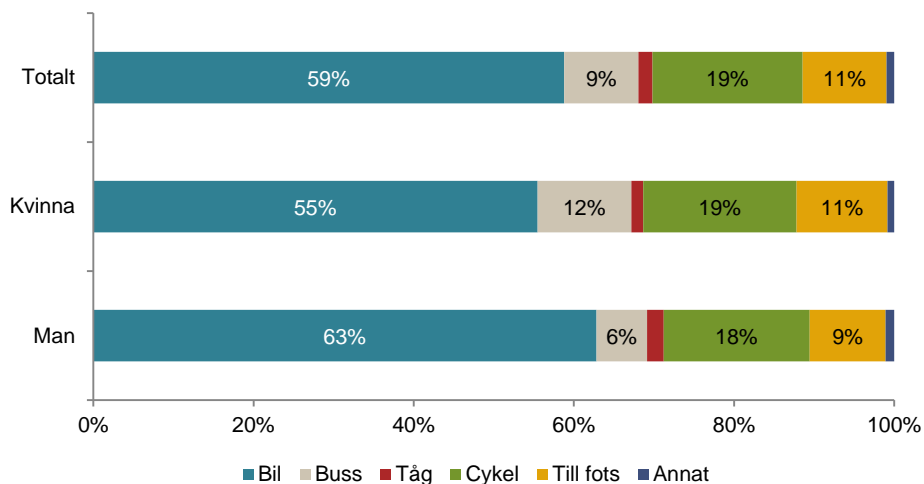
En resa kan göras med ett eller flera färdmedel. Om personen exempelvis har cyklat till busshållplatsen och därefter tagit bussen, räknas detta till samma resa om ärendet är detsamma. Däremot räknas bara ett sk huvudfärdmedel vid analysen av resan. Detta definieras utifrån följande hierarki: tåg, buss, färdtjänst, taxi, bil, moped, cykel, till fots. För en resa som gjorts med buss i kombination med cykel definieras huvudfärdmedlet då som buss.

Hur reser karlstadsborna?

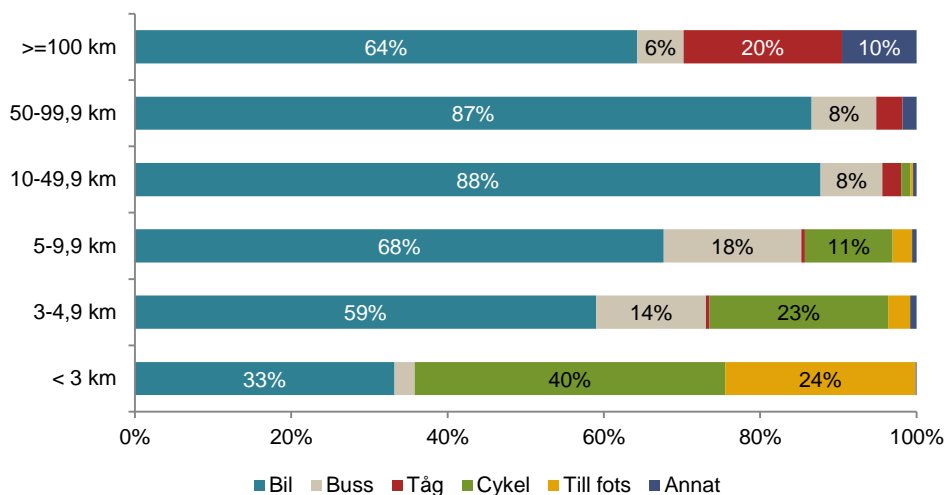
Bilresandet har gått ner

Sedan 2004 har det skett en minskning av den andel bilresor karlstadsborna gör. För tio år sedan gjordes 65 % av resorna med bil medan motsvarande siffra 2014 är 59 %. Det är framförallt resorna med cykel som ökat (från 15 % till 19 %).

Färdmedelsfördelningen för karlstadsbornas resor samt uppdelat på kvinnor och män framgår av figuren nedan. Den största skillnaden mellan kvinnor och mäns resor är att män reser i större utsträckning med bil och kvinnor reser i större utsträckning med cykel.



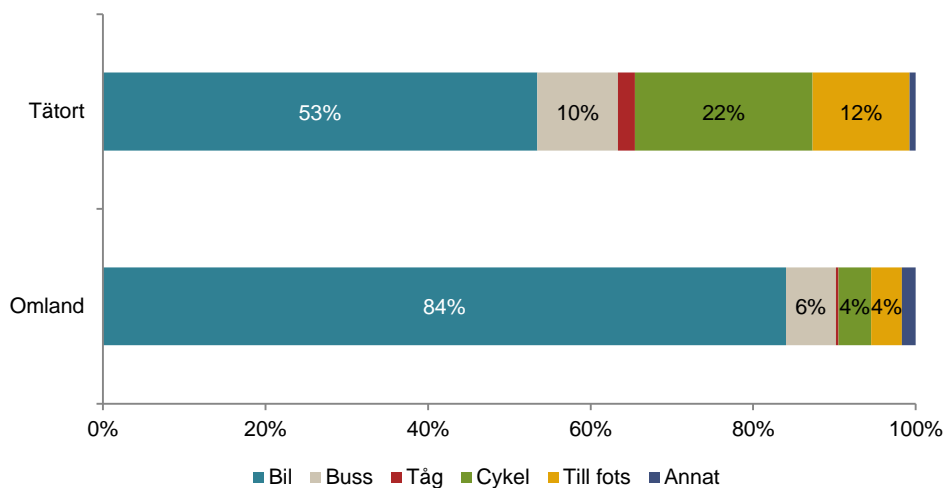
Det är framförallt resor som är upp till en mil långa eller längre än 10 mil där andelen bilresor minskat sedan 2004. De allra längsta resorna görs nu i större utsträckning med tåg och för de resor som är mellan 3 och 9,9 kilometer har andelen bussresor fördubblats sedan 2004, se figuren nedan.



Valet av färdmedel varierar mycket med ärende, men bilen är det vanligaste färdmedlet för karlstadsborna oavsett vilket ärende resan har. För resor till arbetet eller skolan utgör resor med cykel en stor andel.

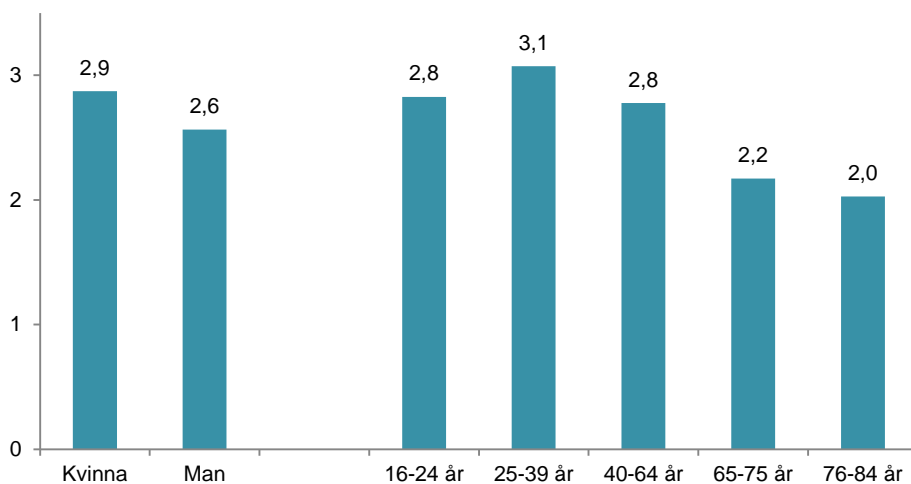
Det är framförallt vid resor till arbetet eller skolan, till fritidsaktivitet eller till service/vård som bilandelen verkar ha minskat. Andelen resor med tåg har framförallt ökat när det gäller tjänsteresor. Andelen resor med buss har ökat för tjänsteresor, men även för resor till arbetet eller skolan och för resor till fritidsaktivitet respektive service/vård. Resor med cykel till arbetet eller skolan har ökat sedan 2004.

Även om bilen är vanligaste färdmedlet oavsett om den svarande bor i ett omlands- eller tätortsområde syns stora variationer i valet av färdmedel, se nedan. Resor med buss, cykel eller till fots är vanligare i tätort än i omland.

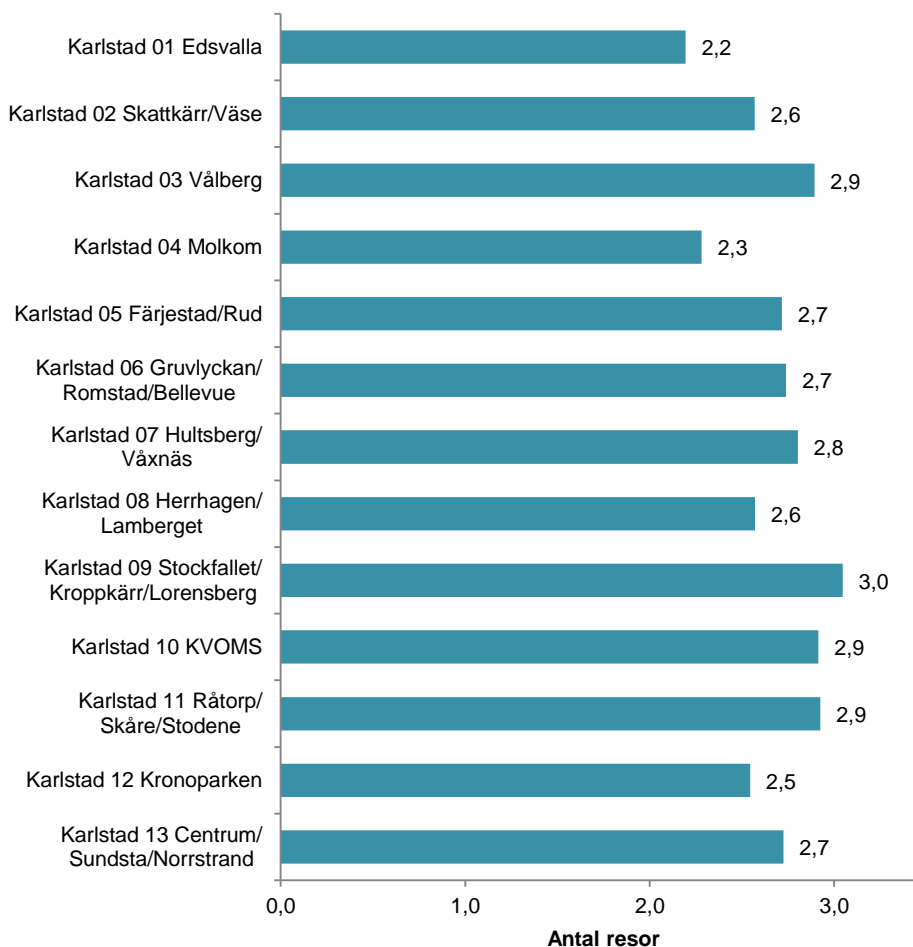


2,7 resor per person och dag

Mer än fyra av fem karlstadsbor gör minst en förflyttning under en genomsnittlig dag. I genomsnitt gör varje karlstadsbo 2,7 resor per person och dag (inräknat de som inte reser alls). Kvinnorna i Karlstads kommun gör något fler resor per dag än männen, se nedan. Personer i arbetsför ålder reser mer än personer i pensionsålder.

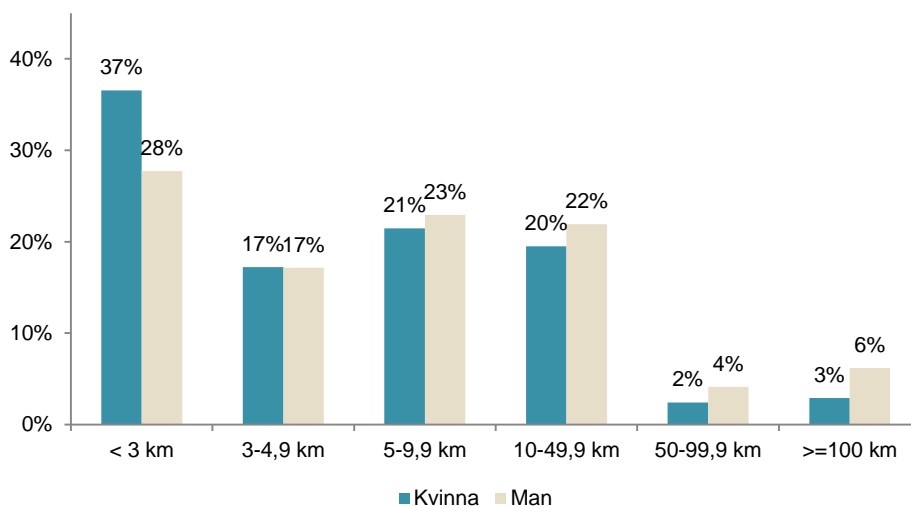


Antalet resor per person och dag varierar mellan områdena i Karlstads kommun, se figur nedan. De som bor i tätortsområde, område 5-13, gör något fler resor (i genomsnitt 2,8) än de som bor i omlandsområde (i genomsnitt 2,5), område 1-4.

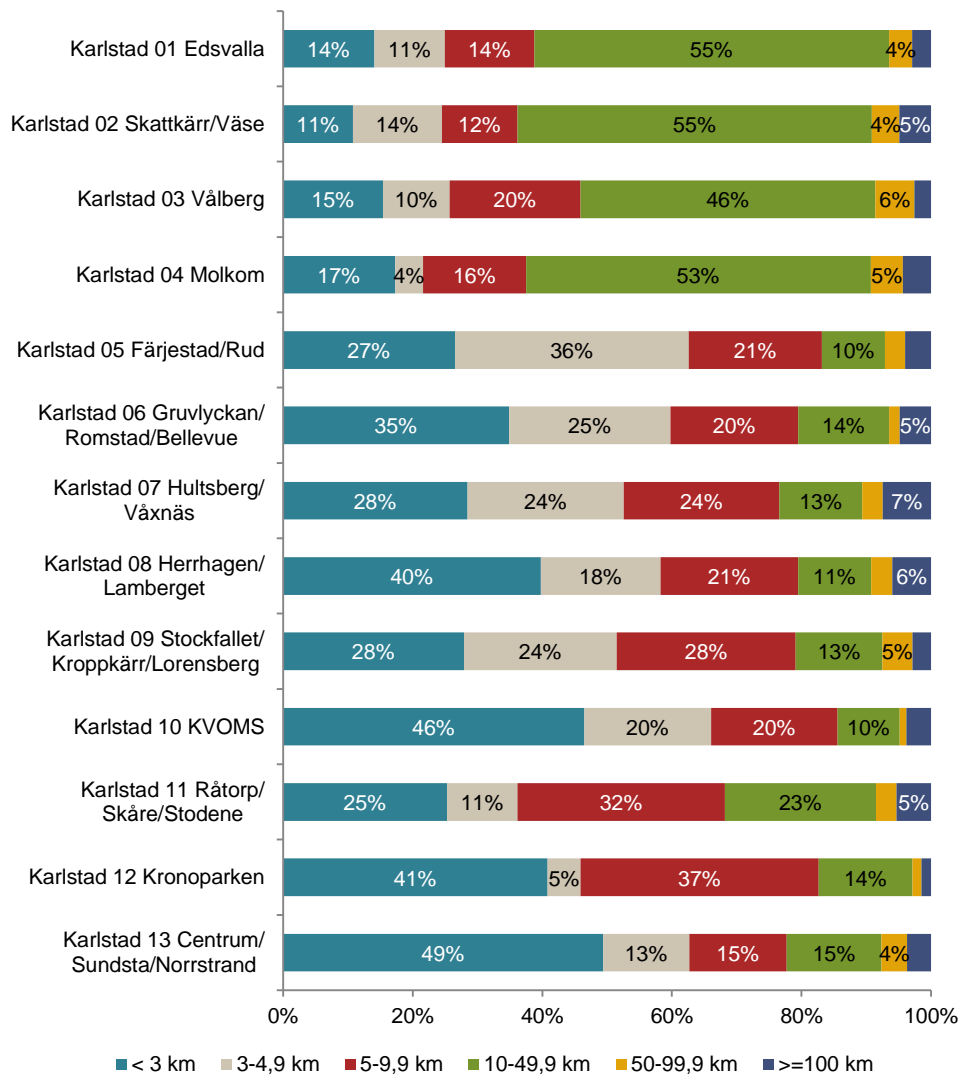


Kvinnor gör kortare resor än män

Hälften av de resor karlstadsborna gör är kortare än fem kilometer. Kvinnor gör överlag kortare resor än män, se figur nedan.

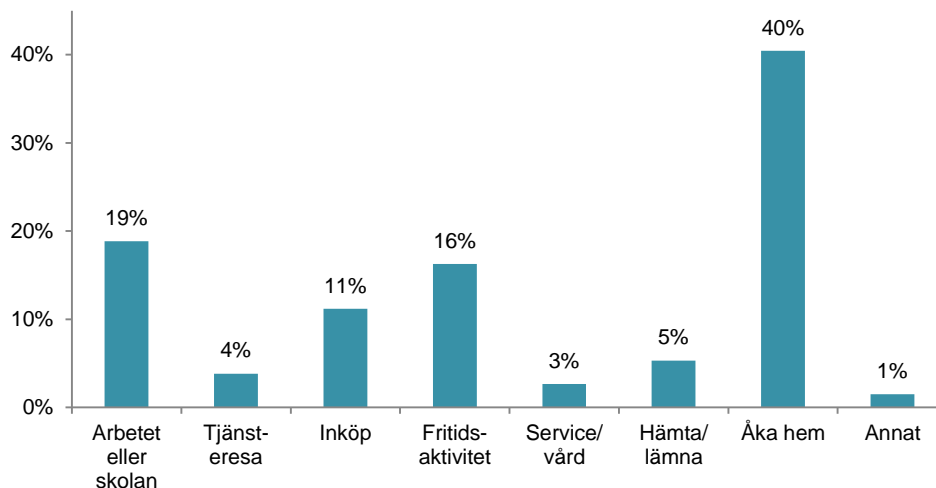


När det gäller reslängder för de boende i Karlstads kommuns områden finns det stor variation mellan områdena, men det kan ses en tydlig skillnad mellan boende i omland (1-4) och tätort (5-13), se nedan. De boende i omlandsområden har betydligt större andel resor över 10 kilometer än vad boende i tätortsområdena har.



Resor till arbetet och skolan vanliga

Näst efter resor till bostaden är det vanligaste ärendet för karlstadsborna att ta sig till arbetsplatsen eller skolan, se figur nedan. Att resor till bostaden är vanligast är inte så konstigt eftersom de svarande uppmanades att redovisa hemresan som en separat resa. Näst efter resor till arbetet eller skolan är resor till fritidsaktivitet eller inköp vanliga bland karlstadsborna.



Det är inga större skillnader mellan hur män och kvinnors ärenden fördelar sig. Däremot syns en variation mellan åldersgrupperna, där det finns en tydlig brytpunkt vid 65 år. De äldre gör mindre andel resor i syfte att komma till arbete eller skola och större andel resor till inköp, fritidsaktivitet eller service och vård än övriga. Dessa resultat liknar de från mätningen 2004.

Flest resor morgon och kväll

Det är vanligt att det är olika resmönster på vardagar och helger, och så är även fallet bland karlstadsborna. Resorna görs mycket mer utspritt i tid på lördag och söndag jämfört med på vardagar, då resandet är koncentrerat mellan sex och åtta på morgonen samt mellan tre till sex på eftermiddagen.

Innehållsförteckning

Sammanfattning	1
Resvaneundersökning i Värmland 2014 – resultat från Karlstads kommun.....	1
Vad är en resa?	1
Hur reser karlstadsborna?	1
1 Inledning	1
1.1 Bakgrund.....	1
1.2 Syfte.....	1
1.3 Rapportens upplägg.....	1
1.4 Definitioner.....	1
2 Metod.....	3
2.1 Enkätens uppbyggnad	3
2.2 Urval och geografisk indelning	3
2.3 Utskick.....	6
2.4 Svarsfrekvens	6
2.5 Bearbetning och analys	6
2.6 Konstruktion av uppräkningsvikter och skattningsförfarande.....	7
3 Bakgrundsfaktorer	12
3.1 Kön och ålder.....	12
3.2 Hushållets sammansättning	12
3.3 Sysselsättning	13
3.4 Körkortsinnehav, bilinnehav och tillgång till bil	14
3.5 Tillgång till kollektivtrafikkort	20
3.6 Cykel	22
3.7 Förmåner vid arbetsplatsen eller skolan	24
4 Genomförda resor – resdagboken	25
4.1 Ingen förflyttning under mät dagen	25
4.2 Antal resor per dag.....	25
4.3 Reslängd per resa.....	28
4.4 Andel resor med olika färd sätt	31
4.5 Andel resor för olika ärende	38
4.6 Tidpunkt	41
5 De viktigaste resrelationerna	42
5.1 Karlstadsbornas resor i undersökningsområdet.....	42
5.2 Resmatriser	42
6 Så reser man under sommar- respektive vinterhalvåret.....	43
6.1 Bilresande	43
6.2 Bussresande	43
6.3 Tågresande	44
6.4 Cykelresande	44

6.5	Flygresande	45
7	Tänkbara åtgärder för förändrat resmönster	46
7.1	Åtgärder för att öka resandet med buss	46
7.2	Åtgärder för att öka resandet med tåg	46
7.3	Åtgärder för att öka resandet med cykel	47
8	Referenser	48

1 Inledning

1.1 Bakgrund

Hösten 2014 genomfördes en resvaneundersökning i Värmland. I denna rapport redovisas delresultat för Karlstads kommun.

Region Värmland var, i samarbete med Trafikverket och samtliga kommuner i Värmland, samordnare för resvaneundersökningen. Karlstads Universitet har lämnat synpunkter rörande enkätutformningen.

1.2 Syfte

Resvaneundersökningen 2014 har som syfte att kartlägga resvanor i Värmland och vilka möjligheter befolkningen har att använda olika färdmedel. Undersökningen innehåller två delar, en resdagbok där alla genomförda resor under en specifik mättag kartläggs samt en enkät del som beskriver bakgrundsvariabler för de som ingår i studien, deras tillgång till olika färdmedel samt några attitydfrågor.

1.3 Rapportens upplägg

Efter detta inledande kapitlet följer en beskrivning av metod och genomförande av datainsamlingen, bl a urval, utskicksprocedur, svarsfrekvens och bortfall samt bearbetning och analys av data (kapitel 2). I kapitel 3 redovisas bakgrundsfaktorer såsom ålder, kön, bostadsort, hushållssammansättning färdmedelstillgång såsom körkorts-, bil- och cykelinnehav, innehav av kort till kollektivtrafiken mm. Kapitel 4 innehåller resultatet från resdagboken (d v s de faktiskt genomförda resorna) i form av antal resor, reslängd, resor med olika färdmedel och resor med olika ärenden. I kapitel 5 beskrivs de viktigaste resrelationerna för karlstadsborna. I kapitel 6 redovisas karlstadsbornas inställning till resande under sommar-respektive vinterhalvåret och avslutningsvis, i kapitel 7, redovisas tänkbara åtgärder för vad som kan behövas för att karlstadsborna ska resa mer med buss, tåg och cykel.

1.4 Definitioner

Resa	Med en resa menas en förflyttning med ett ärende ("förflyttning" används synonymt i rapporten). Om man till exempel lämnat barn på förskola på väg till arbetet är förflyttningen mellan hemmet och förskolan en resa. Om man förflyttar sig vidare mellan förskolan och arbetet är detta ytterligare en resa osv. Hemresan räknas också som en resa. En resa kan göras med flera färdmedel, men dessa ingår i samma resa. Promenader i motions- och rekreationssyfte räknas inte som resor.
Huvudfärdmedel	I resdagboken ombads deltagarna att fylla i de färdmedel de använt i varje resa. Huvudfärdmedlet definieras utifrån följande rangordning: tåg, buss, färdtjänst, taxi, bil, moped, cykel och till fots. En resa som gjorts med buss i

kombination med cykel tilldelas då buss som huvudfärdmedel.

Karlstadsbo/respondent

I denna rapport benämns deltagarna karlstadsbor, svarande eller respondenter. Dessa omfattar personer som besvarat enkäten, som är mellan 16-84 år och bor i Karlstads kommun.

Område/stratum

Samtliga kommuner delades upp i två områden; tätort och omland, där tätort motsvarar de tätbebyggda delarna av Karlstads kommun och omland motsvarar övriga delar.

2 Metod

Metodbeskrivningen nedan görs för resvaneundersökningen för Värmland, med specifika uppgifter för Karlstads kommun där det är relevant.

Undersökningen genomfördes som en postenkät där det även fanns möjlighet att lämna svar via webben. Urvalet bestod av boende i Värmland. Insamlingen av data pågick under en femveckorsperiod i september och oktober 2014.

2.1 Enkätens uppbyggnad

Undersökningen omfattade en enkät del och en resdagboksdel. I enkät delen ombads respondenten besvara frågor om sig själv och om tillgång till olika färdmedel, tillgång till körkort och avstånd till arbete mm. I resdagboken ombads respondenten fylla i hur denne förflyttat sig under en utvald dag. Med en "förflyttning"¹ avses en resa som har ett ärende. Enkäten redovisas i bilaga 1 i rapporten RVU Värmland 2014.

Enkäten och resdagboken följer i stort sätt samma struktur och utseende som 2004. En skillnad är dock att respondenten i 2014 års version uppmanats att uppge reslängd i intervall istället för som ett kontinuerligt värde. Detta medför att genomsnittliga reslängder ej kunnat beräknas för 2014. En fördel med ändringen är dock att risken att respondenten uppger ett värde med fel enhet (t ex 1000 m istället för 1 km) och antalet orimliga reslängder har begränsats. Valet av reslängdsintervall är gjort utifrån indelningen i 2004 års enkät. Här bör dock noteras att den indelning som redovisas i rapporten 2004 är felaktig och resultaten från 2004 följer egentligen den indelning som använts 2014. Den indelning som använts är:

- Upp till 3 km
- 3-4,9 km
- 5-9,9 km
- 10-49,9 km
- 50-99,9 km
- 100 km eller längre

2.2 Urval och geografisk indelning

Undersökningen är genomförd bland personer boende i Värmland i åldern 16-84 år. Det totala urvalet utgjordes av 20 000 personer. Urvalet i Karlstads kommun var 6 600 personer.

Huvudprincipen för stratifiering är att samtliga tätorter delades upp i två områden; tätort och landsbygd, förutom i Eda, Hammarö, Karlstad och Kristinehamn där respektive ort delats upp på fler områden. I Karlstads fall delades kommunen upp på följande stratum:

- Edsvalla
- Skattkärr, Väse
- Vålberg

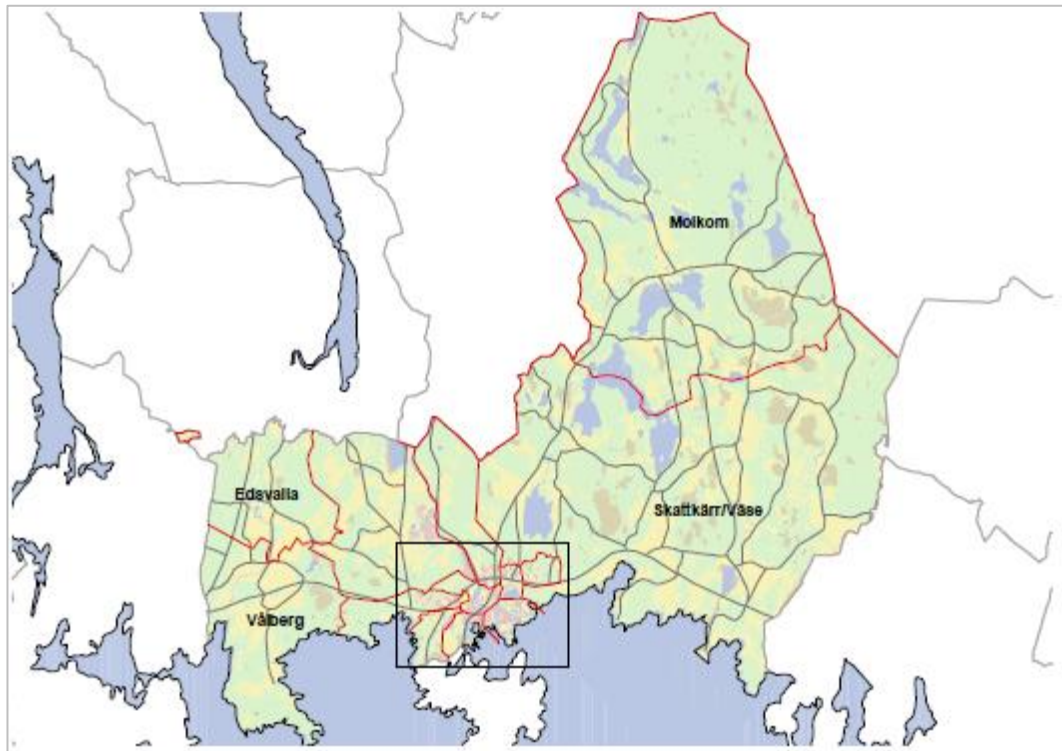
¹ I rapporten används "förflyttning" och "resa" synonymt.

- Molkom
- Färjestad, Rud
- Gruvlyckan, Romstad, Bellevue
- Hultsberg, Våxnäs
- Herrhagen, Lamberget
- Stockfallet, Kroppkärr, Lorensberg
- KVOMS (Kvarnberget, Viken, Orrholmen, Marieberg och Sommarro)
- Råtorp, Skåre, Stodene
- Kronoparken
- Centrum, Sundsta, Norrstrand

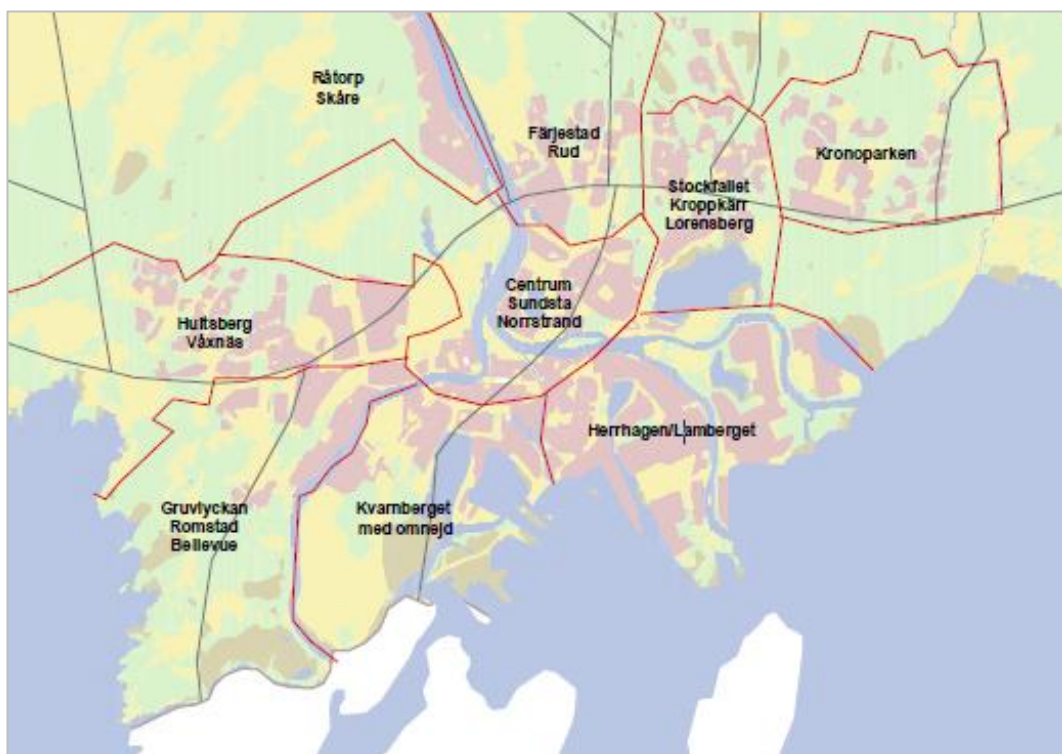
Edsvalla, Skattkärr/Väse, Vålberg och Molkom betraktas som landsbygdsområde i undersökningen, och övriga betraktas som tätortsområden. Kartor över områdena framgår av Figur 2.1 och Figur 2.2.

I varje stratum skickades cirka 508 enkäter ut. Huvudprincipen för allokering inom kommun är proportionell allokering med ett minimiantal utskick per område. Man kan jämföra den procentuella fördelningen i populationen med den i urvalet. Principen för att öka eller minska urvalsstorlekarna i respektive stratum är att se till att varje stratum kan särredovisas efter förväntat bortfall. Urvalsmetoden inom varje stratum är obundet slumpmässigt urval (OSU).

Urvalet av respondenter och uttaget av adresser gjordes nära inpå utskicksdatum för att säkerställa att så många adresser som möjligt var aktuella.



Figur 2.1 Urvalsområdena utanför Karlstads tätort (från RVU 2004)



Figur 2.2 Urvalsområdena i Karlstads tätort (från RVU 2004)

2.3 Utskick

Totalt gjordes tre utskick, ett huvudutskick och två påminnelser varav en bestod av ett vykort och den andra av en fullständig enkät/resdagbok (identiskt med det första utskicket). I det fullständiga utskicket ingick förutom enkäten och resdagboken även missiv och portofritt svarskuvert.

Undersökningen omfattade följande mätveckor:

- Huvudutskick: måndagen den 22 september – söndagen 5 oktober 2014
- Påminnelse enkät/resdagbok: måndagen den 20 oktober – söndagen 26 oktober 2014

Utskicken gjordes i flera omgångar och var planerade så att adressaten fick sitt utskick någon dag före sin tilldelade mät dag.

Varje individ ombads fylla i resdagboken för en specifik dag (samma veckodag men olika datum i huvudutskick och påminnelserna). Utskicket fördelades slumpmässigt jämnt över veckodagarna.

2.4 Svarsfrekvens

Huvudutskicket följdes av dels en vykortspåminnelse och dels en fullständig påminnelse (enkät, missiv och svarskuvert). Eftersom undersökningsperioden var mycket kort inträffade det i många fall att svar inte hann registreras innan nästa utskick gjordes. Det innebär att det inte finns någon uppgift på hur många svar de enskilda utskicken genererade.

Efter den 14 november 2014 registrerades inga fler inkomna enkäter. Det totala antalet enkäter som hade registrerats vid detta datum var 6 079 vilket motsvarar cirka 30 % av urvalet. I Karlstads kommun var motsvarande siffror 1 994 och 30 %.

2.5 Bearbetning och analys

Det insamlade materialet från resvaneundersökningen är sammanställt i två databaser: en som omfattar samtliga svarande oberoende om de har rest eller inte under sin mät dag (individfil) och en som omfattar samtliga resor som respondenterna gjort (resfil). Databaserna finns i två versioner. I den mest detaljerade versionen är samtliga angivna platser och bostadsadresser med. Av integritetsskäl distribueras denna enbart till ett fåtal individer inom Region Värmland. Den andra versionen har platsbestämning på områdesnivå och det är således omöjligt att härleda enskilda individer då inga adressuppgifter finns med.

Vanliga felkällor i en resvaneundersökning är att respondenten glömt resor (t.ex. korta förflyttningar till fots), att vederbörande struntat i vissa resor eller bedömt att de inte är viktiga (Vägverket, 2005). Ytterligare fel kan bero på att respondenten har svårt att göra rimliga bedömningar av resornas ingående delar. Till exempel har studier visat att det kan uppstå skillnader mellan uppskattad och verklig restid (Stangeby, 2000). Motsvarande fel kan uppstå i denna undersökning där respondenterna uppmanas skatta längden på sin resa.

Enkäterna kodades via optisk inläsning, dvs scanning. De adresser och platser respondenterna uppgivit tilldelades en områdesindelning som tillhandahållits av Region Värmland och kommunerna i Värmland. I många fall krävdes manuell bearbetning av indata innan områdestilldelning kunde göras. Det gällde t ex där respondenten uppgivit "soptippen" som destination. Då fick adressen för den lokala soptippen sökas upp varefter platsen tilldelades ett område.

Kontroller och korrigeringar av orimliga svar har skett löpande. Till exempel har korrigeringar gjorts gällande orimliga kombinationer av avstånd och färdmedel. I dessa fall har manuella bedömningar gjorts för att den ena variabeln ska korrigeras för att harmonieras med den andra. Ytterligare korrigeringar har gjorts i de fall det funnits ett öppet svarsalternativ ("Annat") i anslutning till frågor och där det skrivna svaret med enkelhet kunnat kodas till ett av de fasta alternativen.

I de fall respondenten uppgett att förflyttningen både startat och slutat i bostaden har delning av förflyttningen gjorts. Om förflyttningen t ex gjorts mellan bostad och bostad med ärende "inköp" har förflyttningen delats i två; en från bostaden till affären och en från affären till bostaden.

I de fall respondenten uppgett "byte av färdmedel" som ärende eller där det tydligt framgått att respondenten angett resor på reselementnivå (exempelvis om en resenär gått till bussen, därefter åkt buss för att sedan gå till arbetsplatsen och redovisat dem som tre enskilda förflyttningar men där ärendet har varit det samma; till arbetet), har de redovisade förflyttningarna slagits ihop.

I de fall respondentens sista förflyttning slutat i t ex livsmedelsbutiken, vilket sannolikt är en orimlig slutdestination, har reskedjan kompletterats med en resa till bostaden.

2.5.1 Bortfall och viktning av materialet

Vid den här typen av undersökningar är det vanligt att vissa grupper faller bort. Detta kan bero på faktorer som problem med språket, ointresse, ovilja att svara på undersökningar mm. I denna undersökning har det inte gjorts någon särskild bortfallsundersökning för att ta reda på vilken anledning de som inte svarat på enkäten haft. Den främsta anledningen till det är att bortfallet i själva bortfallsundersökningen är stort varpå resultatet kan vara svårtolkat. Dock har anledningar till icke-deltagande som registrerats i samband med att utskicken kommit i retur eller adressaten aktivt avböjt deltagande sammanställts. Den största orsaken till icke-deltagande har i den här undersökningen varit att adressaten varit avflyttad eller inte finns på adressen och vägran att svara.

Urvalsdesignen är stratifierat obundet slumpmässigt urval (OSU) omfattande 20 000 personer. Om inget bortfall hade inträffat hade uppräkningsvikten kopplad till varje individ k varit $d_k = N_r/n_h$ där N_r betecknar populationsstorleken inom varje stratum och n_h är urvalsstorleken inom varje stratum.

2.6 Konstruktion av uppräkningsvikter och skattningsförfarande

I detta kapitel beskrivs skattningsförfarandet i mer tekniska termer. Vikterna har beräknats för hela Värmlandsmaterialet och karlstadsborna kan betraktas som en delmängd i detta. Beskrivningen nedan gäller alltså för beräkningen av uppräkningsvikter för hela Värmland.

Inledningsvis beskrivs översiktligt den bortfallsanalys som genomförts. De registerbaserade hjälpvariabler som fanns till förfogande för bortfallsanalys och för att potentiellt användas för bortfallskompensation var:

- Kön
- Åldersklasser enligt Tabell 2.1

Tabell 2.1 Åldersklassindelning

Åldersklass	Förklaring
1	16-24 år
2	25-39 år
3	40-64 år
4	65-75 år
5	76-84 år

Dessutom finns tillgång till en geografisk dimension från stratifieringen (46 strata). De flesta kommuner har delats upp på två områden: (i) tätort och (ii) omland. I vissa kommuner har dock tre eller fler indelningar använts. I Karlstads kommun användes 13 områdesindelningar. I bortfallsanalysen har det konstaterats att det finns olika svarsbenägenhet i olika grupper. Följande slutsatser kan generellt dras:

- *Kön*: Kvinnor har i allmänhet svarat i större utsträckning än männen. Det finns dock undantag men i majoriteten av strata (38 av 46) är det högre svarsandel bland kvinnorna än bland männen.
- *Åldersklasser*: Den generella slutsats som kan dras är att de äldre har svarat i större utsträckning än de yngre. Högst svarsandel har dock den näst högsta åldersklassen (65-75 år). Denna generella slutsats gäller i princip i samtliga stratum. Störst olikhet i svarsandel finns i denna variabel.
- *Stratum*: Det finns en viss skevhet i svarsandel mellan stratum. Vissa stratum har lägre svarsandel, vissa har högre.

Baserat på ovanstående slutsatser finns det alltså en viss skevhet över registervariablerna bland de svarande. Om en förenklad bild ska ges kan det utläsas att de svarande är *överrepresenterade* av äldre kvinnor. Svarandegruppen är *underrepresenterad* av yngre män. Om ingenting görs åt denna snedvridning kommer resultaten att spegla de olika grupperna i den utsträckning de finns representerade bland de svarande. Det finns dock möjlighet att genomföra kompensationer i beräkningarna (genom viktningsförfarande) som justerar för snedvridningarna.

En aspekt att komma ihåg rörande bortfallsanalyser är att den är begränsad av de variabler som det finns tillgång till. I denna undersökning har vi tillgång till variablerna kön och ålder förutom stratumindelningen som är en geografisk dimension. Det finns naturligtvis andra tänkbara variabler som kan vara viktiga för hur bortfallet genereras.

Exempel på sådana variabler är födelse-land, utbildningsnivå, inkomst, i arbete vs ej i arbete. Huruvida det skett snedvridningar över dessa variabler är okänt.

Det finns flera olika sätt att utnyttja hjälpinformationen i vägningsförfarandet. Den mest detaljerade nivån är att korsa variablerna kön, åldersklasser och stratum. Med denna gruppering skulle de svarande inom varje cell (kön*åldersklass*stratum) erhålla en vikt som speglar antalet i populationen i den cellen. Dock är urvalet, och framförallt antalet svarande, inte tillräckligt stort för att bryta ner de svarande på en så detaljerad nivå. Exempelvis kan det nämnas att bland kvinnor i åldern 16-24 boende i stratumet Munkfors omland var det 17 utvalda men 0 svarande. Det finns ytterligare sådana exempel som gör det omöjligt att korsa kön, åldersklass och stratum.

I analysarbetet har ett flertal olika varianter av utnyttjade av hjälpinformationen prövats. I analysen har de erhållna vikterna studerats och granskats för att till exempel se att ingen enskild person erhåller en orimlig hög vikt. Det slutliga valet av hur hjälpinformationen har utnyttjats i vägningsförfarandet är följande:

- Kön korsat med stratum
- Åldersklass korsat med kommun

Detta betyder att de svarande, vid viktad analys, får den korrekta könsfördelningen inom varje stratum och den korrekta åldersklassfördelningen inom varje kommun. Ett annat sätt att uttrycka detta är att, vid viktad analys, kommer de svarande att viktas så att de har populationens könsfördelning inom varje stratum och populationens åldersfördelning inom varje kommun.

2.6.1 Konstruktion av uppräkningsvikter

Följande avsnitt beskriver en mer teknisk framställning av hur uppräkningsvikter som använts i skattningarna har konstruerats. Skattningsförfarandet baseras på den så kallade Horvitz-Thompson-estimatoren, se exempelvis Särndal, Svensson, Vretman (1992). Den initiala bortfallsjusteringen är via en så kallad raduppräknings inom strata och därefter har dessa vikter kalibrerats (bortfallskompenenserats) med avseende på kön \times stratum + åldersklasser \times kommun.

För att skatta målstorheterna i undersökningen används alltså tekniken med kalibrerade vikter. Syftet med kalibreringen av vikter är att justera för den snedvridning som bortfallet har åstadkommit. Viktiga teoretiska bidrag inom området finns t ex i Lundström och Särndal (1999, 2001 och 2005).

Principen med kalibrering av vikter bygger på att utnyttja stark hjälpinformation. Hjälpinformationen utgörs av registerbaserade variabler (kön, åldersklasser, och stratum). En viktig fråga i detta sammanhang är vilka hjälpvariabler som ska ingå i kalibreringen? Lundström och Särndal (2001 och 2005) anger tre olika villkor för att kalibreringsansatsen ska vara framgångsrik för att reducera bortfallsskevheten:

- Hjälpvariabeln eller hjälpvariablerna ska *samvariera* med svarsbenägenheten (svarssannolikheten). Detta är det viktigaste kriteriet eftersom det leder till en minskning av bortfallsskevheten för samtliga skattningar.
- Hjälpvariabeln eller hjälpvariablerna ska samvariera med viktiga målvariabler (efterfrågade uppgifter i blanketten). Om detta kriterium uppfylls minskar dels bortfallsskevheten dels osäkerheten (variansen) för dessa målvariabler.

- (iii) Hjälpvariabeln eller hjälpvariablerna ska identifiera de viktigaste redovisningsgrupperna. Det leder framför allt till minskad osäkerhet (varians) i skattningarna för dessa redovisningsgrupper.

Eftersom bortfallsanalysen visade att det finns en klar samvariation mellan de olika hjälpvariablerna och svarsbenägenheten, vilket bortfallsanalysen ovan visade, uppfyller samtliga registervariabler kriterium (i) väl. Av den anledningen har samtliga tillgängliga registervariabler använts i kalibreringsförfarandet. Beträffande kriterium (ii) har ingen fördjupad analys genomförts. Beträffande kriterium (iii) utgör både kön och åldersklasser såväl som geografiska indelningar grund för särredovisningar vilket gör att kriterium (iii) uppfylls.

Eftersom det finns två populationer, individ- och resepopulationen, behövs notation för båda dessa. Nedan används individpopulationen som illustration. När den är klarlagd är det enkelt att förlänga till resepopulationen.

Låt U (Universen) beteckna individpopulationen och N dess storlek. Låt y beteckna en undersökningsvariabel och y_i dess värde för individ i . Totalen i individpopulationen skrivs

$$t = \sum_U y_i \tag{1}$$

Med beteckningen \sum_U avses $\sum_{i \in U}$ för att förkorta notationen. I denna undersökning är vi dock oftare intresserade av medelvärden eller procentandelar vilka skrivs som en funktion av två totaler, nämligen

$$\bar{y}_U = \frac{t}{N} = \frac{\sum_U y_i}{\sum_U 1} \tag{2}$$

Notera att populationsantalet N alltså betraktas som en total, nämligen en summa av N stycken ettor. Beträffande procentandelar är exempelvis målstorheten *andel* som har tillgång till kollektivtrafik att betrakta som ett medelvärde om variabeln kodas så att 1 = har tillgång till kollektivtrafik och 0 = har ej tillgång. I detta fall utgör $t = \sum_U y_i$ *antalet* personer som har tillgång till kollektivtrafik och kvoten t/N *andelen* som har tillgång. Av den anledningen behöver inte medelvärden och procentandelar särskiljas beteckningsmässigt.

Populationen av individer stratifieras med avseende på variabeln geografi, se ovan. Låt N_h beteckna storleken på stratum h , $h = 1, 2, \dots, H$. Eftersom det finns 46 stratum är $H = 46$. Ett urval s_h av storlek n_h dras från stratum h enligt principen för obundet slumpmässigt urval (OSU). Hela urvalet betecknas s , d.v.s. $s = \cup_{h=1}^H s_h$, där $n = \sum_{h=1}^H n_h$ betecknar storleken på s . På grund av bortfall erhålls svarandemängden r_h i stratum h vars storlek betecknas m_h . Summan av svarandemängderna över samtliga stratum h betecknas r , d.v.s. $r = \cup_{h=1}^H r_h$, och m dess storlek, d.v.s. $m = \sum_{h=1}^H m_h$.

Låt vidare x_i representera hjälpvektorn som anger vilken kombination av kategorierna avseende kalibreringsvariablerna individ i tillhör. Kalibreringsestimatoren för *totalen* ges då enligt

$$\hat{t}_w = \sum_r w_i y_i \tag{3}$$

och för medelvärdet av

$$\hat{y}_{wU} = \frac{\hat{t}_w}{N} = \frac{\sum_r w_i y_i}{\sum_r w_i} \tag{4}$$

där $w_i = d_i v_i$ utgör den kalibrerade vikten och där $d_i = N_h/m_h$ är vikten för rak uppräknings inom strata, samt där

$$v_i = 1 + \left(\sum_U \mathbf{x}_i - \sum_r d_i \mathbf{x}_i \right)' \left(\sum_r d_i \mathbf{x}_i \mathbf{x}_i' \right)^{-1} \mathbf{x}_i \quad (5)$$

är den justeringsvikt som multiplicerat med d_i gör så kalibreringsvillkoret

$$\sum_r d_i v_i \mathbf{x}_i = \sum_U \mathbf{x}_i \quad (6)$$

uppfylls. Notera att eftersom kalibreringen sker med avseende på exempelvis stratum kommer $\sum_r w_i = \hat{N} = N$, det vill säga summan av vikterna, att summera till det sanna antalet personer i populationen.

Elementen i vektorn \mathbf{x}_i är ettor och nollor som indikerar tillhörighet till vilken kategori avseende kalibreringsvariablerna personen tillhör. Följande antal kategorier finns avseende kalibreringsvariablerna:

- *Kommun och ålder*: Det finns 16 stratum och 5 åldersklasser. Antalet kombinationer avseende kommun och åldersklasser uppgår därför till $16 \times 5 = 80$
- *Stratum och kön*: det finns 46 stratum vilket innebär att det finns $46 \times 2 = 92$ kombinationer

Detta betyder att de 80 första positionerna i hjälpvektorn \mathbf{x}_i består av 79 nollor och en etta vilket indikerar vilken kombination av kommun och ålderskategori person i tillhör. För exempelvis en person i åldern 16-24 år i kommun 1 (Arvika) har vektorn värdet 1 på position 1 och 0 på resterande 79 positioner. Position 81 till 172 avgör vilken kombination av stratum och kön personen har. Kodningen gjordes så att för en kvinna i stratum 1 (Arvika med omland) är position 81 lika med 1 och resterande lika med 0.

Kalibreringsvillkoret i uttryck (6) kan i ord tolkas på följande sätt:

- Baserat på de initiala vikterna $d_i = N_h/m_h$ justeras dessa med en faktor v_i så att nya vikter (kalibrerade vikter) w_i erhålls. De kalibrerade vikterna har egenskapen att de justerar för de snedvridningar som har uppstått i och med bortfallet. Bland de svarande var exempelvis ålderfördelningen skev (äldre svarade i större utsträckning än yngre). De kalibrerade vikterna justerar för detta så att när vägda resultat tas fram kommer de svarande att viktas att de får *populationens* fördelning över åldersklasser inom varje kommun. På motsvarande sätt justerar de kalibrerade vikterna samtidigt så att populationens könsfördelning inom varje stratum erhålls för de svarande vid viktad analys. Ur detta perspektiv har alltså de kalibrerade vikterna justerats för de skevheter som har uppstått i och med bortfallet avseende variablerna geografi, åldersklasser och kön.

För att erhålla skattningar för en redovisningsgrupp, t ex kvinnor eller större tätorter, används uttrycken ovan men med skillnaden att y_i sätts till 0 om individen inte tillhör redovisningsgruppen.

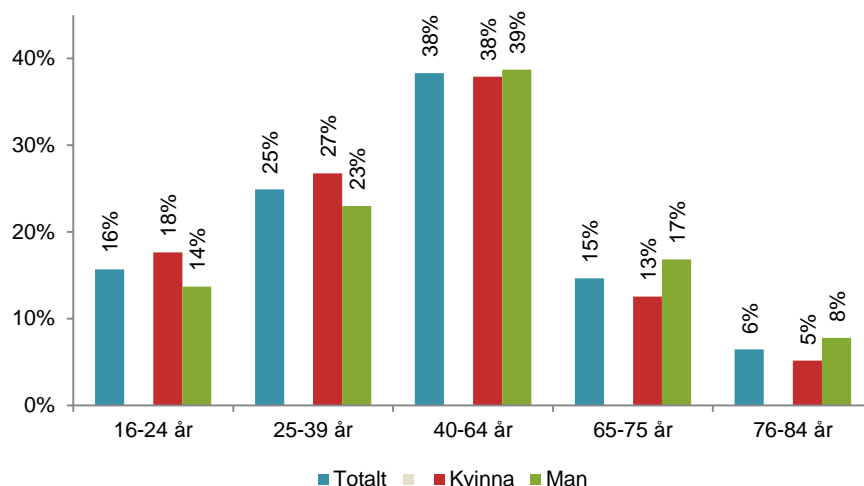
De uppräkningsvikter som skapats för individpopulationen används även för resepopulationen. Detta förfarande kan motiveras teoretiskt.

3 Bakgrundsfaktorer

I denna del av rapporten redovisas de bakgrundsdata för de karlstadsbor som ingår i studien. Viktat resultat redovisas, men det antal svar (n) som redovisas i respektive figur är antalet faktiska genomförda resor, d v s ej viktade siffror. Jämförelser med resultat från rapporten från 2004 görs löpande där det är möjligt.

3.1 Kön och ålder

I Karlstads kommun finns det något fler kvinnor (51 %) än män (49 %) i den undersökta gruppen (viktat med avseende på populationen). I åldersgrupperna 16-24 år och 25-39 år är andelen kvinnor något högre än män och i de två äldsta åldersgrupperna är förhållandet det motsatta, se Figur 3.1. Kön- och åldersfördelningarna är mycket lika de från mätningen 2004.

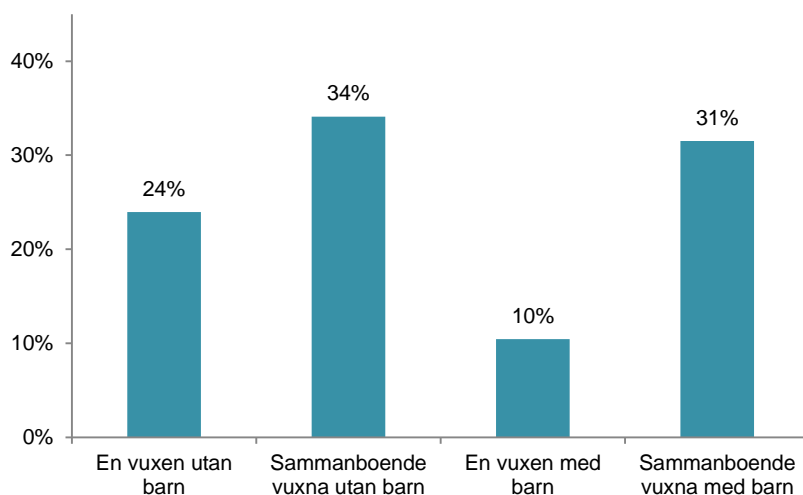


Figur 3.1 Åldersfördelning totalt samt bland män och kvinnor ($n_{total}=1\ 865$, $n_{kvinnor}=1\ 044$, $n_{män}=821$).

3.2 Hushållets sammansättning

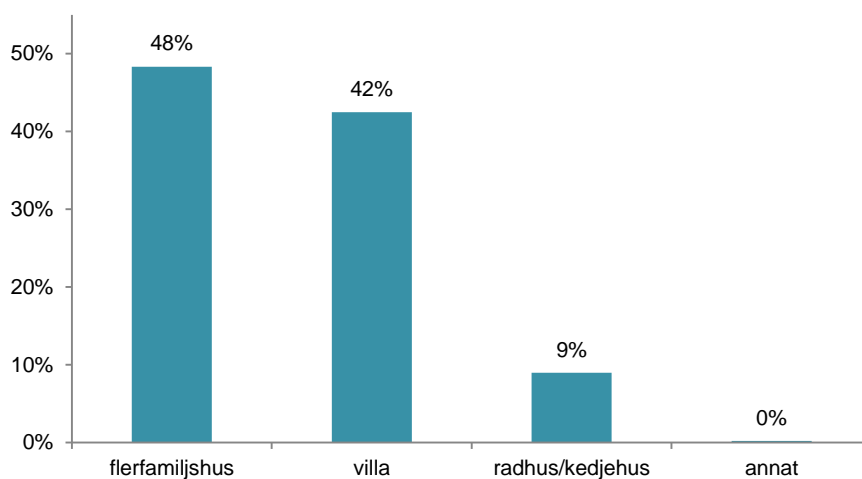
Figur 3.2 visar att den största gruppen av de som ingår i studien bor i ett hushåll med två eller flera vuxna och inga barn. Hushåll med bara en vuxen utgör en knapp fjärdedel av alla hushåll. En av tio bor i ett hushåll med en vuxen med barn och tre av tio bor i hushåll med sammanboende vuxna med barn.

Andelen sammanboende utan barn har minskat sedan 2004 (44 % 2004 och 34 % 2014) och andelen ensamstående vuxna med barn har ökat (4 % 2004 och 10 % 2014).



Figur 3.2 Fördelning över hushållssammansättning (n = 1 849).

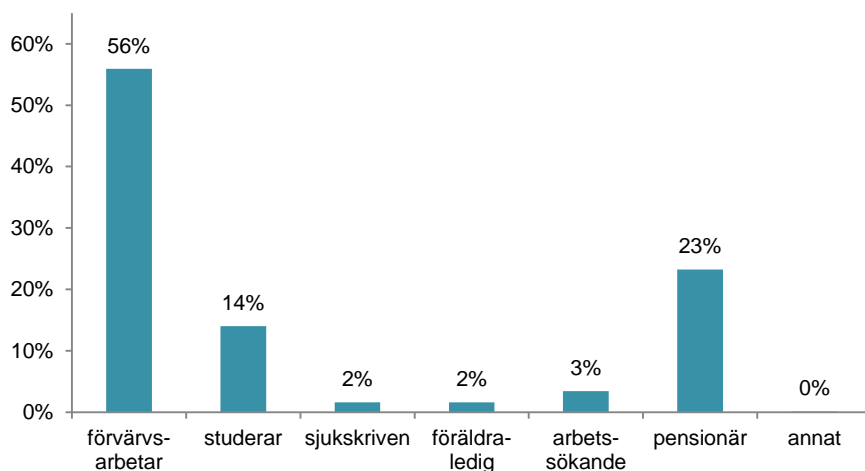
Den vanligaste bostadstypen är flerfamiljshus, vilket knappt hälften av de svarande bor i, se Figur 3.3.



Figur 3.3 Fördelning över bostadstyper (n = 1 859).

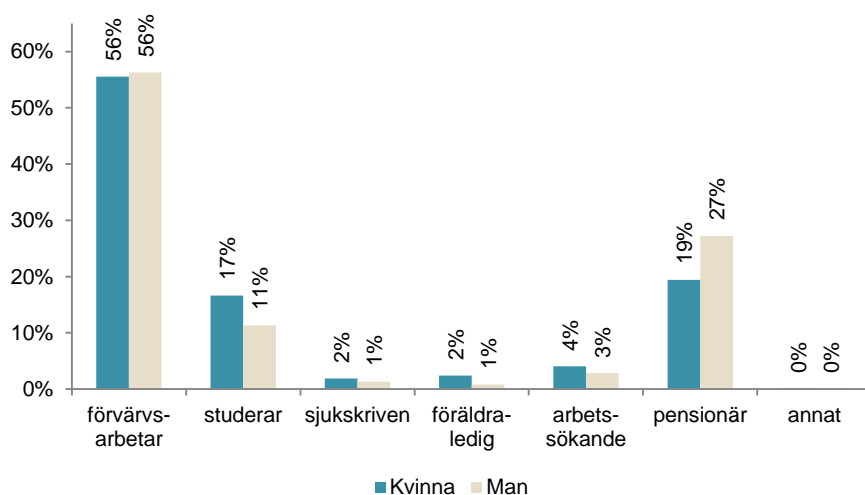
3.3 Sysselsättning

Gällande sysselsättning, förvärsarbetar drygt hälften av alla respondenter (56 %), se Figur 3.4. Den näst största gruppen är pensionärer, vilken utgör 23 %. Resultaten från 2014 års undersökning är nästan identiska med 2004 års undersökning. Då var det 55 % som förvärsarbetade, 13 % studerande och 21 % pensionärer.



Figur 3.4 Fördelning över sysselsättning (n = 1 842).

Som Figur 3.5 visar, finns det några skillnader mellan mäns och kvinnors sysselsättning. En större andel kvinnor studerar, medan en större andel män är pensionärer.

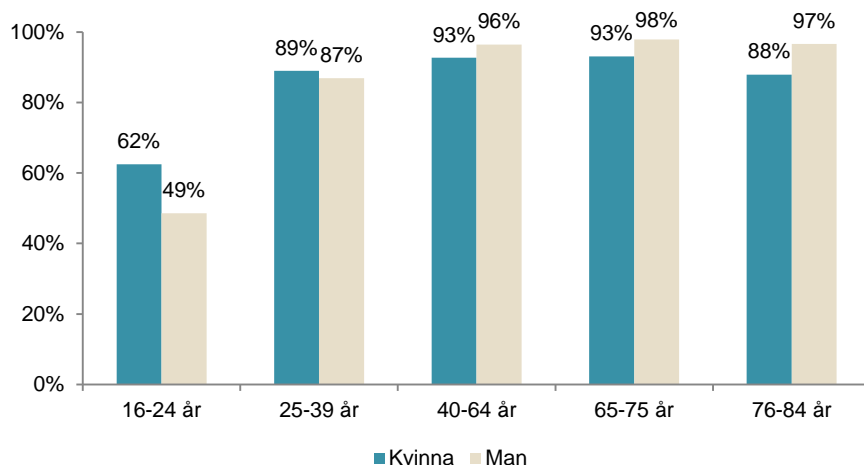


Figur 3.5 Fördelning över sysselsättning uppdelat på kön ($n_{kvinnor} = 1\ 033$ $n_{män} = 809$).

3.4 Körkortsinnehav, bilinnehav och tillgång till bil

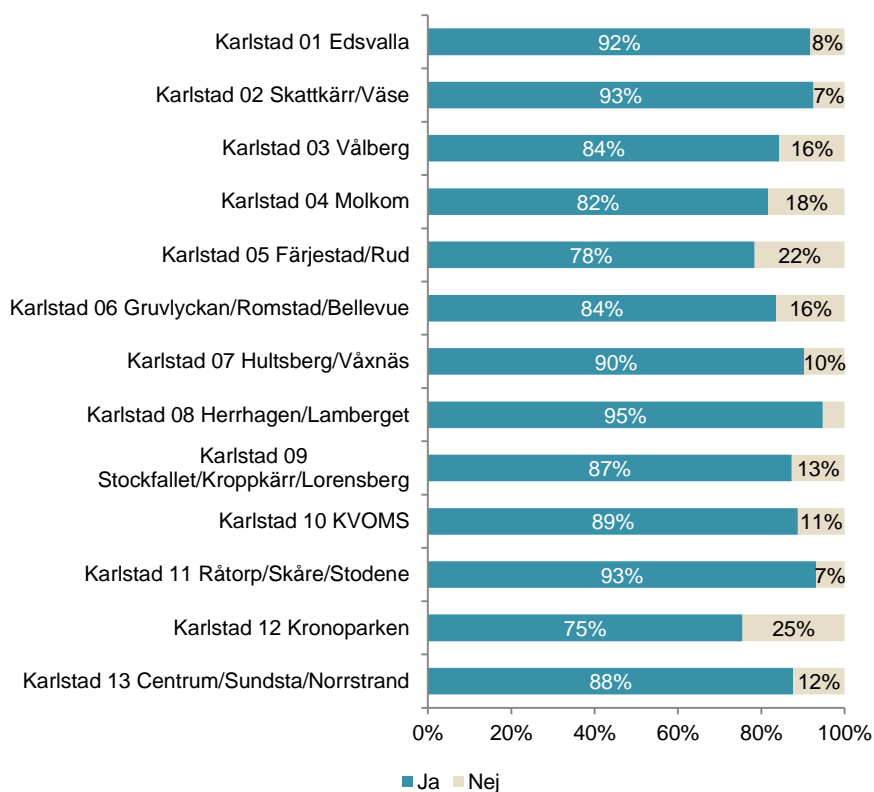
Totalt uppger 87 % av karlstadsborna att de har körkort för bil. Detta är motsvarande siffra som 2004. I omlandsområdena har 88 % och i tätortsområdena har 87 % körkort. Detta är högre än genomsnittet för hela Sverige där 79 % av den vuxna befolkningen hade giltiga körkort år 2013 (Transportstyrelsen.se och scb.se).

Körkortsinnehavet är 86 % bland kvinnor och 88 % bland män i Karlstads kommun. Körkortsinnehavet i de olika åldersgrupperna varierar, se Figur 3.6. Av naturliga skäl är andelen som har körkort lågt i den yngsta åldersgruppen.



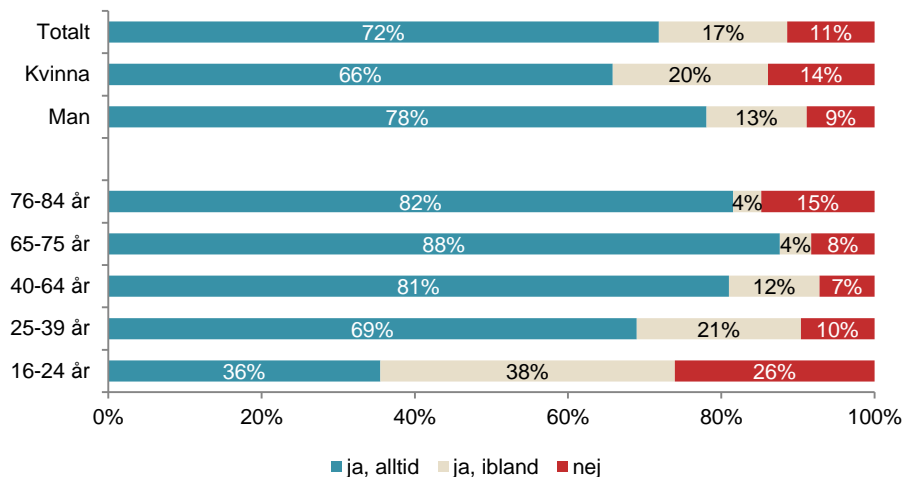
Figur 3.6 Körkortsinnehav i olika åldersgrupper, uppdelat på kön ($n_{kvinnor} = 46-413$, $n_{män} = 21-333$).

Körkortsinnehavet i de olika områdena i Karlstads kommun framgår av Figur 3.7. Andelen som har körkort har sedan 2004 ökat något (cirka 3 procentenheter) i Edsvalla, Vålberg och Hultberg/Våxnäs. I Herrhagen/Lamberget har innehavet ökat från 86 % till 95 % och i Råtorp/Skåre är ökningen från 88 % till 93 %. I Molkom, Färjestad/Rud och Kronoparken har körkortsinnehavet minskat med cirka 6-8 procentenheter. Övriga områden är oförändrade.



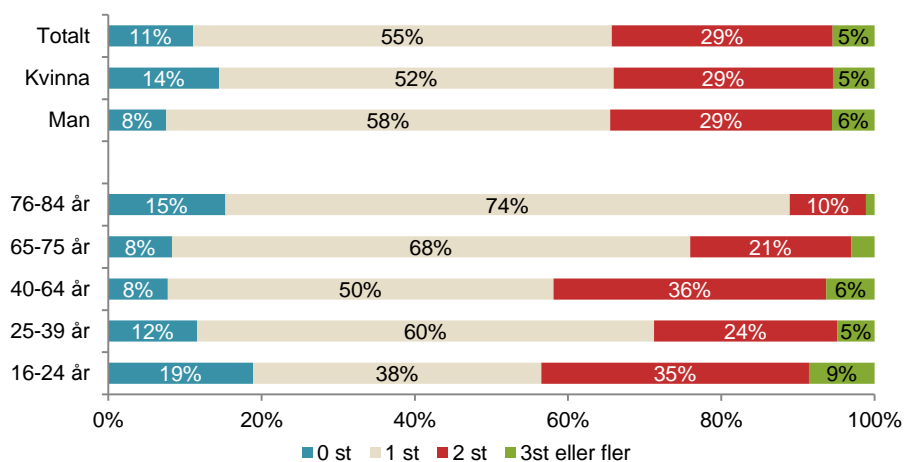
Figur 3.7 Körkortsinnehav i de olika områdena i Karlstads kommun ($n=118-197$).

Av de tillfrågade uppger en klar majoritet att de, oavsett kön eller åldersgrupp, ibland eller alltid har tillgång till bil, se Figur 3.8. Ett undantag är dock den yngsta åldersgruppen där tillgången till bil är betydligt lägre än i övriga åldersgrupper. På totalnivån är andelarna nästan identiska med mätningen 2004, då 71 % svarade att de alltid har tillgång till bil och 18 % att de ibland har det.



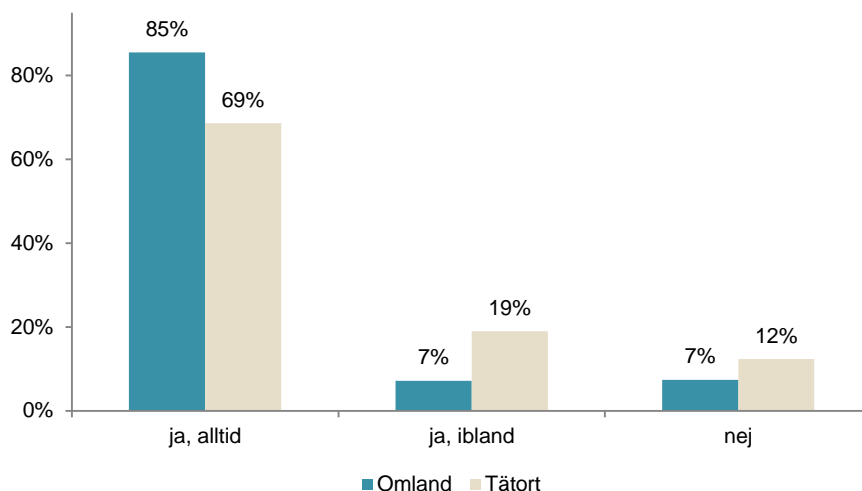
Figur 3.8 Tillgång till bil totalt och uppdelat på kön och åldersgrupp ($n_{total}=1\ 859$, $n_{kvinna}=1\ 039$, $n_{man}=820$, $n_{16-24\ \text{år}}=125$, $n_{25-39\ \text{år}}=275$, $n_{40-64\ \text{år}}=788$, $n_{65-75\ \text{år}}=505$, $n_{76-84\ \text{år}}=166$).

Det är vanligast att hushållet har tillgång till en bil, 55 %. Cirka en tredjedel, 29 %, har tillgång till två bilar, se Figur 3.9. En viss skillnad mellan kvinnor och mäns tillgång till bil verkar finnas i fråga om de hushåll som inte har någon bil alls. Där är andelen kvinnor högre än andelen män. När det gäller åldersgrupper syns vissa skillnader, framförallt mellan den yngsta åldersgruppen och övriga.



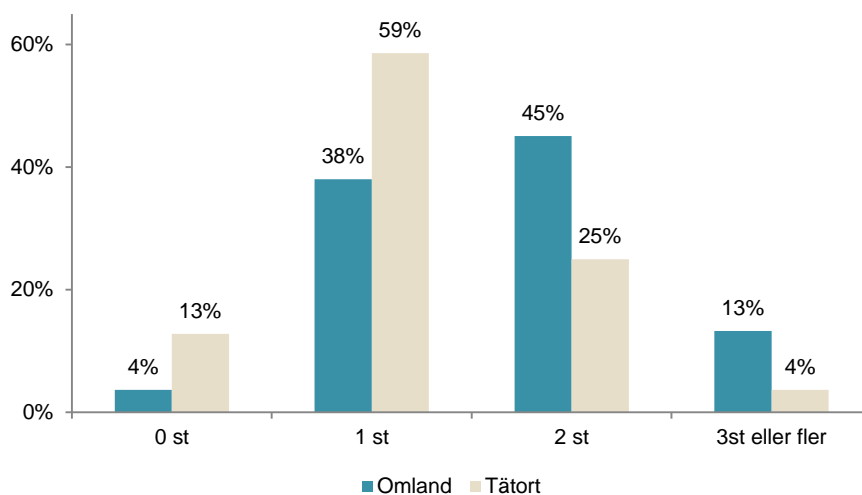
Figur 3.9 Antal bilar i hushållet, totalt och uppdelat på kön och ålder ($n_{total}=1\ 858$, $n_{kvinna}=1\ 041$, $n_{man}=817$, $n_{16-24\ \text{år}}=125$, $n_{25-39\ \text{år}}=278$, $n_{40-64\ \text{år}}=785$, $n_{65-75\ \text{år}}=505$, $n_{76-84\ \text{år}}=165$).

Bilnehavet är högre i omland än i tätorter. Av de boende i omland svarar 85 % att de alltid har tillgång till bil och av de boende i tätort svarar 69 % att de alltid har tillgång till bil, se Figur 3.10.



Figur 3.10 Biltillgång uppdelat på tätort och omland ($n_{\text{omland}}=569$, $n_{\text{tätort}}=1\ 290$).

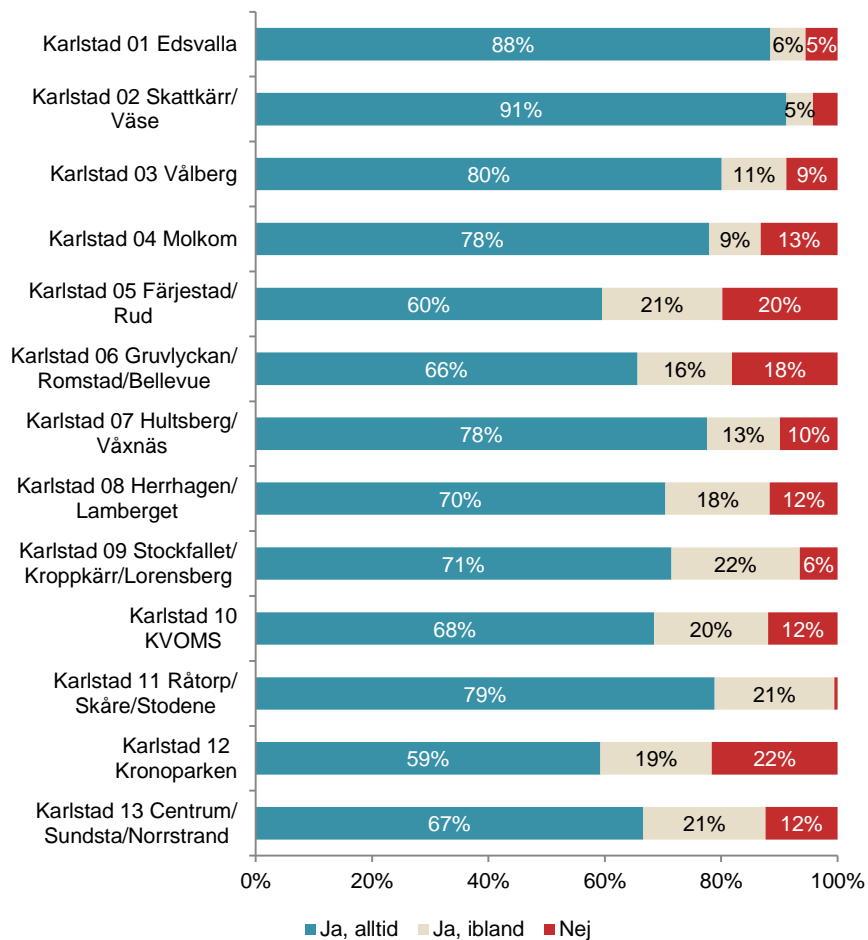
Av de boende i omland är det enbart 4 % som bor i ett hushåll utan bil, medan motsvarande uppgift i Karlstads tätortsområden är 13 %. I tätorter har drygt hälften en bil, medan i omland har knappt hälften 2 bilar. Hushållets tillgång till bil uppdelat på omland och tätort redovisas i Figur 3.11 nedan.



Figur 3.11 Antal bilar i hushållet ($n_{\text{omland}}=566$, $n_{\text{tätort}}=1\ 292$).

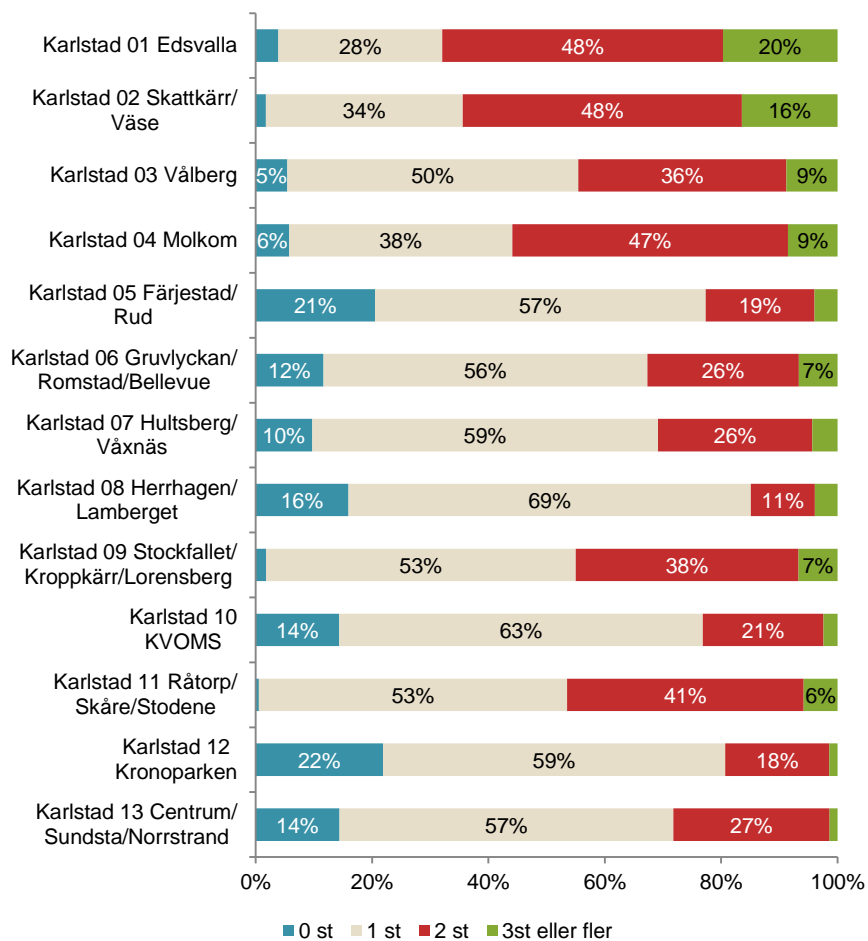
Biltillgång uppdelat per karlstadsområde framgår av Figur 3.12 nedan. I samtliga områden är tillgången till bil ibland eller alltid hög. Det verkar ha skett en del förändringar i biltillgången sedan mätningen 2004. Generellt sett verkar se svarandes tillgång till bil ibland eller alltid vara lägre i Molkom, Färjestad/Rud, Gruvlyckan/Romstad/Belevue och

Stockfallet/Kroppskärr/Lorensberg. Ökning har skett i Vålberg, KVOMS, Råtorp/Skåre och Centrum/Sundsta/Norrstrand medan övriga områden är oförändrade.



Figur 3.12 Tillgång till bil uppdelat på områdena i Karlstads kommun (n=103-195).

Hushållens billinnehav varierar mellan områdena i Karlstads kommun, se Figur 3.13.

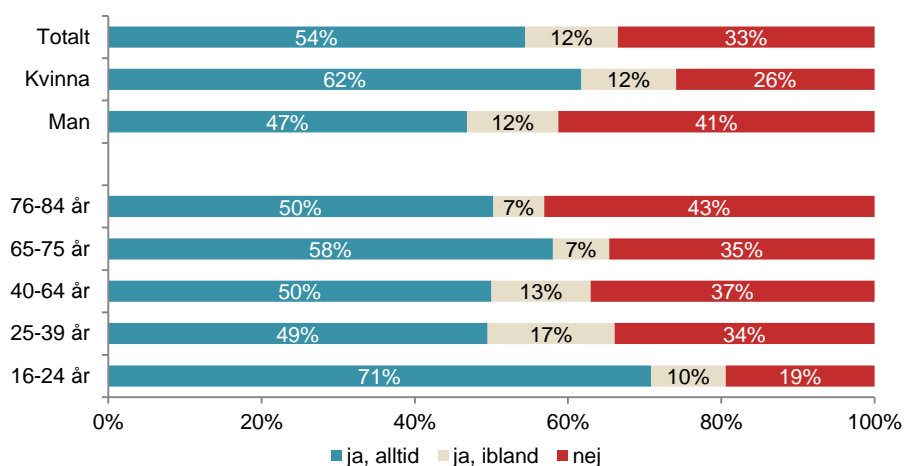


Figur 3.13 Antal bilar i hushållet uppdelat per område (104-196).

3.5 Tillgång till kollektivtrafikkort

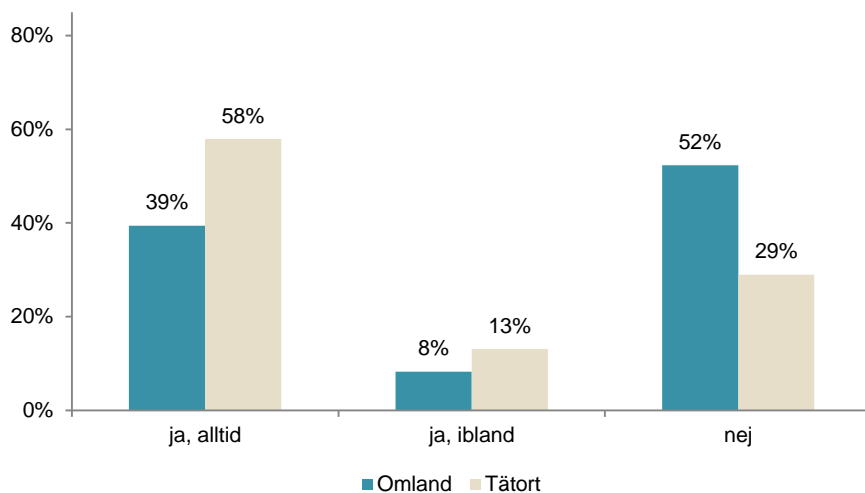
Karlstadsbornas tillgång till kort som kan användas för resor med kollektivtrafiken eller färdtjänst framgår av Figur 3.14. Över hälften av respondenterna har alltid tillgång till ett kollektivtrafikkort och 12 % har tillgång till kollektivtrafikkort ibland. Innehavet av kort har ökat sedan då 2004 det var 30 % som alltid hade tillgång till ett kort, 14 % hade det ibland och 56 % hade inte tillgång till ett kort.

Kvinnor har tillgång till kollektivtrafikkort i större utsträckning än män. När det gäller ålder är tillgången till kollektivtrafikkort som störst i den yngsta åldersgruppen där över 70 % uppger att de alltid har tillgång till ett kollektivtrafikkort. I den övriga åldersgrupperna har kring hälften alltid tillgång till ett kort.



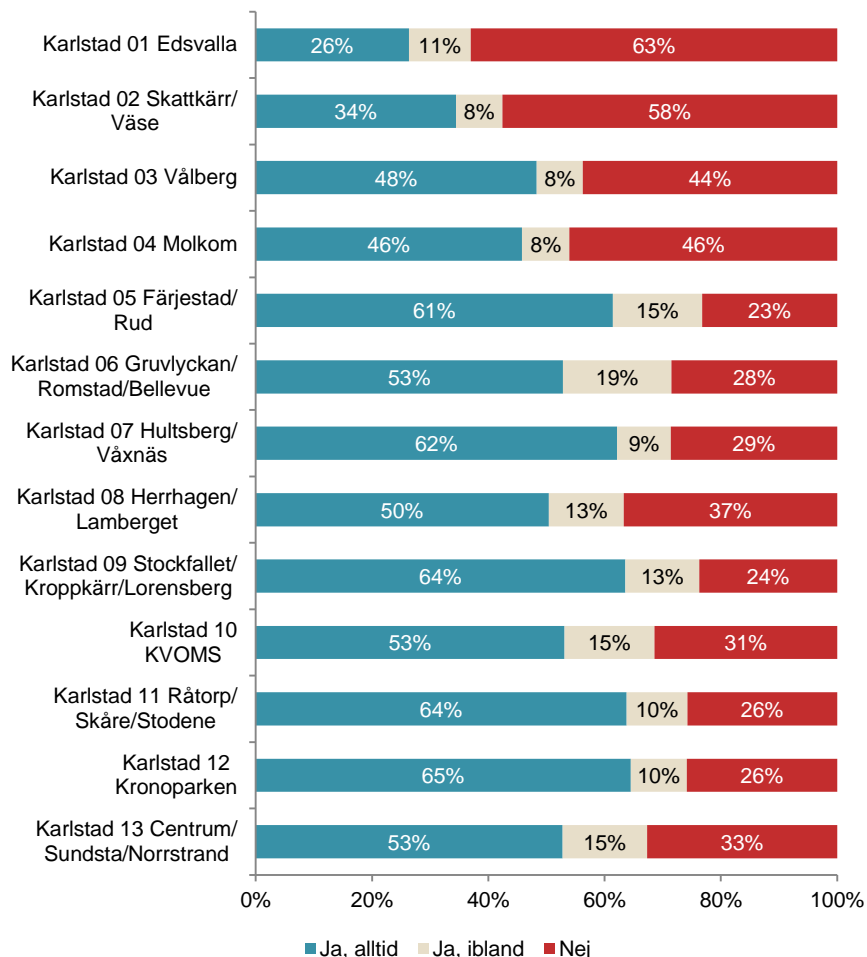
Figur 3.14 Tillgång till kollektivtrafikkort ($n_{total}=1\ 838$, $n_{kvinna}=1\ 025$, $n_{man}=813$, $n_{16-24\ \text{år}}=125$, $n_{25-39\ \text{år}}=278$, $n_{40-64\ \text{år}}=776$, $n_{65-75\ \text{år}}=449$, $n_{76-84\ \text{år}}=160$).

Det är vanligare att man har tillgång till ett kollektivtrafikkort bland de som bor i tätort än i omland, se Figur 3.15.



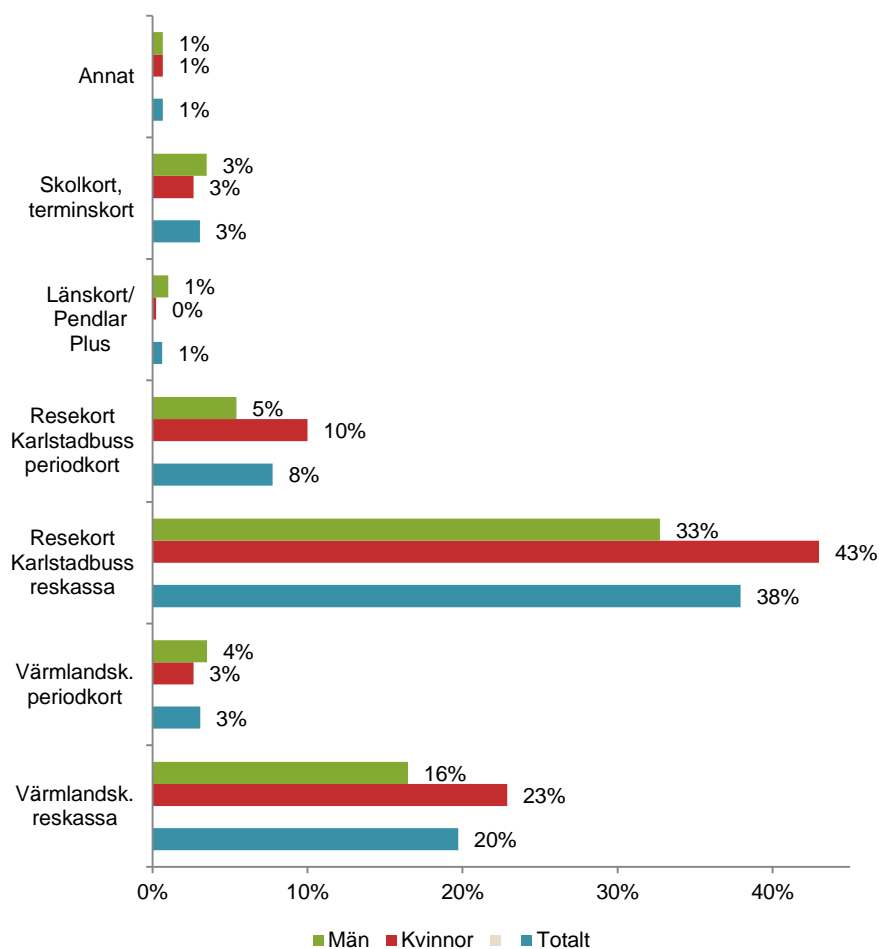
Figur 3.15 Tillgång till kollektivtrafikkort uppdelat på omland och tätort ($n_{omland}=565$, $n_{tätort}=1\ 273$).

Det är stor skillnad i tillgång till kollektivtrafikkort mellan olika områdena i Karlstads kommun, se Figur 3.16. Innehavet är lägst i omlandsområdena. I samtliga områden har tillgången till kort ökat avsevärt sedan 2004.



Figur 3.16 Tillgång till kollektivtrafikkort i områdena i Karlstads kommun ($n=103-194$).

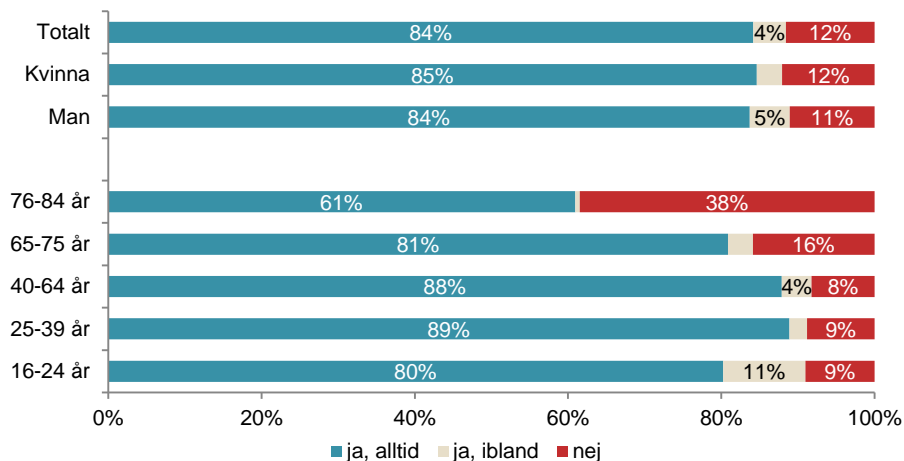
Vilken typ av kort som är vanligast bland de som uppger att de har kort, totalt och uppdelat på kön, framgår av Figur 3.17. Som synes finns vissa variationer. Notera att de svarande kunde uppge flera kort, varför andelarna ska tolkas för respektive korttyp.



Figur 3.17 Andel som har tillgång till respektive kort, totalt och uppdelat på män och kvinnor (summan blir mer än 100 % eftersom det finns respondenter som har flera förmåner) (n=3-691).

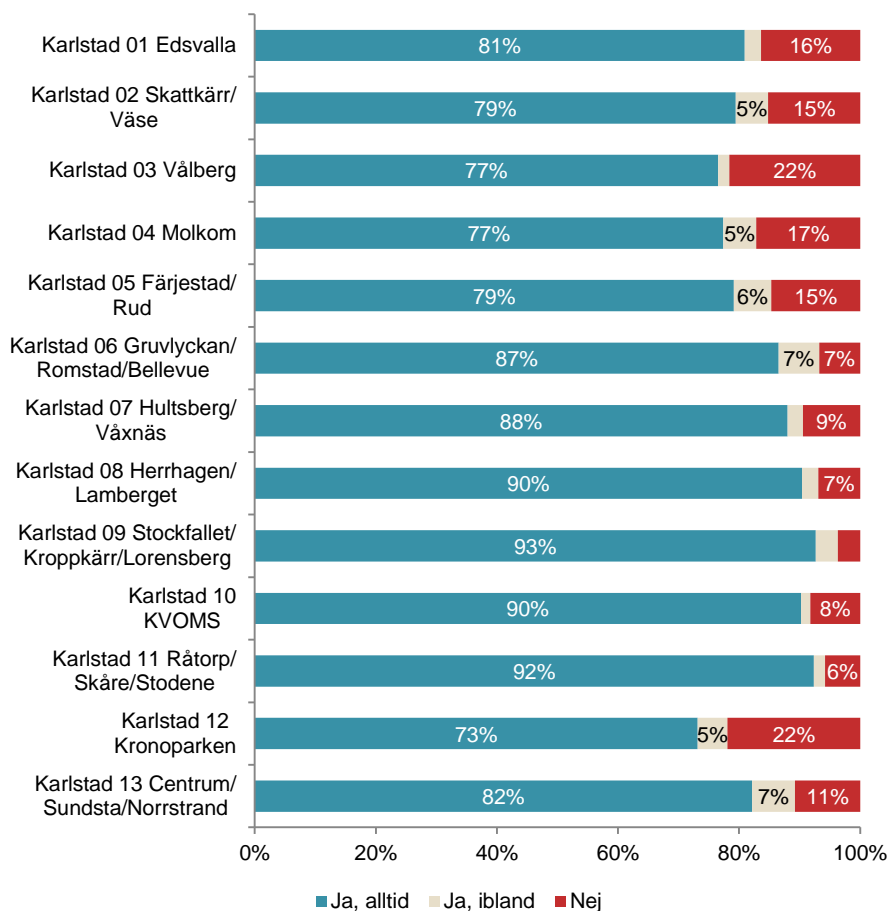
3.6 Cykel

Liksom i 2004 års undersökning svarar majoriteten att de alltid eller ibland har tillgång till cykel medan endast en mindre andel svarar att de aldrig har tillgång till cykel, se Figur 3.18. Det är inte några större skillnader mellan män och kvinnors tillgång till cykel. För de olika åldersgrupperna är tillgången till cykel relativt lika varandra förutom i den äldsta åldersgruppen där andelen som har tillgång till cykel är mindre än i övriga åldersgrupper.



Figur 3.18 Tillgång till cykel ($n_{\text{total}}=1\ 859$, $n_{\text{kvinnor}}=1\ 036$, $n_{\text{män}}=813$, $n_{16-24\ \text{år}}=125$, $n_{25-39\ \text{år}}=278$, $n_{40-64\ \text{år}}=780$, $n_{65-75\ \text{år}}=501$, $n_{76-84\ \text{år}}=165$).

Tillgång till cykel i respektive karlstadsområde redovisas i Figur 3.19. Liksom 2004 har majoriteten av de svarande i varje område alltid tillgång till cykel.

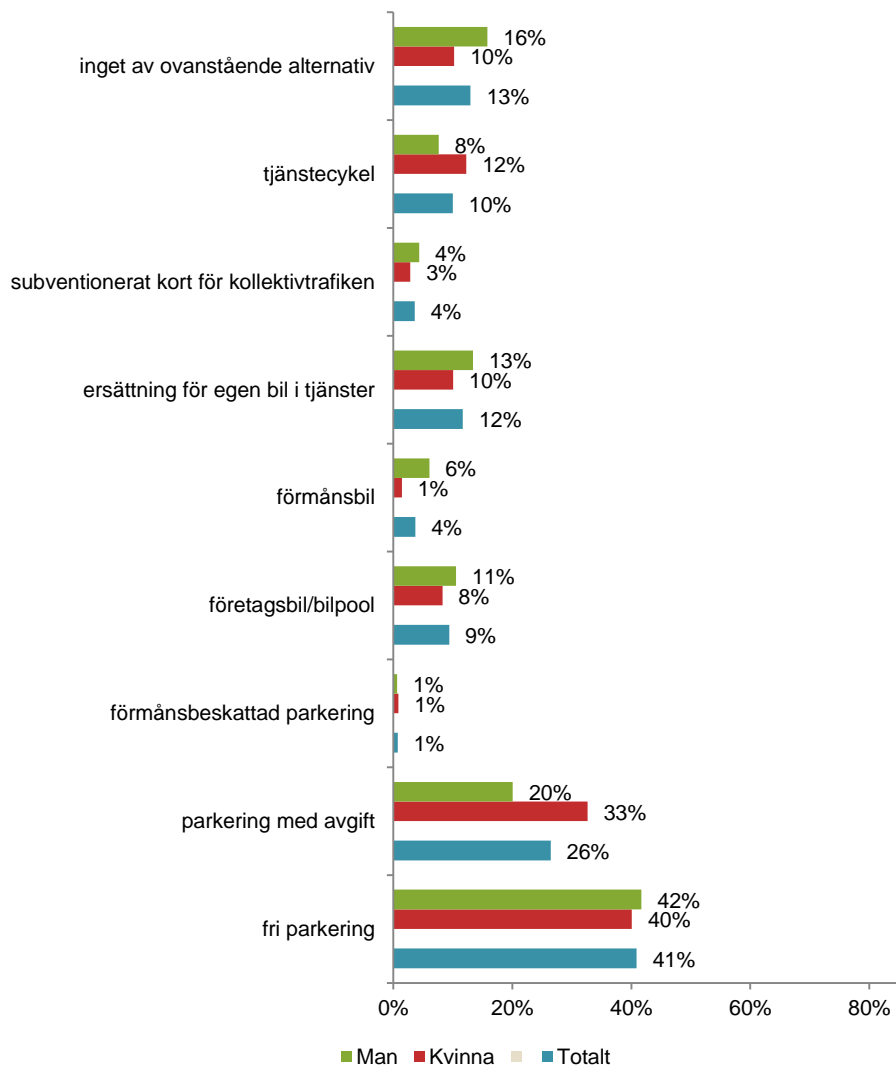


Figur 3.19 Tillgång till cykel i respektive område ($n=104-196$).

3.7 Förmåner vid arbetsplatsen eller skolan

Tillgången till förmåner på arbetsplatsen är en parameter som påverkar resandet med olika färdmedel. I Figur 3.20 redovisas i vilken mån män och kvinnor har tillgång till olika förmåner vid sin arbetsplats/studieplats.

Vid jämförelse med mätningen 2004 syns framförallt två skillnader. Dels har andelen respondenter som uppger att de har gratis parkering sjunkit från cirka 66 % till 41 % och dels har ersättning för egen bil i tjänsten sjunkit från cirka 21 % till 12 %. Tillgång till övriga förmåner är oförändrad.



Figur 3.20 I vilken mån respondenter har tillgång till olika förmåner på sin arbetsplats eller skola (summan blir mer än 100 % eftersom det finns respondenter som har flera förmåner) ($n_{total}=14-670$, $n_{man}=5-312$, $n_{kvinna}=9-358$).

4 Genomförda resor – resdagboken

I detta kapitel redovisas karlstadsbornas resultat från resdagboken, d v s faktiska genomförda resor bland de som ingår i studien². Viktat resultat redovisas, men det antal svar (n) som redovisas i respektive figur är antalet faktiska genomförda resor, d v s ej viktade siffror. Jämförelser med resultat från rapporten från 2004 görs löpande där det är möjligt.

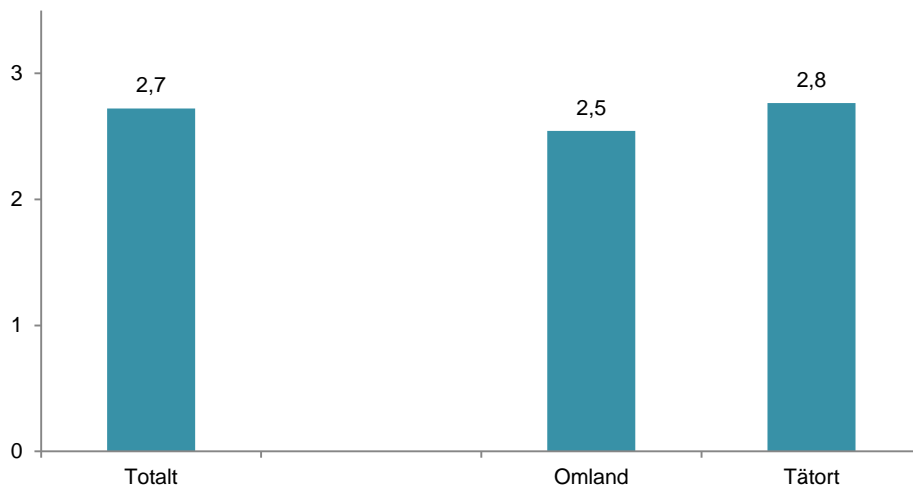
De resor som redovisas har antingen start- och/eller målpunkt i Värmland. För de resor där resultat redovisas för färdmedel är det resans huvudfärdmedel som avses.

4.1 Ingen förflyttning under mätdagen

Mindre än en femtedel (17 %) av karlstadsborna gör inte någon förflyttning under sin mätdag (andelen var densamma 2004). Anledningen till att ingen förflyttning görs är främst att man inte har några speciella ärenden (73 %), eller på grund av sjukdom (13 %). Ytterligare anledningar till att man inte rest är annan orsak (11 %) eller på grund av funktionshinder (3 %).

4.2 Antal resor per dag

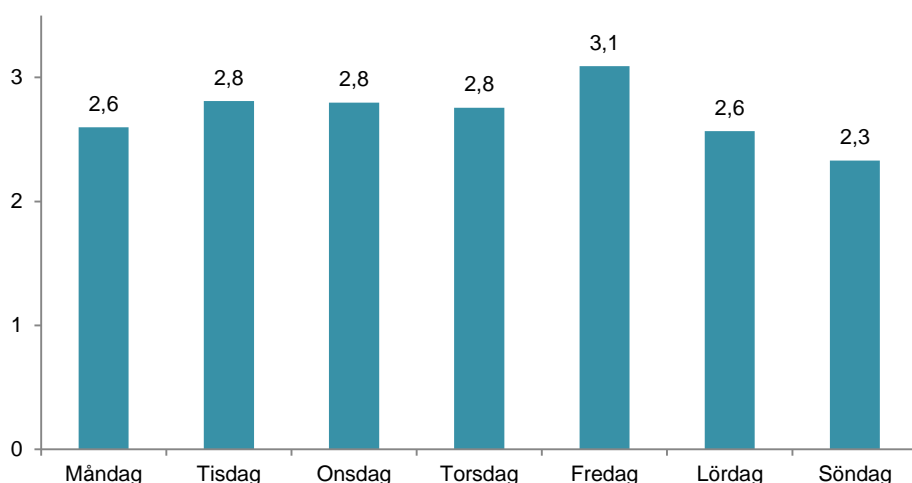
Det totala antalet resor per dag och person är 2,7 resor, se Figur 4.1. Notera att värdet även omfattar de som inte gjort någon resa under sin mätdag, något som gäller för samtliga resultat i detta avsnitt (Antal resor per dag). Personer som bor i ett tätortsområde gör fler resor per person och dag än personer i ett omlandsområde.



Figur 4.1 Antalet resor per person och dag uppdelat på omland och tätort. ($n_{total}=1\ 865$, $n_{omland}=570$, $n_{tätort}=1\ 295$).

Antalet resor varierar över veckan och flest resor görs på fredagar, Figur 4.2. Fördelningen är ganska lik den från 2004, med flest resor på fredagar och minst antal på söndagar.

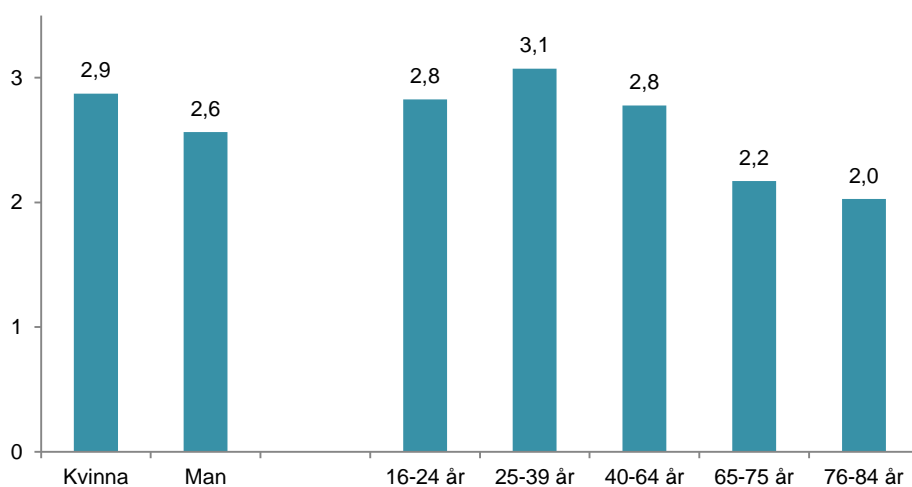
² Notera att resultaten i avsnitt 4.2 avviker från detta och även omfattar de som inte rest.



Figur 4.2 Antalet resor per person och dag uppdelat på olika veckodagar (n=232-315).

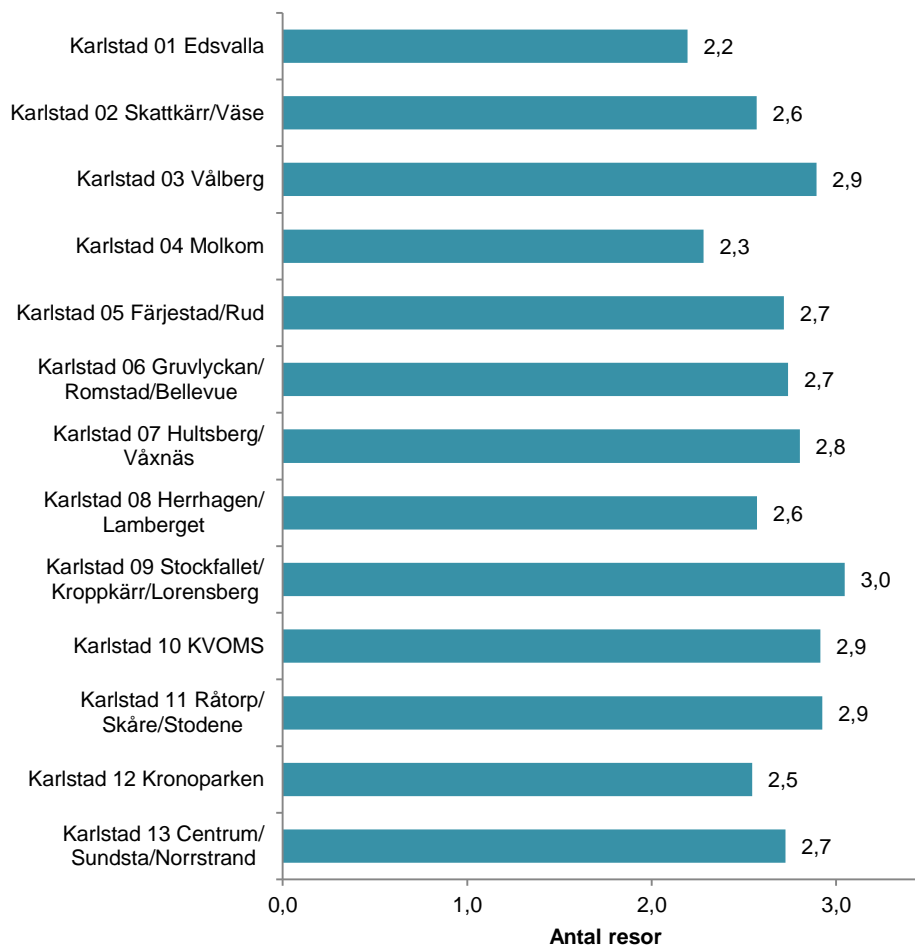
Kvinnor gör fler resor per person och dag än män, 2,9 jämfört med 2,6, se Figur 4.3. 2004 gjorde kvinnor och män ungefär lika många resor (2,9 för kvinnor och 2,8 för män). Mäns antal resor per dag har alltså minskat något.

De flitigaste resenärerna finns i åldersgruppen 25-39 år, och personer som är äldre än 65 år är de som gör minst antal resor per dag. Mönstret liknar det från 2004.



Figur 4.3 Antal resor per person och dag bland män respektive kvinnor och i olika åldersgrupper (n_{kvinnor}=1 044, n_{män}=821, n_{16-24 år}= 125, n_{25-39 år}= 278, n_{40-64 år}= 790, n_{65-75 år}= 506, n_{76-84 år}= 166).

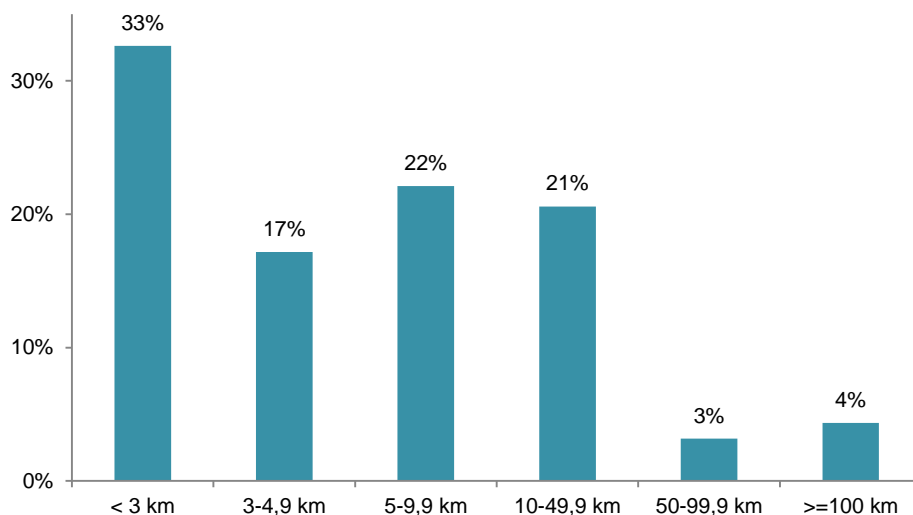
Antalet resor per person i respektive område i Karlstads kommun framgår av Figur 4.4. Antalet resor varierar mellan områdena. Jämfört med mätningen 2004 finns ett antal olikheter. Antalet resor per person har minskat i Edsvalla, Skattkärr/Väse, Molkom, Herrhagen/Lamberget, Kronoparken och Centrum/Sundsta/Norrstrand medan det ökat i Vålberg och KVOMS. I övriga områden är resandet oförändrat sedan förra mätningen.



Figur 4.4 Antal resor per person och dag för boende i respektive område (n=104-180).

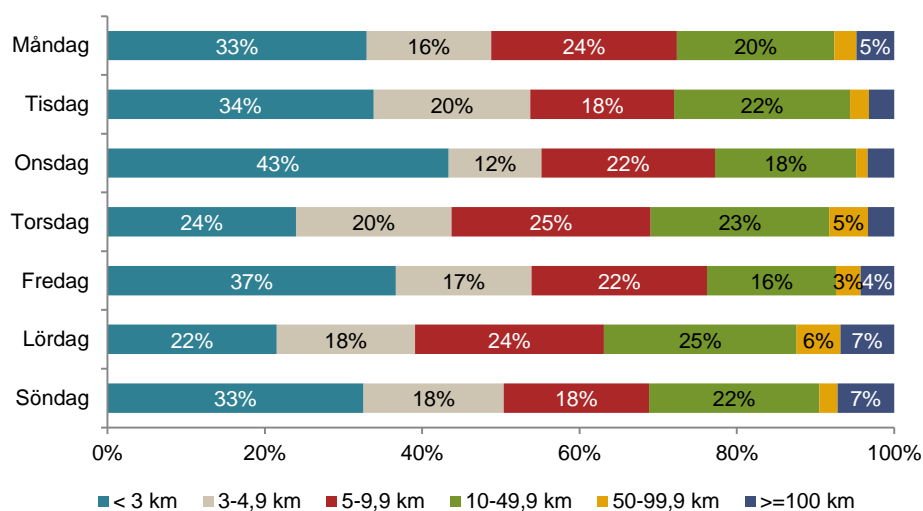
4.3 Reslängd per resa

2004 mättes reslängderna genom att respondenterna fick uppskatta exakt reslängd medan tillvägagångssättet 2014 var att de svarande fick ange inom vilket intervall resans längd var. Resultaten är därför svåra att jämföra.



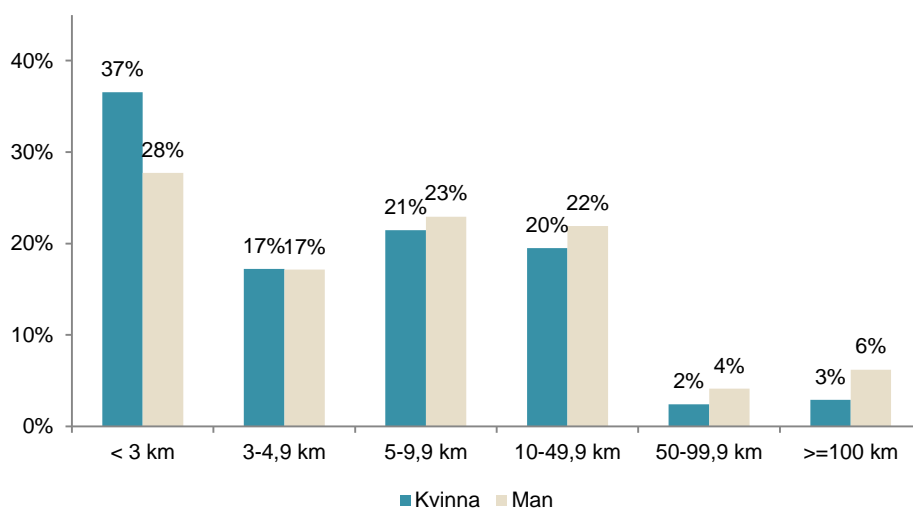
Figur 4.5 Reslängd per resa uppdelat på olika reslängdsintervall. (n=3 567).

Hälften av karlstadsbornas resor är kortare än 5 kilometer, se Figur 4.5. Reslängden per resa varierar mellan veckans dagar.

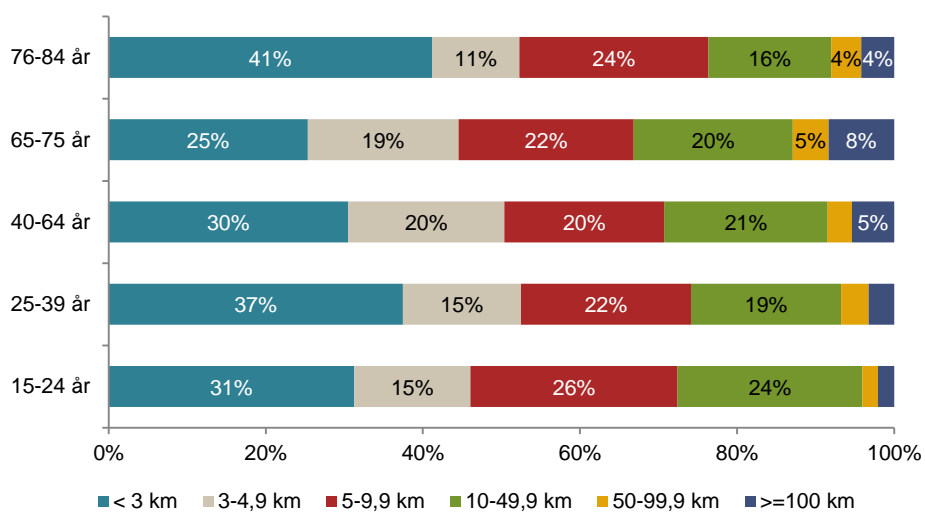


Figur 4.6 Reslängd per resa uppdelat på olika veckodagar. (n=325-643).

När det gäller reslängd för olika kön och åldersgrupper framgår att kvinnornas resor är överlag kortare än männens resor, se Figur 4.7. Reslängden per resa varierar mellan åldersgrupperna, se Figur 4.8.

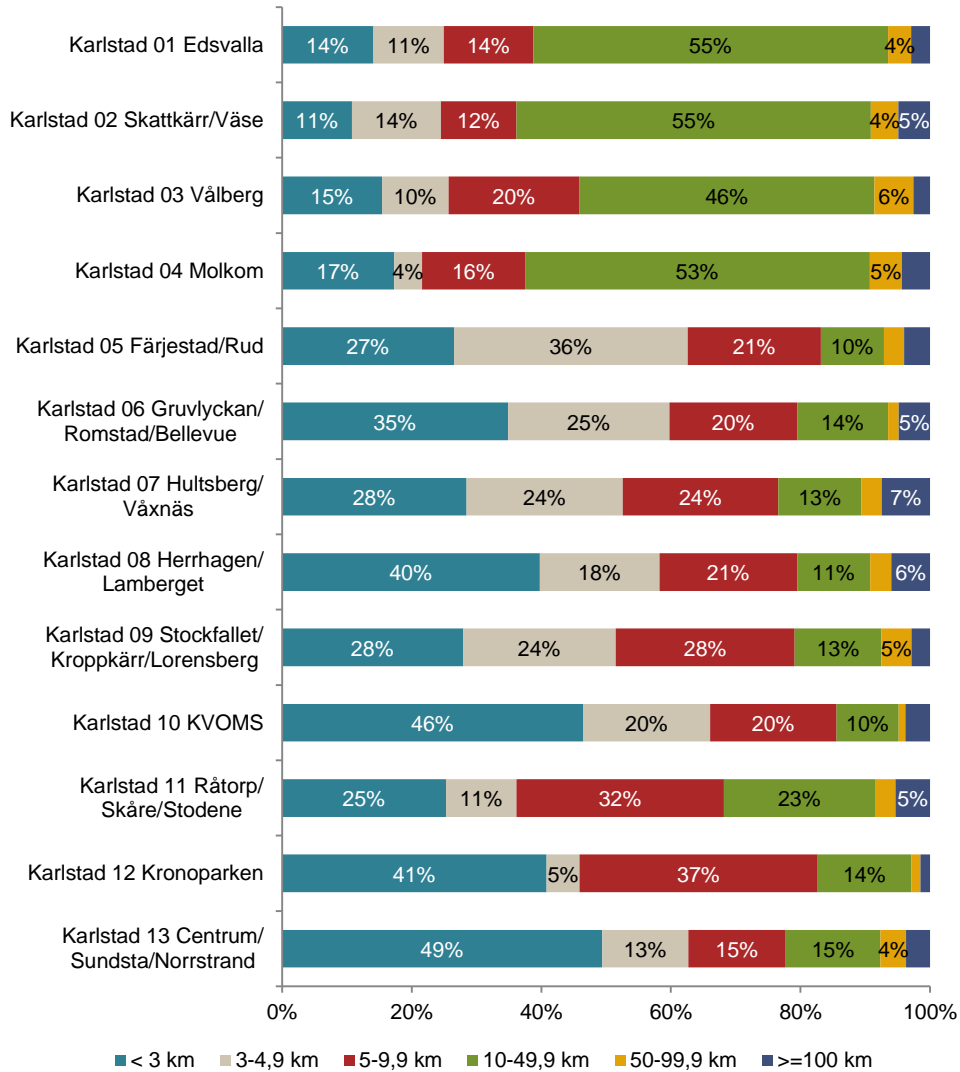


Figur 4.7 Reslängd per resa bland kvinnor respektive män ($n_{\text{kvinnor}}=2\ 134$, $n_{\text{män}}=1\ 433$).



Figur 4.8 Reslängd per resa i olika åldersgrupper ($n_{16-24\ \text{år}}=301$, $n_{25-39\ \text{år}}=715$, $n_{40-64\ \text{år}}=1\ 739$, $n_{65-75\ \text{år}}=644$, $n_{76-84\ \text{år}}=168$).

I Figur 4.9 framgår reslängderna för de boende i de olika områdena i Karlstads kommun. Reslängderna varierar en del, men noterbart är skillnaden mellan de fyra omlandsområdena (01-04) och tätortsområdena där resorna överlag är längre för boende i omland än i tätort.

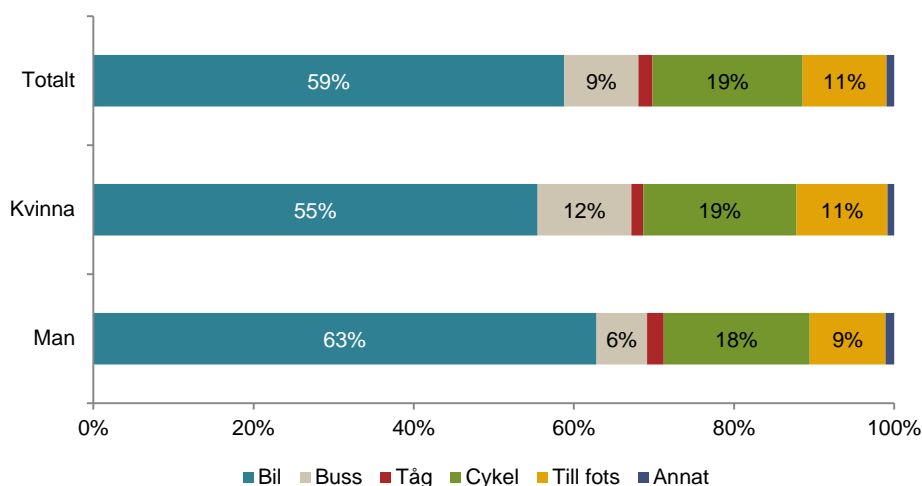


Figur 4.9 Reslängd per resa i de olika områdena i Karlstads kommun (n=227-415).

4.4 Andel resor med olika färdssätt

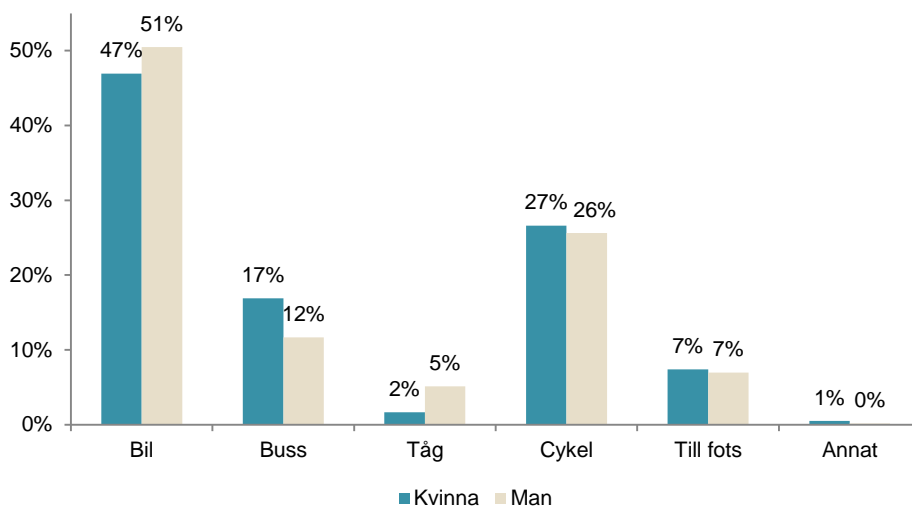
Majoriteten av resorna som görs av karlstadsborna görs med bil (59 %) och därefter är cykel det vanligaste färdssättet, Figur 4.10. Så var det även 2004, men då gjordes 65 % av karlstadsbornas resor med bil, så en minskning har skett. Andelarna för övriga färdmedel 2004 var 7 % bussresor, 1 % tågresor, 15 % cykelresor, 11 % resor till fots och 1 % med annat färdmedel. Det är alltså framförallt cykelresornas andel som ökat.

Både kvinnor och män reser i störst utsträckning med bil. Män har dock högre bilandel än vad kvinnor har medan kvinnor reser mer med buss än vad män gör. Andel resor med övriga färdssätt är relativt lika mellan kvinnor och män.



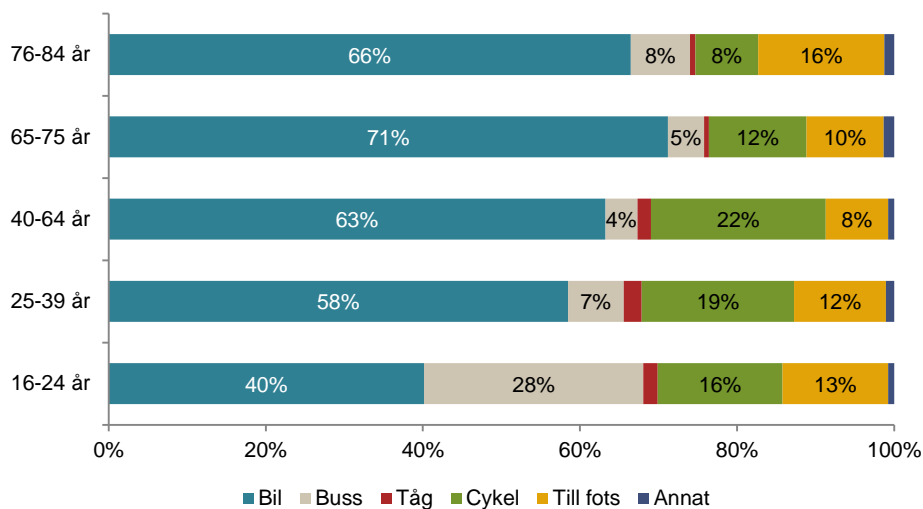
Figur 4.10 Andel resor med olika färdmedel, totalt och för kvinnor respektive män ($n_{\text{totalt}}=4\ 066$, $n_{\text{kvinnor}}=2\ 413$, $n_{\text{män}}=1\ 653$).

Även vid arbets- och skolresor syns motsvarande mönster mellan män och kvinnor, se Figur 4.11. Män reser alltså i större utsträckning med bil och i mindre utsträckning med buss än kvinnor. Män reser också i något större utsträckning med tåg än vad kvinnor gör.



Figur 4.11 Färdmedelsfördelning vid arbets- och skolresor för kvinnor respektive män ($n_{\text{kvinnor}}=423$, $n_{\text{män}}=329$).

Färdmedelsfördelningen skiljer sig mellan olika åldersgrupper, se Figur 4.12. Personer under 25 år reser i betydligt mindre utsträckning med bil och mer med buss än övriga åldersgrupper.



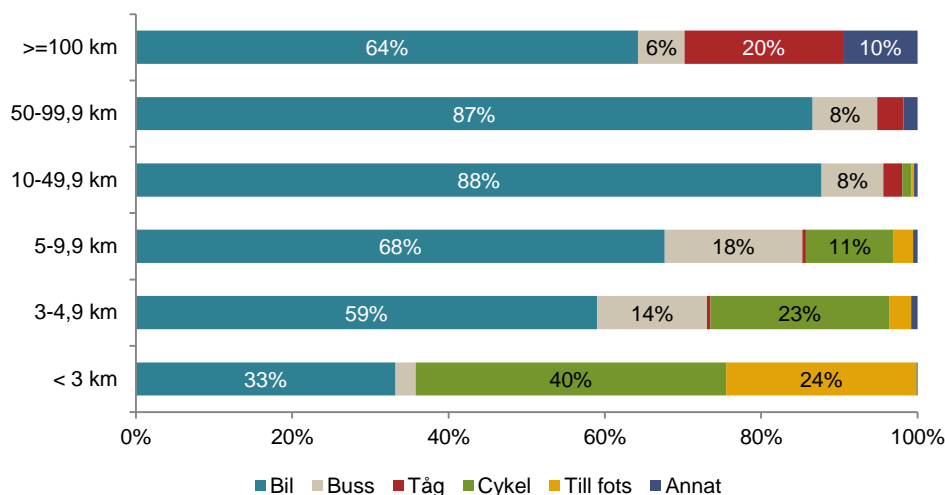
Figur 4.12 Andel resor med olika färdmedel för respektive åldersgrupp ($n_{16-24 \text{ år}} = 320$, $n_{25-39 \text{ år}} = 765$, $n_{40-64 \text{ år}} = 1\ 926$, $n_{65-75 \text{ år}} = 829$, $n_{76-84 \text{ år}} = 226$).

De allra kortaste resorna (<3 km) sker i stor utsträckning med cykel eller till fots, Figur 4.13. För resor längre än så är bilen det vanligaste transportmedlet för karlstadsborna. Vid de allra längsta resorna (100 km eller längre) görs var femte resa med tåg.

Sedan 2004 har resandet med bil minskat och det gäller resor som är upp till en mil långa eller som är 10 mil eller längre. I mätningen 2004 redovisades de allra kortaste resorna dels för sträckor upp till en kilometer och dels för en till tre kilometer. Bilandelarna för dessa intervall var 37 % respektive 61 %. Enligt 2014 års mätning görs 33 % av resorna under tre kilometer med bil, vilket indikerar en minskning av bilresandet för de allra kortaste resorna. Bilandelen har även minskat för de allra längsta resorna (100 kilometer eller längre) och då framförallt till förmån för tåg vars andel har fördubblats sedan 2004.

Bilandelen har även minskat för resor med längden 3-4,9 kilometer och 5-9,9 kilometer. För resor som är 3-4,9 kilometer har andelen resor med buss ökat från 7 % till 14 % och för resor som är 5-9,9 kilometer andelen resor med buss ökat från 9 % till 18 %.

Färdmedelsfördelningar för intervallen mellan 10 och 99,9 kilometer är oförändrade.



Figur 4.13 Andel resor med olika färdmedel för respektive reslängd ($n_{<3 \text{ km}} = 1\,027$, $n_{3-4,9 \text{ km}} = 643$, $n_{5-9,9 \text{ km}} = 741$, $n_{10-49,9 \text{ km}} = 809$, $n_{50-99,9} = 121$, $n_{>100 \text{ km}} = 167$).

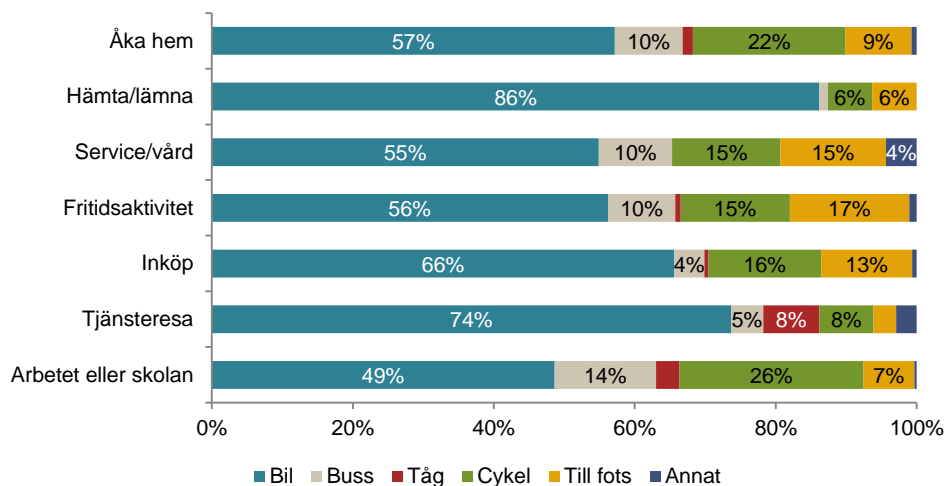
Bilen är det vanligaste färdmedlet för karlstadsborna oavsett vilket ärende resan har, framförallt när det gäller resor för att hämta eller lämna någon eller tjänsteresor, se Figur 4.14. Valet av färdmedel varierar mycket med ärende. För resor till arbetet eller skolan utgör resor med cykel en stor andel.

Det är framförallt vid resor till arbetet eller skolan, till fritidsaktivitet eller till service/vård som bilandelen verkar ha minskat. 2004 gjordes 57 % av resorna till arbetet eller skolan med bil. Motsvarande andelar för fritidsaktivitet och service/vård var cirka 65 % respektive 62 %. För övriga ärenden är bilandelen så gott som oförändrad.

Andelen resor med tåg har framförallt ökat när det gäller tjänsteresor (från cirka 4 % 2004). Andelen resor med buss har även ökat för tjänsteresor, men även för resor till arbetet eller skolan och resor till fritidsaktivitet respektive service/vård.

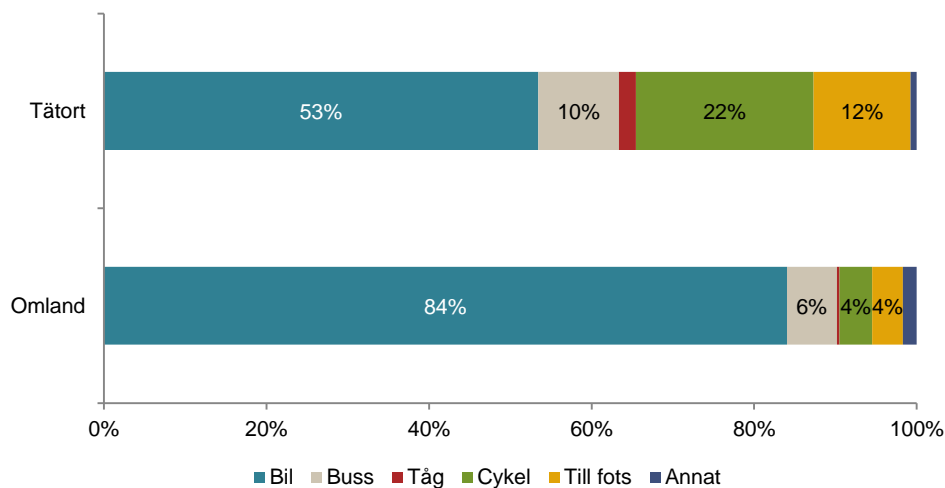
Resor med cykel till arbetet eller skolan har ökat cirka 6 procentenheter sedan 2004. Mindre ökningars syns även när det gäller tjänsteresor, inköpsresor och resor till fritidsaktivitet respektive service/vård.

Andelen resor till fots är oförändrad för resor till arbetet eller skolan, tjänsteresor, inköp och hämta/lämna medan den minskat något för resor till service/vård. Vid resor till fritidsaktivitet har däremot resorna till fots ökat från cirka 11 % till 17 %.



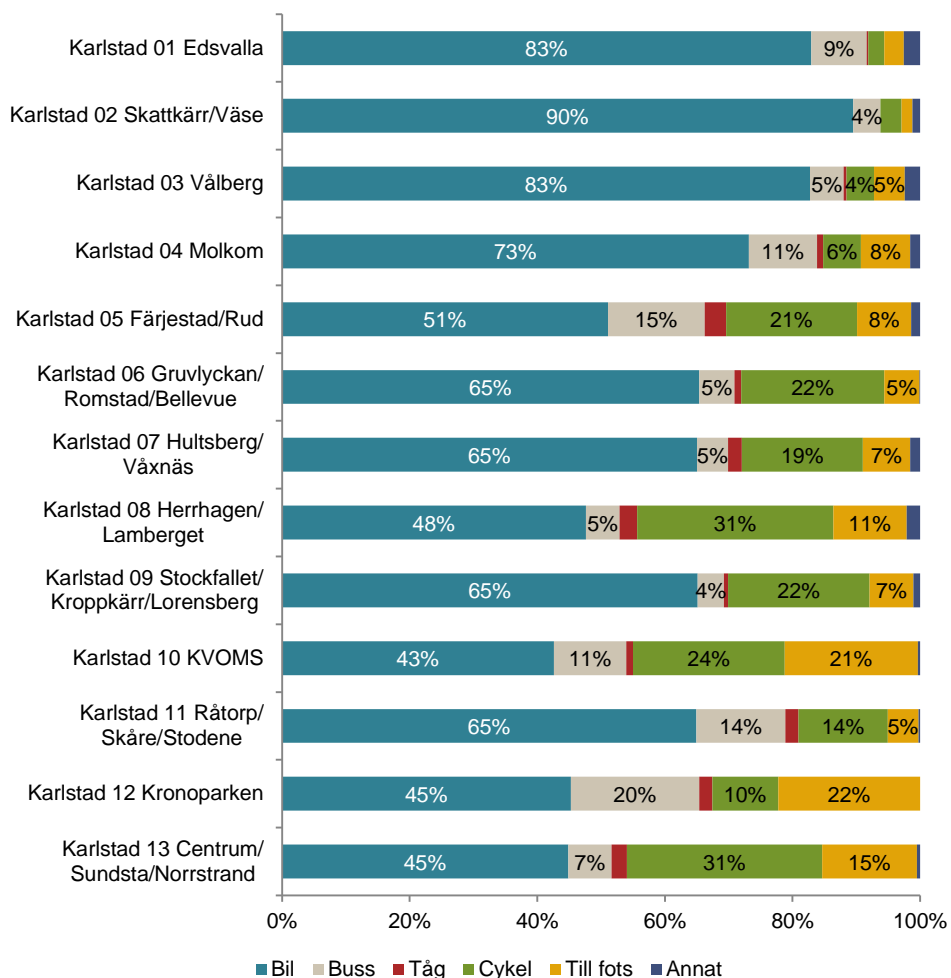
Figur 4.14 Andel resor med olika färdmedel för respektive ärende ($n_{\text{arbetet/skolan}} = 752$, $n_{\text{tjänsteresa}} = 175$, $n_{\text{inköp}} = 595$, $n_{\text{fritidsaktivitet}} = 791$, $n_{\text{service/vård}} = 144$, $n_{\text{hämta/lämna}} = 253$, $n_{\text{åka hem}} = 1\ 260$).

Även om bilen är vanligast finns det tydliga skillnader beroende på om man bor i tätortsområde eller omlandsområde, se Figur 4.15. Boende i tätort reser med bil i betydligt mindre utsträckning och med buss, cykel och till fots i betydligt större utsträckning än boende i omland.



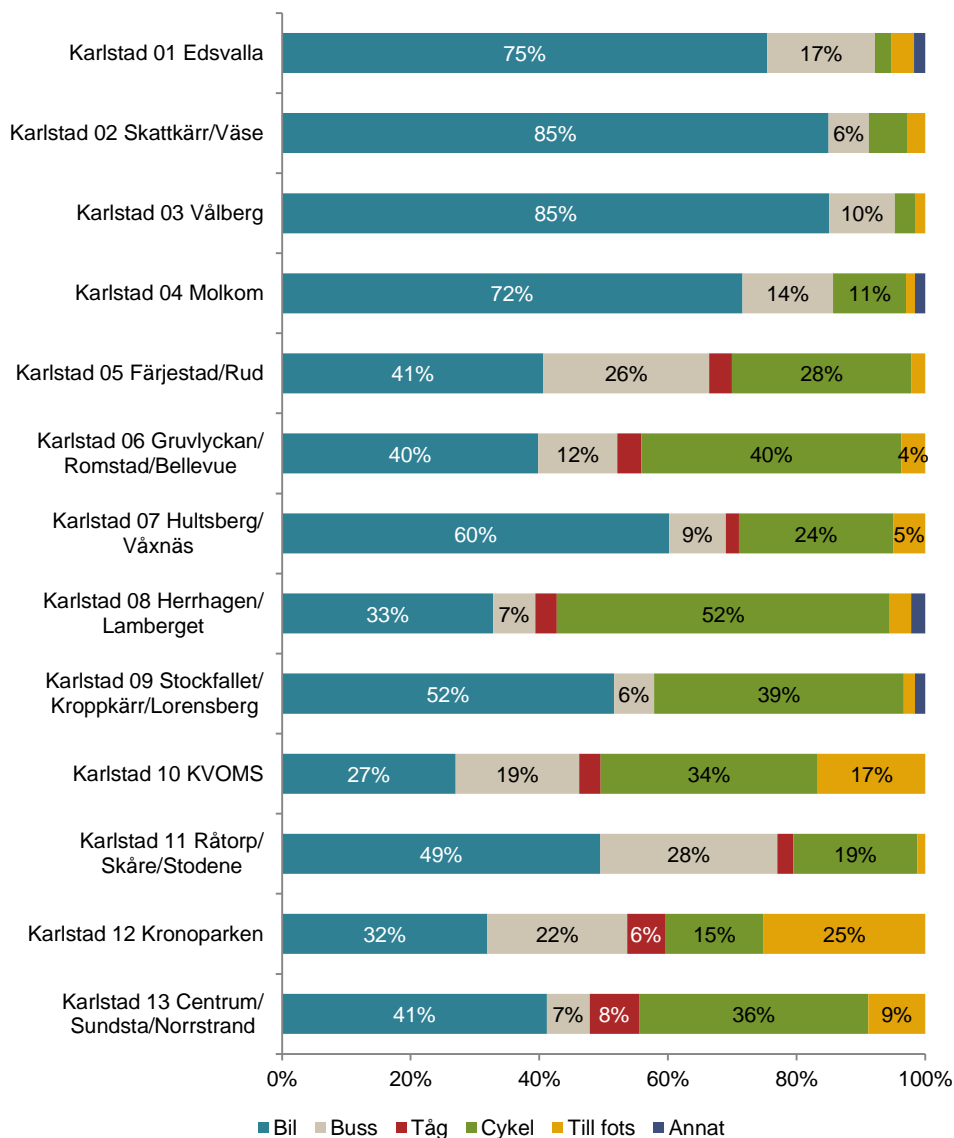
Figur 4.15 Andel resor med olika färdmedel för boende i tätorts- respektive omlandsområde ($n_{\text{tätort}} = 2\ 940$, $n_{\text{omland}} = 1\ 126$).

Färdmedelsfördelningarna för respektive område i Karlstads kommun framgår av Figur 4.16.



Figur 4.16 Andel resor med olika färdmedel för boende i Karlstads kommuns områden (n=206-490).

Färdmedelsfördelningarna för resor till arbete eller skolan framgår av Figur 4.17. I framförallt i omlandsområdena är bilandelen hög, medan en stor andel av resorna till arbetet eller skolan förs med cykel i många av tätortsområdena.

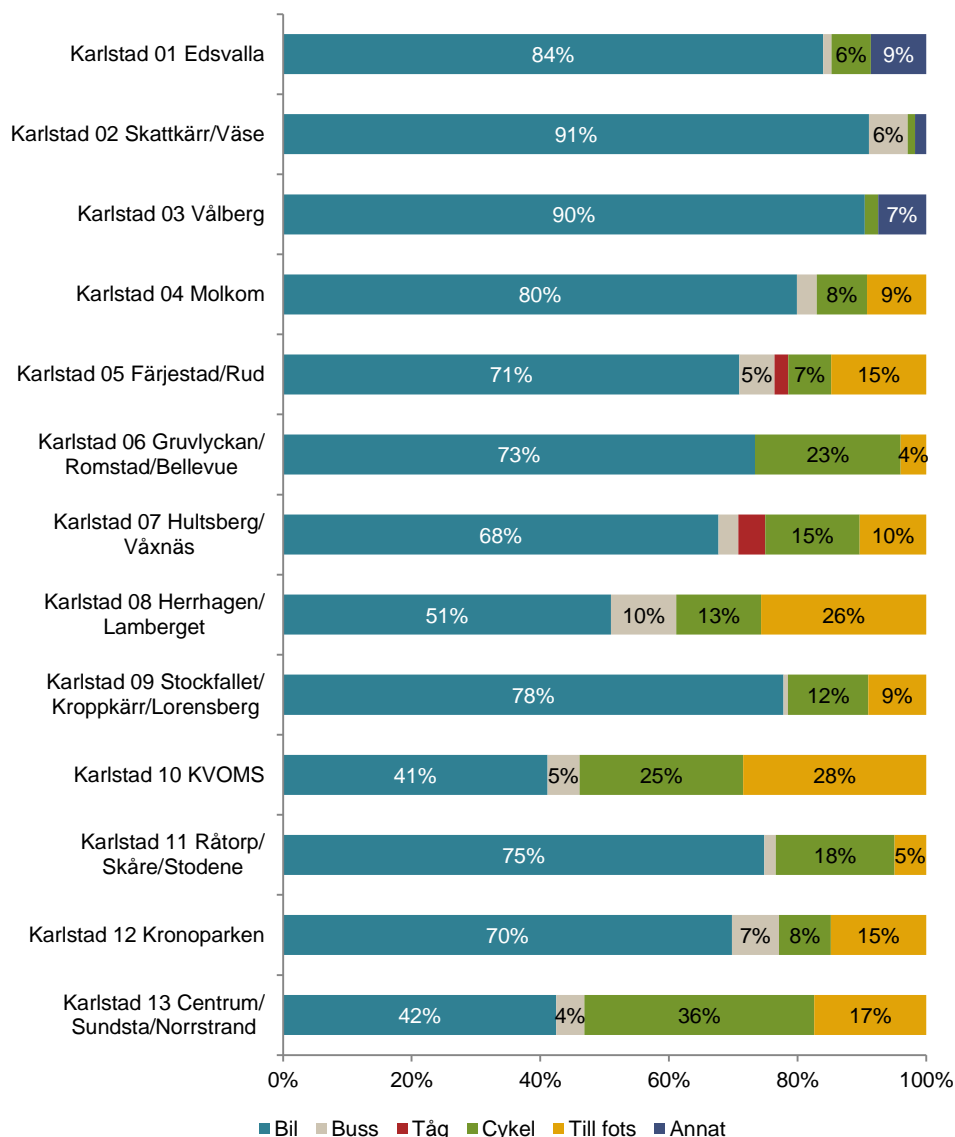


Figur 4.17 Andel resor med olika färdmedel till arbete eller skolan för boende i Karlstads kommuns områden (n=40-80)³.

I Figur 4.18 framgår färdmedelsfördelningar för inköpsresor för respektive karlstadsområde. I samtliga områden, förutom Herrhagen/Lamberget, KVOMS och Centrum/Sundsta/Norrstrand görs en majoritet av resorna med bil (så var det även 2004). Få inköpsresor görs med kollektiva färdmedel. Alternativet till bil är i olika stor utsträckning framförallt cykel och till fots.

Vid jämförelse med mätningen 2004 kan dessutom ses att bilandelen för inköpsresor ökat i Skattkärr/Väse (från cirka 85 % till 91 %), Vålberg (från cirka 80 % till 90 %) och Gruvlyckan/Romstad/Bellevue (från cirka 55 % till 73 %) medan den minskat i Molkom (från cirka 92 % till 80 %), Edsvalla (från cirka 93 % till 84 %) och Råtorp/Skāre/Stodene (från cirka 85 % till 75 %). I övriga områden är andelen bilresor oförändrad.

³ Antalet svar för Edsvalla, Vålberg och Kronoparken är något i underkant. Resultaten för dessa bör användas indikativt.

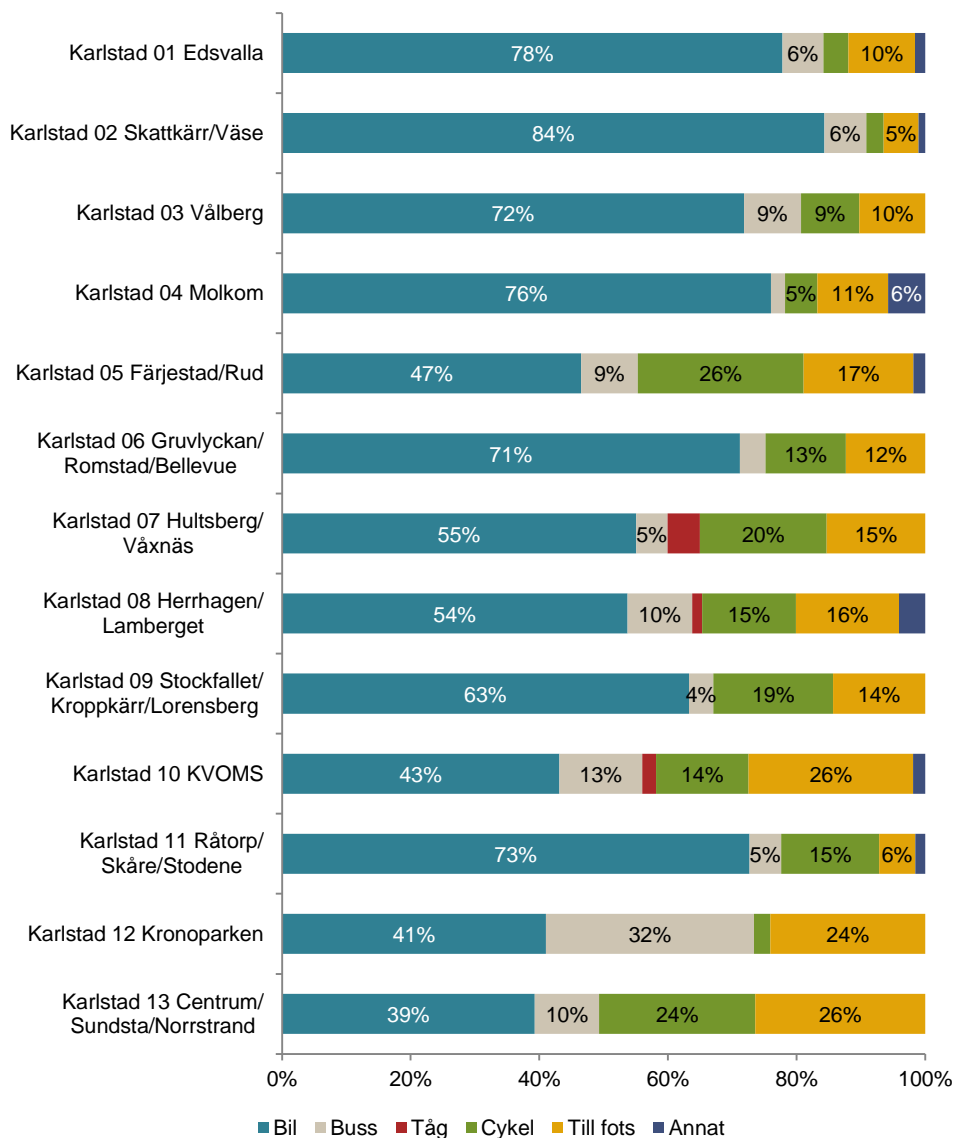


Figur 4.18 Andel resor med olika färdmedel till inköp för boende i Karlstads kommuns områden (n=28-83)⁴.

När det gäller färdmedelsfördelning för fritidsresor skiljer det sig åt mellan områdena i Karlstads kommun, men det är svårt att se någon systematik, se Figur 4.19. Bilandelen är hög i omlandsområdena men så även i några av tätortsområdena.

Sedan 2004 har andelen bilresor minskat i Edsvalla (från cirka 82 % till 78 %), Vålberg (från cirka 81 % till 72 %), Färjestad/Rud (från cirka 60 % till 47 %), Hultsberg/Våxnäs (från cirka 61 % till 55 %), Stockfallet/Kroppkärr/Lorensberg (från cirka 81 % till 63 %) och Centrum/Sundsta/Norrstrand (från cirka 58 % till 39 %). Samtidigt verkar en ökning ha skett i Gruvlyckan/Romstad/Bellevue där andelen bilresor ökat från cirka 61 % till 71 %.

⁴ Antalet svar för samtliga områden förutom Skattkärr/Väse, Stockfallet/Kroppkärr/Lorensberg och KVOMS är något i underkant. Resultaten för dessa bör användas indikativt.

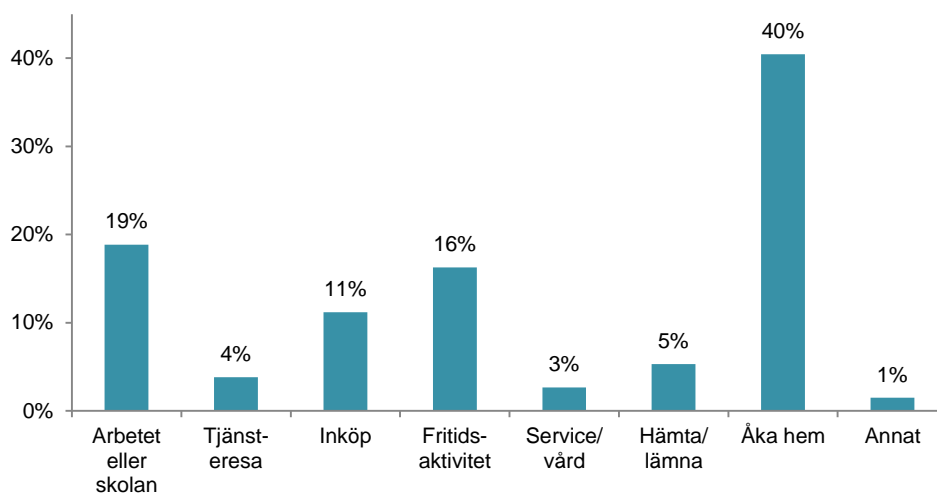


Figur 4.19 Andel resor med olika färdmedel till fritidsaktivitet för boende i Karlstads kommuns olika områden (n=28-83)⁵.

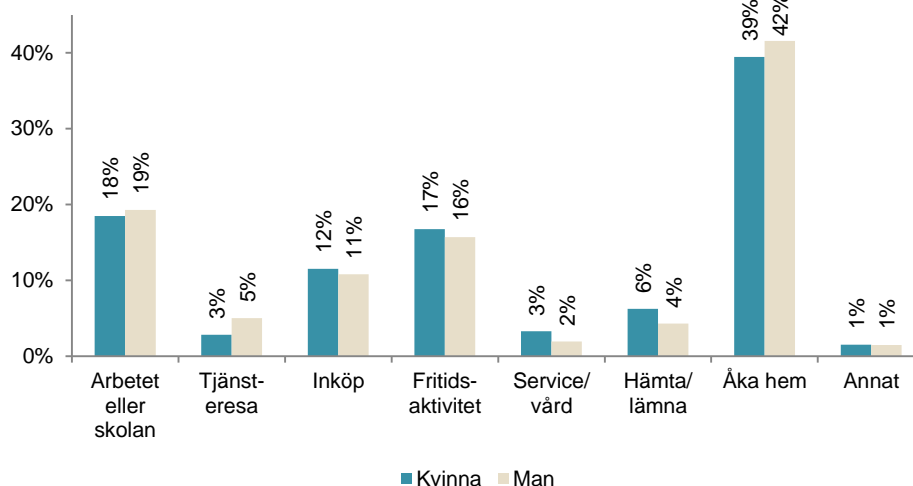
4.5 Andel resor för olika ärende

Bortsett från hemresor är det vanligast ärendet att ta sig till arbetet eller skolan, följt av resor till fritidsaktivitet samt inköp, se Figur 4.20. Det är inga större skillnader mellan hur kvinnor och mäns ärenden fördelar sig, se Figur 4.21.

⁵ Antalet svar för Molkom och Kronoparken är något i underkant. Resultaten för dessa bör användas indikativt.



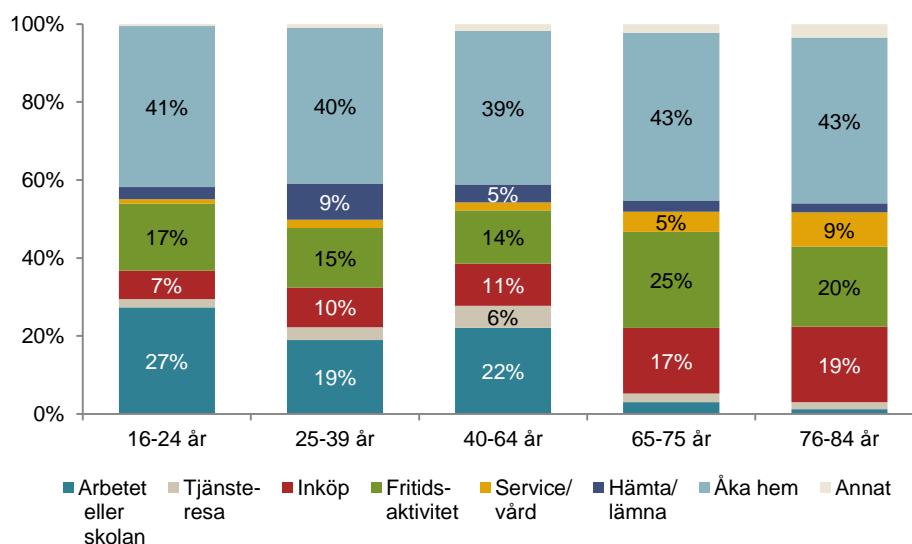
Figur 4.20 Ärendefördelning för karlstadsbornas resor⁶ (n=4 814).



Figur 4.21 Ärendefördelning för kvinnor och män (n_{kvinnor}=2 812, n_{män}=2 002).

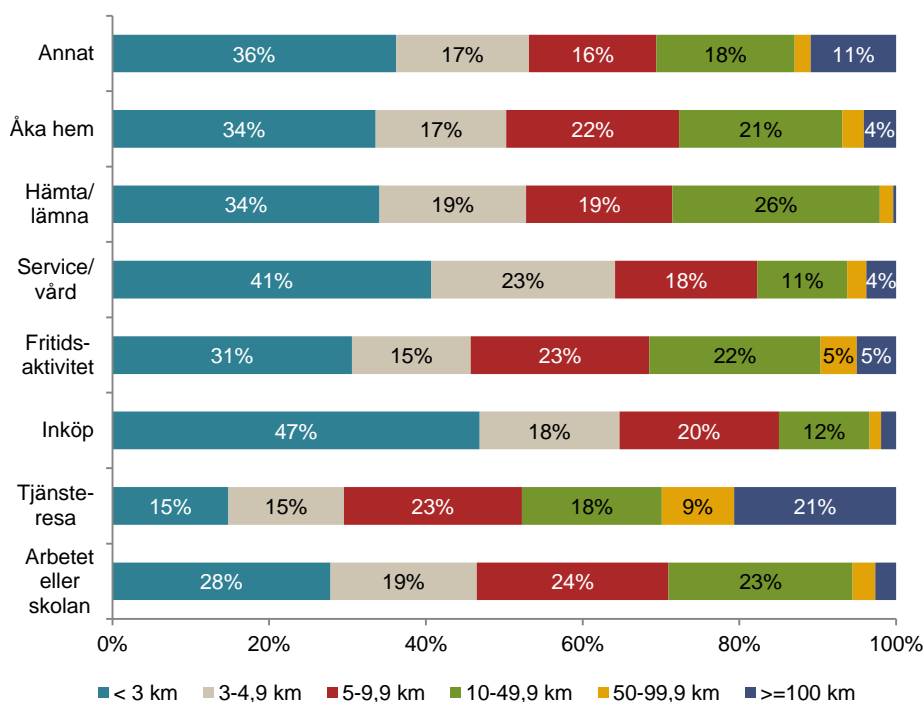
Ärendefördelningen varierar mellan olika åldersgrupper, se Figur 4.22. Det finns en tydlig brytpunkt vid 65 år, de äldre gör mindre andel resor i syfte att komma till arbete eller skola och större andel resor till inköp, fritidsaktivitet eller service och vård än övriga. Dessa resultat liknar de från mätningen 2004. Gruppen 25-39 år är den grupp som liksom 2004 gör störst andel resor för att hämta/lämna barn och vuxna.

⁶ "Skolan" omfattar samtliga skolformer, grundskola, gymnasieskola, komvux, folkhögskola och universitet etc.



Figur 4.22 Ärendefördelning för respektive åldersgrupp ($n_{16-24 \text{ år}} = 351$, $n_{25-39 \text{ år}} = 841$, $n_{40-64 \text{ år}} = 2\,225$, $n_{65-75 \text{ år}} = 1\,078$, $n_{76-84 \text{ år}} = 319$).

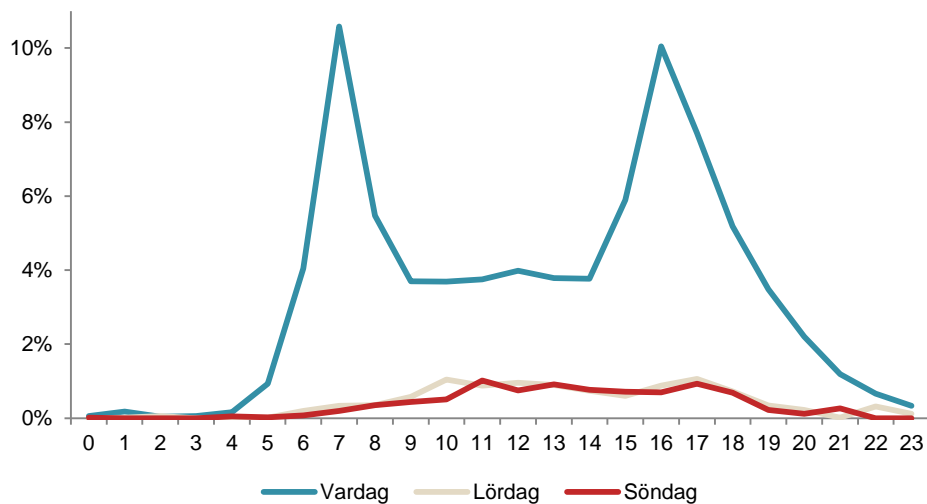
I Figur 4.23 framgår hur långa resorna är för olika ärenden. Noterbart är att inköpsresor överlag är kortare medan tjänsteresor är längre.



Figur 4.23 Reslängd för respektive ärende ($n=73-667$).

4.6 Tidpunkt

I Figur 4.24 visas när på dygnet resorna genomförs uppdelat på vardagar och på lördagar och söndagar. Resorna görs mycket mer utspritt i tid på lördag och söndag jämfört med på vardagar, då resandet är koncentrerat mellan sex och åtta på morgonen samt mellan tre till sex på eftermiddagen.



Figur 4.24 Timme för resans start på vardagar, lördagar och söndagar (andel av samtliga resor) ($n_{\text{vardag}}=3\ 169$, $n_{\text{lördag}}=456$, $n_{\text{söndag}}=393$).

5 De viktigaste resrelationerna

5.1 Karlstadsbornas resor i undersökningsområdet

Fyra av fem av karlstadsbornas resor har både start- och målpunkt inom Karlstads kommun. I Tabell 5.1 framgår i mellan vilka kommuner karlstadsbornas resor görs, och hur färdmedelsfördelningarna för dessa relationer ser ut.

Det är ungefär samma resrelationer som är de viktigaste i 2014 års undersökning som i undersökningen 2004. Bilandelen har minskat för resor inom Karlstads kommun (från 63 % till 54 %) och andelen buss- och cykelresor har ökat. En stor skillnad syns också avseende tågresor mellan Karlstads kommun och utanför undersökningsområdet. Där har tågandelen ökat från 6 % till 22 % och det är framförallt andelen bilresor som minskat.

När det gäller övriga relationer är underlagen både 2004 och 2014 ganska små varpå jämförelser mellan åren inte ska övertolkas. För dessa relationer syns inga större skillnader förutom att andelen bilresor mellan Karlstads kommun och Kils kommun ökat från 84 % till 93 %.

Tabell 5.1 Färdmedelsfördelning för de viktigaste resrelationerna för boende i Karlstads kommun ($n_{\text{Inom-Karlstad}}=2918$, $n_{\text{Karlstad-Utanför undersökningsområdet}}=167$, $n_{\text{Karlstad-Hammarö}}=112$, $n_{\text{Karlstad-Grums}}=78$, $n_{\text{Karlstad-Kil}}=62$, $n_{\text{Karlstad-Kristinehamn}}=50$).

	Andel av invånarnas resor	Färdsätt (%)					
		Bil	Buss	Tåg	Cykel	Till fots	Annat
Inom Karlstad	80 %	54	11	0	24	11	1
Karlstad-Utanför undersökningsområdet	4 %	65	5	22	1	1	6
Karlstad-Hammarö	3 %	85	1	0	13	1	0
Karlstad-Grums	2 %	91	9	0	0	0	0
Karlstad-Kil	2 %	93	2	2	1	0	1
Karlstad- Kristinehamn	1 %	73	11	14	1	0	1

5.2 Resmatriser

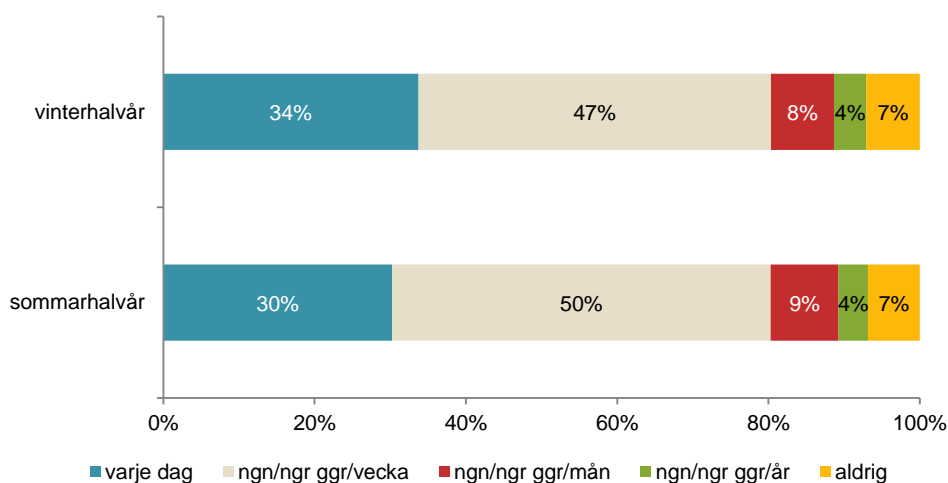
En resmatris över hur karlstadsbornas resor fördelar sig mellan områdena i Karlstads kommun och till övriga Värmland framgår av Bilaga 1. Resmatriser för totala antalet resor, resor med bil respektive gång och cykel redovisas.

6 Så reser man under sommar- respektive vinterhalvåret

I undersökningarna 2004 och 2014 fick respondenterna svara på frågor om i vilken utsträckning de använder respektive färdmedel under sommar- och vinterhalvåret. Nedan illustreras resultaten från 2014 och jämförelse görs med 2004 års resultat.

6.1 Bilresande

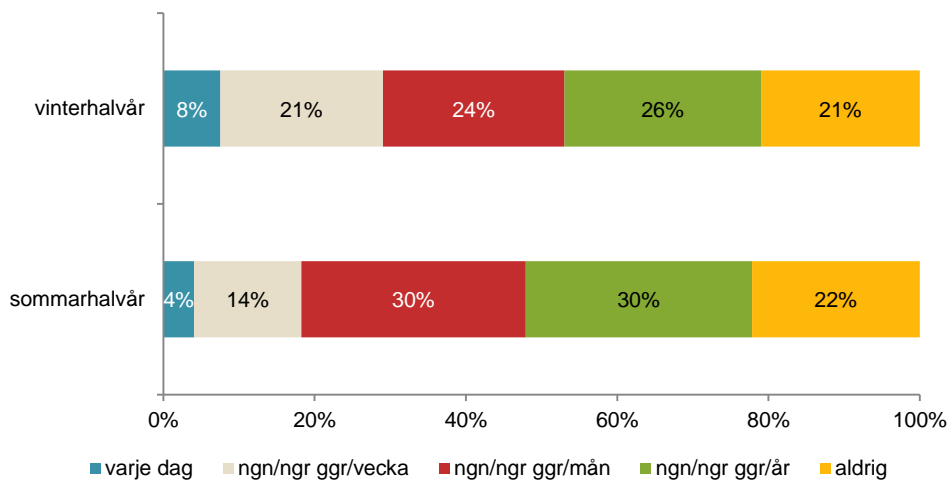
Säsongvariationen i bilresande är liten, se Figur 6.1. Resvaneundersökningen 2014 har visat att andelen resor med bil har gått ner bland karlstadsborna sedan 2004 och det reflekteras även i uppskattningarna av bilanvändandet. Andelarna som uppger att de använder bilen varje dag har minskat från 45 % (vinter) och 40 % (sommar) till 34 % respektive 30 %. Andelarna som uppger att de använder bil någon eller några gånger per vecka har ökat med ungefär motsvarande andelar som "varje dag" har minskat, medan övriga alternativ är så gott som oförändrade.



Figur 6.1 Resandefrekvens med bil under vinter- respektive sommarhalvår ($n_{vinter}=1\ 782$, $n_{sommar}=1\ 774$).

6.2 Bussresande

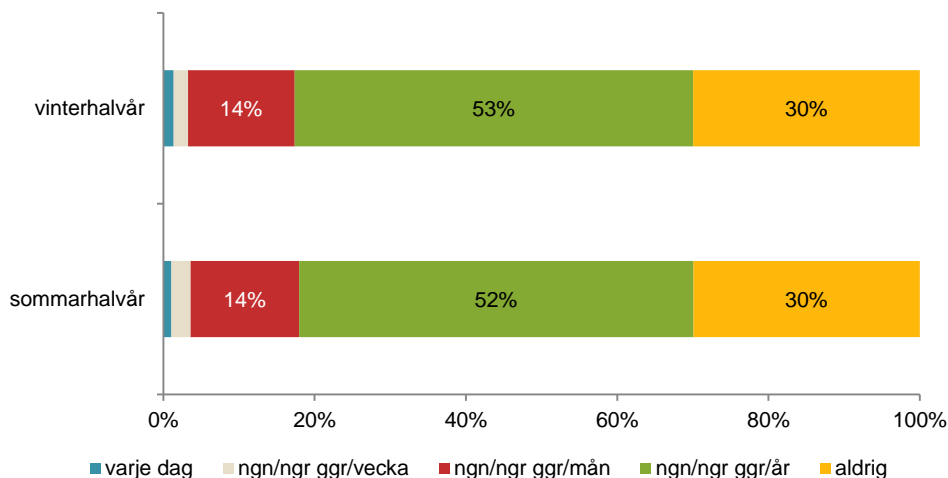
Karlstadsborna uppger att de reser med buss oftare på vintern än på sommaren, se Figur 6.2. Vid jämförelse med 2004 års mätning syns att en större andel av karlstadsborna uppger att de åker buss någon gång i månaden eller oftare har ökat från 35 % till 48 % på sommaren och från 44 % till 53 % på vinterhalvåret.



Figur 6.2 Resandefrekvens med buss under vinter- respektive sommarhalvår, ($n_{vinter}=1\ 599$, $n_{sommar}=1\ 584$).

6.3 Tågresande

Karlstadsborna anger att de åker tåg i ungefär lika stor utsträckning på sommarhalvåret som på vintern, se Figur 6.3. 2004 var det inte heller någon säsongsvariation i karlstadsbornas svar, men betydligt större andel uppgav då att de åtminstone någon gång om året reser med tåg, då andelen som svarat alternativet "aldrig" minskat från 49 % till 30 % för både vinter- och sommarhalvår. Andelen som åker tåg någon eller några gånger i månaden har fördubblats för både sommar och vinter sedan förra mätningen.

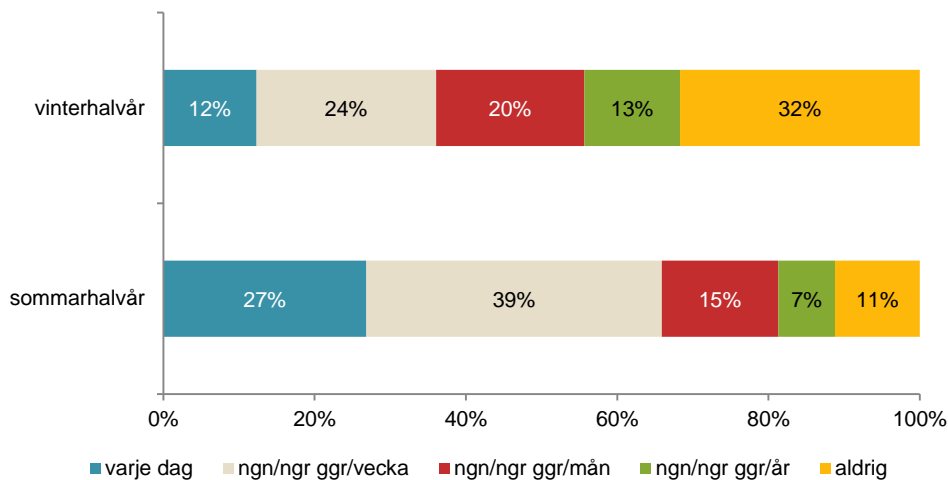


Figur 6.3 Resandefrekvens med tåg under vinter- och sommarhalvår ($n_{vinter}=1\ 545$, $n_{sommar}=1\ 542$)

6.4 Cykelresande

Det är stor skillnad mellan hur karlstadsborna anger att de cyklar under vinter- respektive sommarhalvåret. Frekvensen är betydligt högre på sommaren, se Figur 6.4. När det gäller sommarhalvåret är fördelningen av svaren ungefär densamma som 2004. Andelen

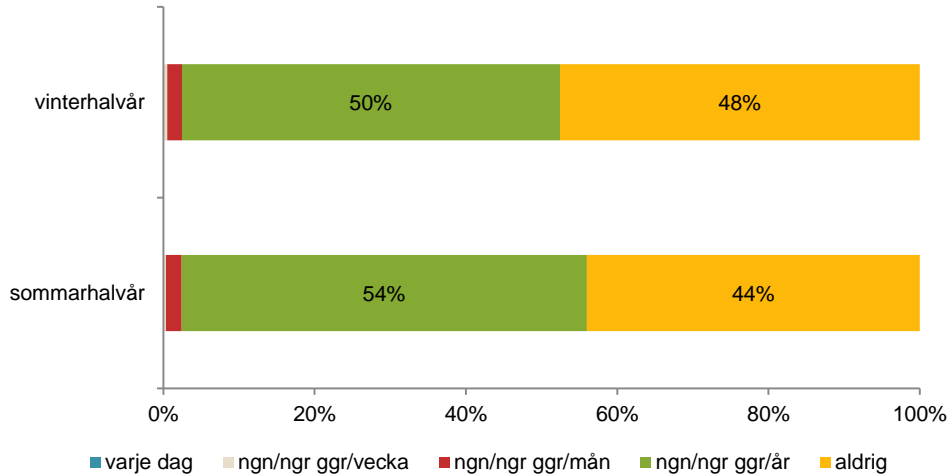
som svarar "varje dag" har ökat något. Andelen karlstadsbor som uppger att de aldrig cyklar på vintern har minskat från 40 % 2004 till 27 % 2014 och andelen som uppger att de cyklar varje dag har ökat från 8 % till 12 %.



Figur 6.4 Resandefrekvens med cykel under vinter- och sommarhalvår ($n_{vinter}=1\ 583$, $n_{sommar}=1\ 627$).

6.5 Flygresande

Karlstadsborna uppger att de sällan reser med flyg, se Figur 6.5. Även 2004 uppgav en klar majoritet att de på sin höjd reser med flyg någon eller några gånger per år. Dock har andelen som uppger att de aldrig reser med flyg minskat för både vinter- och sommarhalvår (från 61 % till 48 % på vintern och från 58 % till 44 % på sommaren).



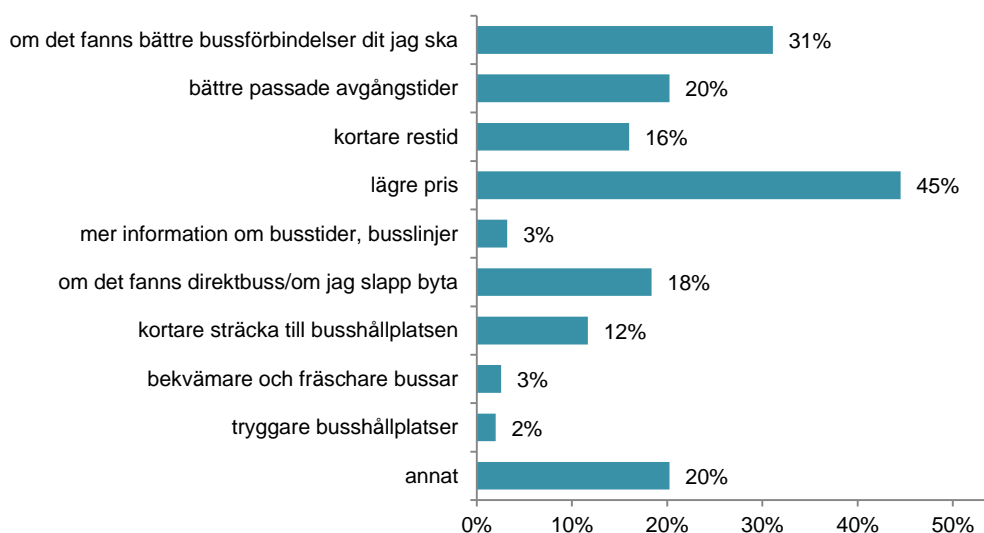
Figur 6.5 Resandefrekvens med flyg under vinter- och sommarhalvår ($n_{vinter}=1\ 518$, $n_{sommar}=1\ 521$).

7 Tänkbara åtgärder för förändrat resmönster

I Värmlands RVU från 2004 ingick frågor om varför respondenterna inte cyklar/åker bil/åker buss/åker tåg så ofta. I 2014 års underökning ställdes motsvarande frågor om vad som skulle kunna få dem att resa oftare med cykel/buss/tåg. De fördefinierade svarsalternativen på dessa frågor är inte identiska, men liknande, och det är möjligt att se likheter och skillnader mellan 2004 och 2014 års undersökning. I båda undersökningarna var det möjligt att lämna fler än ett svarsalternativ, vilket gör att totalsumman av andelarna kan vara större än 100 %.

7.1 Åtgärder för att öka resandet med buss

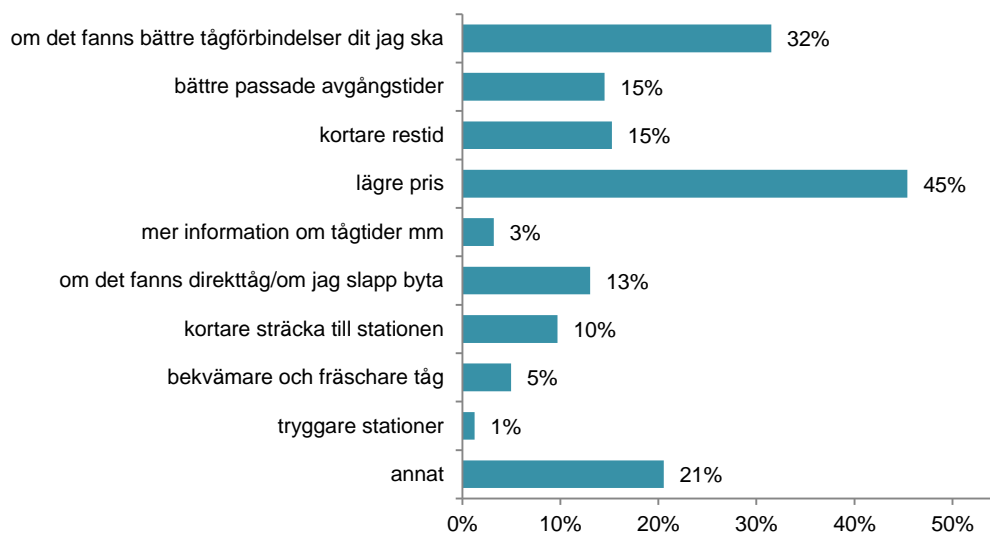
De viktigaste faktorerna för ökat bussresande är lägre pris (45 %) och om det fanns bättre bussförbindelser till den svarandes destination (31 %). Vid mätningen 2004 var motsvarande andledningar betydligt längre (11 % respektive cirka 14 %). De vanligaste faktorerna var då passande avgångstider (31 % jämfört med 20 % 2014) och längden på restiden (29 % jämfört med 16 % 2014)



Figur 7.1 Vad skulle få dig att åka buss oftare? (maximalt 3 alternativ kan anges) (n=39-771).

7.2 Åtgärder för att öka resandet med tåg

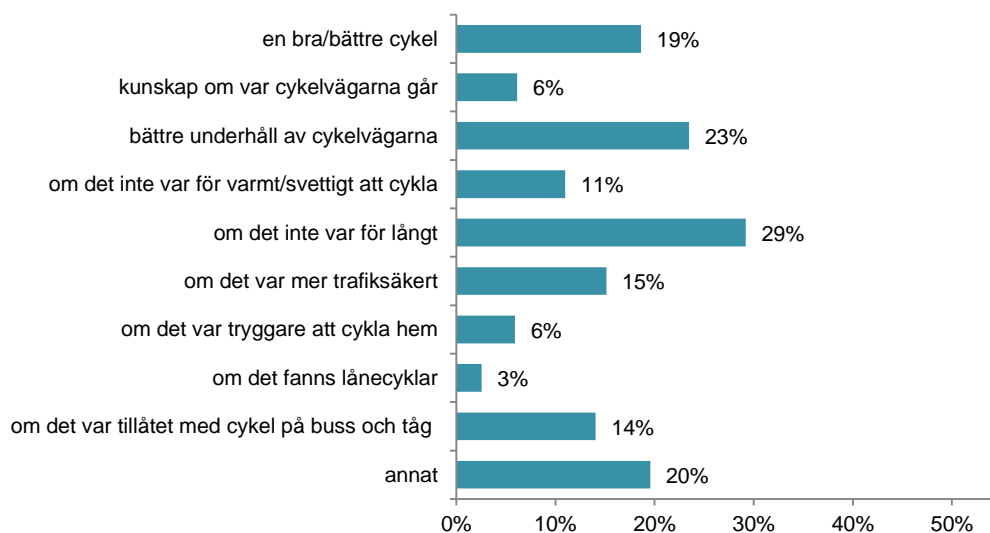
Liksom för buss är de viktigaste faktorerna för ökat tågresande lägre pris (45 %) och om det fanns bättre bussförbindelser till den svarandes destination (32 %). Resultaten för tågresande 2004 är inte redovisat i rapporten och därför görs inte jämförelse.



Figur 7.2 Vad skulle få dig att åka tåg oftare? (maximalt 3 alternativ kan anges) (n=25-541).

7.3 Åtgärder för att öka resandet med cykel

De vanligaste faktorerna för att cykla oftare är längden på cykelresan (29 %), underhåll av cykelvägarna (23 %), annan anledning (20 %) och standarden på cykeln (19 %). Även 2004 var dessa de vanligaste alternativen (tillsammans med tidsåtgången för cykelresan, som inte fanns med som alternativ 2014). Andelen som betraktar underhåll av cykelvägarna som en viktig faktor har ökat från cirka 8 % till 23 %.



Figur 7.3 Vad skulle få dig att cykla oftare? Maximalt 3 alternativ kan anges (n=31-521).

8 Referenser

Lundström, S. and Särndal, C.E. (1999). Calibration as a standard method for treatment of nonresponse. *Journal of Official Statistics* 15, 305-327.

Lundström, S. and Särndal, C.E. (2001). *Estimation in the presence of nonresponse and frame imperfections*. Statistics Sweden.

Stangeby, I. (2000). *Metoder i reisivaneforskningen. En diskusjon av metodiske problem knyttet till reisivane undersøkelser*, TØI rapport 477/2000.

Särndal, C.E. and Lundström, S. (2005). *Estimation in Surveys with Nonresponse*. New York: Wiley & Sons.

Särndal C-E., Svensson B., Wretman J. (1992). *Model assisted survey sampling*. Springer Verlag

Vägverket (2005). *Kostnadseffektiva reisivaneundersökningar*, Publikation 2005:91, Vägverket Samhälle och trafik, Sektion Utformning av vägar och gator, Borlänge.

Tabell 9.1 Resmatris över karlstadsbornas resor inom Karlstads kommun och till övriga Värmland, samtliga resor

Från \ Till	01 Edsvalla	02 Skattkärr/Väse	03 Vålberg	04 Molkom	05 Färjestad/Rud	06 Gruvlyckan/Romstad/ Bellevue	07 Hultsberg/Våxnäs	08 Herrhagen/Lamberget	09 Stockfallet/Kroppkärr/ Lorensberg	10 KVOMS	11 Råtorp/Skåre/Stodene	12 Kronoparken	13 Centrum/Sundsta/ Norrstrand	Totalt
01 Edsvalla	161	0	650	7	18	39	241	170	35	216	51	38	209	3149
02 Skattkärr/Väse		2800	106	113	648	355	907	1711	344	853	256	896	2327	20138
03 Vålberg			818	0	76	180	464	200	0	680	21	57	615	8424
04 Molkom				468	154	24	150	165	72	147	85	150	439	5906
05 Färjestad/Rud					1700	641	1138	845	659	852	703	517	4965	19472
06 Gruvlyckan/Romstad/Bellevue						1155	1961	621	145	1309	375	315	2294	14110
07 Hultsberg/Våxnäs							3142	2017	1022	2770	1955	1853	4031	32270
08 Herrhagen/Lamberget								1971	644	2610	903	1437	5128	27225
09 Stockfallet/Kroppkärr/Lorensberg									566	537	346	229	2146	11003
10 KVOMS										3254	1441	2457	5966	33630
11 Råtorp/Skåre/Stodene											3470	516	5392	24799
12 Kronoparken												3817	4974	25534
13 Centrum/Sundsta/Norrstrand													9135	70763
Totalt														112040

Bilaga 1 Resmatris över karlstadsbornas resor inom Karlstads kommun och till övriga Värmland

Tabell 9.2 Resmatris över karlstadsbornas resor inom Karlstads kommun och till övriga Värmland, resor med bil

Från \ Till	01 Edsvalla	02 Skattkärr/Väse	03 Vålberg	04 Molkom	05 Färjestad/Rud	06 Gruvlyckan/Romstad/Bellevue	07 Hultsberg/Våxnäs	08 Herrhagen/Lamberget	09 Stockfallet/Kroppkärr/Lorensberg	10 KVOMS	11 Råtorp/Skåre/Stodene	12 Kronoparken	13 Centrum/Sundsta/Norrstrand	Totalt
01 Edsvalla	140	0	494	7	18	39	219	152	35	168	37	0	85	1534
02 Skattkärr/Väse		2504	106	97	489	355	889	1335	322	769	256	528	2024	12178
03 Vålberg			594	0	76	159	415	151	0	546	21	57	370	3583
04 Molkom				372	154	24	150	96	72	96	85	150	226	1901
05 Färjestad/Rud					964	479	756	426	528	633	518	79	1661	7745
06 Gruvlyckan/Romstad/Bellevue						540	1561	425	145	531	307	261	1567	6933
07 Hultsberg/Våxnäs							2302	1723	823	1718	1454	1226	1868	17406
08 Herrhagen/Lamberget								810	417	798	745	686	1359	9933
09 Stockfallet/Kroppkärr/Lorensberg									117	382	213	36	1083	4290
10 KVOMS										632	941	1295	917	10058
11 Råtorp/Skåre/Stodene											2034	437	2793	11875
12 Kronoparken												762	2181	8460
13 Centrum/Sundsta/Norrstrand													1073	18280
Totalt														57088

Tabell 9.3 Resmatris över karlstadsbornas resor inom Karlstads kommun och till övriga Värmland, resor med gång och cykel

Från \ Till	01 Edsvalla	02 Skattkärr/Väse	03 Vålberg	04 Molkom	05 Färjestad/Rud	06 Gruvlyckan/Romstad/ Bellevue	07 Hultsberg/Våxnäs	08 Herrhagen/Lamberget	09 Stockfallet/Kroppkärr/ Lorensberg	10 KVOMS	11 Råtorp/Skåre/Stodene	12 Kronoparken	13 Centrum/Sundsta/ Norrstrand	Totalt
01 Edsvalla	14	0	131	0	0	0	0	0	0	0	0	0	67	226
02 Skattkärr/Väse		95	0	0	0	0	0	233	22	64	0	147	63	719
03 Vålberg			170	0	0	0	49	49	0	0	0	0	0	569
04 Molkom				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
05 Färjestad/Rud					636	125	261	354	107	143	0	213	1529	4004
06 Gruvlyckan/Romstad/Bellevue						580	267	196	0	683	68	0	438	2937
07 Hultsberg/Våxnäs							839	103	172	973	298	156	716	4673
08 Herrhagen/Lamberget								923	166	1557	0	326	3123	7953
09 Stockfallet/Kroppkärr/Lorensberg									389	108	72	130	657	2212
10 KVOMS										2441	226	386	3787	12809
11 Råtorp/Skåre/Stodene											1179	0	926	3948
12 Kronoparken												3055	434	7902
13 Centrum/Sundsta/Norrstrand													7346	26432
Totalt														37192