

Resvaneundersökning Sundbyberg 2016

Förord

Sundbybergs stad har genomfört en resvaneundersökning (RVU) som del i stadens arbete med hållbart resande. Undersökningen är utförd av Markör Marknad & Kommunikation på uppdrag av Sundbybergs stad.

Resvaneundersökningen visar faktiskt beteende vad gäller Sundbybergsbornas vardagsresande och ressätt, och tillgång till cykel och bil.

Resultatet av resvaneundersökningen kommer att hjälpa oss i arbetet med att prioritera insatser för att öka andelen gång, cykel och kollektivtrafikresande. Det bidrar också till arbetet med att öka andelen delad bilanvändning för att minska bilarnas dominans över gatubilden i Sundbyberg.

Målet är en stad som är hållbar, tillgänglig och attraktiv där människor rör sig till fots och per cykel på ett trafiksäkert sätt och med tillräckliga ytor för människor att vistas på.

Resvaneundersökningen utgör en utgångspunkt i det nystartade arbetet för hållbart resande. Vi kommer kontinuerligt att mäta och analysera resvanor och bilinnehav. Som komplement till resvaneundersökningen har vi under sommaren 2016 digitaliserat och inventerat brister i cykelnätet. Dessutom utför vi under året systematiserade cykelräkningar, räkning av parkeringsbeläggning och annan inventering och kartläggning av trafik och resande.

Sundbyberg i augusti 2016

Titti de Verdier

Trafikchef

Innehåll

Sammanfattning	4
Antal resor	4
Färdmedelsfördelning	4
Reslängd och trafikarbete	5
Inledning.....	6
Metod.....	6
Population och urval	7
Resultat.....	2
Körkort och tillgång till cykel	2
Antal resor	3
Orsaker till att inte ha rest	5
Resornas fördelning på färd sätt	6
Färdmedelsfördelning efter kön.....	7
Färdmedelsfördelning efter ålderskategori	8
Färdmedelsfördelning efter urvalområde.....	9
Färdmedelsfördelning efter sysselsättning	10
Färdmedelsfördelning efter utbildningsnivå.....	10
Färdmedelsfördelning efter bostadstyp.....	11
Färdmedelsfördelning efter hushållssammansättning	12
Färdmedelsfördelning efter möjlighet till kollektivt resande	13
Färdmedelsfördelning efter ärende	13
Reslängd och trafikarbete	15
Start- och målpunkter	19
Karta 1. Områdesindelning.....	22
Bilaga 1. Teknisk beskrivning.....	23

Sammanfattning

Under våren 2016 genomfördes en resvaneundersökning (RVU) i Sundbybergs stad med 4 000 kommuninvånare i åldern 15-84 år. Syftet med undersökningen är att kartlägga hur resandet ser ut en vanlig vardag på våren. Undersökningen har genomförts som en postal enkätundersökning (postenkät) med uppföljning på telefon.

Totalt svarade 1 646 personer vilket motsvarade en svarsfrekvens på 41 procent. Urvalet har indelats per område och resultaten är viktade på urvalsområde, kön och ålder för att motsvara befolkningen i den undersökta gruppen.

Denna undersökning är den första av sitt slag som genomförts i Sundbybergs stad och följer vedertagna principer för metod och genomförande av RVU:er.

Antal resor

Antalet resor som invånarna i Sundbyberg 15-84 år genomför en genomsnittlig vardag uppgår till cirka 95 000 per dygn. Flest antal resor per person och dag gör boende i Lilla Ursvik och Duvbo och minst antal resor per dag gör boende i Hallonbergen och Rissne.

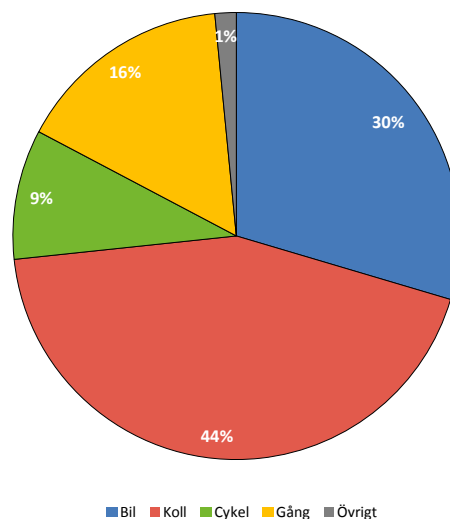
Det görs fler kollektivtrafikresor än bilresor, 1,32 kollektivresor jämfört med 0,89 bilresor per person och dag. I sin tur gjordes det fler förflyttningar per person och dag med bil än med cykel (0,28) och gång (0,47) tillsammans.

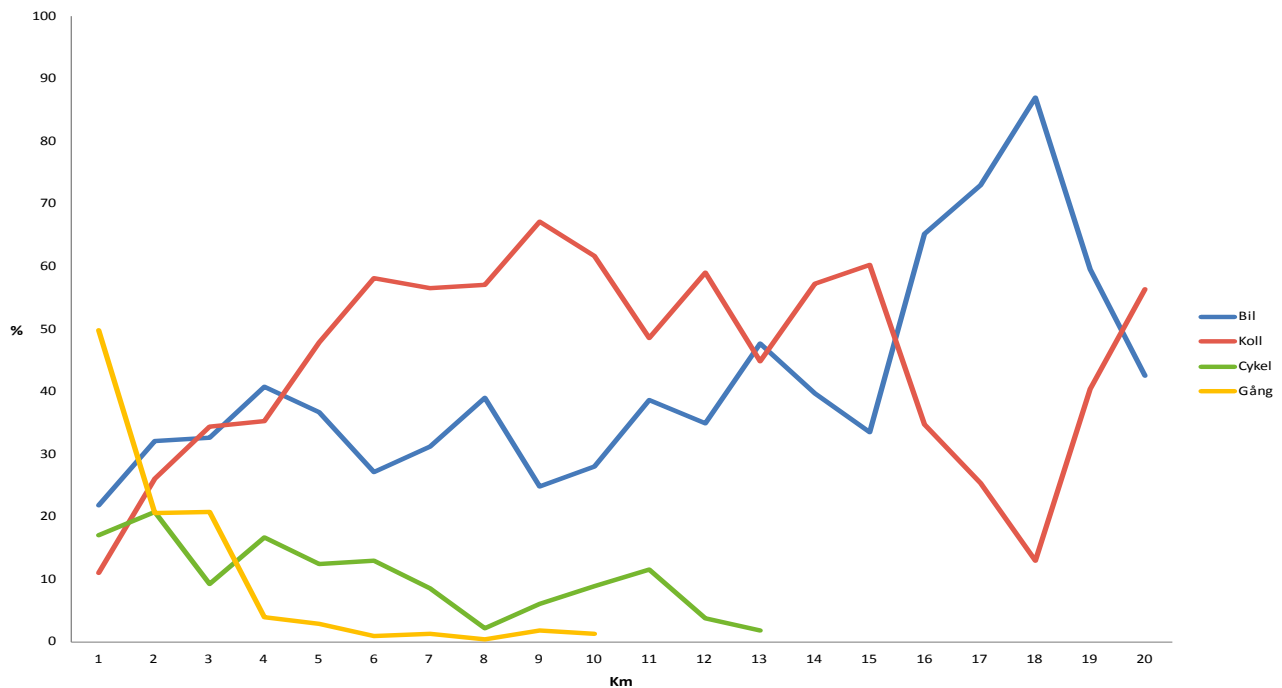
Färdmedelsfördelning

Färdmedelsfördelningen i kommunen visar att kollektiva färdmedel är dominerande under vardagar och används i 44 procent av resorna, se cirkeldiagram. Näst vanligast är bil som används i 30 procent av resorna. Vidare görs fler resor till fots, 16 procent än med cykel som motsvarar 9 procent.

Hur man förflyttar sig är avhängigt en rad olika faktorer. Kvinnor reser till exempel i betydligt större utsträckning kollektivt än män medan männen åker mer bil. Även äldre och boende i villa eller radhus reser mer med bil än vad yngre och boende i lägenhet gör. Cykling ökar med utbildningsnivå och är vanligare bland de som bor i villa eller radhus samt bland de som bott på sin nuvarande adress längre än ett år.

De områden där störst andel av resorna görs med bil är också områden med stor andel villor; Lilla Ursvik, Duvbo, Stora Ursvik och Brotorp. De områden där störst andel görs med kollektiva färdmedel är i Rissne och Hallonbergen.





Färdmedelsfördelningen är också beroende av resans längd. Vid de allra kortaste resorna är gång dominerande och vid längre resor än 10 km genomförs majoriteten av alla resor med bil och kollektivtrafik. Se figur ovan med andel resor fördelat på reslängd.

Anmärkningsvärt är att på resor så korta som en kilometer kommer bil på andra plats med drygt 20 % av resorna (gång cirka 50 %, cykel cirka 15 % och koll cirka 10%). Redan vid två km är bil det vanligaste färdmedlet med drygt 30 % (koll cirka 25 %, gång och cykel cirka 20 % vardera). Bland dessa korta resor finns det potential att få fler människor att röra sig i staden till fots och per cykel.

Reslängd och trafikarbete

Bil- och kollektivtrafikresor är längst, knappt 14 km respektive knappt 11 km, bortsett från färdmedel inom kategorin övrigt. En cykelresa är i genomsnitt 4,3 km och en förflyttning till fots är 1,4 km i snitt. Boende i de centrala delarna av Sundbyberg rör sig mer lokalt och gör betydligt kortare resor jämfört med övriga områden. Boende i Ör och Hallonbergen gör längre resor än genomsnittet.

Centrala Sundbyberg står för den största delen av det totala trafikarbetet (sammanlagda antal km) samtidigt som trafikarbetet per person och dag alltså är lägst i centrala Sundbyberg jämfört med övriga områden.

Totalt består 5,2 procent av allt trafikarbete av resor inom Sundbyberg medan antalet resor inom Sundbyberg motsvarar 25,5 procent.

Inledning

Resvaneundersökningen RVU i Sundbyberg 2016 syftar till att kartlägga invånarnas resvanor en genomsnittlig vardag på våren och ge information om tillgång till bil och cykel.

Resvaneundersökningen visar faktiskt beteende vad gäller Sundbybergsbornas vardagsresande och res sätt.

Underlaget kommer att ligga till grund för hållbart resande nu och i framtiden. Det kommer att hjälpa oss att prioritera arbetet med insatser för att öka andelen gång, cykel och kollektivresande. Det kommer också att hjälpa oss i arbetet för att fler av dem som äger bil ska välja att dela bil. Om fler väljer att boka bil vid behov istället för att äga bil och om de som äger bil hyr garage istället för att parkera på gatan bidrar det till att minska trängsel och att minska bilarnas dominans över gatubilden i Sundbyberg. Det ger också förutsättningar för att använda mer yta till gång, cykel och service.

Resultatet är också en utgångspunkt att använda för att mäta och analysera kommande förändringar i resvanor och bilnehav. Som ett komplement till detta har vi också digitaliserat och inventerat brister i cykelnätet, under 2016 utför vi cykelräkningar, bil- och hastighetsräkningar, parkeringsbeläggning och annan kartläggning av trafik och resande. De olika kartläggningarna kommer att utföras kontinuerligt för uppföljning av arbetet.

Metod

Undersökningen har huvudsakligen genomförts som en postal enkätundersökning med tre påminnelser varav den tredje per telefon. Respondenterna (de svarande) gavs även möjlighet att svara på webb via länk med inloggningskod. Undersökningen omfattar personer i åldern 15-84 år bosatta i tio områden i Sundbyberg, se karta 1 i bilaga.

Enkätundersökningen bestod av en resdagbok med en inledande del med bakgrundsfrågor gällande kön, ålder, sysselsättning, utbildningsnivå, boendeform, hur lång tid man bott på samma adress, hushållets sammansättning, körkort, tillgång till bil och cykel samt att de som svarat fått uppge om de har tillgång till kollektivresande.

Respondenterna fick i resdagboken fylla i samtliga resor/förflyttningar som de gjort på en bestämd datumsatt veckodag. Endast vardagar ingick i undersökningen.

Mätperioden varade vecka 19-24 där insamling via telefonpåminnelser gjordes vecka 22-24. Den första påminnelsen skickas ut vecka 20-21 och den andra påminnelsen vecka 21-23.

De resor som redovisas är de resor som företagits av invånarna i Sundbybergs stad. 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. Färdmedlet "bil" avser resor som förare och som passagerare. Färdmedlet "övrigt" avser färdtjänst, taxi, moped/MC, båt, tåg och flyg. För ytterligare definitioner, se bilaga 1 Teknisk beskrivning.

Population och urval

Resvaneundersökningen RVU i Sundbyberg 2016 är en individundersökning där urvalet är ett slumpmässigt urval uppdelat på tio bostadsområden i Sundbyberg.

Tabell 1. Antal invånare 15-84 år

Område	Invånare
Brotorp	905
Centrala	11 816
Duvbo	1 644
Hallonbergen	4 558
Lilla Alby	4 303
Lilla Ursvik	683
Rissne	6 204
Stora Ursvik	2 795
Storskogen	2 632
Ör	1 761
Total	37 301

Tabell 2. Svarsfrekvens per område.

Område	Svar	Nettourval	Svar %
Brotorp	169	394	43
Centrala	176	398	44
Duvbo	203	398	51
Hallonbergen	116	399	29
Lilla Alby	189	397	48
Lilla Ursvik	202	399	51
Rissne	116	398	29
Stora Ursvik	179	398	45
Storskogen	162	398	41
Ör	134	398	34
Totalt	1 646	3 977	41

Från varje område har 400 individer slumpats fram. Totalt har 4 000 individer ingått i undersökningen. Nettourvalet rensat för avlidna och utflyttade uppgår till 3 977. Undersökningen besvarades av 1 646 personer varav 26 procent svarade på webb och 7 procent per telefon. Den totala svarsprocenten blev därmed 41 procent. Ovan visas utfallet för respektive urvalsområde.

Svarsbenägenheten varierar mellan de olika geografiska områdena. Svarsbenägenheten är som lägst i Hallonbergen och Rissne med 29 procent och som högst i Duvbo och Lilla Ursvik med 51 procent.

Tabell 3. Svarsfrekvens per kön och ålderskategori.

	Svar	Nettourval	Svar %
Man	784	2026	39
Kvinna	862	1951	44
15-24	151	509	30
25-64	1151	2948	39
65-84	344	520	66
Totalt	1646	3977	41

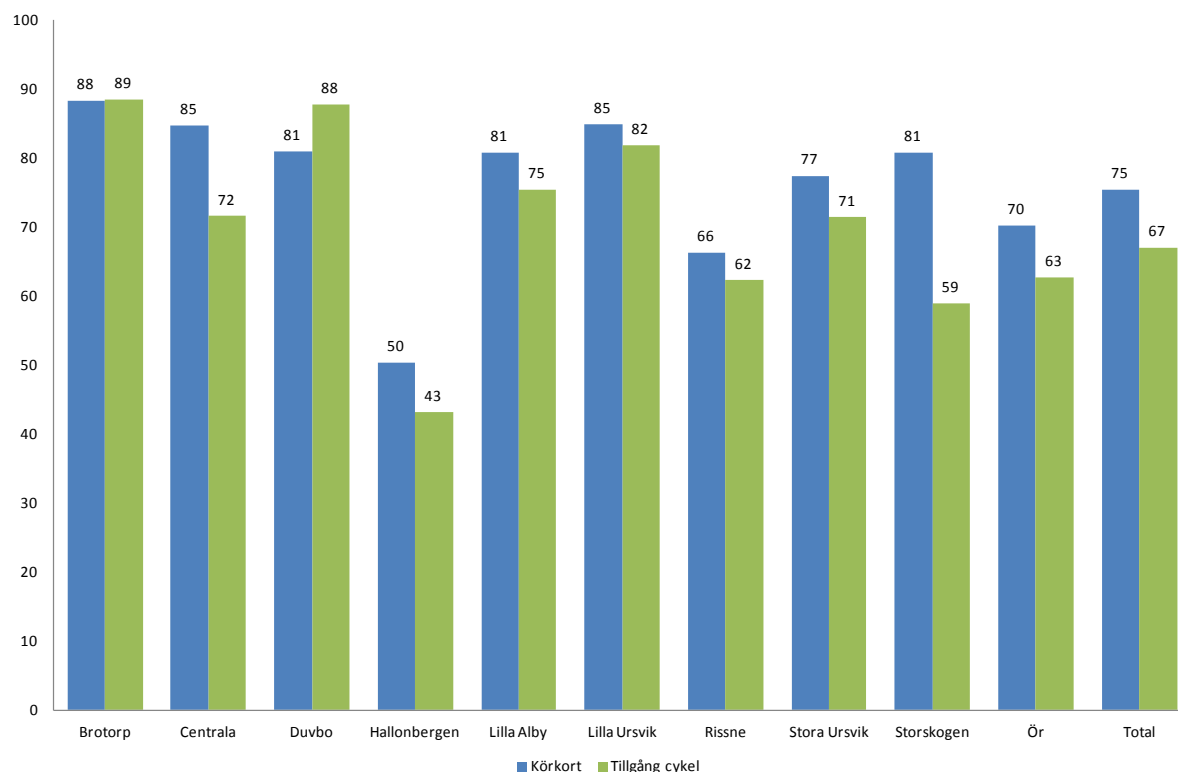
Kvinnor svarade i större utsträckning än män och äldre i större utsträckning än yngre. Dessa demografiska och sociala skillnader i svarsbenägenhet är vanligt förekommande i denna typ av undersökningar. För att kompensera för skevheter i svarsbenägenheten och systematiska fel är svaren omräknade med avseende på urvalsområde, kön och ålder.

Resultat

I diagrammen avser talen fördelningar i procent om inget annat anges. Resultatet utgår, om inget annat anges, från att fjärrtåg inte är huvudfärdsätt. Detta är ett medvetet val för att visa på färd-sättsfördelningar i gatunätet, men tågets roll blir på detta sätt underskattat. En förflyttning med cykel till stationen för vidare resa med tåg blir därmed en cykelresa.

Körkort och tillgång till cykel

Figur 1. Körkortsinnehav och tillgång till cykel

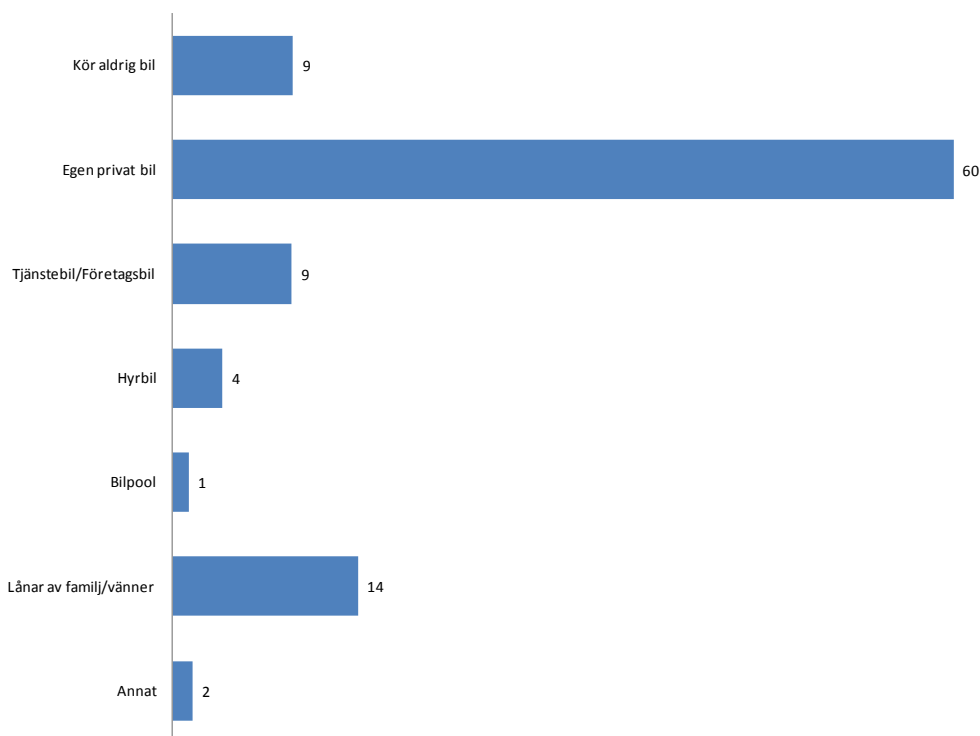


Totalt har tre av fyra körkort för personbil och något färre, två av tre, tillgång till cykel. Endast i Duvbo och Brotorp var det en större andel som hade tillgång till cykel än som hade körkort.

Högst är körkortsinnehavet i Brotorp, Lilla Ursvik och Centrala Sundbyberg och som minst i Hallonbergen och Rissne. Cykelinnehavet är som störst i Brotorp och Duvbo och som minst i Hallonbergen och Storskogen.

Högre andel män än kvinnor **har** körkort medan det inte finns någon större skillnad i cykeltillgång mellan könen. Körkortsinnehav stiger med ökad ålder medan tillgången till cykel är betydligt lägre för personer som är 65 år eller äldre jämfört med de som är yngre.

Figur 2. Fördelning typ av bil vid bilkörning.



Nästan en av tio kör aldrig bil. Av dem som kör bil är egen bil det allra vanligaste, och i mindre utsträckning lånar de boende av familj/vänner, har tjänstebil/företagsbil eller hyrbil. 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 betydligt större andel av kvinnorna som aldrig kör bil.

De som har egen bil äger i genomsnitt 1,2 bilar. Flest antal bilar har boende i Lilla Ursvik, 1,5 och Duvbo, 1,4. Det är också boende i fristående villa som har flest bilar, 1,3, jämfört med boende i lägenhet eller radhus, 1,1 bilar.

Antal resor

En genomsnittlig vardag genomförs 95 000 resor av de drygt 37 000 invånarna 15-84 år i kommunen. Det innebär att dessa invånare i genomsnitt gjorde 2,55 resor under en dag under den aktuella perioden. Inpendling och genomfartspendling ingår inte i denna undersökning, endast medborgares resor.

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	84	2,51	3,00	15 716	47 175
Kvinna	86	2,59	3,02	15 838	47 858
15-24	84	2,35	2,78	3 877	10 776
25-64	87	2,65	3,04	24 097	73 207
65-84	70	2,17	3,09	3 580	11 050
Brotorp	91	2,80	3,08	822	2 535
Centrala	85	2,76	3,27	9 995	32 648
Duvbo	91	2,94	3,24	1 493	4 839
Hallonbergen	77	2,12	2,76	3 499	9 640
Lilla Alby	90	2,49	2,77	3 869	10 726
Lilla Ursvik	91	2,96	3,26	619	2 020
Rissne	80	2,21	2,77	4 934	13 681
Stora Ursvik	91	2,82	3,11	2 531	7 881
Storskogen	88	2,66	3,03	2 304	6 991
Ör	84	2,31	2,74	1 488	4 070
Total	85	2,55	3,01	31 554	95 033

Kvinnor reser något mer än män under en dag, både sett till alla och till enbart de som reser. Personer mitt i livet reser mer än både yngre och äldre. Däremot gör personer i åldern 65-84 år som gjort minst en förflyttning fler resor än de i åldern 25-64 år, trots att de sett till alla gör färre resor i genomsnitt.

Områden om har störst andel personer som rest är Brotorp, Duvbo, Lilla Ursvik och Stora Ursvik och lägst är denna andel i Hallonbergen och Rissne. I områden med en stor andel som rest har man också gjort fler resor i genomsnitt. Det område där de som rest gjort allra flest resor var dock Centrala Sundbyberg.

De personer som bara rör sig inom Sundbyberg gör i snitt 3,24 resor. De som reser till/från/utanför Sundbyberg gör i snitt 2,94 resor per person.

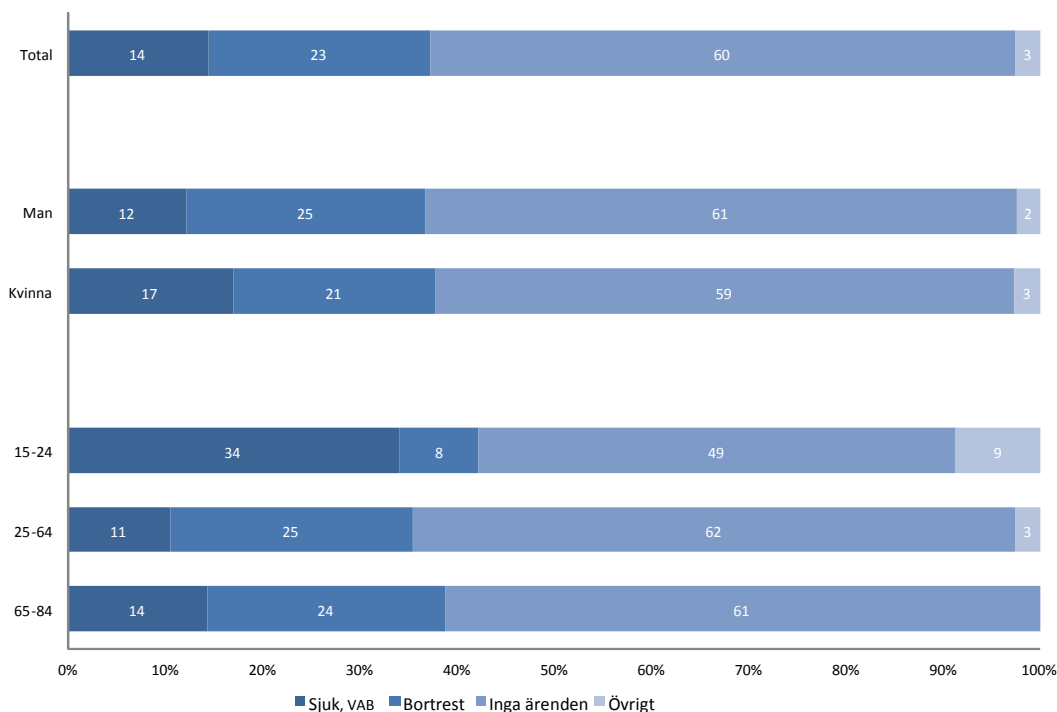
Tabell 5. Resor per person och dag för de som rest fördelat på färdmedel

Färdmedel	Resor per dag för de som rest
Bil/person	0,89
Kollektivt/person	1,32
Cykel/person	0,28
Gång/person	0,47
Övrigt/person	0,05

Av Tabell 5 framgår att kommuninvånarna gör fler kollektivtrafikresor än bilresor per person och dag. I sin tur görs det fler förflyttningar med bil än med cykel och gång tillsammans.

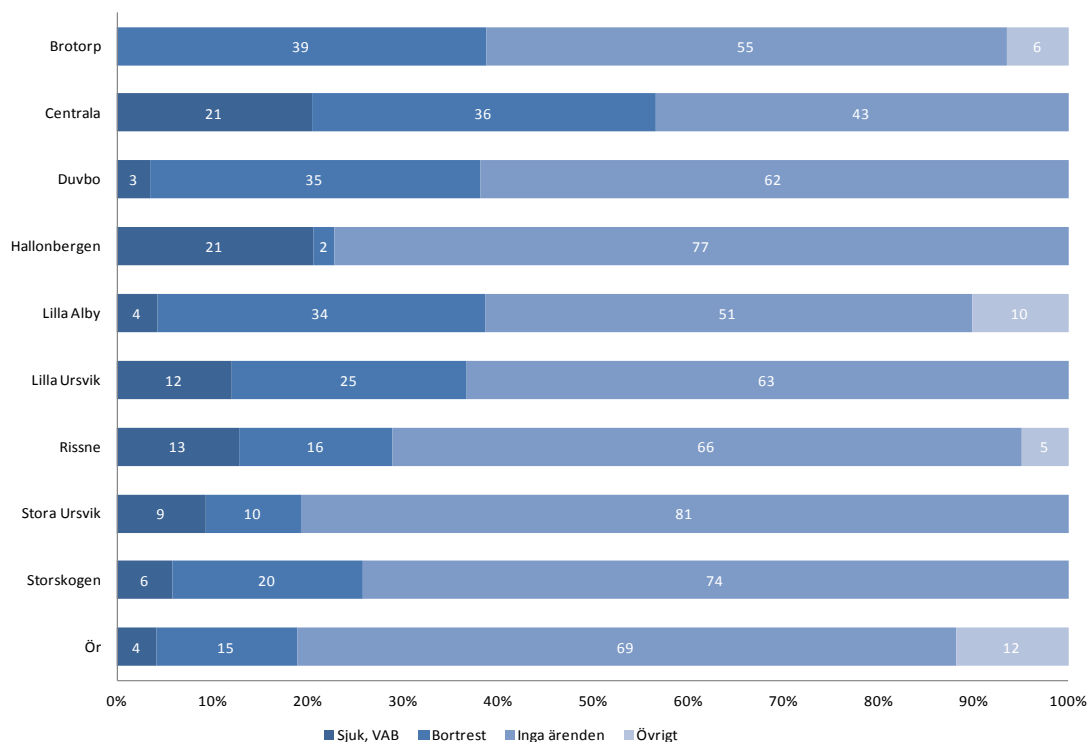
Orsaker till att inte ha rest

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



15 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, följt av att man var bortrest. Gränsen mellan inga ärenden och övrigt är flytande beroende på hur respondenten formulerat sig. Kvinnor uppger något oftare att de varit sjuka eller vårdat sjukt barn som skäl till att de inte rest jämfört med män. Personer under 25 år uppger oftare sjukdom som skäl än äldre.

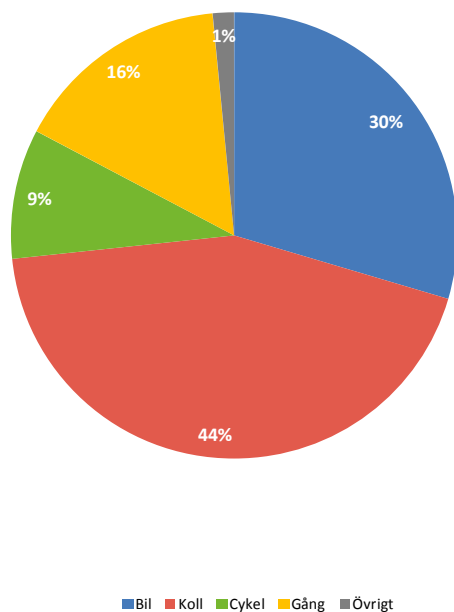
Figur 4. Orsaker till att personen inte rest per område



I områden där en hög andel rest var det en lägre andel som varit hemma pga. sjukdom eller vård av barn. Centrala Sundbyberg hade dock både relativt hög andel som rest samtidigt som en stor andel av de som varit hemma inte hade gjort några förflyttningar på grund av sjukdom eller vård av sjukt barn.

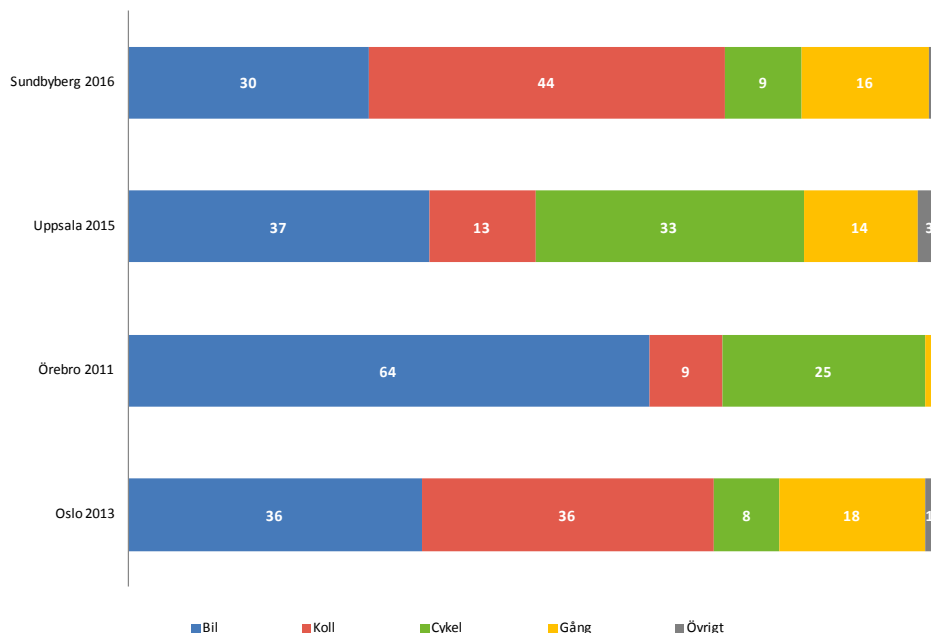
Resornas fördelning på färdstätt

Figur 5. Färdmedelsfördelning totalt



Färdmedelsfördelningen över kommuninvånarnas resande visar att kollektivt resande är det vanligaste färsättet och står för 44 procent av resorna. Resande med bil är näst vanligast och står för 30 procent av alla resor. 16 procent av resorna är rena gångresor och 9 procent består av förflyttningar med cykel.

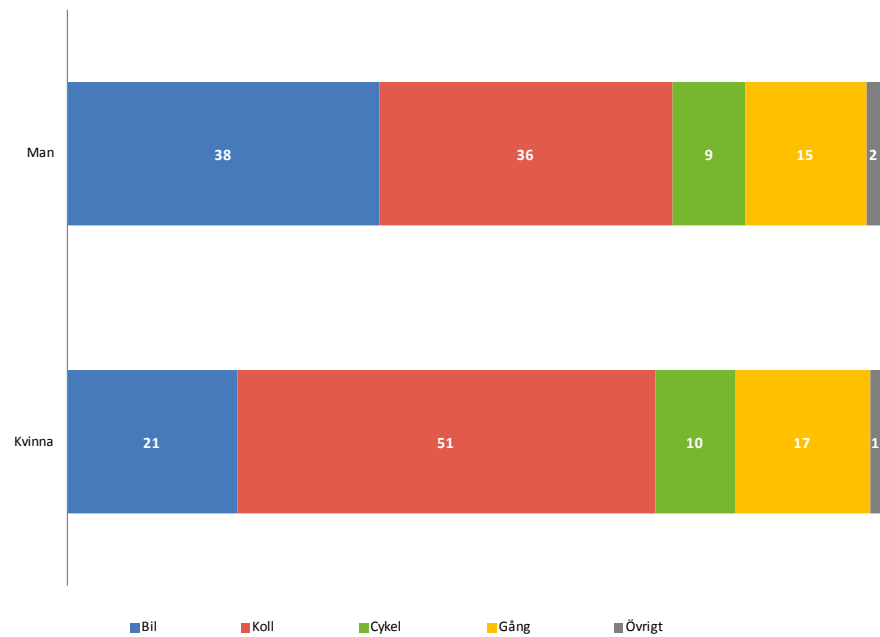
Figur 6. Färdmedelsfördelning jämförelse med andra städer.



Jämfört med resvaneundersökningar i andra svenska städer så har Sundbyberg en relativt stor kollektivtrafikandel. I Örebro var motsvarande andel år 2011 9 procent i kommunen och 7 procent i innerstaden. I Uppsala kommun var samma andel 13 procent i både tätort och sett till hela kommunen 2015. Jämför vi istället med Oslo var kollektivtrafikandelen betydligt närmare den i Sundbyberg, 36 procent 2013. Det är en relativt låg andel av resorna som gjorts med cykel i Sundbyberg. I Uppsala kommun var denna andel 33 procent och i Örebro kommun 25 procent. Även i detta avseende var trafiksituationen i Oslo betydligt mer lik den i Sundbyberg, med 8 procent cykelresor. Den stora skillnaden mellan resmönstret i Oslo och Sundbyberg var en något lägre bilandel och högre kollektivandel i Sundbyberg.

Färdmedelsfördelning efter kön

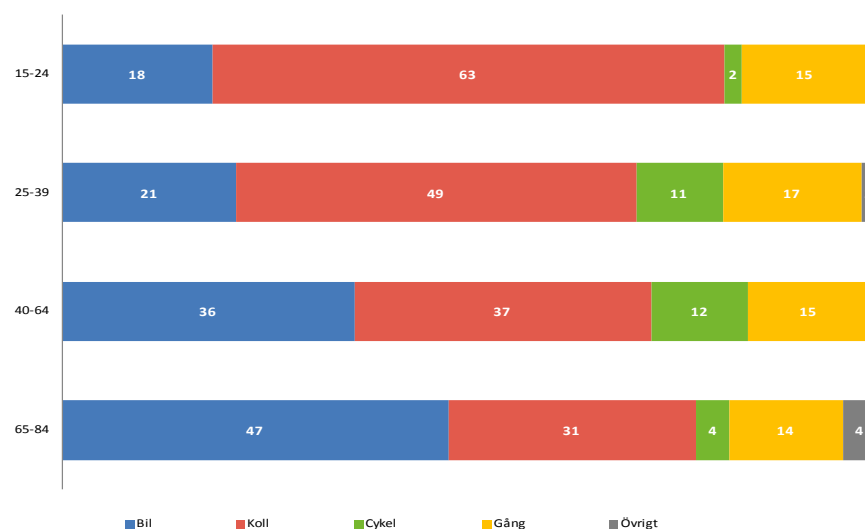
Figur 7. Färdmedelsfördelning efter kön.



Det är lika stor andelar män och kvinnor i Sundbybergs stad. Figur 7 visar hur deras resmönster skiljer sig åt. Män åker mer bil, 38 procent jämfört med 21 procent kvinnorna och gör färre förflyttningar med kollektiva färdmedel, 36 jämfört med 51 procent. Cykel- och gångandelen för män och kvinnor skiljer sig däremot inte åt i något större utsträckning.

Färdmedelsfördelning efter ålderskategori

Figur 8. Färdmedelsfördelning efter ålderskategori.

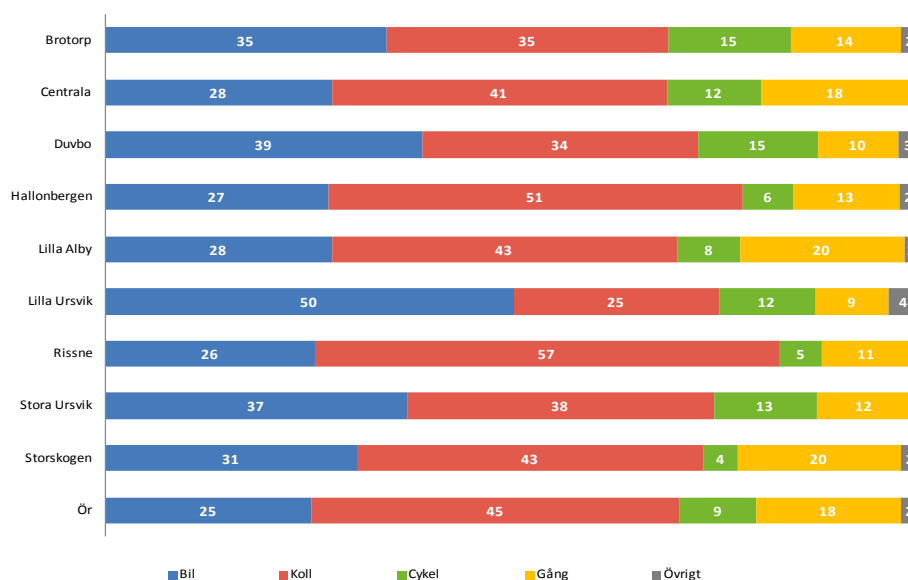


Befolkningen utgjordes till 12 procent av personer 15-24 år, 37 procent var 25-39 år, ytterligare 37 procent var 40-64 år och 14 procent var 65-84 år.

Det finns ett klart motsatt förhållande mellan resande med bil och kollektivt resande och ett tydligt mönster för hur resandet skiljer sig åt mellan åldersgrupperna. Yngre personer reser mer kollektivt medan äldre i högre grad åker bil. Cyklingen är som störst för personer mitt i livet medan att förflytta sig till fots inte tycks skilja sig nämnvärt mellan åldersgrupperna.

Färdmedelsfördelning efter urvalområde

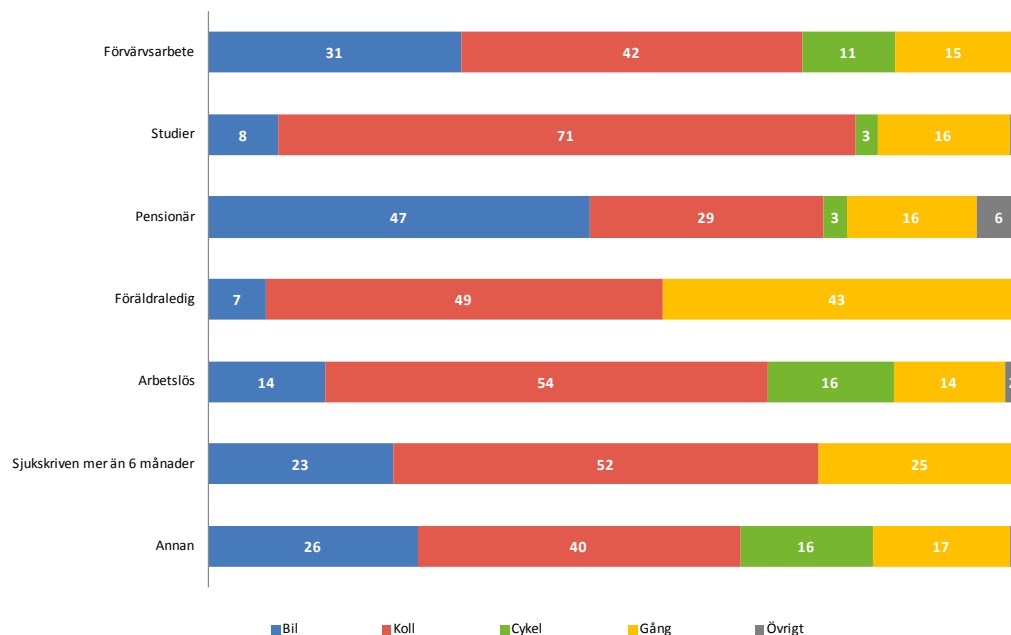
Figur 9. Färdmedelsfördelning efter urvalsområde.



I de centrala delarna, i Ör, Hallonbergen och Rissne är bilåkandet mindre utbrett och man åker istället mer kollektivt. Boende i Brotorp, Duvbo och Stora Ursvik cyklar mest och i Lilla Alby, Storskogen, Central Sundbyberg och Ör görs en stor del av förflyttningarna till fots.

Färdmedelsfördelning efter sysselsättning

Figur 10. Färdmedelsfördelning efter sysselsättning.

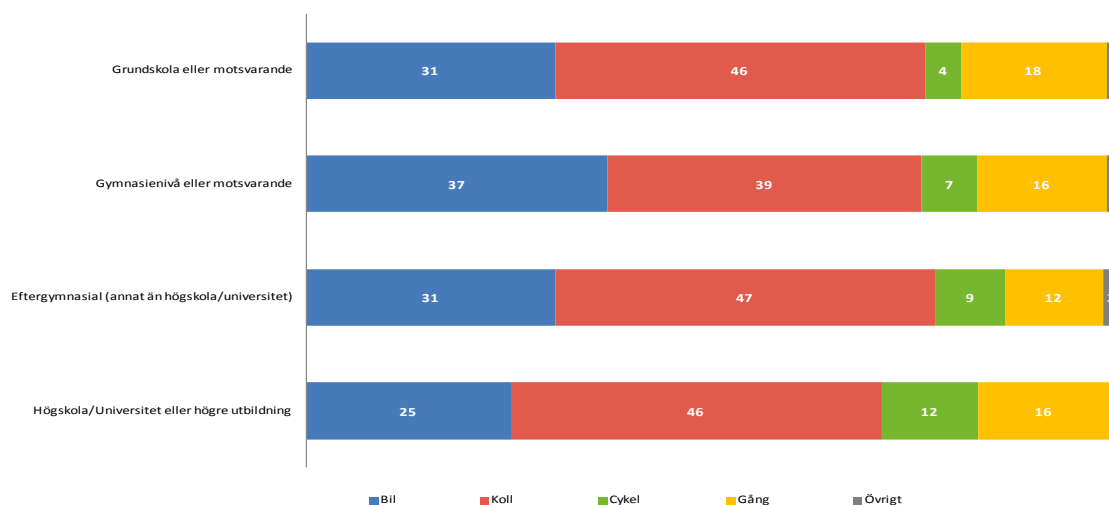


66 procent av de tillfrågade var förvärsarbetande, 14 procent utgjordes av pensionärer och 11 procent av studerande. En relativt liten andel uppgav att de var föräldralediga, 3 procent, arbetslösa, 2 procent, och sjukskrivna mer än sex månader, 1 procent. Män var i större utsträckning förvärsarbetande, 71 procent jämfört med 61 procent för kvinnor, och kvinnor var i större utsträckning föräldralediga, 4 procent jämfört med 1 procent av männen.

Pensionärer är den grupp som i mest förflyttar sig med bil och minst med kollektiva färdmedel. Studerande är den grupp som åker mest kollektivt. Föräldralediga har en anmärkningsvärt högre gångandel än övriga grupper och arbetslösa följt av förvärsarbetande cyklar mest. Föräldralediga och sjukskrivna mer än sex månader cyklar inte alls.

Färdmedelsfördelning efter utbildningsnivå

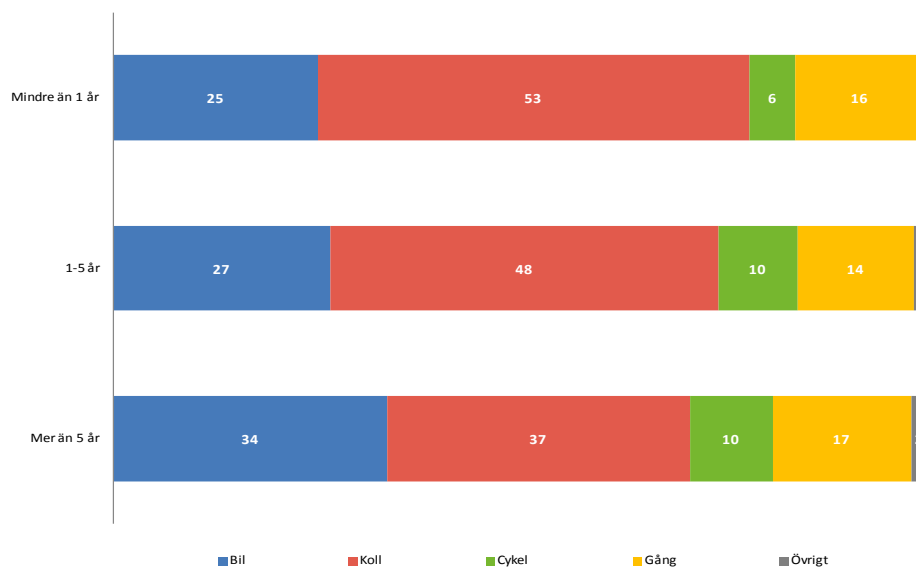
Figur 11. Färdmedelsfördelning efter utbildningsnivå.



Nästan hälften, 46 procent av de tillfrågade, hade universitets- eller högskoleutbildning, 30 procent hade gymnasiekompetens som högsta utbildningsnivå, 12 procent annan eftergymnasial utbildning än högskola/universitet och 11 procent grundskola eller motsvarande. Kvinnor hade i något större utsträckning högskole- eller universitetsutbildning, 49 procent jämfört med 44 procent av männen.

Det finns en tydlig trend som visar att personer med högre utbildning cyklar mer. Bilåkandet är som mest utbrett i gruppen med gymnasiekompetens. Denna grupp har också lägst kollektivtrafikandel.

Figur 12. Färdmedelsfördelning efter den tid man bott på nuvarande adress.

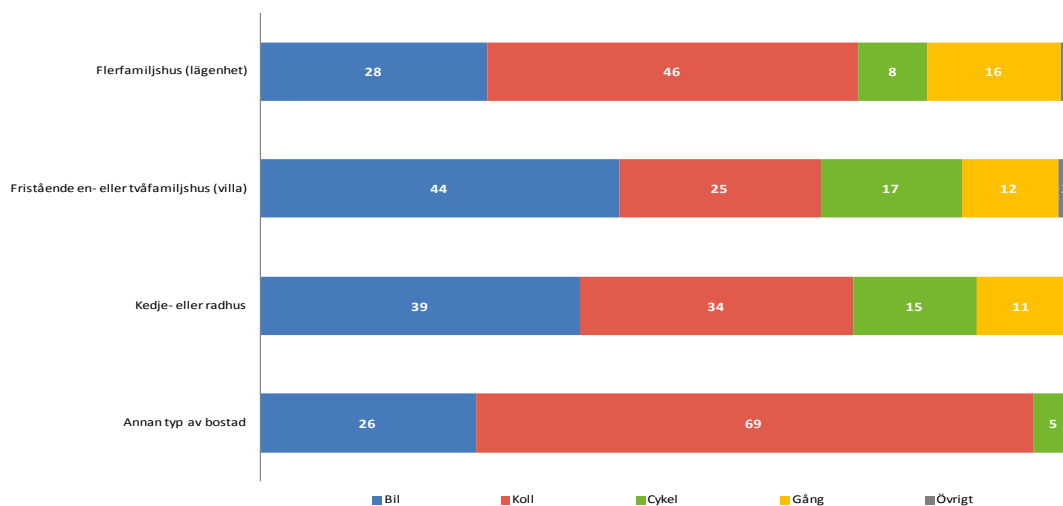


Så gott som hälften, 47 procent av de tillfrågade, har bott på sin nuvarande adress i mer än fem år. 40 procent har bott där 1-5 år och 13 procent mindre än ett år.

De som bott länge på sin nuvarande adress har större benägenhet att förflytta sig med bil och de som bott en kortare tid reser i större utsträckning kollektivt. De som bott på sin nuvarande adress kortare tid än ett år cyklar i mindre utsträckning än de som bott längre.

Färdmedelsfördelning efter bostadstyp

Figur 13. Färdmedelsfördelning efter bostadstyp.

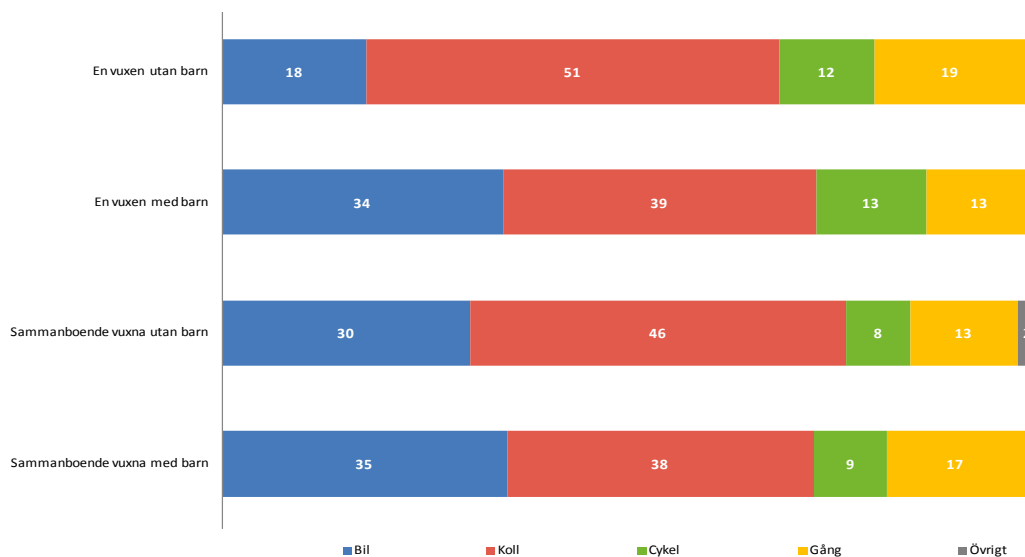


I Sundbybergs stad bor de allra flesta, 88 procent av respondenterna, i flerfamiljshus (lägenhet). 7 procent bor i fristående en- eller tvåfamiljshus och 2 procent i kedje- eller radhus.

Det finns en betydande variation i valet av färdmedel och boendeform. Boende i villa och radhus gör fler resor med bil under en dag än de som bor i lägenhet. De gör också fler resor med cykel. 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 14. Färdmedelsfördelning efter hushållssammansättning.

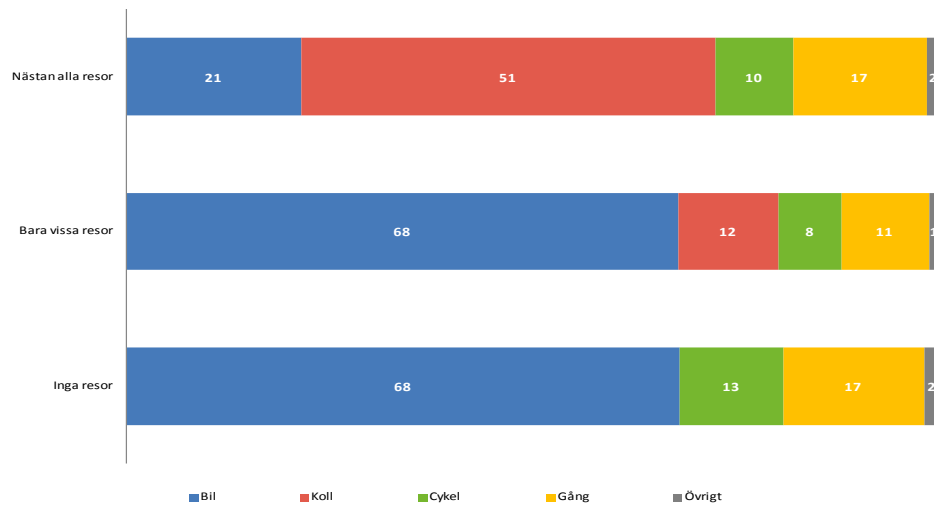


36 procent av personerna som ingår i undersökningen utgörs av sammanboende vuxna utan barn, 32 procent av vuxna med barn, 25 procent av en vuxen utan barn och 7 procent av en vuxen med barn.

Hushåll med barn reser i större utsträckning med bil än de utan barn. Hushåll bestående av sammanboende vuxna utan barn har även de 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 utan barn. Andelen cykling är högst i de hushåll där det endast bor en vuxen.

Färdmedelsfördelning efter möjlighet till kollektivt resande

Figur 15. Färdmedelsfördelning efter möjlighet till kollektivt resande.

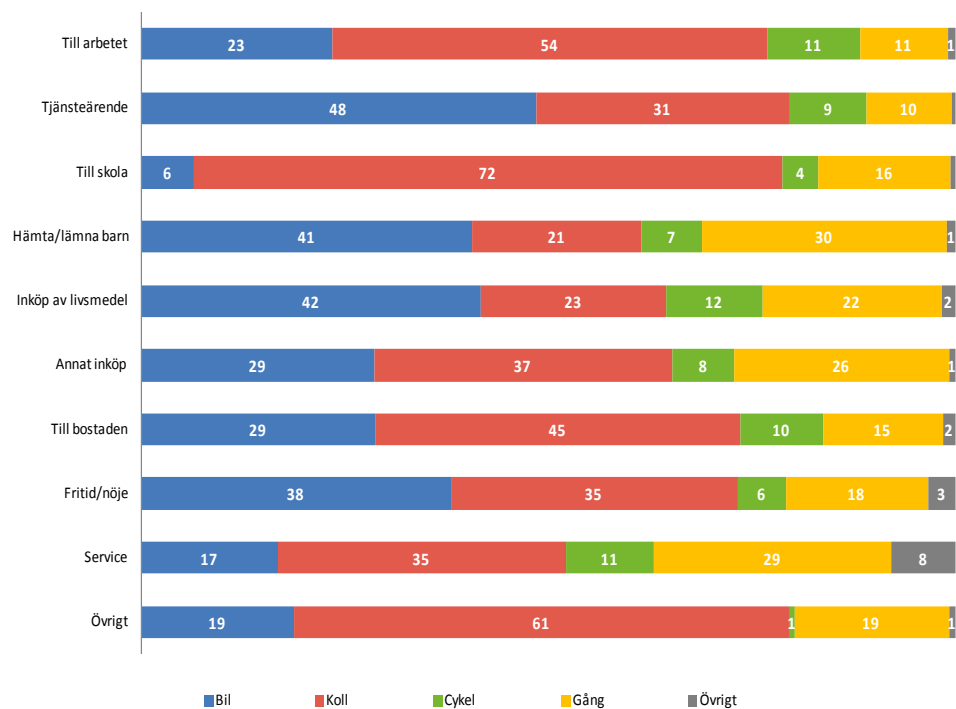


Respondenterna fick frågan om de hade möjlighet att genomföra sina resor med kollektiva färdmedel. 82 procent uppgav att de hade möjlighet att genomföra nästan alla sina resor med kollektiva färdmedel, 14 procent bara vissa resor och 4 procent inga resor alls. Kvinnor uppger i större utsträckning än män att de kan göra nästan alla resor med kollektiva färdmedel, 86 procent, jämfört med 79 procent av männen.

Av de som uppger att de har möjlighet att göra nästan alla resor med kollektiva färdmedel var det drygt en av fem resor som genomförts med bil. De som uppger att de inte har möjlighet att resa kollektivt förflyttar sig inte mindre med cykel och gång än de som uppger att nästan alla deras resor kan göras med kollektiva färdmedel.

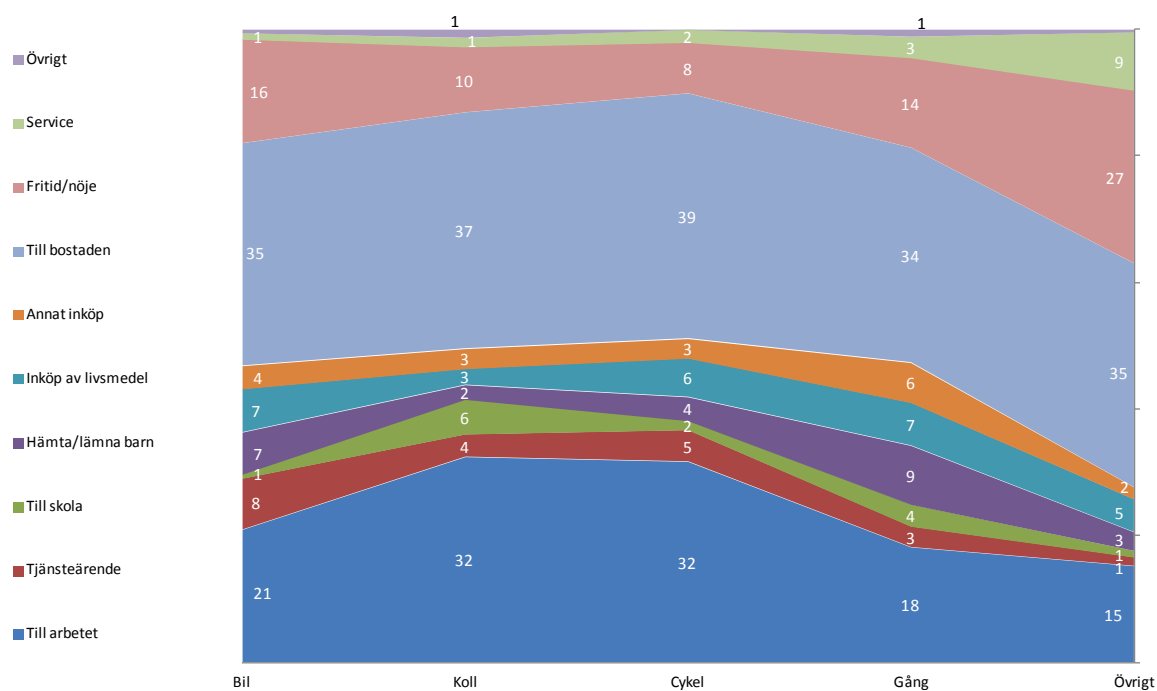
Färdmedelsfördelning efter ärende

Figur 16. 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, köpa livsmedel eller när ärendet var fritid/nöje. Att resa kollektivt var vanligast till skolan, arbetet och hem till bostaden. De ärenden som hade högst cykelandel var inköp av livsmedel och resor till arbetet och bostaden och de ärenden med högst gångandel var hämta/lämna barn, service samt andra typer av inköp än livsmedel.

Figur 17. Ärende efter färdmedel.



Omvänt går det att se på hur ärendets karaktär skiljer sig åt utifrån färdslagsmedel. För samtliga färdslagsmedel dominerar resor till arbetet och bostaden.

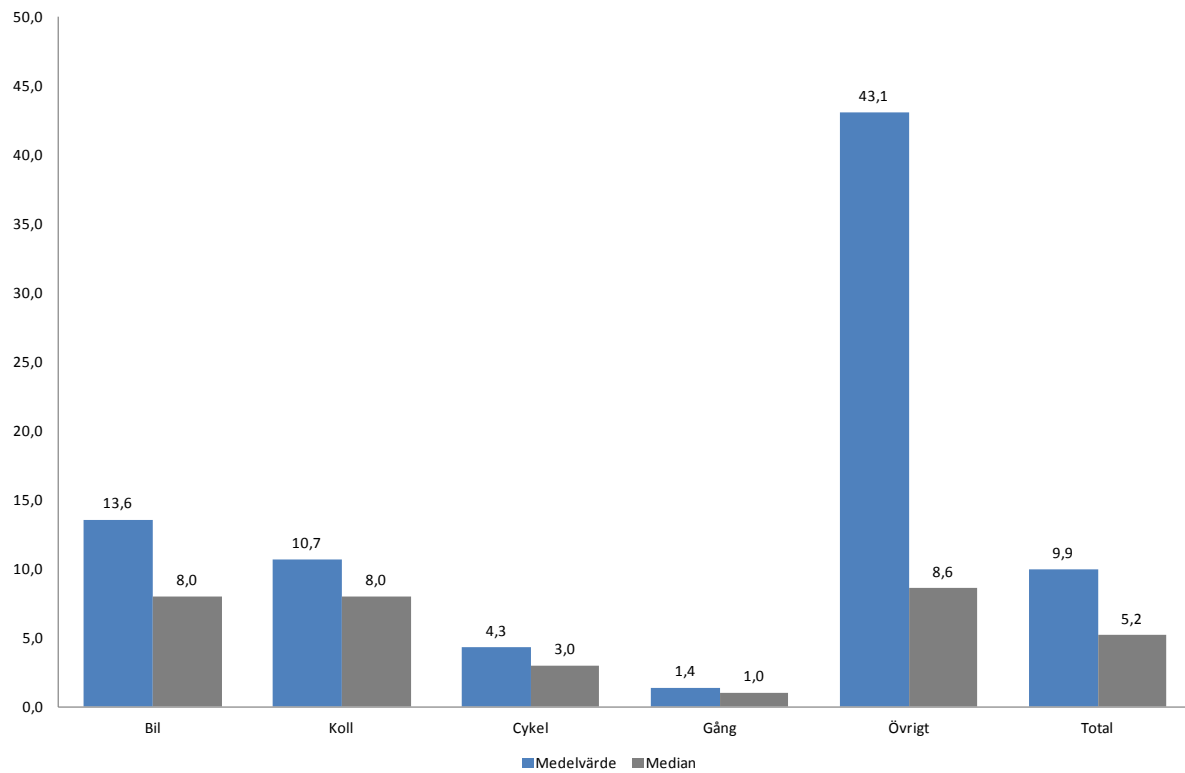
Resor med kollektiva färdmedel och cykel har en stor andel resor till arbetet men även till bostaden. Gång och bil har en relativt stor andel hämta/lämna barn och inköp av livsmedel. Övriga färdslagsmedel hade en stor andel resor med ärendet fritid/nöje och service.

Reslängd och trafikarbete

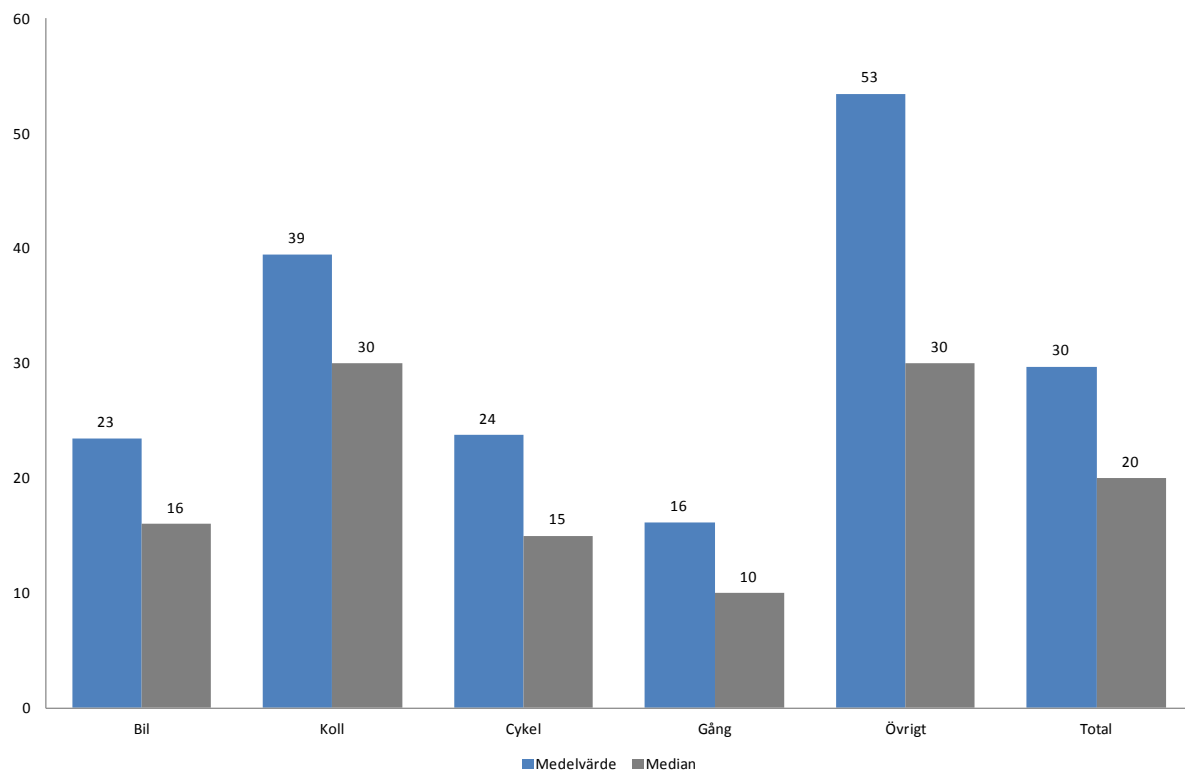
I resdagboken har respondenterna fått uppskatta restid och reslängd för sina resor. I figur 18 visas medel- och medianavstånd för de olika resorna. En genomsnittresa är totalt sett 9,9 km, med bil 13,6 km, kollektivt 10,7 km, med cykel 4,3 km och till fots 1,4 km. Medianlängden är genomgående kortare än medellängden, vilket innebär att det finns ett antal resor med stora avstånd som drar upp medelvärdet för samtliga färdslagsmedel. Störst är denna effekt för övriga färdslagsmedel som till viss del består av långväga färdslagsmedel så som t.ex. tåg och flyg.

Männens resor är något längre än kvinnornas, 10,2 jämfört med 9,7 km. Resor som gjorts av personer över 40 år är också i genomsnitt längre än de som är yngre. I åldern 15-24 år den 9,0 km och för personer i åldern 40-64 år 10,58 km. De längsta resorna är de som går till skola, arbete och fritid/nöje medan de kortaste var de som hade hämta/lämna barn, olika typer av inköp och service som ärende.

Figur 18. Resornas avstånd i km efter färdmedel.



Figur 19. Resornas längd i minuter efter färdmedel.



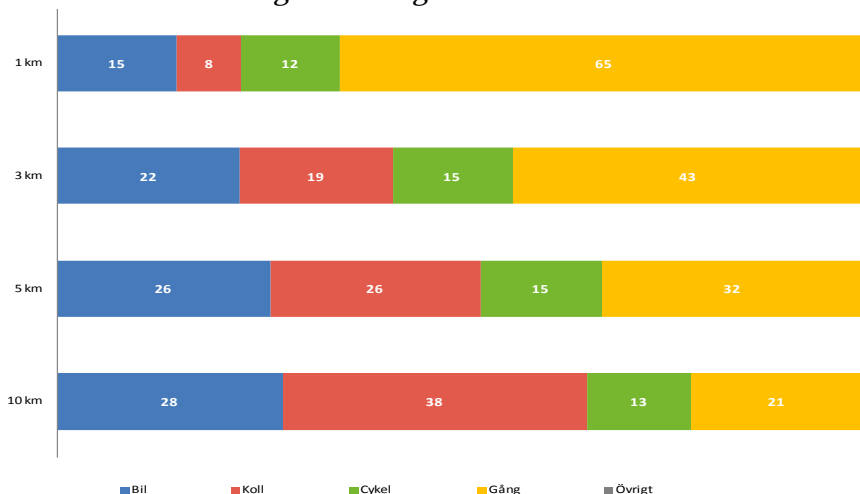
Som syns av Figur 18 och 19, finns det ett tydligt samband mellan resornas avstånd och varaktighet. Däremot är kollektivtrafikresorna kortare till avståndet än bilresorna samtidigt som de tar längre tid. Detta kan bero på att del av resan består av gång medan man med en bilresa anländer direkt till målpunkten. En bilresa varar i genomsnitt 23 min, en kollektivtrafikresa 39 min, en cykelresa 24 min och en förflyttning till fots 16 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, tåg och båt, 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)
Brotorp	11,57	6,00	2 535	29 319	36
Centrala	7,76	5,00	32 648	253 354	25
Duvbo	11,83	6,00	4 839	57 245	38
Hallonbergen	12,55	6,00	9 640	120 969	35
Lilla Alby	10,23	5,50	10 726	109 737	28
Lilla Ursvik	10,54	5,00	2 020	21 297	34
Rissne	10,40	7,80	13 681	142 287	29
Stora Ursvik	11,50	6,00	7 881	90 607	36
Storskogen	8,88	5,00	6 991	62 106	27
Ör	14,51	5,00	4 070	59 075	40
Inom Sundbyberg	2,04	1,20	24 217	49 464	7
Utanför Sundbyberg	12,76	8,00	70 816	903 605	38
Total	9,94	5,50	95033	944 299	30

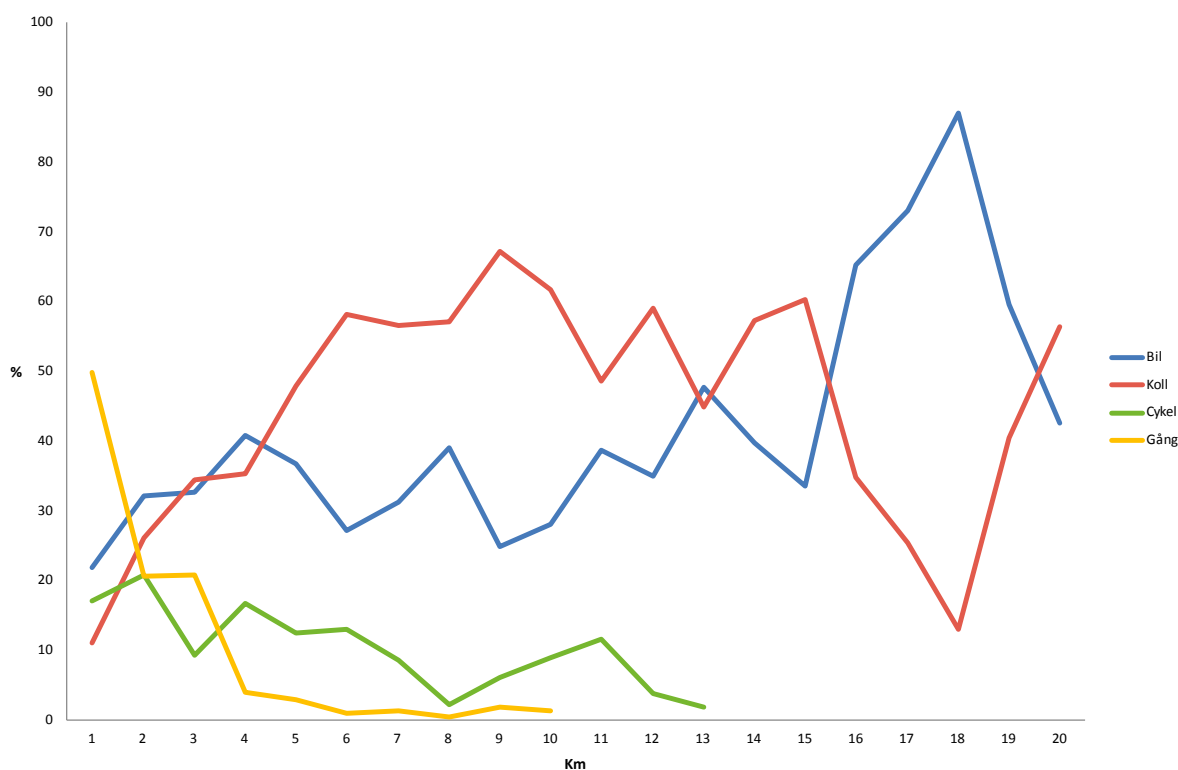
Var man bor spelar roll för resans längd. Det var framför allt boende i Ör och Hallonbergen som gjorde längre resor än genomsnittet medan boende i mer centralt belägna områden som Centrala Sundbyberg och Storskogen gjorde betydligt kortare resor. Resor med start- och målpunkt i Sundbyberg är i genomsnitt betydligt kortare än resor som har antingen start- och/eller målpunkt utanför kommunen. Det gjordes också avsevärt fler resor med start- och/eller målpunkt utanför kommunen än inom den, nästan 75 procent av alla resor. Hela 95 procent av det totala trafikarbetet bestod av resor med start- och/eller målpunkt utanför Sundbyberg.

Figur 20. Ackumulerad färdmedelsfördelning för reslängd i km.



Figur 20 visar hur färdmedelfördelningen förändras vid allt längre resor. Värdena är ackumulerade, vilket innebär att alla resor upp till avståndsgränsen räknas med, även de som visas i stapeln för lägre avstånd. Det är tydligt att både resor med bil och kollektiva färdmedel ökar ju längre resan är, kollektivt resande ökar dock mer än vad bilresandet gör. 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 0-10 km.

Figur 21. Färdmedelsfördelning efter reslängd i km.



Liksom Figur 20 visar Figur 21 hur färdmedelsfördelningen förändras vid olika reslängder. Gångandelen är som högst vid korta avstånd. Vid 3,5 km går cykel om gång som färdmedel medan bil och kollektiva färdmedel gör det vid en distans om ca 2 km. Cykelandelen är som högst vid 2-4 km

men varierar en hel del med avståndet. Efter 10 km är det knappt några som väljer att gå och efter 13 km knappt några som cyklar.

Anmärkningsvärt är att på resor så korta som en kilometer kommer bil på andra plats med drygt 20 % av resorna (gång cirka 50 %, cykel cirka 15 % och koll cirka 10%). Redan vid två km är bil det vanligaste färdmedlet med drygt 30 % (koll cirka 25 %, gång och cykel cirka 20 % vardera). Bland dessa korta resor finns det potential att få fler människor att röra sig i staden till fots och per cykel.

Det finns ett negativt samband mellan bilåkande och kollektivt resande, vilket syns i figuren av det faktum att de speglar varandra i Figur 21. Vid avstånd då kollektivtrafikandelen är låg är bilandelen hög och vice versa.

Start- och målpunkter

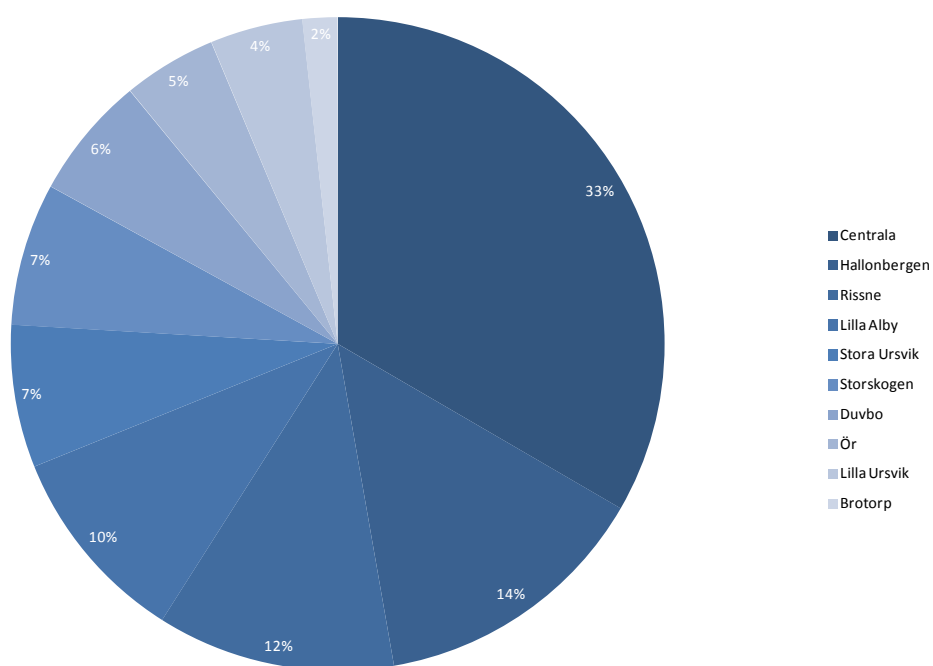
Tabell 7. Start och mål för resor som de boende i kommunen gjort (andelar).

		Målområde		
		Sundbyberg	Övrigt Stockholms län	Övrigt
Startområde	Sundbyberg	45	54	1
	Övrigt Stockholms län	67	32	1
	Övrigt	65	18	17

Ungefär hälften av alla resor som startar i Sundbyberg hade också sin målpunkt någonstans inom kommunen. En tredje del av alla resor som startar utanför Sundbyberg går till en plats utanför kommunen medan två tredjedelar har sin målpunkt i Sundbyberg. De vanligaste reserelationerna fram och tillbaka är Centrala Sundbyberg- Stockholm innerstad, Stockholm innerstad- Stockholm innerstad, Centrala Sundbyberg- Centrala Sundbyberg, Centrala Sundbyberg- Solna Södra, Rissne- Stockholm Innerstad och Lilla Alby- Stockholm innerstad.

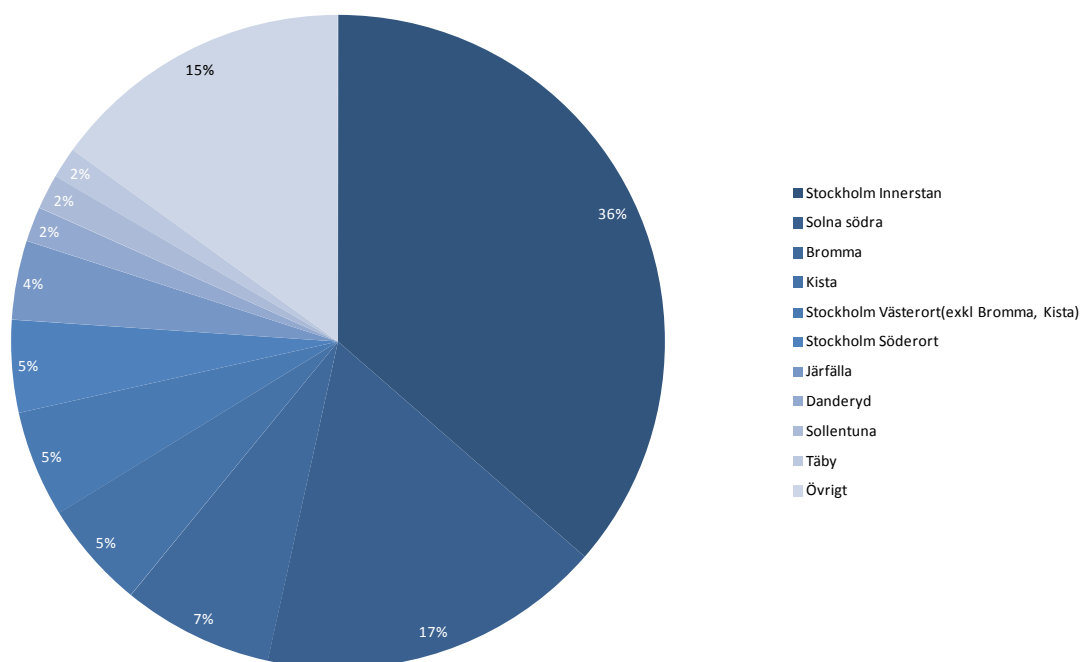
Resor med start och/eller målpunkt utanför kommunen görs till större del med kollektivtrafik men också i något större grad med bil än resorna inom kommunen. Resor från Sundbyberg till Stockholm innerstad görs i 81 procent av fallen med kollektiva färdmedel, nio procent med cykel och sju procent med bil.

Figur 22. Målpunkt för resor med Sundbyberg som start- och målpunkt.



En tredjedel av alla resor inom Sundbyberg går till Centrala Sundbyberg, fjorton respektive tolv procent går till Hallonbergen och Rissne. Tillsammans står resor till Centrala Sundbyberg, Hallonbergen, Rissne och Lilla Alby för två tredjedelar av alla resor.

Figur 23. Målpunkt utanför Sundbyberg för resor med Sundbyberg som startpunkt.



Av de resor som går ut från kommunen är Stockholm innerstad den mest förekommande målpunkten, följt av Solna Södra. Därefter är det Västerort och då främst Bromma och Kista som Sundbybergsborna reser till.

Det är stor skillnad på hur man reser beroende på var i Sundbyberg resan hade sin startpunkt. Resor som startar i Brotorp går i första hand till Stockholm innerstad, inom Brotorp, till Solna södra och Lilla Ursvik. Resor med start i Centrala Sundbyberg går också de främst till Stockholm innerstad, följt av Centrala Sundbyberg och Solna södra. Även resor från Duvbo går i första hand till Innerstaden och till Centrala Sundbyberg. Det görs relativt få förflyttningar inom Duvbo. Lika många resor som utgår från Hallonbergen avslutades inom det egna området som i Innerstan och de var också de vanligaste målpunkterna. I Rissne är det också vanligast att resa antingen till Innerstan eller inom det egna området. Det görs dock dubbelt så många resor till Innerstan som inom Rissne. Från Lilla Alby går resorna främst till Innerstan, inom området samt till Centrala Sundbyberg medan resorna från Lilla Ursvik främst går till närområdet, Stora Ursvik samt Rissne och i något mindre utsträckning till Innerstan. Resor med startpunkt i Stora Ursvik görs främst inom området, till Innerstan och till Solna södra. Från Storskogen går nästan lika många resor till Centrala Sundbyberg som inom det egna området, följt av till Solna södra. Resorna från Ör har en något större spridning beträffande målpunkter; de går vanligen till Centrala Sundbyberg, Innerstan, inom Ör eller till Solna södra.

Karta 1. Områdesindelning



1 Brotorp, 2 Centrala Sundbyberg, 3 Duvbo, 4 Hallonbergen, 5 Lilla Alby, 6 Lilla Ursvik, 7 Rissne, 8 Stora Ursvik, 9 Storskogen, 10 Ör.

Bilaga 1. Teknisk beskrivning

Upplägg och genomförande

Urvalet drogs från kommunens befolkningsregister och stratifierades på 10 områden, se karta1. Personer i åldern 15-84 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 424 att besvara resdagboken via internet, vilket motsvarar 26 procent av de svarande.

Område	Folkmängd 15-84 år	Urval	Svar
Brotorp	905	400	169
Centrala	11 816	400	176
Duvbo	1 644	400	203
Hallonbergen	4 558	400	116
Lilla Alby	4 303	400	189
Lilla Ursvik	683	400	202
Rissne	6 204	400	116
Stora Ursvik	2 795	400	179
Storskogen	2 632	400	162
Ör	1 761	400	134
Totalt	37 301	4 000	1 646

Mätperioden pågick under v.19-24 där insamling via telefonpåminnelser gjordes v.22-24. Den första påminnelsen skickas ut v.20-21 och den andra påminnelsen v.21-23. Endast vardagar under denna period mättes. Urvalsindividerna fördelades jämnt mellan de tio vardagarna. 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 Sundbybergs 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.

Tekniskt resultat

Bruttourval	4 000
Bruttobortfall (utflyttad, avliden)	23
Nettourval	3 977
Nettobortfall	2 331
Okänt bortfall	1 971
Vägran	204
Sjukdom	26
Språk	20
Okänd adress	67
Ej användbara	43
Svar	1 646
Postala	1 100

Webb	426
Telefon	120

Definitioner

Resor som ingår är de som gjorts på vardagar 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.

Färdmedlet Bil avser resor både som förare och passagerare. Färdmedlet Övrigt avser färdtjänst, taxi, moped/MC, båt, tåg och flyg. Resornas färd sätt (färdmedel) har grupperats till s.k. huvudfärd sätt. Fjärrtåg betraktas inte som huvudfärd sätt i normalfallet. Har man t.ex. cyklat till stationen för att sedan åka tåg, klassas hela resans huvudfärd sätt som cykel. Anledningen till detta är att man i första hand vill få en bild av vilka färdmedel som används i gatanätet. Tågets roll som trafikmedel underskattas därmed. Därför har alternativa tabeller tagits fram där tåg betraktats som huvudfärd sätt.

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 %

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

Konfidensintervall i olika områden.

	Skattad andel	Antal svar	95%-igt konfidensintervall
Brotorp	50	169	6,8
Centrala	50	176	7,3
Duvbo	50	203	6,4
Hallonbergen	50	116	9,0
Lilla Alby	50	189	7,0
Lilla Ursvik	50	202	5,8
Rissne	50	116	9,0
Stora Ursvik	50	179	7,1
Storskogen	50	162	7,5
Ör	50	134	8,1
Total	50	1 646	2,4

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 kommunen 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 41 procent av de tillfrågade svarade på undersökningen innebär det ett subjektbortfall på 59 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 viktningensvariablerna kön ålder och geografiskt område som ger upphov till skevheter. Ibland har respondenterna valt att inte svara på alla frågor (objektbortfall). Frågor där bortfallet varit särskilt stort var resans avstånd i km och längd i minuter, 29 respektive 17 procent. Generellt sett är dock objektbortfallet förhållandevis litet.

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.