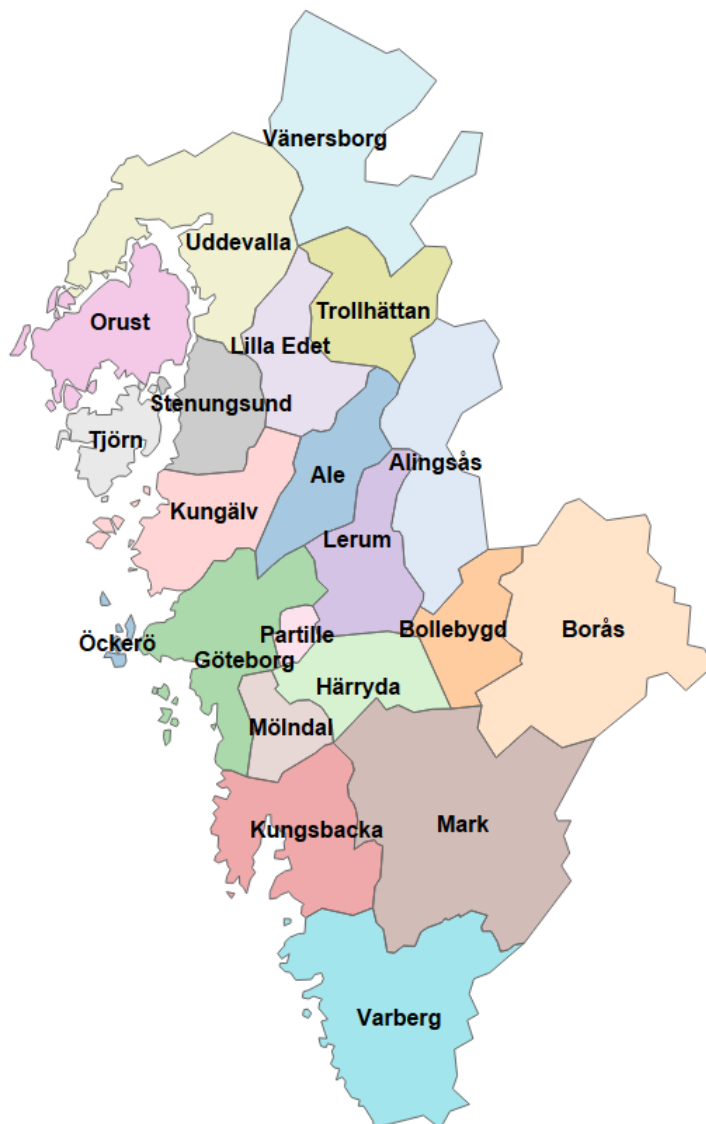


RVU 2017 Göteborg

Resvaneundersökning i Göteborgsregionen
Hösten 2017



Innehåll

Inledning.....	2
Sammanfattning.....	2
Antal resor	2
Färdmedelsfördelning inom Göteborgsregionen.....	3
Reslängd och trafikarbete	4
Metod	5
Population och urval	6
Resultat.....	11
Körkort och tillgång till bil	11
Antal resor	13
Orsaker till att inte ha rest	15
Resornas fördelning på färdstätt	18
Färdmedelsfördelning efter kön.....	20
Färdmedelsfördelning efter ålderskategori	20
Färdmedelsfördelning efter urvalområde	21
Färdmedelsfördelning efter bostadstyp.....	27
Färdmedelsfördelning efter hushållssammansättning	28
Färdmedelsfördelning efter ärende	29
Reslängd och trafikarbete	30
Start- och målpunkter	35
Karta 1. Kommuner i urvalet	38
Karta 2. Områdesindelning Göteborg	39
Bilaga 1. Huvudsakligt färdstätt.....	39
Bilaga 2. Teknisk beskrivning.....	40
Upplägg och genomförande.....	40
Viktning.....	41
Tekniskt resultat	41
Definitioner	42
Osäkerhetskällor.....	42

Inledning

Göteborgsregionen växer och utvecklas och allt fler flyttar hit. För att knyta ihop Västsverige och göra regionen starkare krävs omfattande insatser i infrastruktur. Därför pågår arbetet med att planera och utveckla Göteborg som nav så att alla i Västsverige kan ta sig fram så smidigt som möjligt, bland annat genom Västsvenska paketet.

Syftet med Västsvenska paketet är att skapa en attraktiv, hållbar och växande region. I Västsvenska paketet ingår bland annat infrastrukturprojekt så som nya busskörfält, nya pendelparkeringar för cykel och bil samt gång- och cykelbanor. De största enskilda infrastruktursatsningarna är Marieholmstunneln, Västlänken och Hisingsbron.

Denna resvaneundersökning syftar till att vara en del i planeringsarbetet för ovan beskrivna förändringar. Undersökningen kartlägger medborgarnas regionala resmönster sett till bland annat färdmedelsfördelning och restid. Det huvudsakliga användningsområdet för undersökningens resultat är uppföljning av mål, planering samt underlag för att validera och kalibrera trafikanalysmodeller

Resvaneundersökningen RVU i Göteborg 2017 kartlägger invånarnas resvanor en genomsnittlig dag på hösten. Undersökningen är utförd av Origo Group AB (tidigare Markör Marknad & Kommunikation AB) på uppdrag av Göteborgs stad.

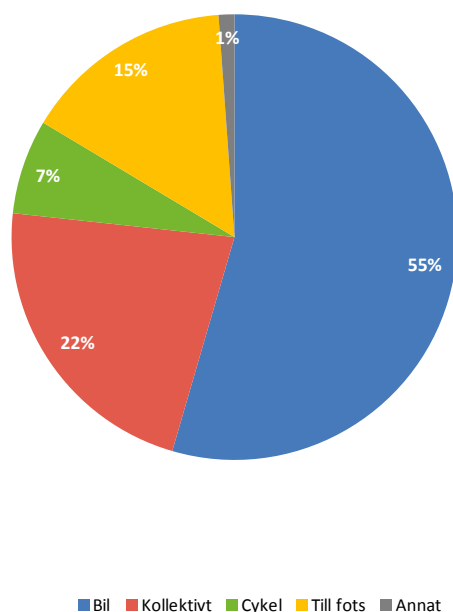
Sammanfattning

Under hösten 2017 genomfördes en resvaneundersökning (RVU) i Göteborgs stad med angränsande städer i Västsverige. Beställare var Göteborgs Stad på uppdrag av Västsvenska Paketet. I rapporten benämns området som resvanor i Göteborgsregionen. Det geografiska området som ingick i undersökningen var Göteborg med 21 stadsdelar och därtill 20 angränsande kommuner i Västsverige, se vidare urval sid 5. Resultatet kommer att användas för planering av städerna i regionen och för forskning om resvanor. Totalt 46 620 invånare i åldern 16-84 år ingick i urvalet. Syftet med undersökningen var att kartlägga hur resandet ser ut en vanlig dag på hösten. Undersökningen har genomförts som en postal enkätundersökning med möjlighet att svara via webb samt med uppföljning på telefon. Nettourvalet rensat för avlidna och utflyttade uppgår till 45 499. Totalt svarade 12 239 personer vilket motsvarade en svarsfrekvens på 27 procent. Urvalet har stratifierats på område och resultaten är viktade på urvalsområde, kön och ålder för att motsvara befolkningen i den undersökta målgruppen. Föreliggande undersökning följer vedertagna principer för metod och genomförande av RVU:er.

Antal resor

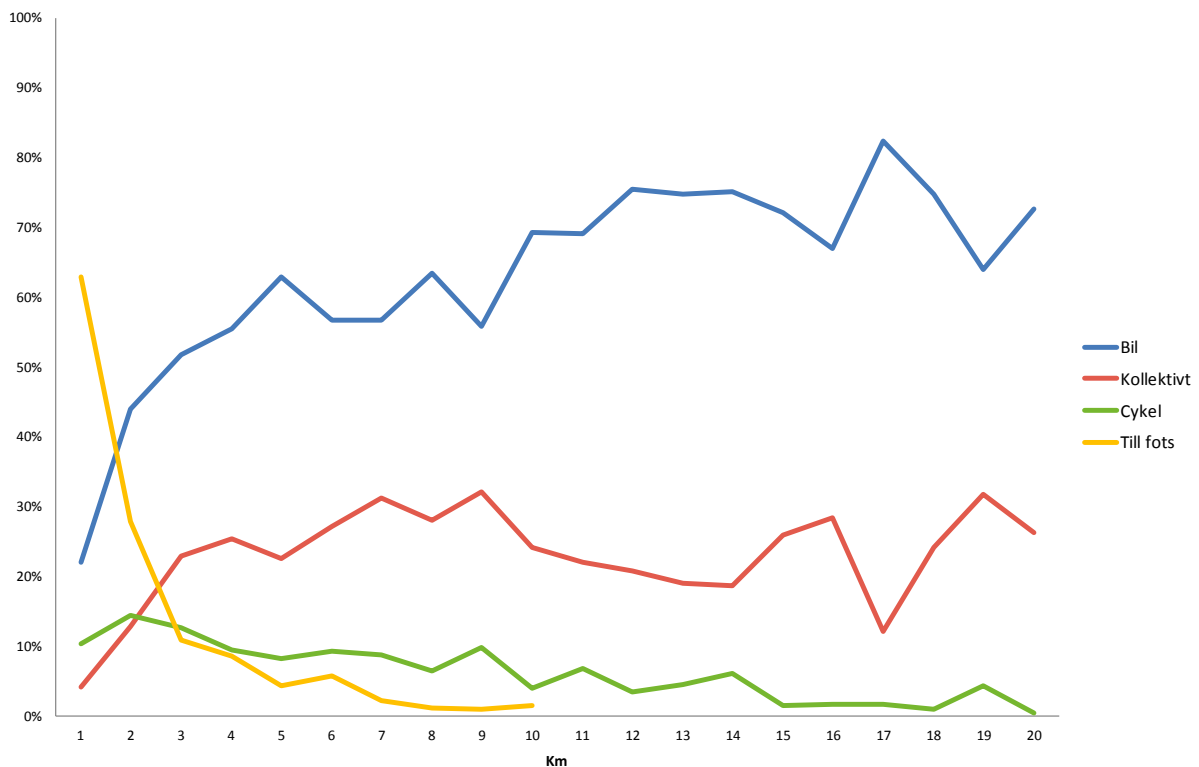
Antalet resor som invånarna 16-84 år i Göteborgsregionen genomför en genomsnittlig vardag uppgår till 2 357 409 per dygn. Flest antal resor per person och dag gör boende i Lerum och Stenungsund och minst antal resor per dag gör boende i Lilla Edet och Göteborg - Nordost. Det gjordes fler bilresor än kollektivtrafikresor, 1,66 jämfört med 0,68 per person och dag.

Färdmedelsfördelning inom Göteborgsregionen



Färdmedelsfördelningen i regionen visar att bil som färdmedel är dominerande och används i 55 procent av resorna. Näst vanligast är kollektivtrafikresor som används i 22 procent av resorna. Vidare görs fler resor till fots, 15 procent än med cykel 7 procent.

Hur man förflyttar sig är avhängigt en rad olika faktorer. Kvinnor reser i högre utsträckning kollektivt än män medan männen åker mer bil. Även äldre och boende i villa/radhus reser mer med bil än yngre och boende i lägenhet. De områden där störst andel resor görs med kollektiva färdmedel är Göteborg Nordost och Göteborg Sydost.



Inte minst beror färdmedelsfördelningen på resans längd. Vid korta resor är gång dominerande och vid längre resor än 10 km genomförs majoriteten av alla resor med bil och kollektivtrafik.

Reslängd och trafikarbete

Bortsett från övriga färdmedel är det bil- och kollektivtrafikresor som är längst, genomsnittligt 17,7 km respektive 21,1 km. En cykelresa är i genomsnitt 3,8 km och en förflyttning till fots 1,3 km. Boende i de centrala stadsdelarna av Göteborg gjorde betydligt kortare resor jämfört med övriga områden och boende i Orust och Lilla Edet gjorde längst resor jämfört med genomsnittet. Centrala Göteborg (Hisingen) stod för största delen av det totala trafikarbetet, samtidigt som trafikarbetet per person och dag för Göteborgs stad var lägre än snittet för hela regionen. 13 procent av allt trafikarbete bestod av resor inom Göteborg medan antalet resor inom Göteborg motsvarade 31 procent.

	Medel (km)	Median (km)	Antal resor	Trafikarbete (km)	Trafikarbete per person (km)
Boende i Göteborg					
Centrum	10,10	3	288 425	2 911 976	28
Hisingen	12,69	6	317 400	4 026 831	33
Nordost	13,42	8	163 943	2 199 393	29
Sydost	14,65	5	127 447	1 866 588	40
Sydväst	12,41	6	228 026	2 830 094	34
Boende i övriga kommuner					
Ale	19,47	15	55 255	1 075 888	46
Alingsås	12,49	3	85 790	1 071 421	34
Bollebygd	21,37	15	16 736	357 620	50
Borås	14,08	4	219 358	3 089 537	35
Härryda	16,42	10	77 557	1 273 823	45
Kungsbacka	19,55	10	156 009	3 049 670	49
Kungälv	18,21	10	91 354	1 663 315	49
Lerum	18,47	7,5	91 836	1 696 491	55
Lilla Edet	23,23	13	25 055	582 023	53
Mark	20,29	10	63 339	1 285 093	46
Mölnadal	11,70	6	124 797	1 460 331	32
Orust	25,26	20	29 944	756 297	60
Partille	15,33	7,4	77 969	1 194 922	41
Stenungsund	16,84	7	58 715	988 739	49
Tjörn	22,97	9	31 366	720 615	56
Trollhättan	17,51	5,00	97683	1710105	51
Uddevalla	18,22	9	101 410	1 847 812	42
Varberg	18,92	5	117 139	2 216 654	45
Vänersborg	19,11	6,00	65389	1249714	52
Öckerö	17,69	5	23 055	407 796	40
Resor inom Göteborg	6,11	4,00	857568	5244017	21
Resor utanför Göteborg	19,78	8,00	1 877 428	37 142 190	46
Total	15,20	6,00	2 734 997	41 569 393	39

Metod

Undersökningen har huvudsakligen genomförts som en postal enkätundersökning med tre påminnelser varav den tredje per telefon. Respondenterna gav även möjlighet att svara på webb via länk med inloggningskod. Undersökningen omfattar personer i åldern 16-84 år bosatta i 21 stadsdelar i Göteborg samt 20 angränsande kommuner, se Karta 1. Enkätundersökningen bestod av en resdagbok med en inledande del med bakgrundsfrågor gällande kön, ålder, boendeform, hushållets sammansättning, körkort, tillgång till bil etc. Respondenterna fick i resdagboken fylla i samtliga resor/förflyttningar som de gjort på en bestämd datumsatt veckodag. Vardagar och helger ingick i undersökningen.

Mätperioden varade från augusti till november v.33-45.

De resor som redovisas är de resor som företagits av invånarna i respektive stad/kommun. Med en resa menas en förflyttning där personen haft ett ärende i målpunkten. Resa/förflyttning som görs till

fots har även räknats med. Resor till fots där själva promenaden varit ärendet räknas däremot inte. Yrkesmässig trafik omfattas inte av undersökningen.

Resornas färd sätt har grupperats till huvudfärd sätt, se Bilaga 1. Färdmedelet bil avser resor som förare och som passagerare. Övrigt avser färdtjänst, taxi, moped/MC, båt, tåg och flyg. För ytterligare definitioner, se Bilaga 2.

Population och urval

Resvaneundersökningen RVU i Göteborg 2017 är en individundersökning där urvalet är ett slumpmässigt urval som stratifierats på 21 stadsdelar i Göteborg och 20 angränsande kommuner.

Tabell 1. Antal invånare 16-84 år

Område	Invånare
Göteborg	
Gunnared	19 180
Lärjedalen	19 680
Kortedala	25 603
Bergsjön	12 531
Härlanda	18 025
Örgryte	31 048
Centrum	53 921
Linnéstaden	27 667
Majorna	26 008
Högsbo	15 566
Älvsborg	14 683
Frölunda	12 148
Askim	18 756
Tynnered	22 049
Styrsö	3 601
Torslanda	19 140
Biskopsgården	22 359
Lundby	43 455
Tuve-Säve	9 227
Backa	21 148
Kärra-Rödbo	8 704
Kungsbacka	
Kungsbacka Nyko 2	11 927
Kungsbacka Nyko 3	8 643
Kungsbacka Nyko 4	14 234
Kungsbacka Nyko 5	6 114
Kungsbacka Nyko 6	10 124
Kungsbacka Nyko 7	2 162
Kungsbacka Nyko 8	5 749
Kungsbacka Centrum	1 376
Kungsbacka Hammerö	6 301
Kungsbacka Kolla	5 709
Kungsbacka Tölö	4 371
Kungsbacka Varla	4 407
Mölnadal	
Mölnadal Zon 1	6 354
Mölnadal Zon 2	20 924
Mölnadal Zon 3+4	20 941
Övriga	

Ale	23 739
Alingsås	32 718
Bollebygd	7 304
Borås	90 219
Härryda	28 756
Kungälv	35 119
Lerum	31 769
Lilla Edet	11 280
Mark	28 230
Orust	12 961
Partille	29 643
Stenungsund	20 810
Tjörn	13 118
Trollhättan	47 273
Uddevalla	45 366
Varberg	51 110
Öckerö	10 522
Vänersborg	31 944
Total	1 125 716

Från varje område har olika antal individer slumpats fram och totalt har 46 620 individer ingått i undersökningen. Nettourvalet rensat för avlidna och utflyttade uppgår till 45 499. Undersökningen besvarades av 12 239 personer varav 40 procent svarade på webb och 60 procent på pappersenkät. Den totala svarsprocenten blev därmed 27 procent. Nedan visas utfallet för respektive urvalsområde.

Tabell 2. Svarsfrekvens per område

Område	Svar	Nettourval	Svar %
1_Gunnared	203	1124	18
2_Lärjedalen	221	1033	21
3_Kortedala	204	802	25
4_Bergsjön	209	1268	16
5_Härlanda	217	730	30
6_Örgryte	229	770	30
7_Centrum	362	1254	29
8_Linnéstaden	227	704	32
9_Majorna	222	718	31
10_Högsbo	209	683	31
11_Älvsborg	251	695	36
12_Frölunda	204	728	28
13_Askim	187	646	29
14_Tynnered	220	788	28
15_Styrsö	238	543	44
16_Torslanda	206	645	32
17_Biskopsgården	198	963	21
18_Lundby	379	1245	30
19_Tuve-Säve	194	693	28
20_Backa	207	729	28

21_Kärra-Rödbo	165	643	26
22_Ale	176	643	27
23_Alingsås	173	590	29
24_Bollebygd	164	595	28
25_Borås	313	1449	22
26_Härryda	203	598	34
27.1_Kungsbacka Nyko 2	222	696	32
27.2_Kungsbacka Nyko 3	214	698	31
27.3_Kungsbacka Nyko 4	209	697	30
27.4_Kungsbacka Nyko 5	194	689	28
27.5_Kungsbacka Nyko 6	190	694	27
27.6_Kungsbacka Nyko 7	177	693	26
27.7_Kungsbacka Nyko 8	203	694	29
27.8_Kungsbacka Centrum	134	681	20
27.9_Kungsbacka Hammerö	189	691	27
27.10_Kungsbacka Kolla	180	692	26
27.11_Kungsbacka Tölö	203	693	29
27.12_Kungsbacka Varla	167	694	24
28_Kungälv	295	883	33
29_Lerum	205	644	32
30_Lilla Edet	170	694	24
31_Mark	166	594	28
32.1_Möndal Zon 1	206	876	24
32.2_Möndal Zon 2	255	887	29
32.3_Möndal Zon 3+4	257	841	31
33_Orust	171	596	29
34_Partille	267	982	27
35_Stenungsund	168	594	28
36_Tjörn	189	588	32
37.1_Trollhättan, centrala/västra	177	753	24
37.2_Trollhättan, södra	121	688	18
37.3_Trollhättan, östra	98	377	26
37.4_Trollhättan, utanför centralort	75	329	23
38_Uddevalle	336	1383	24
39_Varberg	388	1580	25
40_Öckerö	179	641	28
41.1_Vänersborg, centrala	156	669	23
41.2_Vänersborg, västra	178	746	24
41.3_Vänersborg, östra	119	563	21
Total	12239	45499	27

Svarsbenägenheten varierar mellan de olika geografiska områdena. Svarsbenägenheten är som lägst i Bergsjön med 16 % samt i Trollhättan, södra och Gunnared med 18 procent och som högst i Styrso med 44 procent.

För att kompensera för skevheter i svarsbenägenheten och därmed systematiska fel är individerna viktade med avseende på urvalsområde, kön och ålder och en säsongviktning på alla trafikslag utom gång. (se bilaga 2)

Som vid alla urvalsundersökningar är de angivna fördelningarna omgivna av osäkerhetsintervall (konfidensintervall) som beror på antalet svarande och vilken andel som skattas. Osäkerheten är störst när den skattade andelen ligger runt 50 procent och avtar vid högre eller lägre andelar. Nedan

visas konfidensintervall för de olika områdena samt för undersökningen totalt då den skattade andelen är 50.

Tabell 3. Konfidensintervall

Område	Skattad andel	Antal svar	95%-igt konfidensintervall
Gunnared	50	203	6,8
Lärjedalen	50	221	6,6
Kortedala	50	204	6,8
Bergsjön	50	209	6,7
Härlanda	50	217	6,6
Örgryte	50	229	6,5
Centrum	50	362	5,1
Linnéstaden	50	227	6,5
Majorna	50	222	6,5
1Högsbo	50	209	6,7
Älvsborg	50	251	6,1
Frölunda	50	204	6,8
Askim	50	187	7,1
Tynnered	50	220	6,6
Styrsö	50	238	6,1
Torslanda	50	206	6,8
Biskopsgården	50	198	6,9
Lundby	50	379	5,0
Tuve-Säve	50	194	7,0
Backa	50	207	6,8
Kärra-Rödbo	50	165	7,6
Ale	50	176	7,4
Alingsås	50	173	7,4
Bollebygd	50	164	7,6
Borås	50	313	5,5
Härryda	50	203	6,9
Kungsbacka Nyko 2	50	222	6,5
Kungsbacka Nyko 3	50	214	6,6
Kungsbacka Nyko 4	50	209	6,7
Kungsbacka Nyko 5	50	194	6,9
Kungsbacka Nyko 6	50	190	7,0
Kungsbacka Nyko 7	50	177	7,1
Kungsbacka Nyko 8	50	203	6,8
Kungsbacka Centrum	50	134	8,0
Kungsbacka Hammerö	50	189	7,0
Kungsbacka Kolla	50	180	7,2
Kungsbacka Tölö	50	203	6,7
Kungsbacka Varla	50	167	7,4
Kungälv	50	295	5,7
Lerum	50	205	6,8
Lilla Edet	50	170	7,5
Mark	50	166	7,6
Möndal Zon 1	50	206	6,7
Möndal Zon 2	50	255	6,1
Möndal Zon 3+4	50	257	6,1
Orust	50	171	7,4
Partille	50	267	6,0

Stenungsund	50	168	7,5
Tjörn	50	189	7,1
Trollhättan	50	471	4,5
Uddevalla	50	336	5,3
Varberg	50	388	5,0
Öckerö	50	179	7,3
Vänersborg	50	453	4,6
Totalt	50	12239	0,9

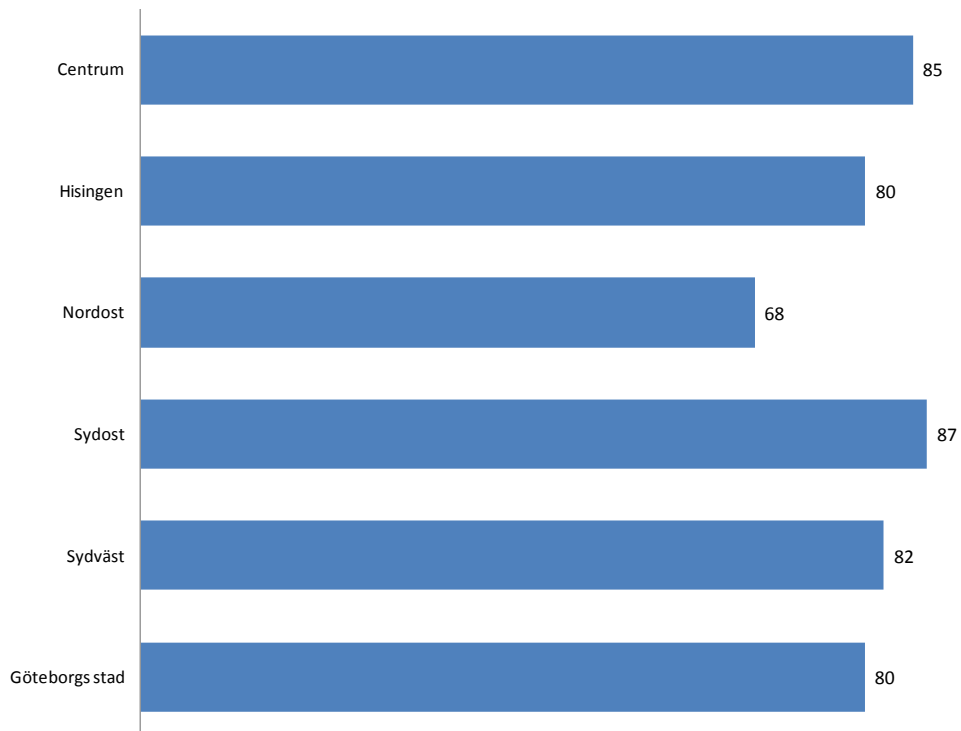
Som framgår av tabellen får man säkrast värden (mindre konfidensintervall) när man ser till det totala resultatet medan lägre baser som för de enskilda områdena innebär osäkrare värden (större konfidensintervall).

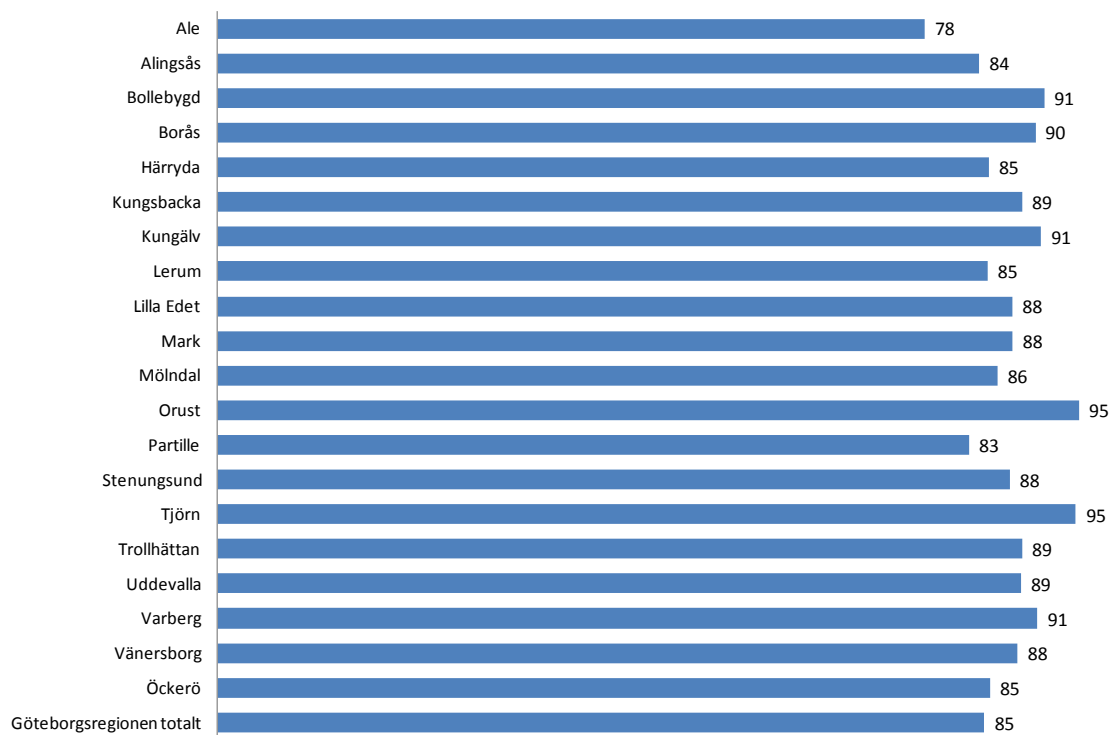
Resultat

I diagrammen avser talen fördelningar i procent om inget annat anges.

Körkort och tillgång till bil

Figur 1. Körkortsinnehav

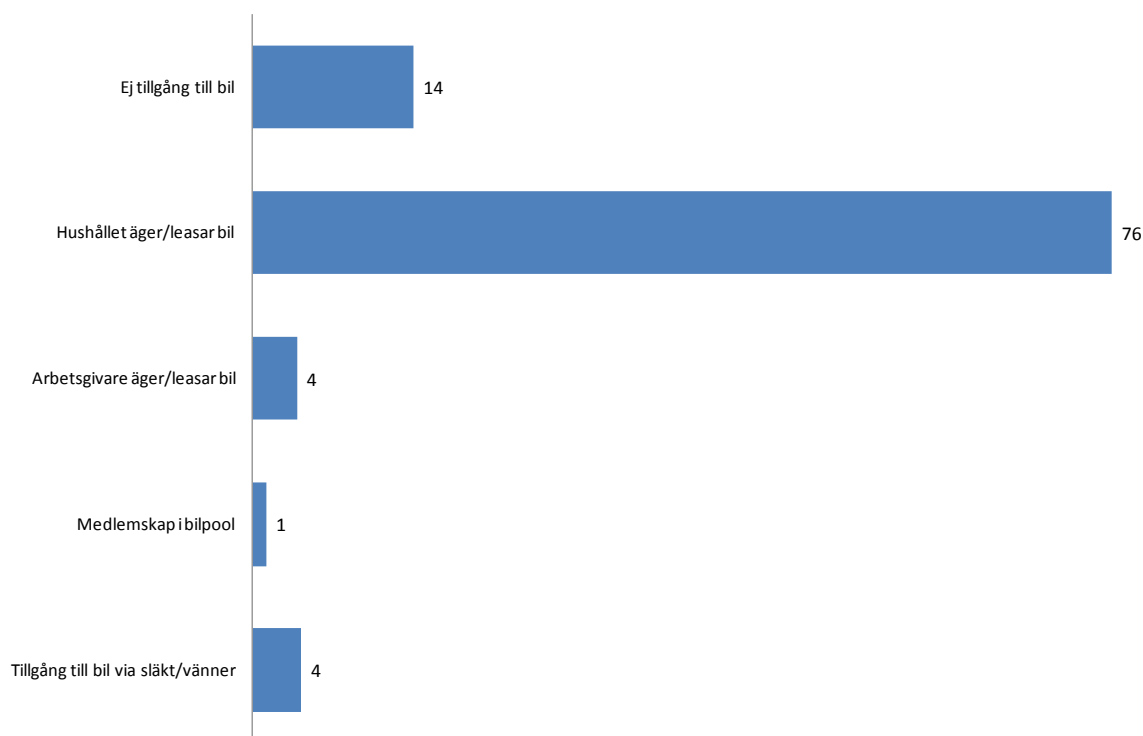




Totalt har 85 procent körkort för personbil. Högst är körkortsinnehavet är i Orust och Tjörn och som minst i Göteborg - Nordost.

Högre andel män än kvinnor har körkort och körkortsinnehav stiger med ökad ålder.

Figur 2. Typ av bil vid bilkörning



14 procent kör aldrig bil och av de som kör bil är egen bil som hushållet äger eller leasar det allra vanligaste, och i mindre utsträckning lånar de boende av familj/vänner, har tjänstebil/företagsbil. Det är betydligt mindre vanligt att ingå i en bilpool.

Det är större andel av männen som har egen bil och större andel av kvinnorna som lånar av familj och vänner. Det är också större andel av kvinnorna som aldrig kör bil.

De som har egen bil äger i genomsnitt 1,5 bilar. Flest antal bilar har boende i Lilla Edet, Orust och Tjörn. Boende i villa/radhus som har fler bilar, 1,6, än boende i lägenhet, 1,2 bilar.

Antal resor

En genomsnittlig vardag genomförs 2 357 409 resor av de drygt 1 125 700 invånarna 16-84 år i Göteborgsregionen. Det innebär att en invånare i genomsnitt gjorde 2,31 resor under en dag under den aktuella mätperioden.

Tabell 4. Resor per person och dag per kön, ålderskategori och område

	Andel personer som rest	Resor per dag för alla personer	Resor per dag för de som rest	Antal personer	Antal resor
Man	77	2,28	2,97	404 599	1 204 261
Kvinna	76	2,40	3,17	401 165	1 278 701
16-29 år	82	2,34	2,85	192 115	548 407
30-49 år	84	2,81	3,35	295 241	993 643
50-65 år	77	2,32	3,02	190 819	578 407
66+ år	57	1,63	2,84	126 433	358 944

Göteborg					
Centrum	83	2,60	3,14	85 633	270 590
Hisingen	77	2,39	3,09	93 351	289 724
Nordost	71	1,87	2,63	53 930	142 178
Sydost	83	2,53	3,05	38 959	119 500
Sydväst	78	2,48	3,20	65 260	209 159
Övriga kommuner					
Ale	70	2,06	2,96	16 225	48 227
Alingsås	77	2,51	3,24	24 182	78 653
Bollebygd	65	1,99	3,04	4 703	14 259
Borås	72	2,20	3,07	63 140	194 395
Härryda	77	2,53	3,29	21 591	71 122
Kungsbacka	75	2,24	3,00	46 634	140 115
Kungälv	78	2,46	3,14	26 792	83 889
Lerum	81	2,76	3,40	25 246	86 043
Lilla Edet	66	1,93	2,90	7 340	21 354
Mark	66	1,94	2,95	18 251	53 846
Mölndal	81	2,54	3,14	36 818	116 189
Orust	75	2,10	2,81	9 501	26 741
Partille	76	2,46	3,24	21 856	70 995
Stenungsund	74	2,63	3,55	15 029	53 417
Tjörn	73	2,17	2,96	9 421	27 944
Trollhättan	93	2,84	3,04	31 465	95 381
Uddevalla	66	1,94	2,92	29 438	86 447
Varberg	66	2,02	3,05	32 624	100 406
Vänersborg	89	2,62	2,96	21 390	19 902
Öckerö	69	1,94	2,81	7 029	62 616
Totalt	76	2,34	3,07	805 806	2 483 091

Kvinnor reser mer än män under en dag, både sett till alla och till enbart de som reser. Personer i åldrarna 30-49 år livet reser mer än både yngre och äldre. Områden som har störst andel personer som rest var Centrum och Sydost i Göteborg och bland övriga kommuner Trollhättan, Mölndal och Lerum. Lägst andel som rest finns i Bollebygd och Mark. Det område där de som rest gjort flest resor i genomsnitt är Trollhättan och Lerum och det område där allra flest resor totalt gjorts är Hisingen.

Tabell 5.1. Resor per person och dag för de som rest fördelat på färdmedel

Färdmedel	Resor per dag för de som rest
Bil antal resor	1,67
Kollektivt antal resor	0,66
Cykel antal resor	0,22
Till fots antal resor	0,45
Annat antal resor	0,03

Av Tabell 5.1 framgår att invånarna gjorde fler biltrafikresor än kollektivresor per person och dag. I sin tur gjordes det fler förflyttningar med bil än med cykel och gång tillsammans.

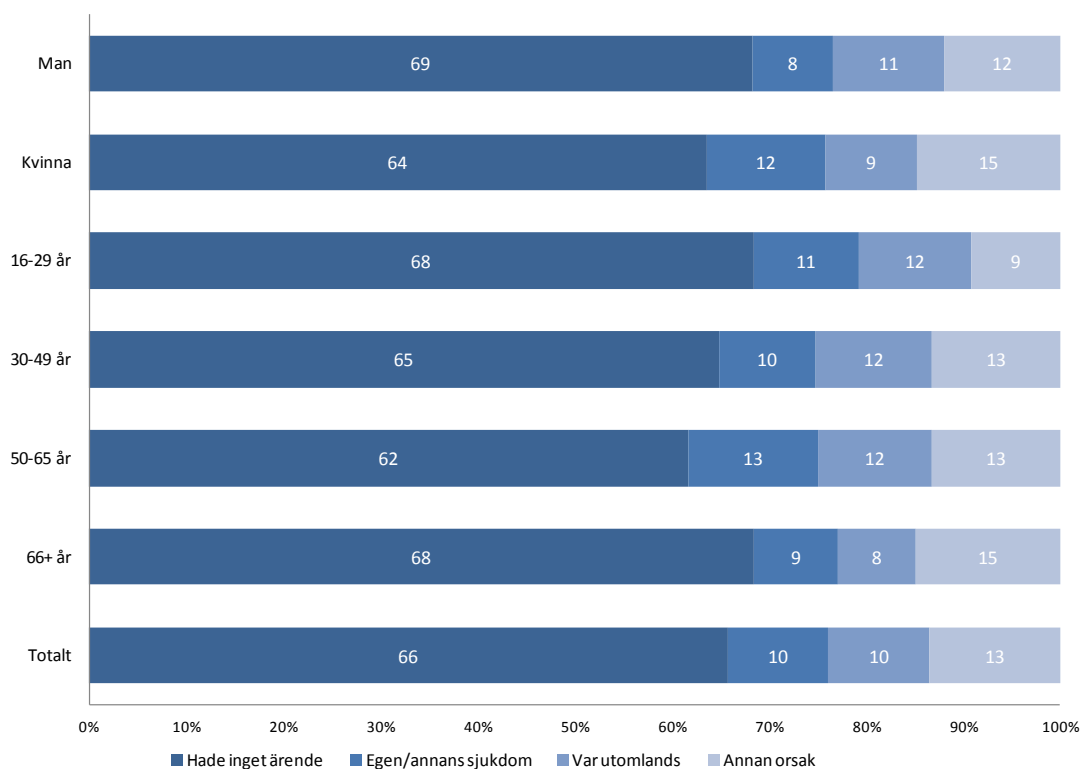
Tabell 5.2. Resor per person och dag för de som rest fördelat på färdmedel, endast boende i Göteborg

Färdmedel	Resor per dag för de som rest					
	Göteborg					
	Totalt	Centrum	Hisingen	Nordost	Sydost	Sydväst
Bil	1,17	0,81	1,44	0,99	0,99	1,54
Kollektivt	,98	1,00	0,93	1,10	1,02	0,89
Cykel	,28	0,38	0,23	0,11	0,41	0,29
Till fots	,55	0,91	0,43	0,34	0,56	0,41
Annat	,03	0,02	0,04	0,03	0,05	0,04

Tittar man bara på boende i Göteborg, Tabell 5.2, framgår att det fortfarande är flest biltrafikresor per person totalt sett men det skiljer sig åt mellan de olika stadsdelarna. I Centrum, Nordost och Sydost görs fler kollektivresor per person.

Orsaker till att inte ha rest

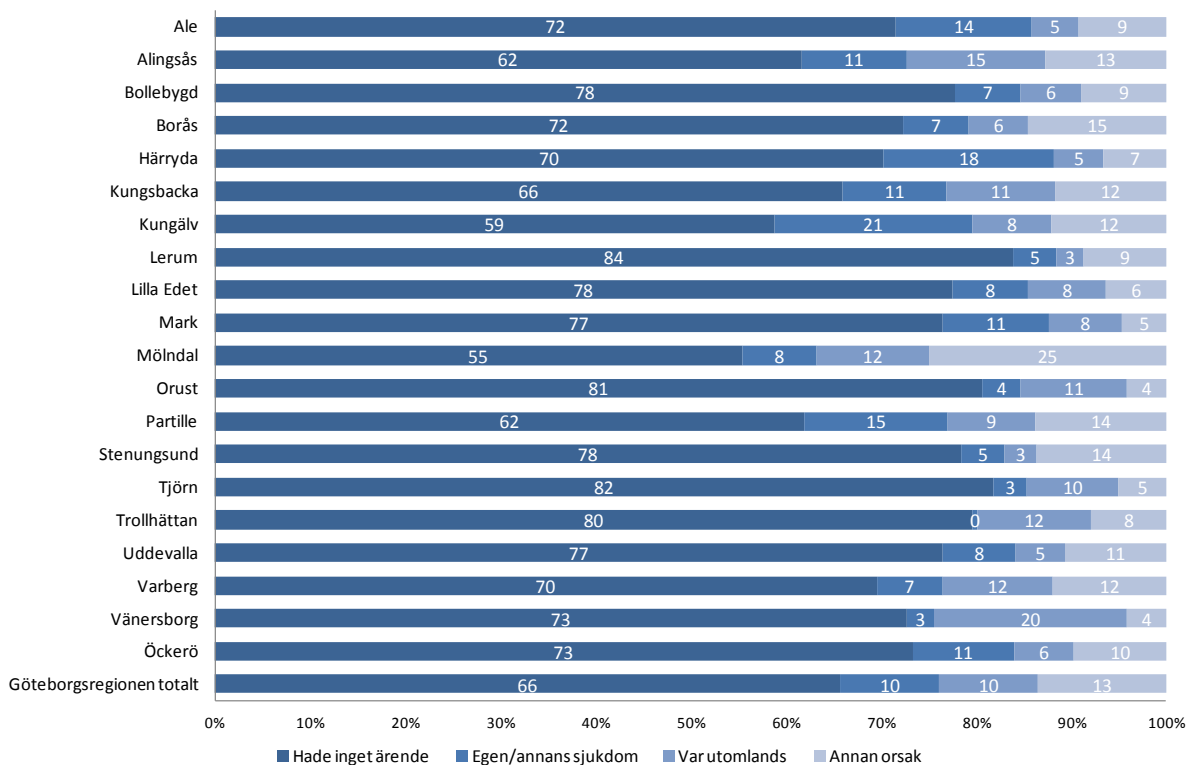
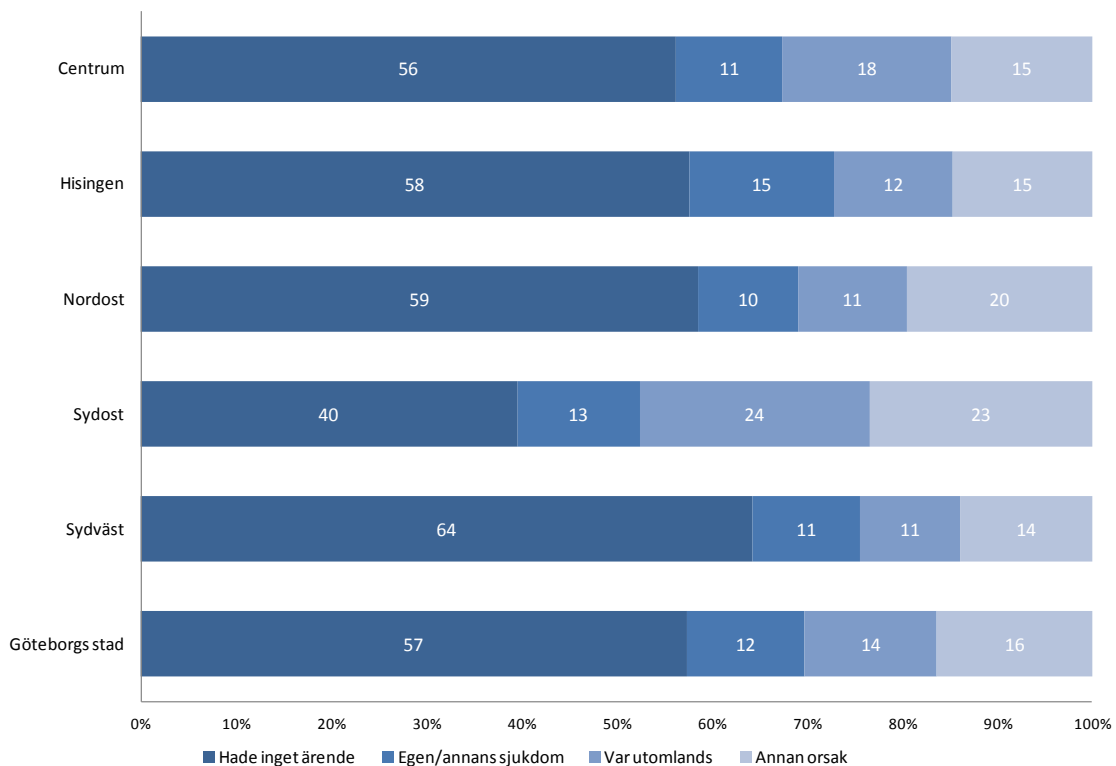
Figur 3. Orsaker till att personen inte rest totalt och per kön och ålderskategori



24 procent av personerna i de undersökta åldrarna uppgav att de inte rest under aktuell mättdag. Den vanligaste orsaken till inte ha rest var att man inte hade några ärenden under den dagen.

Kvinnor uppger något oftare att de varit sjuka eller annans sjukdom som skäl till att de inte rest jämfört med män.

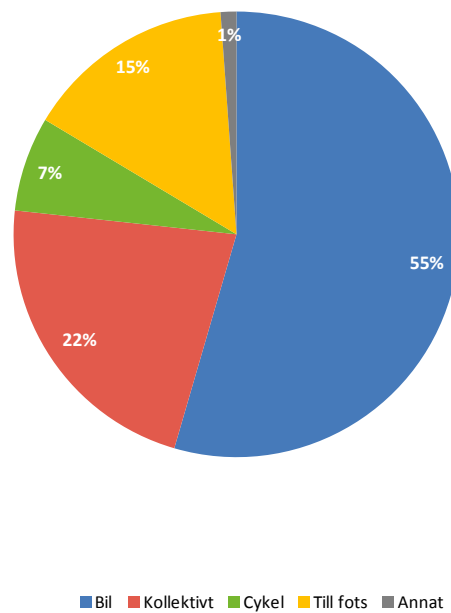
Figur 4. Orsaker till att personen inte rest per område



Göteborg Sydost är det enda området där orsaken till att inte ha rest var att man inte hade några ärenden understiger 50 procent.

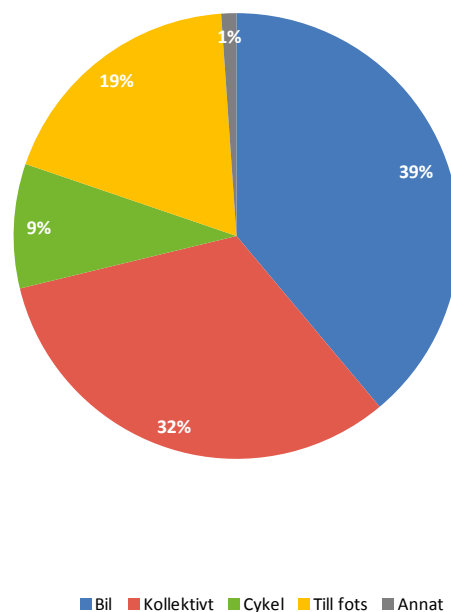
Resornas fördelning på färd sätt

Figur 5.1. Färdmedelsfördelning totalt i Göteborgsregionen



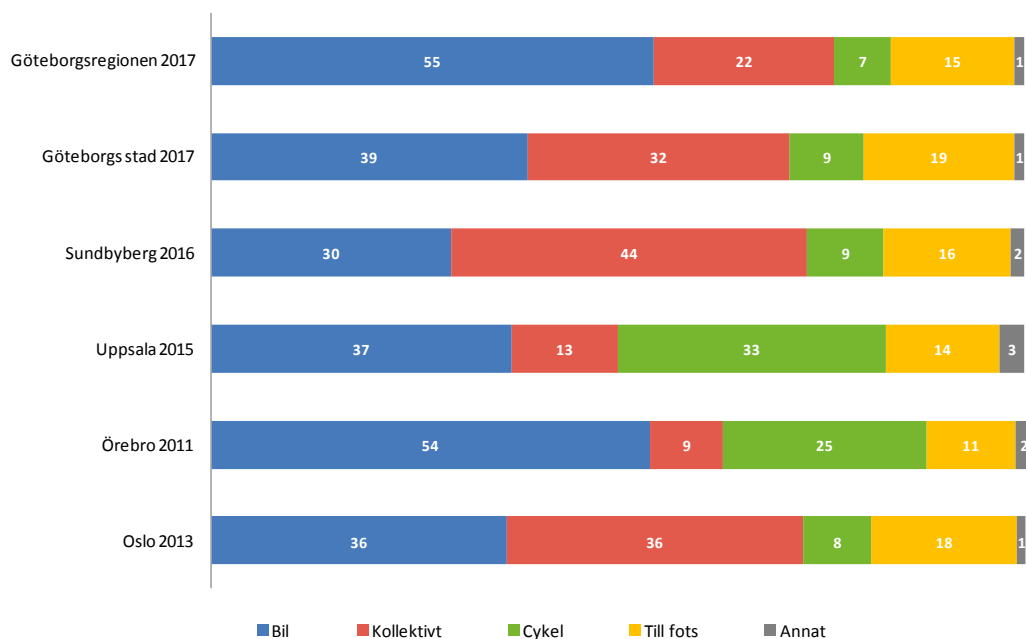
Färdmedelsfördelningen över invånarnas resande visar att bilresor är det vanligaste färd sättet och står för 55 procent av resorna. Kollektivt resande är näst vanligast och står för 22 procent av alla resor. 15 procent av resorna är rena gångresor och 7 procent består av förflyttningar med cykel.

Figur 5.2. Färdmedelsfördelning för boende i Göteborg



Ser man bara till boende i Göteborg står bilresorna för 39 procent och kollektivt resande för 32 procent, därefter kommer gångresor med 19 procent och cykel med 9 %.

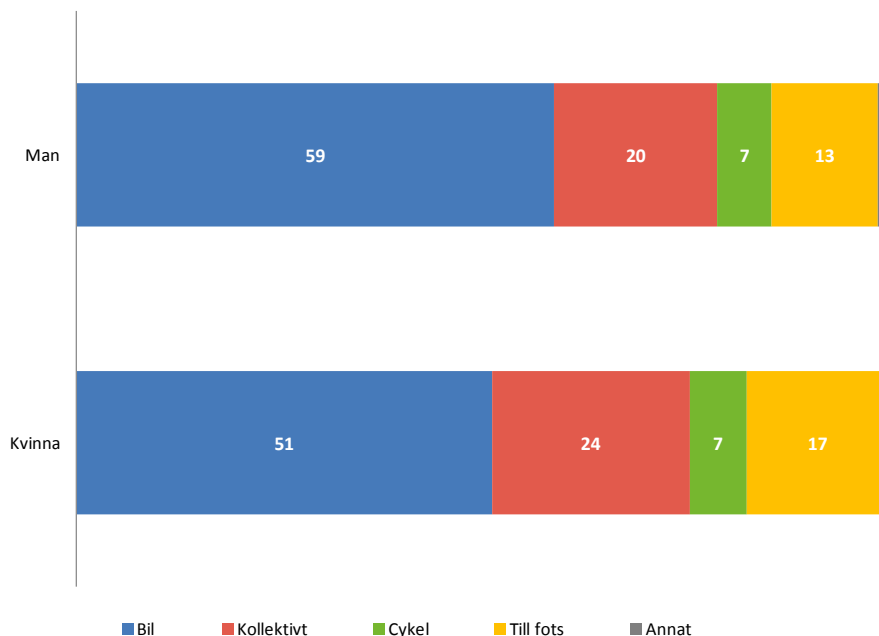
Figur 6. Färdmedelsfördelning jämförelse andra RVU:er



Jämfört med resvaneundersökningar i andra svenska städer så har Göteborgsregionen en relativt stor andel bilresor. I Uppsala stad var samma andel 37 procent i både tätort och sett till hela staden 2015. Jämför vi istället med Örebro var andelen bilresor betydligt närmare den i Göteborgsregionen, 54 procent 2011. Det är en relativt låg andel av resorna som gjorts med cykel i Göteborgsregionen, 7 procent. I Uppsala stad var denna andel 33 procent och i Örebro stad 25 procent. Även i detta avseende var trafiksituationen i Oslo betydligt mer lik den i Göteborgsregionen, med 8 procent cykelresor.

Färdmedelsfördelning efter kön

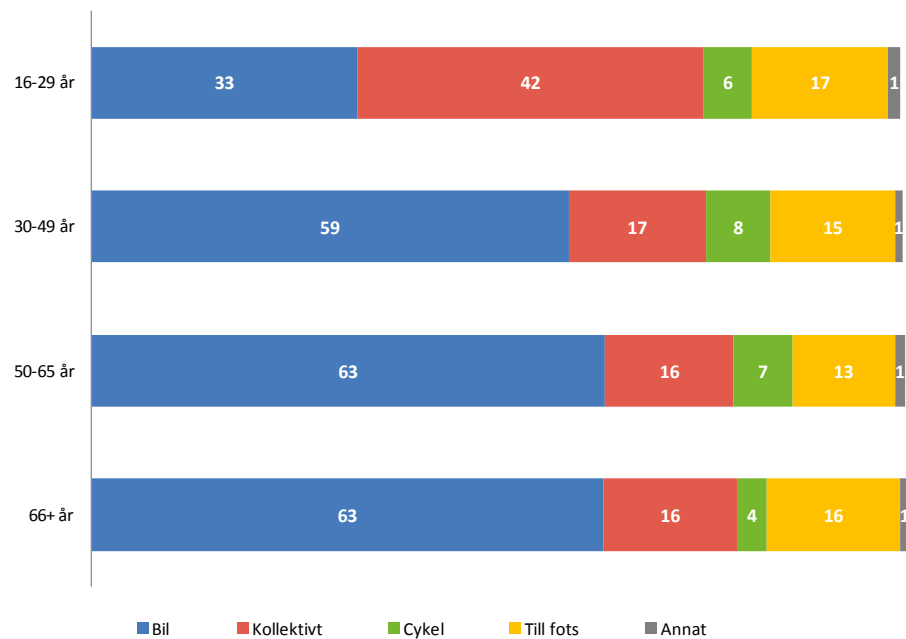
Figur 7. Färdmedelsfördelning efter kön



Det är lika stora andelar män och kvinnor i Göteborgsregionen, 50 procent av respondenterna är män och 50 procent kvinnor. Figur 7 visar på hur deras resmönster skiljer sig åt. Män åker mer bil, 59 procent jämfört med 51 procent kvinnorna och gör färre förflyttningar med kollektiva färdmedel, 20 jämfört med 24 procent. Cykelandelen för män och kvinnor skiljer sig inte alls medan andelen gångresor är högre för kvinnor, 17 mot 13 procent.

Färdmedelsfördelning efter ålderskategori

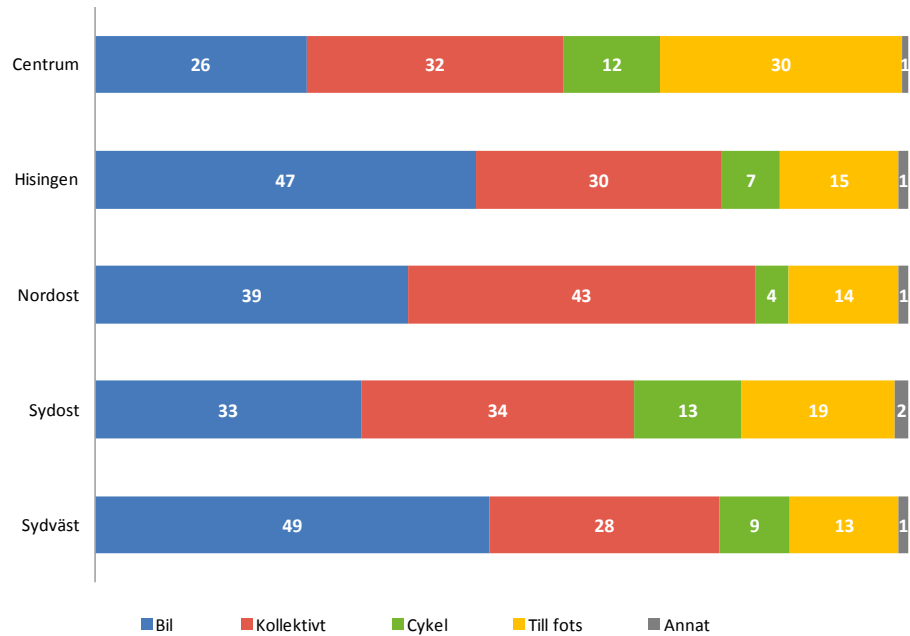
Figur 8. Färdmedelsfördelning efter ålderskategori



Respondenterna i Göteborgsregionen utgjordes till 22 procent av personer 16-29 år, 33 procent var 30-49 år, 24 procent var 50-64 år och 21 procent över 65 år. Yngre personer reser i mycket större utsträckning kollektivt medan äldre i högre grad åker bil.

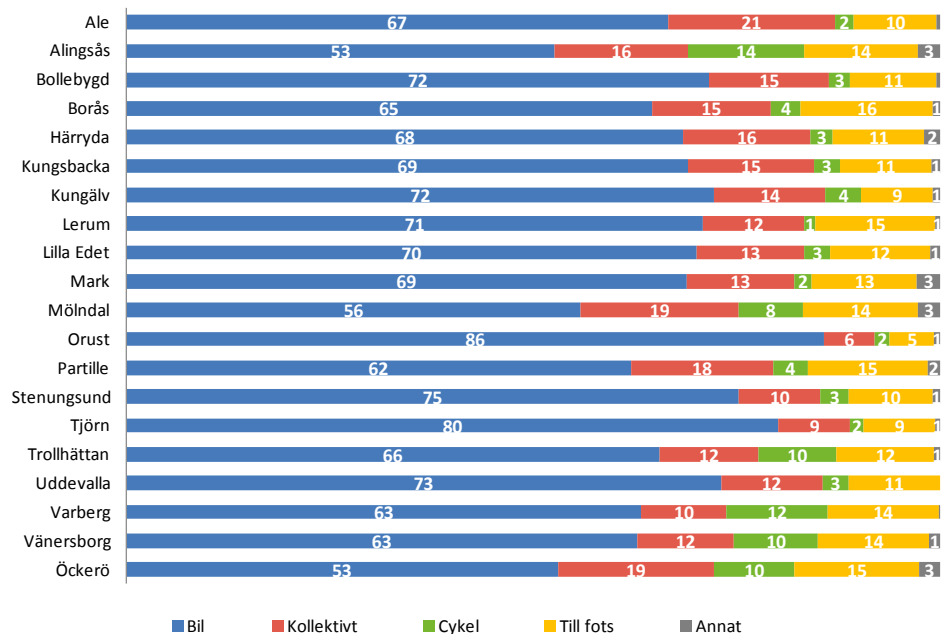
Färdmedelsfördelning efter urvalområde

Figur 9.1. Färdmedelsfördelning efter urvalsområde, Göteborg



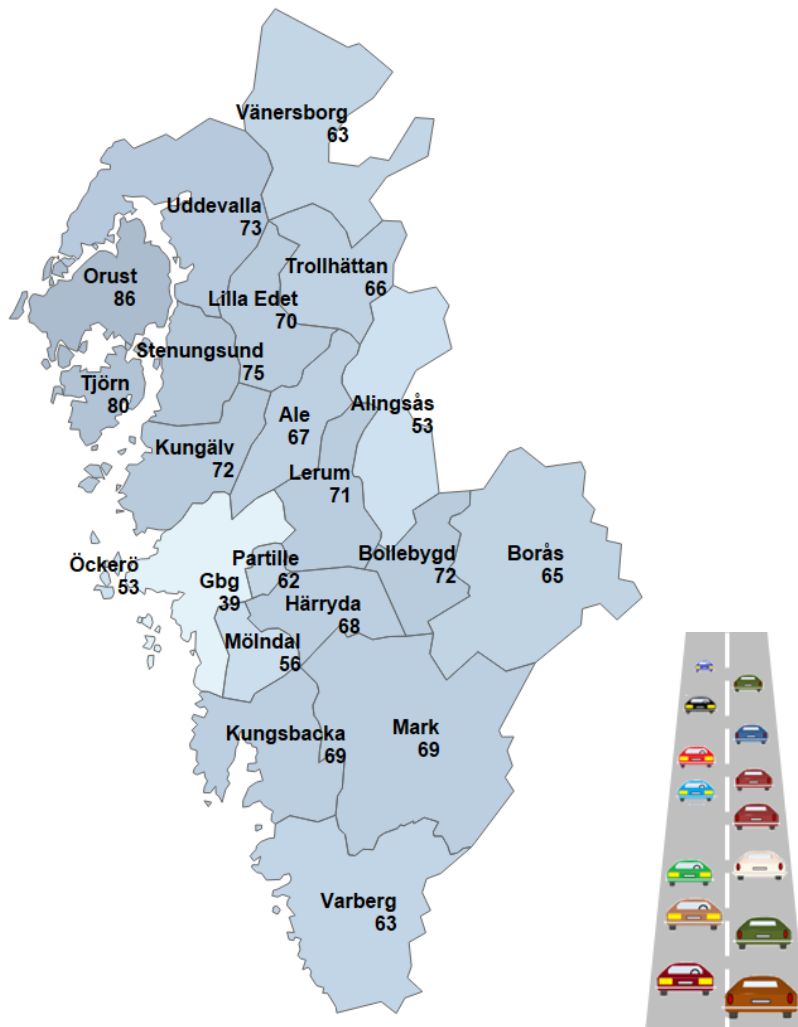
I Centrum, Nordost och Sydost är bilåkandet mindre utbrett. I Centrum är andelen förflyttningar till fots högst av alla områden, 30 procent. Andelen kollektivresor är störst i Nordost med 43 procent.

Figur 9.2 Färdmedelsfördelning efter urvalsområde, Göteborgsregionen

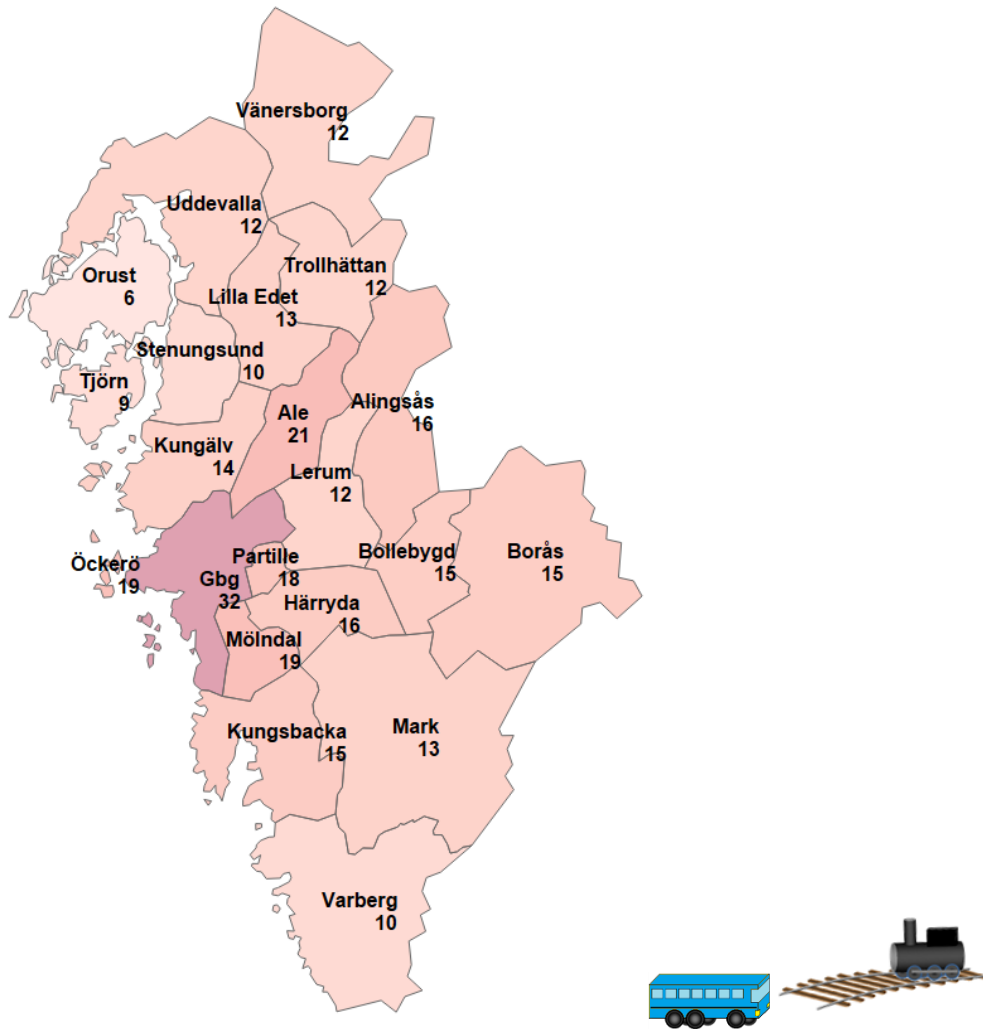


Bilåkandet är störst i Orust och Tjörn. Ale, Mölndal och Partille är de kommuner med högst andel kollektivresor men även där är andelen bilresor störst totalt sett.

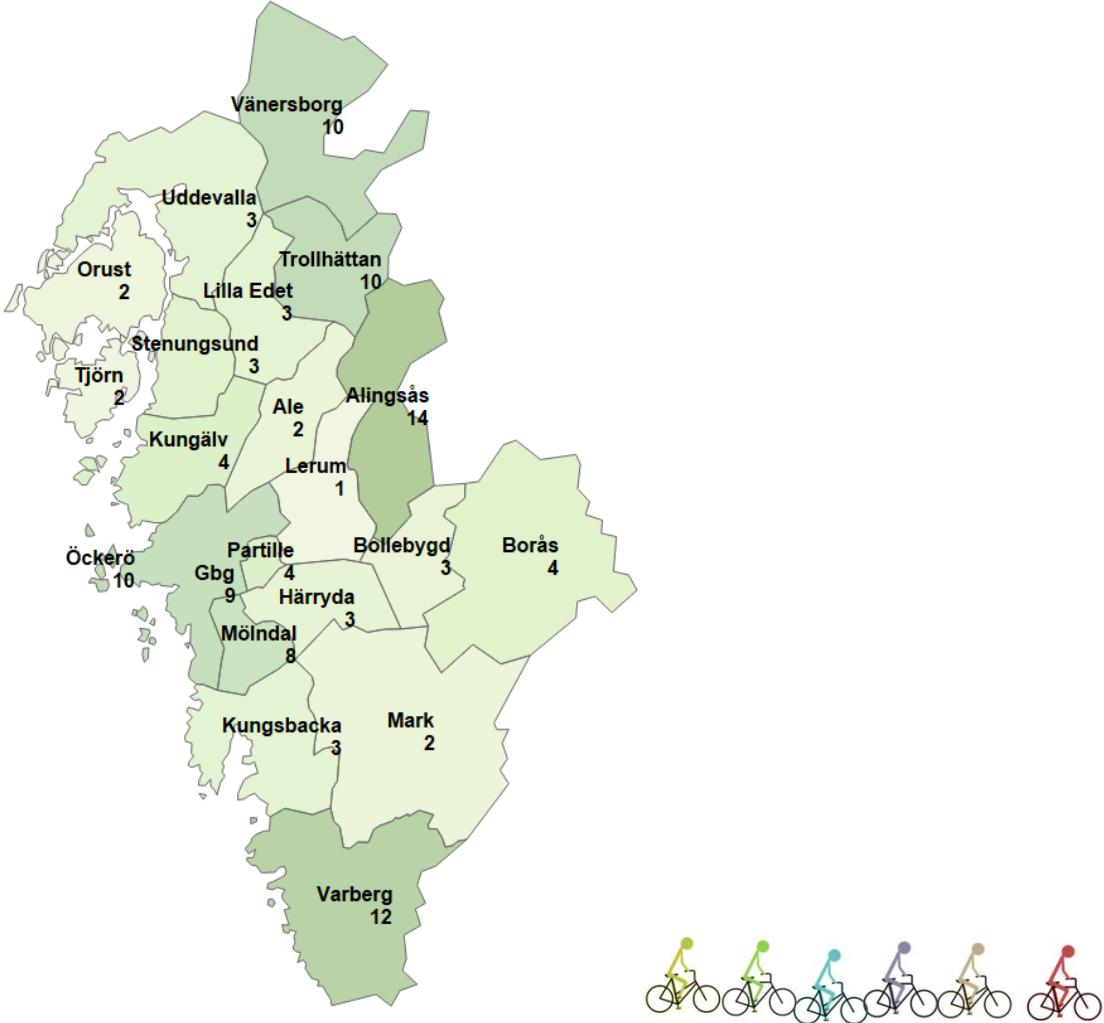
Figur 9.3 Andelen bilresor per område i Göteborgsregionen



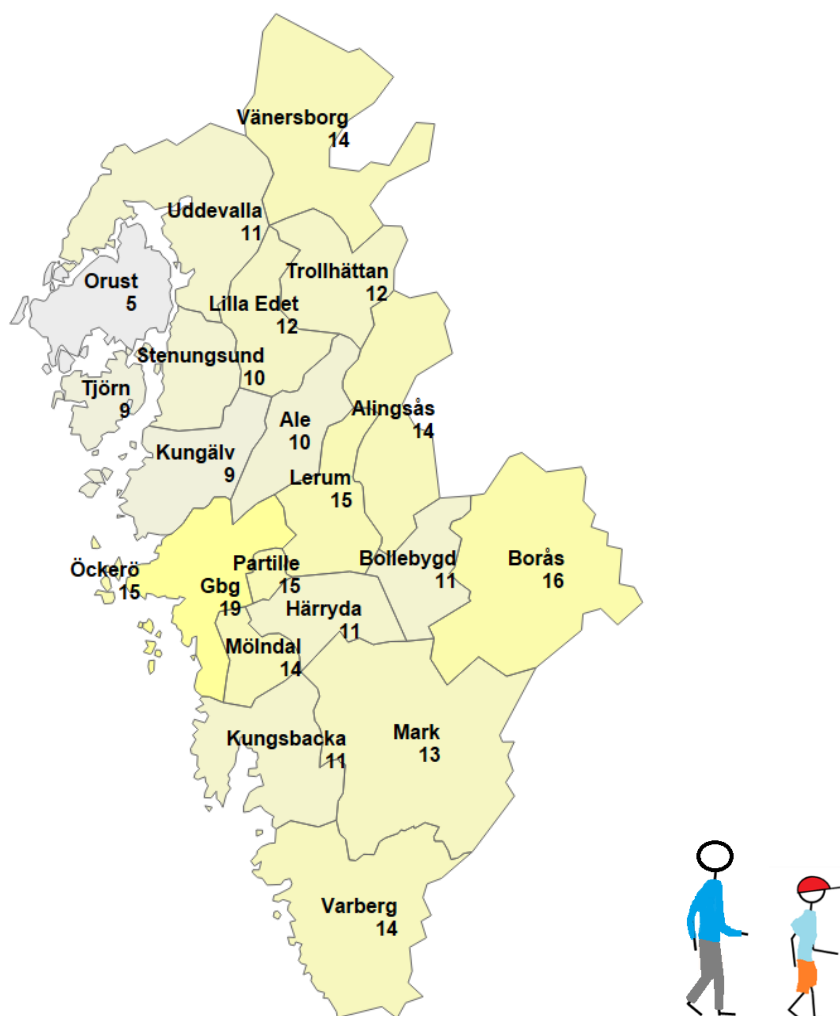
Figur 9.4 Andelen kollektivresor per område i Göteborgsregionen



Figur 9.5 Andelen cykelresor per område i Göteborgsregionen

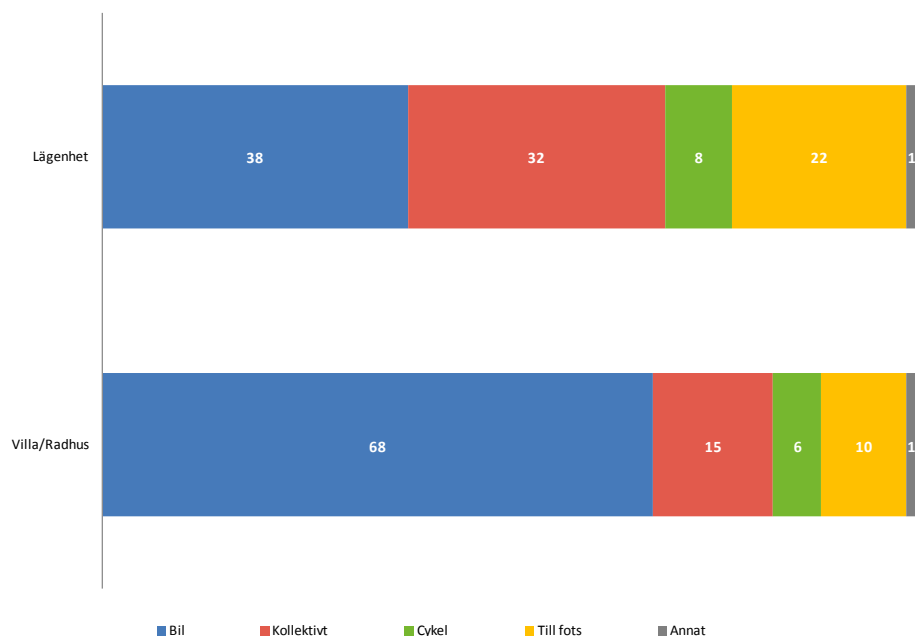


Figur 9.6 Andelen gångresor per område i Göteborgsregionen



Färdmedelsfördelning efter bostadstyp

Figur 10. Färdmedelsfördelning efter bostadstyp

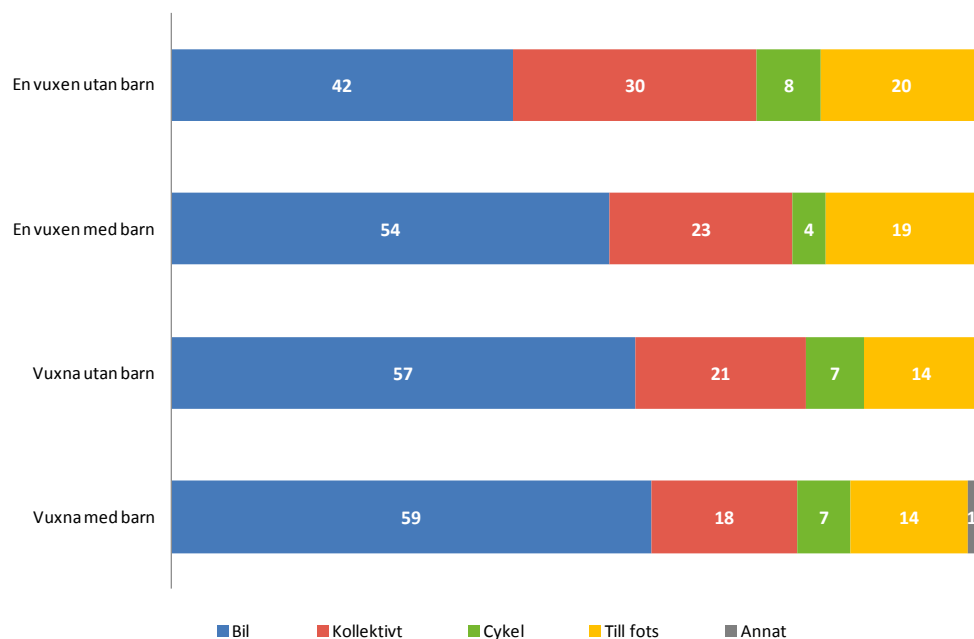


I Göteborgsregionen bor de flesta, 53 procent av respondenterna, i villa/radhus. 45 procent bor i lägenhet. För boende i Göteborg är motsvarande siffror 31 procent i villa/radhus och 68 procent i lägenhet.

Det finns en betydande variation i valet av färdmedel och boendeform. Boende i villa/radhus gör fler resor med bil under en dag än de som bor i lägenhet. Boende i lägenhet reser i sin tur mer kollektivt och går mer jämfört med de övriga grupperna. Ett relativt litet antal personer har uppgett annan bostadstyp, varför inga jämförelser görs med övriga boendeformer.

Färdmedelsfördelning efter hushållssammansättning

Figur 11. Färdmedelsfördelning efter hushållssammansättning

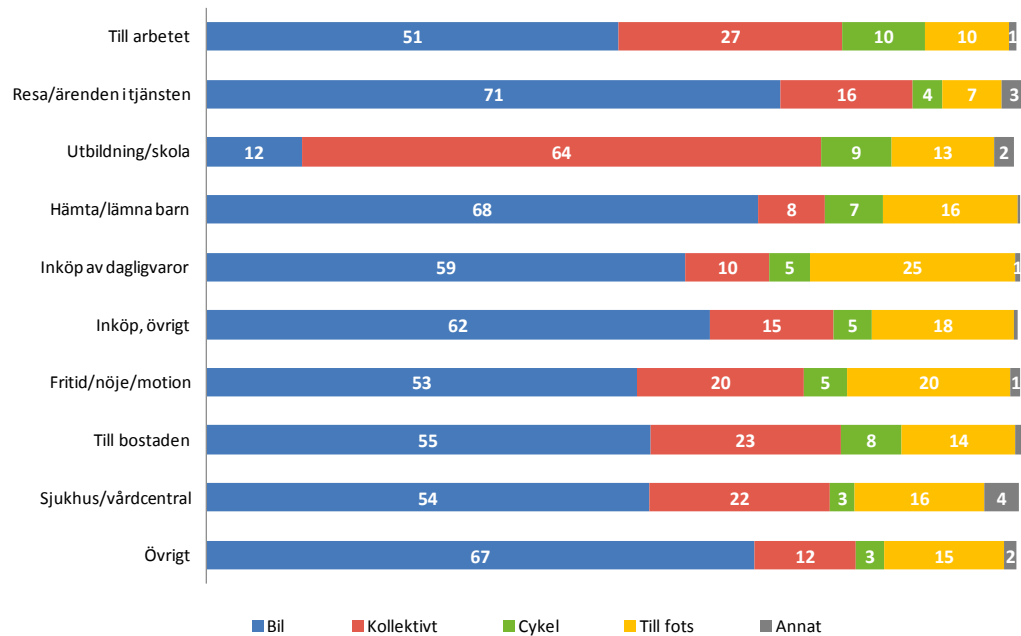


47 procent av personerna som ingår i undersökningen utgörs av sammanboende vuxna utan barn, 31 procent av vuxna med barn, 20 procent av en vuxen utan barn och 3 procent av en vuxen med barn.

Hushåll som består av sammanboende vuxna med barn reser i större utsträckning med bil än övriga men även hushåll bestående av sammanboende vuxna utan barn har en stor andel som reser med bil jämfört med hushåll som består av en vuxen utan barn. Hushållen utan barn har istället en stor kollektivtrafikandel, särskilt gruppen som bor själva. Andelen cykling är högre i de hushåll där det endast bor en vuxen.

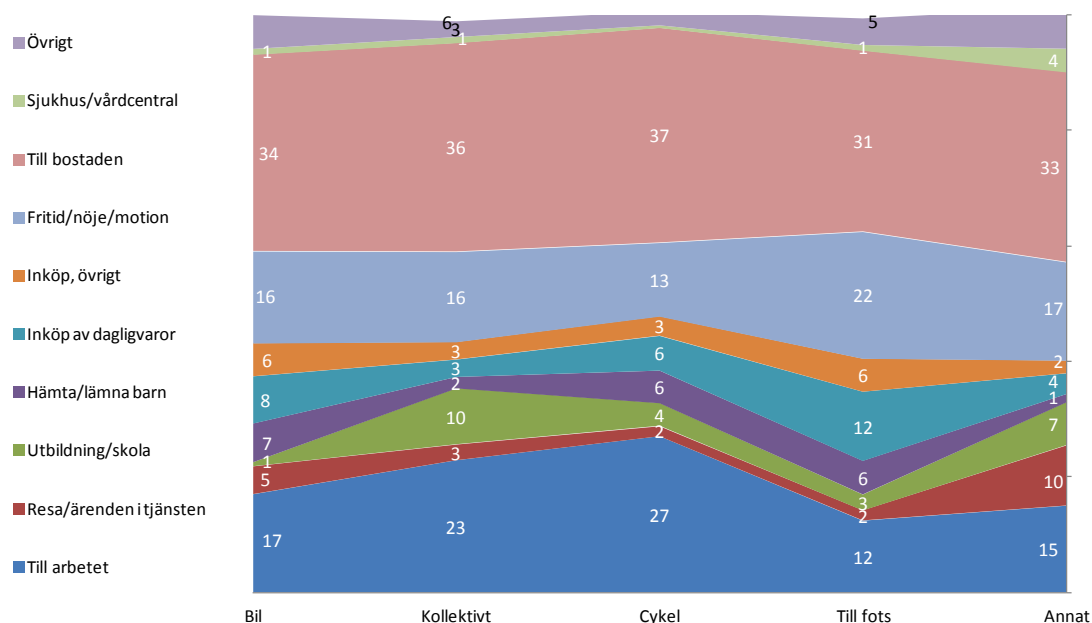
Färdmedelsfördelning efter ärende

Figur 12. Färdmedelsfördelning efter ärende



Valet av färdmedel beror inte minst på det ärende man hade med resan. Att resa med bil var vanligt förekommande i tjänsteärenden, när man skulle hämta/lämna barn och andra typer av inköp än livsmedel. Att resa kollektivt var vanligast till utbildning/skola. De ärenden som hade högst cykelandel var resor till arbetet, utbildning/skola, hämta/lämna barn och bostaden och de ärendena med högst gångandel var inköp av dagligvaror och fritid/nöje/motion.

Figur 13. Ärende efter färdmedel



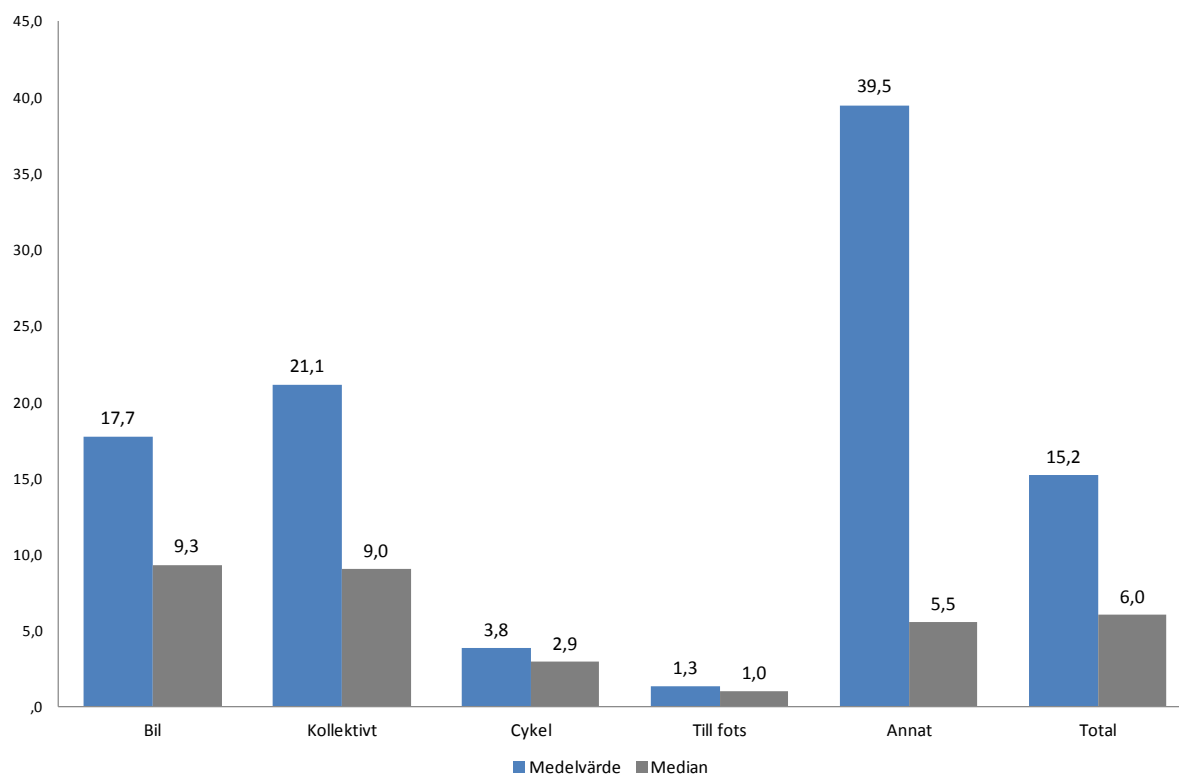
Omvänt går det att se på hur ärendets karaktär skiljer sig åt utifrån färdslagsätt. För samtliga färdslag dominerar resor till arbetet och bostaden samt till fritid/nöje/motion. Resor med kollektiva färdmedel har en relativt stor andel resor till utbildning skola medan gång och bil har en relativt stor andel resor till inköp av livsmedel. Övriga färdmedel hade en stor andel av resa/ärenden i tjänsten.

Reslängd och trafikarbete

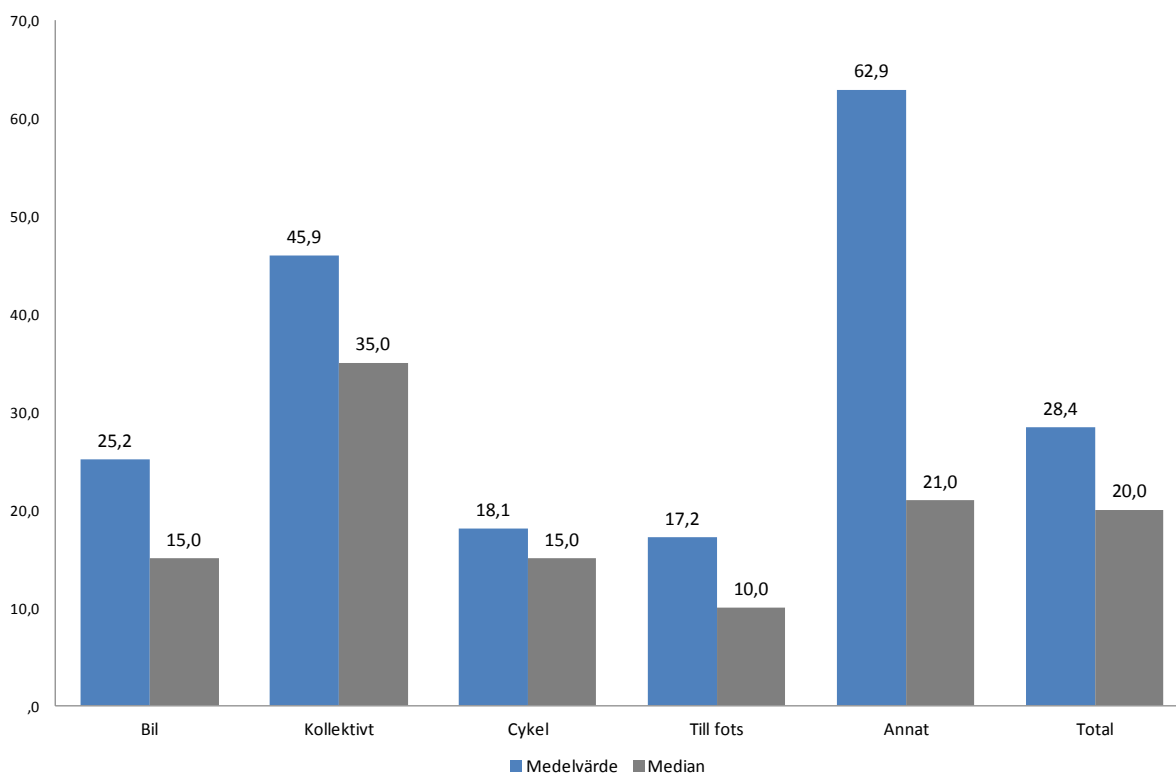
I resdagboken har respondenterna fått uppskatta restid och reslängd för sina resor. I figur 18 visas medel- och medianavstånd för de olika resorna. En genomsnittresa är totalt sett är 15,2 km, med bil 17,7 km, kollektivt 21,1 km, med cykel 3,8 km och till fots 1,3 km. Medianlängden är genomgående kortare än medellängden, vilket innebär att det finns ett antal resor med stora avstånd som drar upp medelvärdet för samtliga färdslag. Störst är denna effekt för övriga färdslag som till viss del består av långväga färdmedel så som t.ex. flyg.

Männens resor är något längre än kvinnornas, 16,6 jämfört med 13,7 km. I åldersgruppen 50-65 år gör man de längsta resorna, 16,4 km. De längsta resorna är resor/ärenden i tjänsten medan de kortaste är de som har hämta/lämna barn och inköp av dagligvaror som ärende.

Figur 14. Resornas avstånd i km efter färdmedel



Figur 15. Resornas längd i minuter efter färdmedel



Som syns av Figur 14 och 15, finns det ett tydligt samband mellan resornas avstånd och varaktighet. En bilresa varar i genomsnitt 25,2 min, en kollektivtrafikresa 45,9 min, en cykelresa 18,1 min och en förflyttning till fots 17,2 min. Restiden återspeglar samma förhållanden som för avstånd i km med avseende på kön, ålder och ärende. De längsta resorna görs med övriga färdmedel, vilka är exempelvis flyg där det finns ett fåtal mycket långa resor som påverkar medelvärdet.

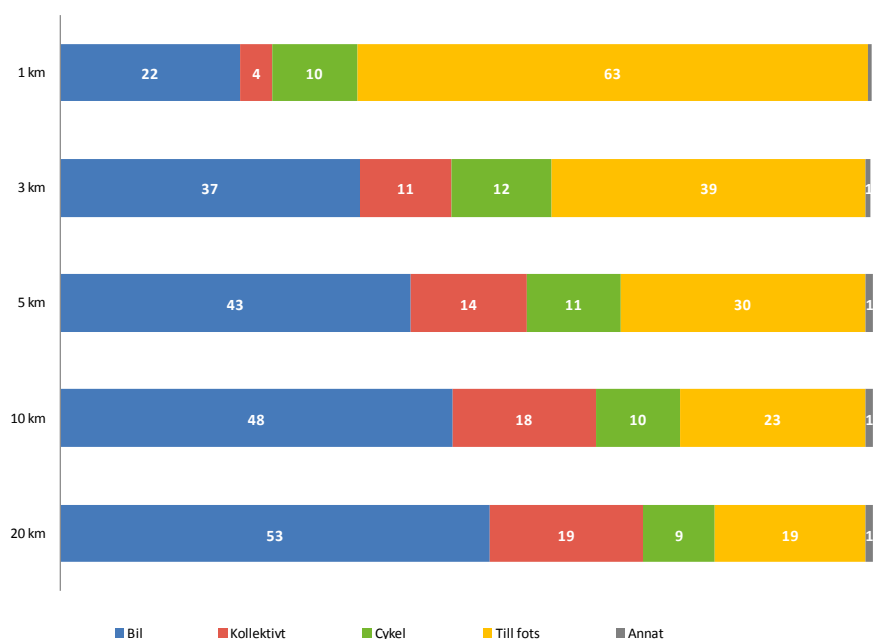
Tabell 6. Reslängd och trafikarbete för boende i olika områden

	Medel (km)	Median (km)	Antal resor	Trafikarbete (km)	Trafikarbete per person (km)
Boende i Göteborg					
Centrum	10,10	3	288 425	2 911 976	28
Hisingen	12,69	6	317 400	4 026 831	33
Nordost	13,42	8	163 943	2 199 393	29
Sydost	14,65	5	127 447	1 866 588	40
Sydväst	12,41	6	228 026	2 830 094	34
Boende i övriga kommuner					
Ale	19,47	15	55 255	1 075 888	46
Alingsås	12,49	3	85 790	1 071 421	34
Bollebygd	21,37	15	16 736	357 620	50
Borås	14,08	4	219 358	3 089 537	35
Härryda	16,42	10	77 557	1 273 823	45
Kungsbacka	19,55	10	156 009	3 049 670	49
Kungälv	18,21	10	91 354	1 663 315	49
Lerum	18,47	7,5	91 836	1 696 491	55
Lilla Edet	23,23	13	25 055	582 023	53
Mark	20,29	10	63 339	1 285 093	46

Mölndal	11,70	6	124 797	1 460 331	32
Orust	25,26	20	29 944	756 297	60
Partille	15,33	7,4	77 969	1 194 922	41
Stenungsund	16,84	7	58 715	988 739	49
Tjörn	22,97	9	31 366	720 615	56
Trollhättan	17,51	5,00	97683	1710105	51
Uddevalla	18,22	9	101 410	1 847 812	42
Varberg	18,92	5	117 139	2 216 654	45
Vänersborg	19,11	6,00	65389	1249714	52
Öckerö	17,69	5	23 055	407 796	40
Resor inom Göteborg	6,11	4,00	857568	5244017	21
Resor utanför Göteborg	19,78	8,00	1 877 428	37 142 190	46
Total	15,20	6,00	2 734 997	41 569 393	39

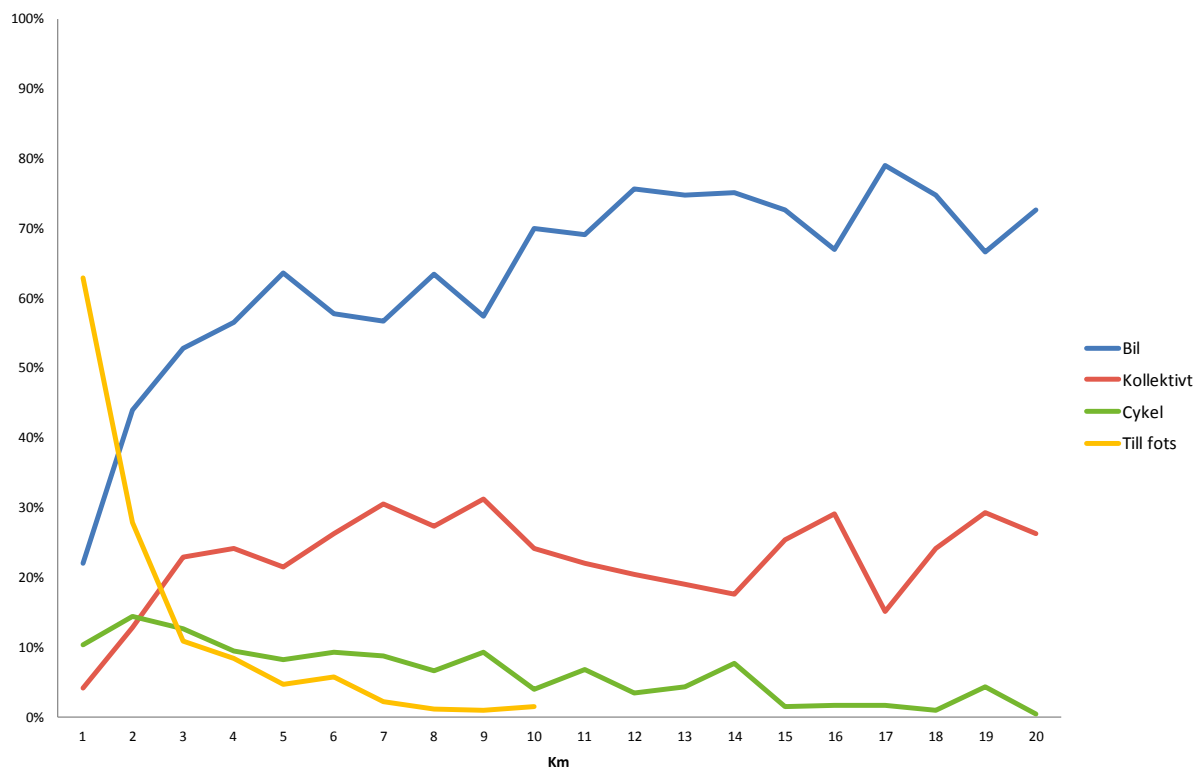
Var man bor spelar roll för resans längd. Det var framför allt boende i Orust, Lilla Edet, Tjörn som gjorde längre resor än genomsnittet medan boende i Göteborg gjorde betydligt kortare resor. Resor med start- och målpunkt i Göteborg är i genomsnitt betydligt kortare än resor som har antingen start- och/eller målpunkt utanför staden. Det gjordes också avsevärt fler resor med start- och/eller målpunkt utanför staden än inom den, nästan 69 procent av alla resor. Hela 89 procent av det totala trafikarbetet bestod av resor med start- och/eller målpunkt utanför Göteborg.

Figur 16. Ackumulerad färdmedelsfördelning för reslängd i km



Figur 16 visar hur färdmedelfördelningen förändras vid allt längre resor. Värdena är ackumulerade, vilket innebär att fler resor ingår i redovisningen ju högre avståndsgränsen är. Det är tydligt att både resor med bil och kollektiva färdmedel ökar ju längre resan är. Även vid korta resor med ett avstånd på max 1 km görs en hel del bilresor, fler än vad som görs med cykel. För resor som är 1 km eller kortare är gång det vanligaste sättet att transportera sig på men därefter minskar gångandelen stadigt ju längre resan är. Cykelandelen är relativt oförändrad för resor mellan 0-20 km.

Figur 17. Färdmedelsfördelning efter reslängd i km



Liksom Figur 16 visar Figur 17 hur färdmedelsfördelningen förändras vid olika reslängder. Gångandelen är som högst vid korta avstånd. Vid lite under 3 km går cykel om gång som färdmedel medan bil och kollektiva färdmedel gör det vid ca 2,5 km. Cykelandelen är som högst vid 2 km men varierar en hel del med avståndet. Efter 10 km är det knappt några som väljer att gå.

Det finns ett negativt samband mellan bilåkande och kollektivt resande, vilket syns i figuren av det faktum att de speglar varandra. Vid avstånd då kollektivtrafikandelen är låg är bilandelen hög och vice versa. Detta samband går också att urskilja i att det finns en tendens att personer antingen har en benägenhet att resa med bil eller kollektivt och är vanligt förekommande samband i resvaneundersökningar.

Start- och målpunkter

Tabell 7. Start och mål för resor som de boende i staden gjort (andelar)

Startområde		Målområde	
		Utanför Göteborg	Göteborg
Utanför Göteborg	Utanför Göteborg	84	16
	Göteborg	20	80

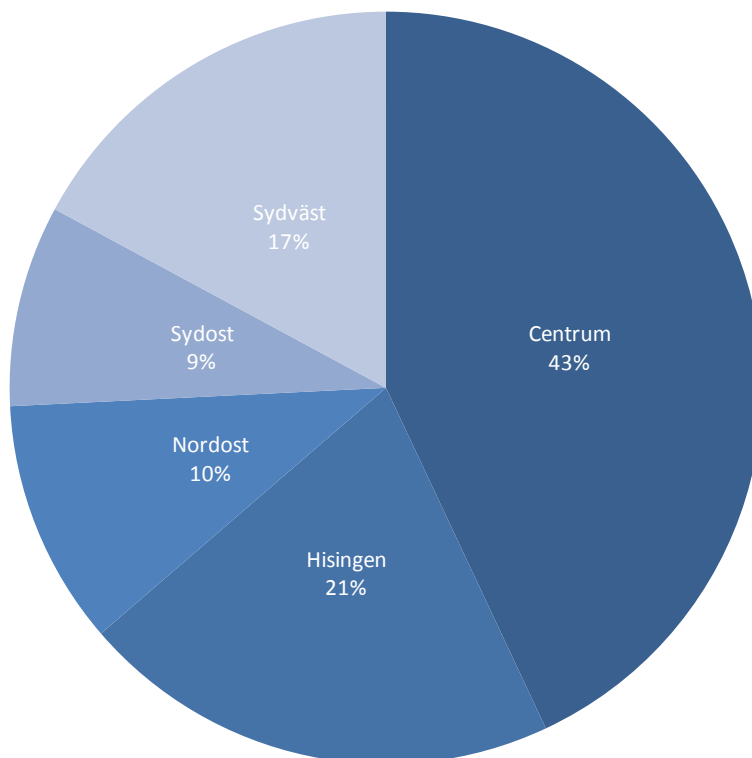
80 procent av alla resor som startade i Göteborg hade också sin målpunkt någonstans inom staden. 84 procent av alla resor som startade utanför Göteborg gick till en plats utanför staden medan 16 procent hade sin målpunkt i Göteborg.

Tabell 8. Färdmedel vid resor inom och utanför Göteborg (andelar)

	Start och mål inom Göteborg	Start eller mål utanför Göteborg
Bil	33	67
Kollektivt	34	16
Cykel	10	6
Till fots	23	11
Annat	1	1

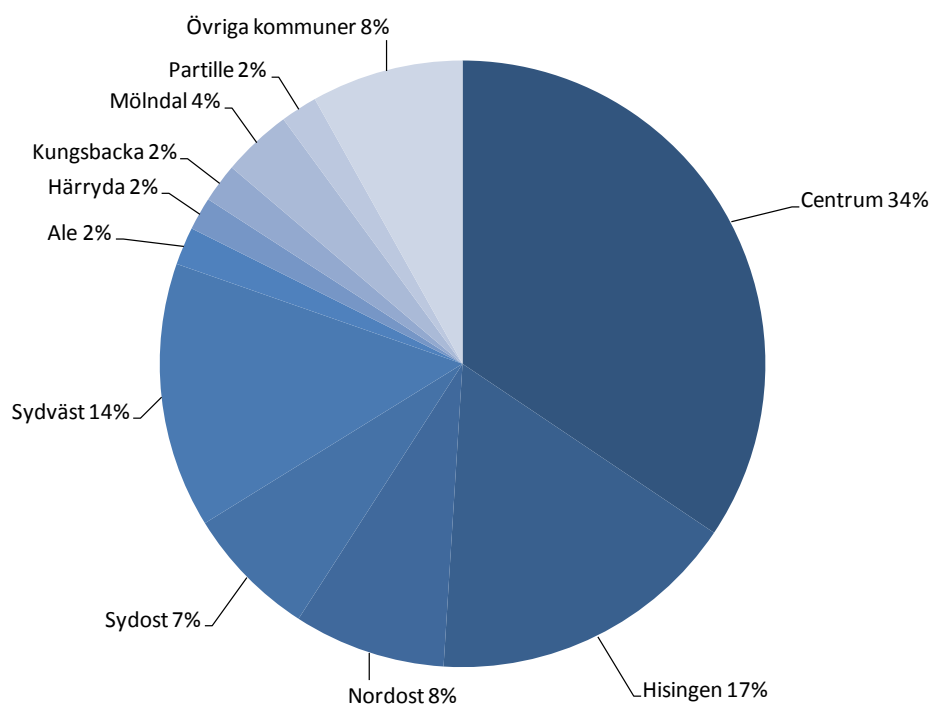
Resor med start och/eller målpunkt utanför Göteborg gjordes till större del med bil. Resor med start och mål inom Göteborg hade större andel gångresor.

Figur 18. Målpunkt för resor med Göteborg som start- och målpunkt



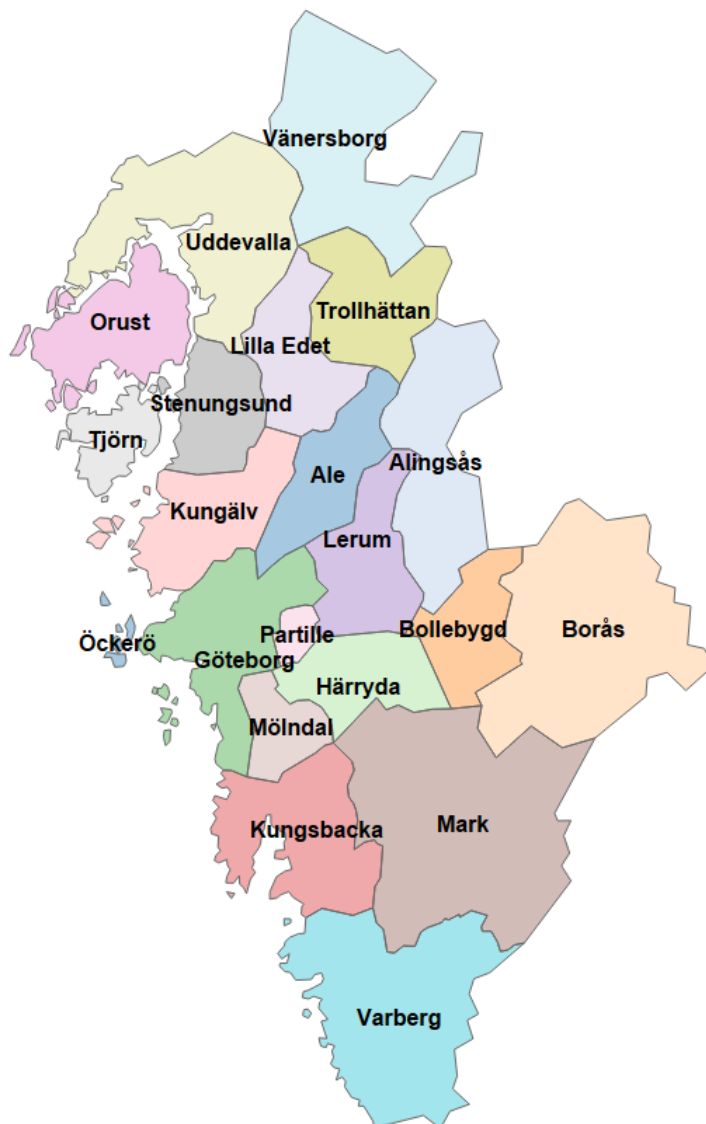
43 procent av alla resor med Göteborg som start- och målpunkt gick till centrum.

Figur 19. Målpunkt för samtliga resor med Göteborg som startpunkt

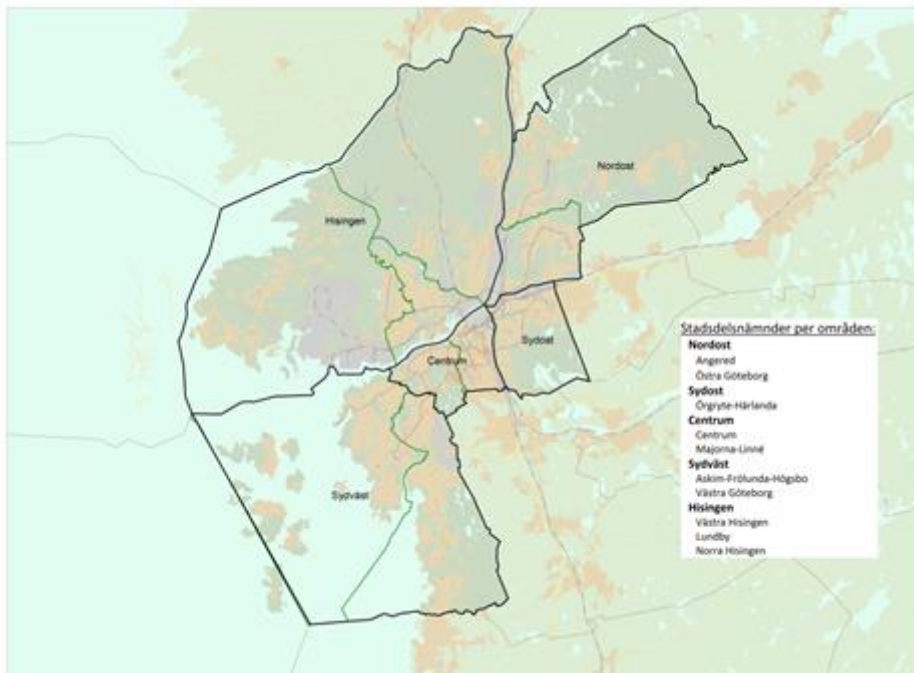


34 procent av alla resor med Göteborg som startpunkt gick till Centrum och 17 procent gick till Hisingen. Av de resor som gick utanför Göteborg var Mölndal den mest förekommande målpunkten, följt av Kungsbacka.

Karta 1. Kommuner i urvalet



Karta 2. Områdesindelning Göteborg



Bilaga 1. Huvudsakligt färdssätt

Huvudsakligt färdssätt															
I resdagboken är det tillåtet att registrera flera färdssätt.															
Utifrån de registrerade färdssätten skapas en ny variabel Huvudsakligt färdssätt enligt följande regel:															
Huvudsakligt färdssätt	Registrerade färdssätt														
	till fots	cykel	elcykel	buss	spårvagn	tåg	bil som förare	bil som passagerare	båt	moped/MC	taxi (ej färdtjänst)	färdtjänst	annat	annat (flyg)	
båt	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	x	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	
flyg	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)		(x)	(x)	(x)	(x)	x	
annat	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)		(x)	(x)	(x)	x		
färdtjänst	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)		(x)	(x)	x			
tåg/spårvagn	(x)	(x)	(x)	(x)	x(x)	x(x)	(x)	(x)		(x)	(x)				
buss	(x)	(x)	(x)	x			(x)	(x)		(x)	(x)				
taxi (ej färdtjänst)	(x)	(x)	(x)				(x)	(x)		(x)	x				
bil som förare/passagerare	(x)	(x)	(x)				x(x)	x(x)		(x)					
moped/MC	(x)	(x)	(x)								x				
cykel/elcykel	(x)	x(x)	x(x)												
till fots	x														
	x=färdssättet skall ha använts														
	(x)=färdssättet kan ha använts														
	x(x)=någon av dessa skall ha använts														

Ovanstående är sedan grupperade på följande sätt:

Bil: Bil

Kollektivt: Järnväg (tåg, pendeltåg, spårvagn och lokaltåg), Båttjänst, Buss

Cykel: Cykel

Till Fots: Till fots

Annat: Färdtjänst, Taxi, Moped/MC, Annat (som t ex flyg)

Bilaga 2. Teknisk beskrivning

Upplägg och genomförande

Urvalet drogs från PAR samt vissa kommuners befolkningsregister och stratifierades på 21 områden, se karta1. Personer i åldern 16-84 år och bosatta inom något av områdena ingick i urvalet.

Undersökningen har genomförts som en enkätundersökning med upp till tre påminnelser varav den sista per telefon.

Samtliga erbjöds möjlighet att besvara enkäten via en länk över internet. Totalt valde 7372 att besvara resdagboken postalt, vilket motsvarar 60 procent av de svarande.

Område	Folkmängd	Urval	Nettourval	Svar
1_Gunnared	19180	1200	1124	203
2_Lärjedalen	19680	1100	1033	221
3_Kortedala	25603	850	802	204
4_Bergsjön	12531	1400	1268	209
5_Härlanda	18025	750	730	217
6_Örgryte	31048	800	770	229
7_Centrum	53921	1300	1254	362
8_Linnéstaden	27667	735	704	227
9_Majorna	26008	735	718	222
10_Högsbo	15566	700	683	209
11_Älvsborg	14683	700	695	251
12_Frölunda	12148	750	728	204
13_Askim	18756	650	646	187
14_Tynnered	22049	800	788	220
15_Styrsö	3601	550	543	238
16_Torslanda	19140	650	645	206
17_Biskopsgården	22359	1000	963	198
18_Lundby	43455	1300	1245	379
19_Tuve-Säve	9227	700	693	194
20_Backa	21148	750	729	207
21_Kärra-Rödbo	8704	650	643	165
22_Ale	23739	650	643	176
23_Alingsås	32718	600	590	173
24_Bollebygd	7304	600	595	164
25_Borås	90219	1500	1449	313
26_Härryda	28756	600	598	203
27.1_Kungsbacka Nyko 2	11927	700	696	222
27.2_Kungsbacka Nyko 3	8643	700	698	214
27.3_Kungsbacka Nyko 4	14234	700	697	209
27.4_Kungsbacka Nyko 5	6114	700	689	194
27.5_Kungsbacka Nyko 6	10124	700	694	190
27.6_Kungsbacka Nyko 7	2162	700	693	177
27.7_Kungsbacka Nyko 8	5749	700	694	203
27.8_Kungsbacka Centrum	1376	700	681	134
27.9_Kungsbacka Hammerö	6301	700	691	189
27.10_Kungsbacka Kolla	5709	700	692	180
27.11_Kungsbacka Tölö	4371	700	693	203
27.12_Kungsbacka Varla	4407	700	694	167
28_Kungälv	35119	900	883	295

29_Lerum	31769	650	644	205
30_Lilla Edet	11280	700	694	170
31_Mark	28230	600	594	166
32.1_Möndal Zon 1	6354	900	876	206
32.2_Möndal Zon 2	20924	900	887	255
32.3_Möndal Zon 3+4	20941	900	841	257
33_Orust	12961	600	596	171
34_Partille	29643	1000	982	267
35_Stenungsund	20810	600	594	168
36_Tjörn	13118	600	588	189
37_Trollhättan	47273	2200	2147	471
38_Uddevalle	45366	1400	1383	336
39_Varberg	51110	1600	1580	388
40_Öckerö	10522	650	641	179
41_Vänernborg	31944	2000	1978	453
Total	1125716	46620	45499	12239

Mätperioden pågick under v.33-46 där insamling via telefonpåminnelser gjordes v.35-47. Först skickades ett aviseringsbrev ut och därefter gjordes ett första utskick med resdagbok. Aviseringsbrevet och det första utskicket följdes av en påminnelse med resdagbok och slutligen telefonpåminnelser. Både vardagar och helger mättes under perioden. Urvalsindividerna fördelades jämnt över 84 veckodagar. Varje individ fick en bestämd datumsatt dag då alla resor skulle beskrivas i detalj.

De resor som redovisas är de resor som företagits av invånarna i Göteborgsregionen. Med en resa menas en förflyttning där personen haft ett ärende i målpunkten. Resa/förflyttning som görs till fots har även räknats med. Resor till fots där själva promenaden varit ärendet räknas däremot inte. Yrkesmässig trafik omfattas inte av undersökningen.

Viktning

För att kompensera för skevheter i svarsbenägenheten och därmed systematiska fel är individerna viktade med avseende på urvalsområde, kön och ålder. Dessutom har en säsongviktning på alla trafikslag utom gång gjorts enligt följande.

	Diff	Korrigerig
Cykel	25%	0,8000
Koll	4%	0,9615
Bil	2,50%	0,9756

Tekniskt resultat

Bruttourval	46 620
Bruttobortfall (utflyttad, avliden)	1 121
Nettourval	45 499
Nettobortfall	33 260
Vägran	174
Okänt bortfall	33 086
Svar	12 239
Webb	4 867
Postala	7 372

Definitioner

Resor som ingår är de som gjorts på vardagar och helger av personer i åldern 12-84 år bosatta i urvalsområdet. Resorna ska ha start eller mål inom området. Yrkesmässig trafik ingår inte i undersökningen.

Resa definieras som en förflyttning där personen haft ett ärende i målpunkten, oavsett färdmedel. Således ingår även förflyttningar till fots, med undantag av promenader där promenaden i sig är syftet med förflyttningen. Byte av färdmedel kan göras under resan utan att det registreras som flera resor.

Färdmedlet Bil avser resor både som förare och passagerare. Färdmedlet Annat avser färdtjänst, taxi, moped/MC och flyg. Resornas färd sätt (färdmedel) har grupperats till s.k. huvudfärd sätt. Se bilaga 1.

Osäkerhetskällor

Liksom all statistik är undersökningen behäftad med viss osäkerhet. Man brukar dela in felkällorna i urvals-, ram-, mät-, bortfalls- och bearbetningsfel.

Urvalsfelet uppkommer som en konsekvens av att man tagit ett urval och inte gjort en totalundersökning där samtliga individer i populationen undersökts. Denna osäkerhet kan uttryckas i konfidensintervall där storleken på intervallet beror på urvalsstorleken och den skattade andelen. I tabellen nedan visas hur konfidensintervallen kan variera.

Skattad %	Antal svar	95 %-igt konfidensintervall
10 % eller 90 %	50	+/- 8 %
30 % eller 70 %	50	+/- 13 %
50%	50	+/- 14 %
10 % eller 90 %	100	+/- 6 %
30 % eller 70 %	100	+/- 9 %
50%	100	+/- 10 %
10 % eller 90 %	500	+/- 3 %
30 % eller 70 %	500	+/- 4 %
50%	500	+/- 4 %
10 % eller 90 %	1000	+/- 2 %
30 % eller 70 %	1000	+/- 3 %
50%	1000	+/- 3 %
10 % eller 90 %	2000	+/- 1 %
30 % eller 70 %	2000	+/- 2 %
50%	2000	+/- 2 %

Säkrast värden (mindre konfidensintervall) får man när man ser till det totala resultatet medan lägre baser innebär osäkrare värden (större konfidensintervall).

Ramtäckningen kan sägas vara god då ett utdrag ur befolkningsregistret har gjorts och därmed täcker målpopulationen. Undertäckning bör därför inte förekomma i någon större utsträckning. Övertäckning förekommer i den mån personer exempelvis flyttat från staden eller avlidit. För att göra telefonpåminnelser nummersattes urvalet och i den mån telefonnummer fanns registrerat hos UC kontaktades sedan urvalspersonerna på telefon. Då inte nummersättningen gav träff på alla personer hade alla därmed inte samma möjligheter att få telefonpåminnelse.

Osäkerhet som uppkommer till följd av mätning är det som i regel brukar utgöra en stor osäkerhetskälla i undersökningar och så även i detta fall. Begreppet validitet svarar på frågan om vi mäter det vi som vi har för avsikt att mäta. Fel kan bero på att respondenten uppger ett felaktigt värde eller missuppfattar frågan. Frågeformuläret har testats och försetts med instruktioner för att minimera feltolkningar. Frågor som är behäftade med större mätosäkerhet än andra är frågan om vid vilken tidpunkt resan startade och avslutades samt avstånd i km, då detta är en uppskattning från respondentens sida. Då insamlingsmetoden var en postal enkät förekommer ingen intervjuareffekt. Frågorna och resdagboken är ett vedertaget och frekvent använt formulär för resvaneundersökningar, vilket talar för att undersökningen har stor tillförlitlighet (reliabilitet) och resultaten jämförbara med andra resvaneundersökningar som genomförts på liknande sätt.

En annan källa till osäkerhet är bortfallet. Då 27 procent av de tillfrågade svarade på undersökningen innebär det ett subjektbortfall på 73 procent. Genom viktning justeras för skevheter som uppkommit på grund av olika svarsbenägenhet i olika grupper. Det går dock inte att utesluta möjligheten att det finns andra bakomliggande faktorer än viktningens variabler kön, ålder och geografiskt område som ger upphov till skevheter. Ibland har respondenterna valt att inte svara på alla frågor (objektbortfall).

Bearbetsningsfel kan bero på att materialet kodats eller hanterats fel vid bearbetning. All data har granskats i flera steg av Markör. Verktyg för datainsamling och statistisk analys är integrerade vilket minimerar den manuella hanteringen av data. Markör har jämfört den inkomna statistiken med andra resvaneundersökningar och gjort rimlighetsbedömningar.