



LULEÅ KOMMUN



ENKÄTFABRIKEN

# Resvaneundersökning Luleå 2020



Rapportdatum januari 2021

## **Resvaneundersökning Luleå 2020**

### **Projektgrupp:**

Sandra Viklund, Ann Storvall, Ida Persson.

### **Genomförande av undersökningen:**

Enkätfabriken. Erik Granberg, projektledare och Mollie Rey Ellam, biträdande projektledare



# Sammanfattning

Resvaneundersökning 2020 Luleå är en uppföljning på en resvaneundersökning från 2015. Detta är den femte undersökningen som gjorts för detta ändamål. Nedan kommer en sammanfattning av ett antal tydliga slutsatser från undersökningen. Värt att notera är att undersökningen genomfördes under Corona-pandemin. Mätveckorna skedde delvis under en period då smittspridningen var på väg upp igen vilket har påverkat resvanor. Årets undersökning inkluderar även en undersökning bland barn från 6 år och uppåt vilken presenteras separat.

## Tillgång till färdmedel

Undersökningen visar att en majoritet (80 %) av befolkningen i Luleå alltid har tillgång till en bil. Utöver dessa har 10 % tillgång till en bil ibland. Det är fler män än kvinnor som har tillgång till bil. Vidare har 89 % av respondenterna körkort för personbil. Drygt hälften av de tillfrågade har tillgång till busskort, vilket är en minskning från förra mätningen. Fler kvinnor än män, 64 % respektive 48 %, har tillgång till busskort. Nytt för årets mätning är att fråga om tillgång till el-cykel. Totalt svarar 5 % av respondenterna att de har sådan tillgång. Gratis parkering tillhandahålls av 42 % arbetsplatser/skolor, medan parkering mot avgift motsvarar 44 %. Resterande 14 % av arbetsplatserna/skolorna tillhandahåller inte parkeringsmöjligheter.

## Förutsättningar

I Luleå är över hälften av respondenterna positivt inställda till att prioritera busstrafiken över biltrafiken. Detta trots en majoritet av befolkningen har körkort samt tillgång till bil, snarare än tillgång till busskort. En högre andel, 65 %, vill prioritera gång och cykeltrafik, även om det innebär en nackdel för biltrafiken. Mellan 78-82 % av respondenterna är tydligt positiva till att kommunen satsar på gångtrafik, cykeltrafik och busstrafik. Män anser i högre grad att biltrafiken ska prioriteras. Boende i Råneå är mest missnöjda med kommunens satsning på biltrafiken samt pendeltågen. De från Sörbyarna är de som är mest missnöjda med cykeltrafiken, vilket kan vara en bidragande faktor varför respondenter från detta område använder bilen i betydligt större utsträckning. Sörbyarna är även missnöjda med busstrafiken i högre utsträckning än övriga områden.

## Antal resor

Totalt sett sker det färre resor nu än tidigare mätningar, vilket kan bero på den rådande pandemin. Färre reser till arbete/skola 5-7 dagar i veckan, och istället reser fler till dessa platser 2-4 dagar i veckan. Detta indikerar på att allt fler jobbar/studerar hemifrån i högre utsträckning därför pendlar färre varje dag till arbete/skola.

Mellan 06:00-08:59 och 15:00-17:59 sker hälften av dygnets alla resor. Det utförs fler resor



på vardagar än på helger, 2,2 respektive 1,7 per person och dag. Den äldsta åldersgruppen, 65-85 år, reser i minst utsträckning (1,5 per person och dag), medan åldersgrupperna 31-44 år gör flest antal resor (2,6 per person och dag). Åldersgrupperna 16-30 samt 45-64 gör båda 2,2 resor per person och dag. Invånarna i Örnästet/Skurholmen, Sörbyarna samt Porsön/Bergviken gör flest antal resor totalt sett, med 2,3 per person och dag i vardera område. Det område som gör minst resor är Råneå, med 1,8.

### **Färdmedel**

Över en fjärdedel av undersökningens respondenter menar att covid-19 har påverkat deras val av färdmedel. Exempelvis har användandet av bil ökat och årets mätning har den högsta andelen bilförare under samtliga fem mätningar som gjorts. Det är fler kvinnor än män som svarar att pandemin påverkat deras val av färdmedel. Detta kan bero på att kvinnor har tillgång till bil i mindre utsträckning än män, och därav reser mer med kollektivtrafiken. Fler kvinnor åker buss än män, 14 respektive 10 %

Att använda buss som transportmedel har minskat jämfört med föregående mätning. Den grupp som åker buss mest är kvinnor och personer i åldern 16-30 år. Cykel är mest förekommande bland åldersgruppen 31-44.

Bilåkandet har ett tydligt samband med resans längd. Att ta sig runt till fots minskar kraftigt vid avstånd över 1 km. Fler män än kvinnor gör resor som är längre än 4 km (58 % respektive 51 %). Det område som gör flest resor över 4 km är Sörbyarna, medan det område som gör minst resor över samma distans är Porsön/Bergviken. De som inte har körkort samt de som inte har bil i hushållet använder buss som främsta färdmedel, medan bilförare är det som är vanligast i flertalet andra kategorier.

### **Längd och tidpunkt**

Medianen för en resa är 4 km i Luleå kommun. På helgen görs längre resor än på vardagar, dock har detta avstånd minskat från föregående mätning. Det indikerar att längre resor inte görs i samma utsträckning som kortare resor. Det område vars reslängd är längst är Sörbyarna, med en median på 15 km. Denna siffra har minskat från mätningen 2015. Råneå har minskat sin reslängd drastiskt, från 30 km år 2015 till 8 km 2020. Cykel används främst vid 2 km som median, och till fots är medianen 1 km. Både bilförare och buss har 5 km som median. Resa/ärendet i tjänsten har den längsta medianen, med 8 km. Män reser längre med en median på 5 km medan kvinnor har en kortare medianlängd på 4 km.

### **Reserelationer**

Den vanligaste resan görs inom Centrum/Östermalm och även inom Gammelstad/Sunderbyn. I den förstnämnda är att ta sig runt till fots det absolut vanligaste, tätt följt av att vara bilförare. Vid den sistnämnda destinationen är det istället vanligare att ta sig runt som bilförare.



### **Barnens resvanor**

För första gången görs även en resvaneundersökning bland barnen i Luleå kommun. Det finns därför ingen jämförelse mot tidigare år.

Tydligt är att i stort sett alla barn har tillgång till en cykel. De flesta bor även nära sin skola. Förutsättningarna finns därför för att cykla eller gå i stor utsträckning. Under veckorna som mätningen görs är dock bil det vanligaste färdmedlet för resor. Därefter följer cykel och gång. Tydligt är att de yngsta barnen mellan 6-8 år oftast skjutsas av sina föräldrar. Som orsak till att barnet inte går eller cyklar nämns främst avstånd följt av tidsbrist eller att förälder ändå kör förbi skolan. Vanligt är också att det inte finns säkra vägar för att gå eller cykla till skolan.

Tydligt är dock att barnen cyklar eller går i mycket högre utsträckning än vuxna. Bland äldre barnen är även bussåkande mycket vanligare än bland vuxna kommuninvånare.

När barnen ska resa till fritidsaktiviteter eller nöjen är bil det klart vanligaste färdmedlet. Hela 75% av dessa resor sker med bil. Resorna till skola görs i större utsträckning med cykel eller buss. Resorna som barnen gör är oftast kortare än de vuxnas resor.



90

sidor lång rapport

# Innehållsförteckning

1.	Inledning.....	8
2.	Bakgrund.....	9
<b>Vuxnas resor</b>		
3.	Bakgrundsfrågor .....	14
4.	Färdmedelstillgång .....	16
5.	Arbets- och skolresor.....	22
6.	Attityder.....	25
7.	Förflyttningar.....	29
8.	Antal resor.....	30
9.	Färdmedel.....	35
10.	Ärende.....	43
11.	Resornas längd och tidpunkt.....	47
12.	Reserelationer.....	52
<b>Barnens resor</b>		
13.	Bakgrund.....	59
14.	Färdmedelstillgång .....	60
15.	Avstånd .....	62
16.	Förflyttningar.....	68
17.	Antal resor.....	69
18.	Färdmedel.....	70
19.	Ärende.....	73
20.	Resornas längd och tidpunkt.....	75
	<b>Bilaga 1: Metod.....</b>	<b>79</b>





# 1. Inledning

En resvaneundersökning är ett sätt att ta reda på hur resandet i kommunen fördelas mellan olika färdmedel och hur utvecklingen ser ut. Luleå har sedan år 2000 genomfört resvaneundersökningar vart femte år, vilket ger kommunen ett bra underlag för att följa utveckling och trender i attityder och resvanor hos invånarna.

Luleå kommun ville även år 2020 genomföra en resvaneundersökning för att fortsätta i samma goda spår och kunna följa utvecklingen som skett de senaste fem åren. Syftet med undersökningen har varit att kartlägga kommuninvånarnas resmönster, tillgång till olika färdmedel samt attityder till prioriteringar och satsningar i trafikmiljön, samt kunna jämföra resultatet med tidigare resvaneundersökningar.

I årets mätning gjordes även en utökning i form av en mätning bland kommunens barn. Barn i åldrarna 6-15 år valdes ut för att bilda sig en liknande uppfattning om resvanor som bland de vuxna.

Undersökningen genomfördes av Enkätfabriken. Kontaktpersoner hos Luleå kommun har varit Sandra Viklund, Ann Storvall och Ida Persson. Projektledare för undersökningen har varit Erik Granberg från Enkätfabriken.

## **Rapportens upplägg**

Rapporten går inledningsvis igenom hur resvaneundersökningen gjordes. Detta följs av information kring respondenternas tillgång till färdmedel och attityder till olika former av resande. Därefter beskrivs

hur befolkningen i länet reser. Resandet beskrivs exempelvis avseende reslängder, färdmedelsfördelning och ärendeslag. Som bilaga finns allt materialet som använts i undersökningen och en fördjupad genomgång av metodologin.





## 2. Bakgrund

### 2.1. Ordlista och definitioner

En resvaneundersökning innehåller ett antal ord och definitioner som kan vara bra att förklara närmare innan resultatet presenteras.

#### **Resa / förflyttning**

En resa är en förflyttning med syfte att uträtta ett ärende. Ett exempel på en resa är en förflyttning från hemmet till arbetet. Den som på vägen från hemmet till arbetet lämnar barn på förskola gör två resor: en resa från hemmet till förskolan och en från förskolan till arbetet. En förflyttning som görs utan syfte att uträtta ett ärende, så som att ta en joggingtur eller att rasta hunden, räknas inte som en resa. Inte heller räknas förflyttningar som ingår i en yrkesutövning, så som den förflyttning busschauffören gör under körningen eller brevbäraren under utdelning av post som resor. Andra förflyttningar som görs i tjänsten räknas dock som resor. Definitionen av en resa i denna resvaneundersökning motsvarar bäst det som kallas delresa i den nationella resvaneundersökningen.

#### **n= antal svar**

Tillsammans med varje diagram och tabell presenteras antalet svar. Antalet är intressant då det visar hur tillförlitligt resultatet är. I början av rapporten är antal svar baserat på antalet individer. Antalet är då ofta nära det antalet som svarat på undersökningen, skillnaden är att det i vissa frågor kan saknas svar från vissa individer eller att frågan bara ställts till de som arbetar eller studerar. När det istället är resor som studeras är antalet svar istället resor. Det är då fler antal svar då varje individ kan ha gjort fler än en resa.

#### **Huvudsakligt färdmedel**

Med huvudsakligt färdmedel avses det färdmedel som i huvudsak använts under resan. Det huvudsakliga färdmedlet bestäms genom följande fallande rangordning, oavsett nyttjandegrad: Tåg, buss, färdtjänst, taxi, bil som förare, bil som passagerare, moped/MC, cykel, gång och annat. Fortsättningsvis kommer rapporten att använda enbart "färdmedel" som benämning på "huvudsakligt färdmedel".

#### **Ärende**

Ärendet är orsaken till att resan genomförs. Ett ärende måste ha ett syfte som är mer än själva förflyttningen. Så en promenad med hunden eller en löprunda räknas inte trots att en förflyttning skett. Att handla på vägen till jobbet innebär att två ärenden gjorts, först inköp och sedan resa till arbetet.

#### **Medelvärde/Medianvärde**

Medelvärdet är: [summan av alla värden] dividerat med [antal värden].

Medianvärdet är: alla värden sorteras i storleksordning och det mittersta värdet utgör medianvärdet.

#### **Viktning och kalibrering**

I undersökningar som är tänkt att representera befolkningen krävs ofta att svaren viktas/kalibreras för att korrigera för skevheter som uppstått i enkätinsamlingen. Dessa skevheter beror på hur urvalet gjorts och vilka som svarat (bortfallet).



## 2.2. Metodik

### Enkät

Undersökningen genomfördes med hjälp av både postal enkät samt webbenkät. Enkäten innehöll frågor om respondenternas bostad och hushåll, tillgång till transportmedel och attityder till prioriteringar. Dessutom innehöll enkäten en resedagbok där respondenterna fick fylla i hur de hade rest under en på förhand utvald dag. Enkät och resedagbok finns i Bilaga 1.

### Utskick

Totalt genomfördes tre stycken utskick:

- » Ett aviseringsutskick med information om den kommande undersökningen
- » Enkätutskick
- » Enkätpåminnelse

Vid enkätutskick och påminnelser skickades enkäten, instruktioner och ett svarskuvert. I instruktionerna fanns även en länk och en kod som möjliggjorde att besvara undersökningen på internet. Mätveckor i undersökningen var enligt följande:

- » Enkätutskick: vecka 41-42
- » Påminnelseutskick: vecka 45

Samtliga respondenter tilldelades ett datum inom mätveckorna och fick enkäten skickad till sig i nära anslutning till det aktuella datumet. Datumen fördelades slumpmässigt inom de olika mätveckorna. Aviseringsvykortet skickades cirka en vecka innan enkätutskicket.

### Urval- och redovisningsområden

Resvaneundersökningen omfattar invånare bosatta i Luleå kommun inom åldersspannet 6-84 år. Totalt skickades 6 702 enkäter ut. Av dessa var 5 702 i åldersgruppen 16-84 år och 1000 i gruppen 6-15 år.

Invånarna mellan 16-84 år delades in i olika delgrupper, så kallade stratum. I detta fall utgjordes delgruppen av de invånare som bor inom ett geografiskt område i kommunen. Områdena var 10 områden inom kommunen. Dessa visas på kartan nedan.

Invånarna mellan 6-15 år drogs helt slumpmässigt från befolkningsregistret.

Karta 1. Översikt urvalsområde



## 2.3. Svarsfrekvens

Fram till att inscanning av enkäter stängdes hade totalt 2734 enkäter inkommit från gruppen mellan 16-84 år och 444 mellan 6-15 år. Det motsvarar en svarsfrekvens på 48 procent bland de vuxna och 44 procent bland barnen. Totalt svarade 46 procent av de vuxna och 55 procent av barnen via pappersenkäten. Övriga svarade via en webbenkät. Svaresfrekvensen är relativt sett bra vilket gör att resultatet går att använda för att tolka hur kommuninvånarna reser och deras attityder till resande med god säkerhet.

Tabell 1 visar svarsfrekvens uppdelat på de olika områdena i undersökningen för urvalet i åldrarna 16-84 år. Högst var svarsfrekvensen i centrum och lägst i Porsön, Bergviken.

### Bortfallsanalys

I de allra flesta undersökningar finns ett bortfall, vilket kan bli problematiskt om vissa grupper faller bort eller är tydligt underrepresenterade i undersökningen. Bortfallet kan exempelvis bero på bristande språkförståelse, ointresse eller sjukdom. För att kartlägga

om det finns ett problem med representativiteten hos vissa grupper har en analys av bortfallet genomförts. Analysen utgår från populationens sammansättning i kommunen och jämför den med sammansättningen av de svarande. En jämförelse har genomförts vad gäller kön, ålder och geografiskt område.

Slutsatsen av bortfallsanalysen för respondenterna är att det för gruppen 16-84 år finns ett problem med representativiteten vad gäller kön, ålder och geografiskt område. Vad gäller geografi finns en skillnad som beror på hur urvalet genomförts och en som beror på bortfall. För att komma tillrätta med problemet med en skevhet i svarsfrekvens mellan män och kvinnor, ålder samt den geografiska fördelningen har resultatet viktats på alla tre bakgrundsvariabler för att ge ett mer representativt resultat. Resultatet efter viktningen ger en bättre representativitet för resor i länet. För mer information hänvisas till separat metodbeskrivning.

För barnen är det betydligt bättre representativitet. Därför har ingen viktningen genomförts. Representativitet har kontrollerats på ålder och kön.

Tabell 1. Svaresfrekvens områden 16-84 år

Område	Svar	Urval	Svaresfrekvens
Bergnäset	263	529	50%
Björkskatan	229	481	48%
Centrum	292	550	53%
Gammelstad, Sunderbyn	277	529	52%
Hertsön, Lerbäcken	286	651	44%
Mjölkudden, Notviken	294	628	47%
Porsön, Bergviken	324	760	43%
Råneå	247	509	49%
Skurholmen, Kronan, Malmudden, Örnäset, Lövskatan, Svartöastaden	295	617	48%
Sörbyarna	227	448	51%
Totalt	2734	5702	48%



## 2.4. Bearbetningar och väder

### Bearbetning och analys

Resultatet från undersökningen inkom genom pappersenkäter och webbenkäter. Svaren från pappersenkäterna scannades in och kopplades samman med svaren från webbenkäten. Databaserna kontrollerades för att upptäcka eventuella felaktigheter som kan uppstå vid exempelvis sammanfogning av flera databaser. Stickprov togs från databasen för jämförelse mot den faktiska enkäten för att kontrollera att inmatningen skedde på rätt sätt.

En viss bearbetning av svaren genomfördes för att möjliggöra sammankopplingen. Svar som var oläsliga vid såväl optisk inläsning som vid manuell tolkning markerades som bortfall. Om respondenten angivit fler svar än det specificerade antalet, markerades även det som bortfall. Samma sak gällde om det lämnade svaret ej stämde med den definierade skalan. I undersökningen fyllde respondenterna i ett antal platser och adresser. För att möjliggöra analys geokodades dessa adresser till en plats och ett område. Geokodningen gjordes i första hand genom en optisk inläsning och en automatisk platsbestämning och i de fall det inte var möjligt att läsa in optiskt eller där platsen inte hittades, genomfördes en manuell bearbetning. För att kunna genomföra den manuella geokodningen användes kartor, adressregister och internet.

### Väder

Hur människor reser påverkas av vädret. Resultatet av en resvaneundersökning bör därför tolkas tillsammans med information om temperaturer och nederbörd under de aktuella mätveckorna.

Vädret under 2020 var något varmare än under 2015. Som lägst var det cirka 2 grader och som mest 10 grader dagtid. Första veckan under undersökningen var förhållandevis regnig. I förhållande till föregående mätning var det en större mängd nederbörd vid årets undersökning. Skillnaden mellan mätningarna är dock relativt sett små.

### Covid-19 pandemin

Mätningen genomfördes under Corona-pandemin. Under tiden insamlingen skedde var det en tilltagande smittspridning i samhället varför fler stannade hemma och olika samlingsplatser var stängda. Pandemin har därför påverkat resmönster vid årets undersökning på många olika sätt.

### Felmarginal

Vid all statistik som bygger på urvalsundersökningar finns en statistisk felmarginal. De respondenter som deltar i undersökningen ska svara för alla invånare i länet. Felmarginalen varierar beroende på vad vi mäter. Förenklat kan sägas att felmarginalen är liten om siffran är för hela länet medan den är betydligt större om det är för en enskild tätort. I bilagan finns en längre beskrivning.



# *Resultat bakgrunds- och attitydfrågor 16-84 år*



Foto: Susanne Lindholm

### 3. Bakgrundsfrågor

#### Kön och ålder

Eftersom det fanns en skevhet i svarsfrekvensen när det gällde kön, ålder och geografi så viktades resultaten baserade på dessa bakgrundsvariabler. I Tabell 2 visas fördelning för ålder och kön för den viktade svarsgruppen. Då resultatet är viktat följer fördelningen den för befolkningen.

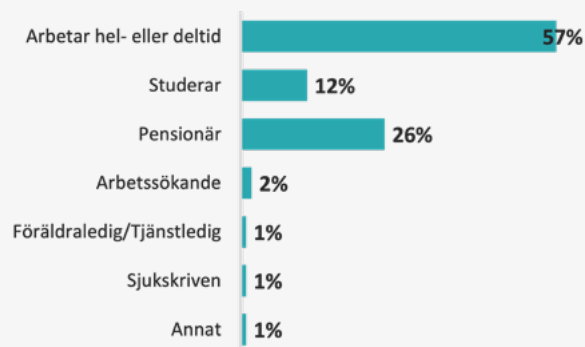
Tabell 2. Ålder och kön för svarsgruppen, viktade värden: Antal svar= 2734

Ålder	Kvinna	Man	Luleå
16-24 år	13%	13%	13%
25-44 år	32%	35%	33%
45-64 år	32%	29%	31%
65-84 år	23%	23%	23%
Total	100%	100%	100%

#### Sysselsättning

Drygt hälften av svarsgruppen har ett arbete på heltid eller deltid som sysselsättning. Därefter är pensionär den vanligaste kategorin. 12 % av respondenterna är studenter och endast 2 % av de svarande är arbetssökande. Resterande kategorier är föräldraledig/tjänstledig, sjukskriven eller "annat", där respektive kategori bestod av 1 % av de svarande.

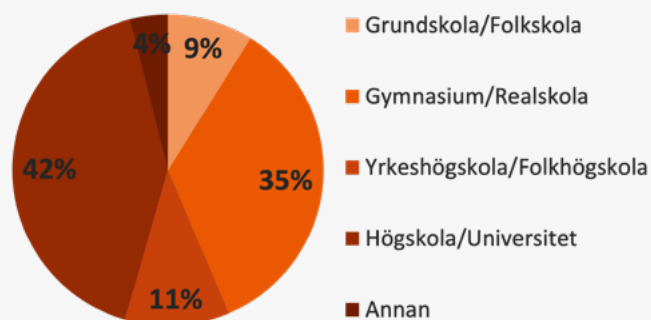
Graf 1. Sysselsättning för svarsgruppen. antal svar=2429



## Utbildning

Som visas i Graf 2 uppger drygt 40 % av respondenterna att deras högst avslutade utbildning är högskola/universitet. För 35 % är den högsta utbildningen gymnasium/realskola. Den minsta gruppen (utöver "Annan") är grundskola/folkskola, som den högst avslutade utbildning. 9 % av de som svarade på enkäten tillhör sistnämnda.

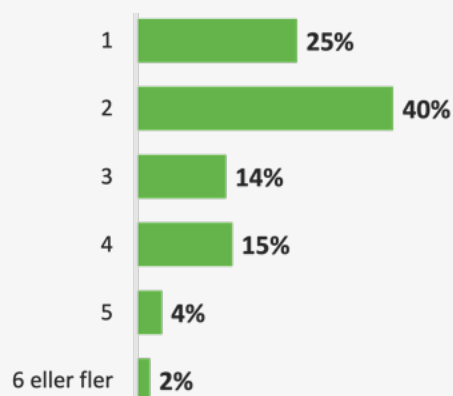
Graf 2. Högst avslutade utbildning för svarsgruppen: antal svar=2419



## Hushållsstorlek

TVå femtedelar av respondenterna svarade att deras hushåll består av 2 personer, vilket innebär att detta är den vanligaste hushållsstorleken. Hushåll som består av 1 person utgjorde 25 % av de svarande. Resterande 35 % har ett hushåll som består av 3 eller fler personer.

Graf 3. Hushållsstorlek för svarsgruppen: antal svar=2347



## 4. Färdmedelstillgång

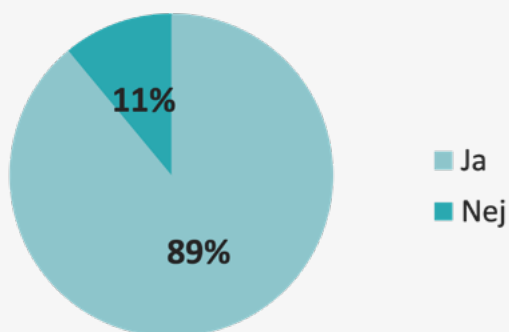
Som visas i Graf 4 är det betydligt mer vanligare att ha körkort än att inte ha det. Endast 11 % av svarsgruppen har inte ett körkort.

I tabellen nedanför är detta nedbrutet på män/kvinna, ålder, och vart man bor. Siffror från tidigare undersökning presenteras också. I denna tabell kan

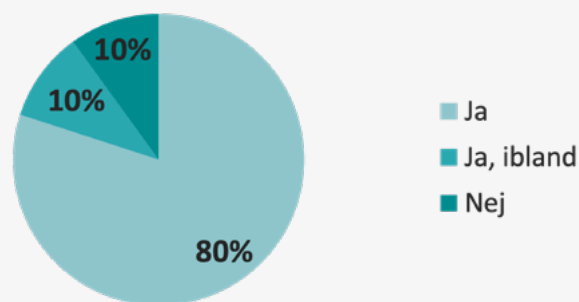
urskiljas att det är vanligare för män än kvinnor att ha körkort. Det är också fler som har körkort i denna mätning jämfört med föregående.

Graf 5 visar att det tär något färre som har tillgång till bil än som har körkort. Av tabellen framkommer att kvinnor har tillgång till bil i mindre utsträckning.

Graf 4. Har du körkort för personbil? Antal svar=2416



Graf 5. Har du tillgång till bil? Antal svar=2365



Tabell 3. Har du körkort för personbil? Antal svar=2416

	Ja	Nej
2020	89%	11%
2015	86%	14%
Kvinna	86%	14%
Man	91%	9%
16-30	78%	22%
31-44	89%	11%
45-64	93%	7%
65-84	93%	7%
Bergnäset	91%	9%
Björkskatan/Lulsundet	88%	12%
Centrum	86%	14%
Gammelstad/Sunderbyn	91%	9%
Hertsön/Lerbäcken	88%	12%
Mjöludden/Notviken	86%	14%
Porsön/Bergviken	89%	11%
Råneå	90%	10%
Örnäset/Skurholmen m.fl.	87%	13%
Sörbyarna	96%	4%

Tabell 4. Har du tillgång till bil? Antal svar=2365

	Ja	Ja, ibland	Nej
2020	80%	10%	10%
2015	80%	10%	10%
Kvinna	76%	13%	11%
Man	84%	7%	9%
16-30	58%	21%	21%
31-44	81%	12%	7%
45-64	88%	6%	6%
65-84	90%	4%	6%
Bergnäset	82%	7%	10%
Björkskatan/Lulsundet	83%	11%	6%
Centrum	79%	11%	10%
Gammelstad/Sunderbyn	89%	5%	5%
Hertsön/Lerbäcken	85%	8%	8%
Mjöludden/Notviken	84%	7%	9%
Porsön/Bergviken	60%	15%	25%
Råneå	88%	6%	6%
Örnäset/Skurholmen m.fl.	77%	15%	9%
Sörbyarna	95%	4%	1%





## 4.1. Parkeringsmöjligheter

Gällande huruvida respondentens arbetsplats/skola tillhandahåller parkeringsmöjligheter svarar 42 % att det finns gratis. Något fler (44 %) svarar att det finns parkeringsplatser mot en avgift. Endast 14 % svarar att arbetsplatsen inte tillhandahåller parkeringsmöjligheter alls. Jämförs dessa siffror mot 2015 har parkering mot avgift ökat medan inga parkeringsmöjligheter har minskat.

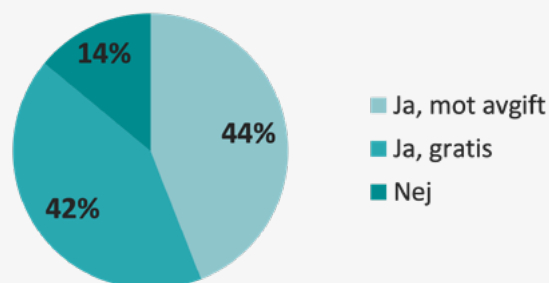
I tabell 6 är parkeringsmöjligheterna uppdelade efter det område arbetsplatsen/skolan är placerad. Enligt dessa svar har Centrum minst tillgång till parkeringsplatser, då 26 % av respondenterna som har sin arbetsplats i Centrum svarat att arbetsplatsen

inte tillhandahåller parkeringsmöjligheter. Den plats som innehar högst andel gratis parkeringsmöjligheter i anslutning till arbete/skola är Bergnäset (77 %). Det område som har minst tillgång till gratis parkering är Centrum, med endast 21 %.

Tabell 5. Tillhandahåller din arbetsplats/skola parkeringsmöjligheter för bil? Antal svar=1474

	Ja, mot avgift	Ja, gratis	Nej
2020	44%	42%	14%
2015	37%	41%	22%
Kvinna	53%	30%	17%
Man	35%	54%	11%
16-30	46%	42%	12%
31-44	42%	46%	12%
45-64	44%	40%	16%
65-84	36%	32%	32%
Bergnäset	41%	39%	19%
Björkskatan/Lulsundet	45%	42%	13%
Centrum	43%	39%	18%
Gammelstad/Sunderbyn	40%	47%	13%
Hertsön/Lerbäcken	41%	46%	13%
Mjölkudden/Notviken	38%	46%	16%
Porsön/Bergviken	59%	30%	11%
Råneå	45%	48%	7%
Örnäset/Skurholmen m.fl.	38%	48%	14%
Sörbyarna	44%	43%	14%

Graf 6. Tillhandahåller din arbetsplats/skola parkeringsmöjligheter för bil? Antal svar=1474



Tabell 6. Tillhandahåller din arbetsplats/skola parkeringsmöjligheter för bil? Uppdelat på området som arbetsplatsen tillhör. Antal svar=643

Området arbetsplatsen tillhör	Ja, mot avgift	Ja, gratis	Nej	Antal svar
Bergnäset	12%	77%	11%	40
Björkskatan/Lulsundet	22%	69%	9%	25
Centrum	53%	21%	26%	179
Gammelstad/Sunderbyn	47%	52%	2%	108
Hertsön/Lerbäcken	41%	47%	12%	25
Mjölkudden/Notviken	53%	44%	3%	42
Porsön/Bergviken	50%	40%	10%	108
Råneå	39%	57%	4%	23
Örnäset/Skurholmen m.fl.	33%	63%	5%	71
Sörbyarna	51%	43%	7%	22

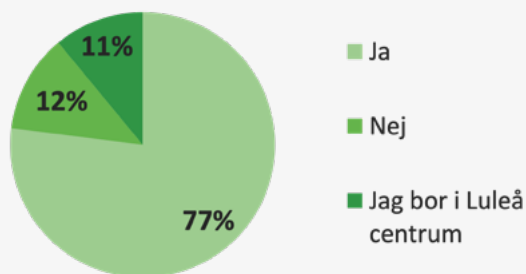


## 4.2. Tillgång till busskort och kännedom om busslinjer

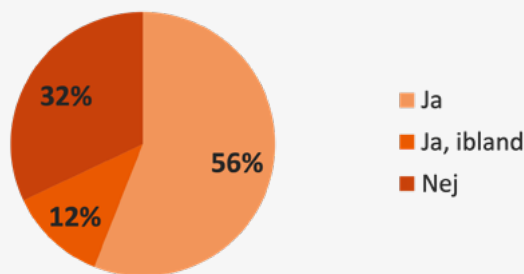
77 % av de svarande säger att de känner till vilka busslinjer som går från deras hem till Luleå centrum. Dessa siffror var densamma år 2015. I tabell 7 framgår att det råder delad mening om vad som klassas som Centrum. Av de respondenter som i denna undersökningen klassas som att de bor i Centrum är det 30 % som inte anser sig bo i

Centrum. Det står dock klart att en tydlig majoritet i alla områden känner till vilka busslinjer som går från deras hem till Luleå Centrum. Färre anger dock att de har tillgång till busskort, jämfört med huruvida de känner till busslinjerna. Detta har också minskat sedan 2015. Betydligt fler kvinnor än män har tillgång till busskort, 64 respektive 48 %.

Graf 7. Känner du till vilka busslinjer som går från ditt hem till Luleå Centrum? Antal svar=2441



Graf 8. Har du tillgång till busskort? Antal svar=2143



Tabell 7. Känner du till vilka busslinjer som går från ditt hem till Luleå Centrum? Antal svar=2441

	Ja	Nej	Bor i Luleå centrum
2020	77%	12%	11%
2015	77%	12%	11%
<hr/>			
Kvinna	80%	9%	12%
Man	75%	15%	10%
<hr/>			
16-30	81%	8%	10%
31-44	80%	14%	6%
45-64	78%	12%	11%
65-84	70%	15%	15%
<hr/>			
Bergnäset	92%	8%	0%
Björkskatan/Lulsundet	90%	8%	2%
Centrum	25%	6%	70%
Gammelstad/Sunderbyn	90%	9%	1%
Hertsön/Lerbäcken	93%	7%	0%
Mjölkudden/Notviken	82%	18%	0%
Porsön/Bergviken	86%	14%	0%
Råneå	74%	26%	0%
Örnäset/Skurholmen m.fl.	84%	14%	2%
Sörbyarna	69%	30%	1%

Tabell 8. Har du tillgång till busskort? Antal svar=2143

	Ja	Ja, ibland	Nej
2020	56%	12%	32%
2015	61%	10%	29%
<hr/>			
Kvinna	64%	12%	25%
Man	48%	11%	40%
<hr/>			
16-30	63%	13%	24%
31-44	46%	16%	38%
45-64	52%	13%	36%
65-84	65%	4%	31%
<hr/>			
Bergnäset	58%	11%	31%
Björkskatan/Lulsundet	66%	11%	23%
Centrum	51%	11%	37%
Gammelstad/Sunderbyn	65%	10%	25%
Hertsön/Lerbäcken	57%	12%	31%
Mjölkudden/Notviken	58%	10%	31%
Porsön/Bergviken	65%	14%	21%
Råneå	36%	10%	54%
Örnäset/Skurholmen m.fl.	51%	12%	37%
Sörbyarna	27%	11%	62%

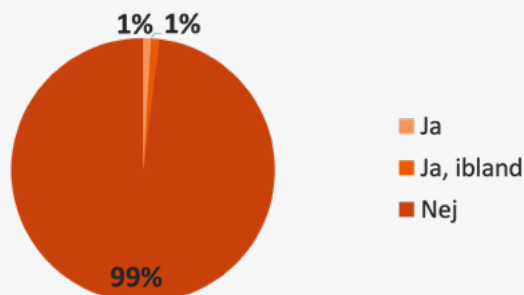


## 4.3. Tillgång till pendelkort och färdtjänstlegitimation

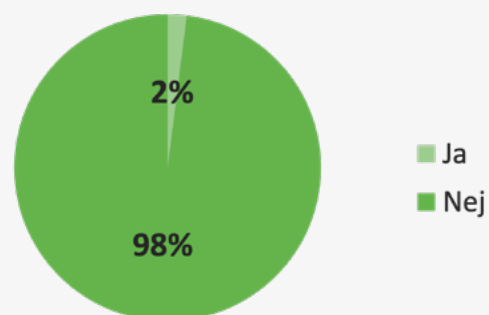
Nästan alla av respondenterna anger att de inte har tillgång till pendelkort för tåg eller tillgång till färdtjänstlegitimation.

Endast 1 % anger att de har tillgång ibland, och ytterligare 1 % anger att de har tillgång till pendelkort för tåg. Bland tillgången till färdtjänstlegitimation svarade 2 % att de har tillgång.

Graf 9. Har du tillgång till pendelkort för tåg?  
Antal svar=1851



Graf 10. Har du tillgång till färdtjänstlegitimation?  
Antal svar=1887



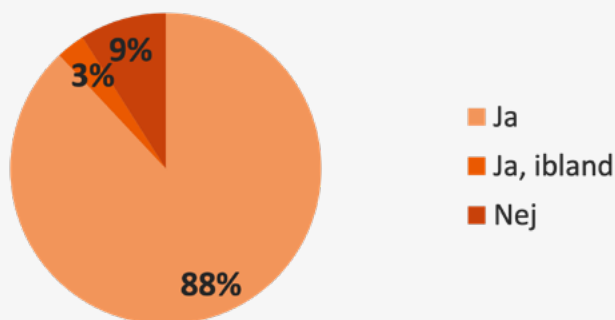
## 4.4. Tillgång till cykel och elcykel

Av 2319 svarande anger 88 % att de har tillgång till cykel. Av 1842 personer anger 5 % att de har tillgång till elcykel (Graf 12). Frågan är ny och kan inte jämföras med föregående mätning.

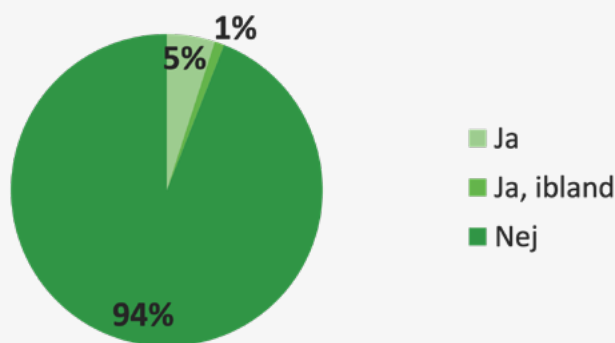
De område som har tillgång till cykel i mindre utsträckning är Centrum, Hertsön/Lerbäcken, Porsön/Bergviken samt Råneå. Av dessa områden är det Centrum som har minst tillgång, tillsammans med Porsön/Bergviken.

Det område som har tillgång till elcykel i störst utsträckning är Bergnäset, där 7 % svarat att de alltid har tillgång och ytterligare 2 % svarat att de har tillgång ibland.

Graf 11. Har du tillgång till cykel? Antal svar=2319



Graf 12. Har du tillgång till el-cykel? Antal svar=1842



Tabell 9. Har du tillgång till cykel? Antal svar=2319

	Ja	Ja, ibland	Nej
2020	88%	3%	9%
2015	90%	2%	8%
Kvinna	87%	3%	10%
Man	89%	2%	8%
16-30	85%	4%	11%
31-44	90%	4%	6%
45-64	89%	3%	8%
65-84	89%	1%	10%
Bergnäset	93%	2%	5%
Björskatan/Lulsundet	92%	4%	4%
Centrum	84%	3%	13%
Gammelstad/Sunderbyn	93%	2%	5%
Hertsön/Lerbäcken	82%	7%	11%
Mjölkudden/Notviken	90%	1%	9%
Porsön/Bergviken	84%	3%	13%
Råneå	84%	4%	11%
Örnäset/Skurholmen m.fl.	90%	2%	7%
Sörbyarna	90%	3%	7%

Tabell 10. Har du tillgång till el-cykel? Antal svar=1842

	Ja	Ja, ibland	Nej
2020	5%	1%	94%
2015	-	-	-
Kvinna	4%	1%	95%
Man	5%	1%	94%
16-30	4%	1%	95%
31-44	6%	3%	92%
45-64	5%	1%	94%
65-84	4%	0%	96%
Bergnäset	7%	2%	91%
Björskatan/Lulsundet	6%	1%	93%
Centrum	6%	0%	94%
Gammelstad/Sunderbyn	5%	2%	94%
Hertsön/Lerbäcken	5%	2%	93%
Mjölkudden/Notviken	4%	2%	94%
Porsön/Bergviken	3%	1%	96%
Råneå	2%	1%	97%
Örnäset/Skurholmen m.fl.	6%	1%	94%
Sörbyarna	2%	0%	98%



## 4.5. Tillgång till moped och motorcykel

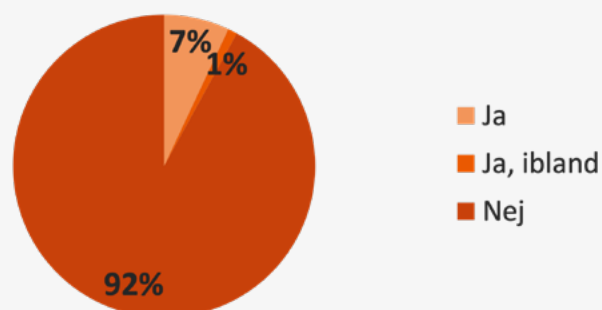
En tydlig majoritet (drygt 90 %) anger att de inte har tillgång till motorcykel respektive moped. Denna siffra är stabil i jämförelse med 2015.

I Sörbyarna och Råneå är det flest som har tillgång till moped, 15 % samt 13 %. I mätningen 2015 förekom moped i större grad i dessa områden också. Minst tillgång är i området Centrum samt Porsön/Bergviken.

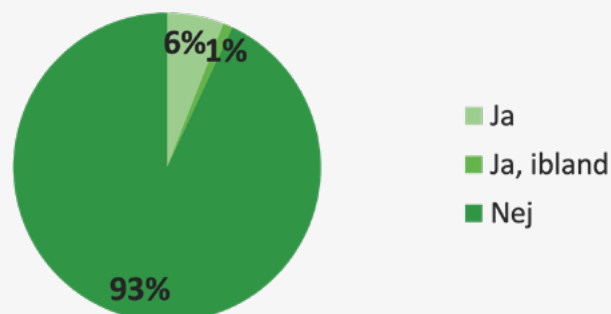
Det är vanligare att män har moped än kvinnor, 9 respektive 4 %. Samma trend syns även gällande motorcykel, där 10 % av männen har tillgång medan endast 3 % av kvinnorna har tillgång.

Återigen är det Råneå samt Sörbyarna som är de områdena där motorcykel förekommer i störst utsträckning.

Graf 13. Har du tillgång till moped? Antal svar=1881



Graf 14. Har du tillgång till motorcykel? Antal svar=1875



Tabell 11. Har du tillgång till moped? Antal svar=1881

	Ja	Ja, ibland	Nej
2020	7%	1%	92%
2015	8%	2%	90%
Kvinna	4%	1%	95%
Man	9%	2%	89%
16-30	7%	2%	91%
31-44	5%	1%	94%
45-64	10%	1%	89%
65-84	4%	0%	96%
Bergnäset	8%	2%	91%
Björkskatan/Lulsundet	6%	0%	94%
Centrum	3%	1%	96%
Gammelstad/Sunderbyn	11%	1%	87%
Hertsön/Lerbäcken	10%	2%	88%
Mjölkudden/Notviken	5%	1%	94%
Porsön/Bergviken	3%	1%	96%
Råneå	13%	1%	86%
Örnäset/Skurholmen m.fl.	6%	1%	93%
Sörbyarna	15%	2%	83%

Tabell 12. Har du tillgång till motorcykel? Antal svar=1875

	Ja	Ja, ibland	Nej
2020	6%	1%	93%
2015	6%	1%	93%
Kvinna	3%	0%	97%
Man	10%	1%	89%
16-30	4%	1%	94%
31-44	7%	0%	92%
45-64	8%	1%	92%
65-84	5%	0%	95%
Bergnäset	5%	1%	93%
Björkskatan/Lulsundet	5%	0%	95%
Centrum	5%	0%	95%
Gammelstad/Sunderbyn	8%	1%	91%
Hertsön/Lerbäcken	6%	1%	94%
Mjölkudden/Notviken	8%	0%	92%
Porsön/Bergviken	5%	2%	94%
Råneå	10%	2%	88%
Örnäset/Skurholmen m.fl.	5%	0%	94%
Sörbyarna	10%	1%	89%



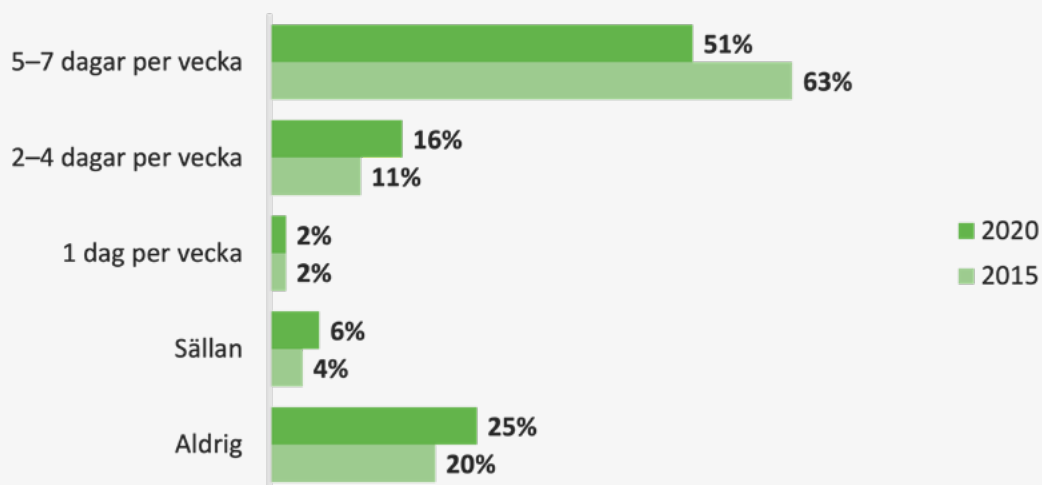
## 5. Arbets- och skolresor

### 5.1. Hur ofta görs resor till arbete och skola

Antal resor som görs till arbete eller skola har minskat jämfört med föregående mätning. Andelen som reser till arbete eller skola 5-7 dagar per vecka har minskat från 63 % år 2015 till 51 % 2020. Andelen som aldrig gör resor till arbete eller skola har istället ökat, från 20 % 2015 till 25 % år 2020. Även andelen som reser mellan 2-4 dagar per vecka har ökat.

Årets siffror kan bero på den rådande pandemin och att allt fler jobbar eller studerar hemifrån i större utsträckning än 2015. Som siffrorna visar pendlar allt färre till arbete eller skola varje dag, och allt fler pendlar mer sällan till arbetet eller skola.

Graf 15. Hur ofta gör du resor till arbete eller skola? Antal svar=2414



## 5.2. Covid-19 pandemins påverkan på val av färdmedel för resor till/från arbete/skola

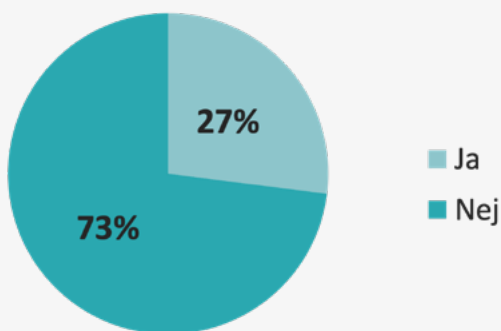
Över en fjärdedel menar att Covid-19 har påverkat valet av färdmedel som används till/från arbete/skola. Det är fler kvinnor än män som svarar att pandemin har påverkat valet av färdmedel, med 32 % respektive 22 %.

Av de svarande är det främst i Hertsön/Lerbäcken samt Mjölkudden/Notviken som har påverkats av pandemin i val av färdmedel.

Minst påverkade av pandemin är områdena Råneå och Sörbyarna, vilket också är två av de områden där

flest har körkort samt tillgång till bil i störst utsträckning. Dessa två områden har inte tillgång till busskort i samma utsträckning som övriga platser. Det innebär att valet av färdmedel inte har påverkats av pandemin eftersom deras val av färdmedel inte innefattar kollektivtrafik.

Graf 16. Har Covid-19-pandemin påverkat ditt val av färdmedel för resor till/från arbete och skola?? Antal svar=1713



Tabell 13. Har Covid-19-pandemin påverkat ditt val av färdmedel för resor till/från arbete och skola?? Antal svar=1713

	Ja	Nej
Kvinna	32%	68%
Man	22%	78%
<hr/>		
16-30	27%	73%
31-44	26%	74%
45-64	26%	74%
65-84	38%	62%
<hr/>		
Bergnäset	30%	70%
Björkskatan/Lulsundet	25%	75%
Centrum	29%	71%
Gammelstad/Sunderbyn	24%	76%
Hertsön/Lerbäcken	33%	67%
Mjölkudden/Notviken	32%	68%
Porsön/Bergviken	24%	76%
Råneå	17%	83%
Örnäset/Skurholmen m.fl.	30%	70%
Sörbyarna	13%	87%

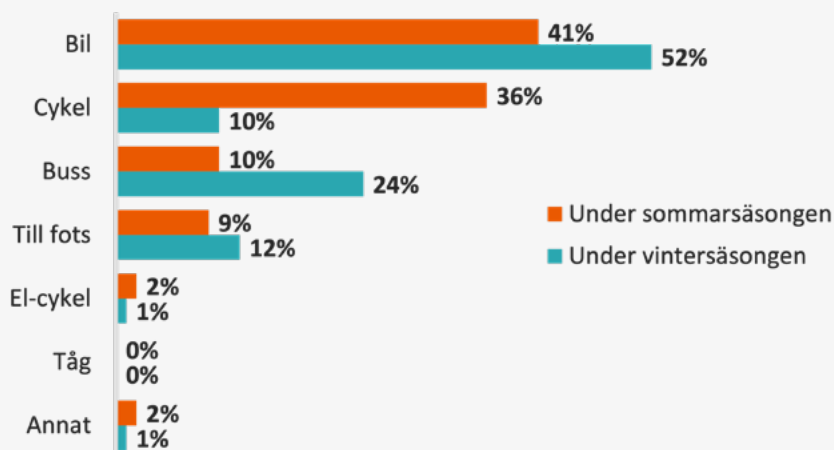


## 5.3. Vanliga färdmedel vid resor till arbete och skola

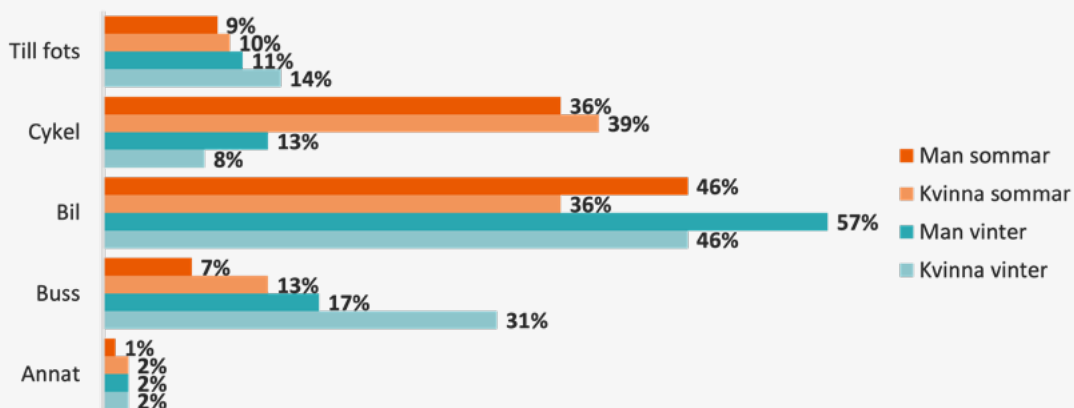
Nedan visas vilket färdmedel som oftast används vid resor till/från arbete/skola uppdelat på två grafer; den första efter säsong och den andra efter kön samt säsong. Enligt dessa grafer ökar användandet av bilen under vintersäsongen och cykeln under sommarsäsongen.

Det framkommer också att det är vanligare för kvinnor att ta bussen medan fler män tar bilen. Detta överensstämmer också med hur många som har tillgång på bil och busskort, då män har tillgång till bil i större uträkning.

Graf 17. Vilket färdmedel använder du oftast vid resor till/från arbete och skola? Antal svar=1653



Graf 18. Vilket färdmedel använder du oftast vid resor till/från arbete och skola? Uppdelat på kön. Antal svar=1653





## 6. Attityder

### 6.1. Attityder om prioritering mellan transportslag

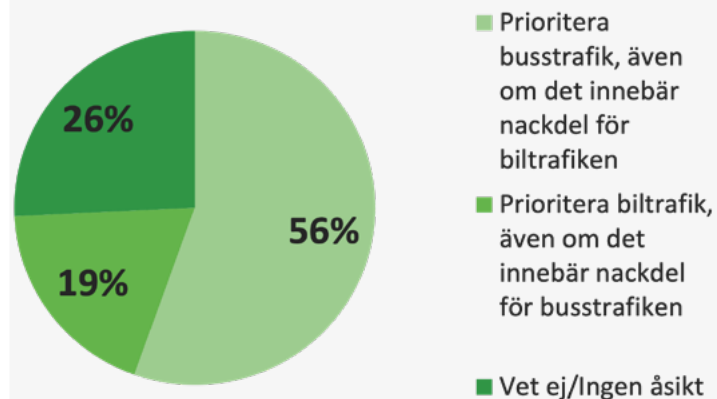
Över hälften av respondenterna anser att busstrafik ska prioriteras, även om detta medför en nackdel för biltrafik. Denna siffra har minskat sedan förra mätningen, från 61 % 2015 till 56 % 2020. Fler i ålderskategorin 31-44 vill prioritera busstrafik, medan åldern 16-30 vill prioritera denna i minst utsträckning.

19 % menar att biltrafik ska prioriteras över busstrafik istället, vilket är en ökning från 2015.

Av områdena är Råneå samt Sörbyarna minst intresserade av att prioritera busstrafiken över biltrafiken. Dessa områden har minst tillgång till busskort av samtliga områden, vilket kan vara en orsak till varför intresset för att prioritera busstrafik inte finns i lika stor utsträckning.

Ungefär en fjärdedel av respondenterna har ingen åsikt i frågan.

Graf 19. Beslut om trafikplanering kan ibland leda till konflikter. Vilket anser du att Luleå kommun bör prioritera vid jämförelse mellan bil och buss? Antal svar=2414



Tabell 14. Beslut om trafikplanering kan ibland leda till konflikter. Vilket anser du att Luleå kommun bör prioritera vid jämförelse mellan bil och buss? Antal svar=2414

	Prioritera busstrafik	Prioritera biltrafik	Vet ej/ingen åsikt
2020	56%	19%	26%
2015	61%	16%	23%
Kvinna	59%	14%	27%
Man	52%	24%	24%
16-30	51%	21%	28%
31-44	59%	19%	22%
45-64	56%	21%	23%
65-84	57%	13%	30%
Bergnäset	48%	23%	29%
Björkskatan/Lulsundet	56%	22%	22%
Centrum	60%	15%	26%
Gammelstad/Sunderbyn	57%	18%	25%
Hertsön/Lerbäcken	48%	22%	30%
Mjöludden/Notviken	57%	17%	26%
Porsön/Bergviken	67%	12%	21%
Råneå	43%	23%	34%
Örnäset/Skurholmen m.fl.	54%	20%	26%
Sörbyarna	41%	28%	30%



Det är betydligt fler som menar att gång/cykeltrafik ska prioriteras, även om det medför en nackdel för biltrafik. Denna siffra består av 65 % i 2020 års undersökning. 2015 var denna siffra nästintill densamma.

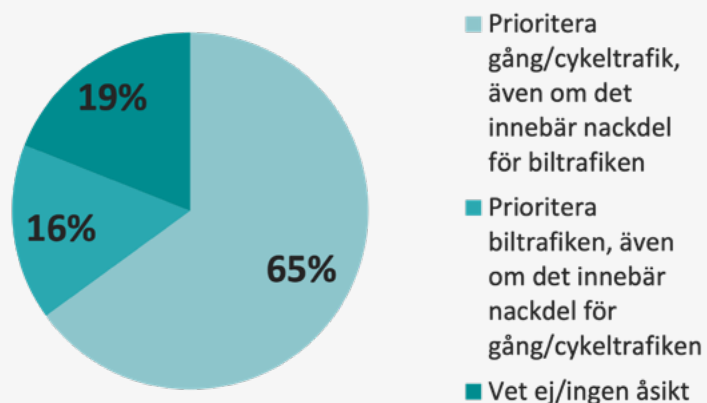
Råneå är det område som är intresserade av att prioritera gång/cykel utöver biltrafik i minst utsträckning. Det är också detta område som vill prioritera bil över

gång/cykel i högre utsträckning än övriga områden.

Porsön/Bergviken är mest intresserade av att prioritera gång/cykel (73 %).

19 % av respondenterna menar att svarade vet ej/ingen åsikt.

Graf 20. Beslut om trafikplanering kan ibland leda till konflikter. Vilket anser du att Luleå kommun bör prioritera vid jämförelse mellan bil och gång/cykel? Antal svar=2401



Tabell 15. Beslut om trafikplanering kan ibland leda till konflikter. Vilket anser du att Luleå kommun bör prioritera vid jämförelse mellan bil och gång/cykel? Antal svar=2401

	Prioritera gång/cykel	Prioritera bil	Vet ej/ingen åsikt
2020	65%	16%	19%
2015	66%	17%	17%
Kvinna	67%	13%	20%
Man	62%	20%	18%
16-30	64%	20%	16%
31-44	68%	16%	16%
45-64	65%	17%	18%
65-84	62%	12%	26%
Bergnäset	68%	13%	18%
Björkskatan/Lulsundet	68%	13%	18%
Centrum	68%	15%	17%
Gammelstad/Sunderbyn	58%	18%	24%
Hertsön/Lerbäcken	53%	22%	25%
Mjölkudden/Notviken	71%	13%	16%
Porsön/Bergviken	73%	14%	13%
Råneå	34%	33%	32%
Örnäset/Skurholmen m.fl.	68%	13%	18%
Sörbyarna	54%	25%	21%



## 6.2. Attityder om trafikatsningar

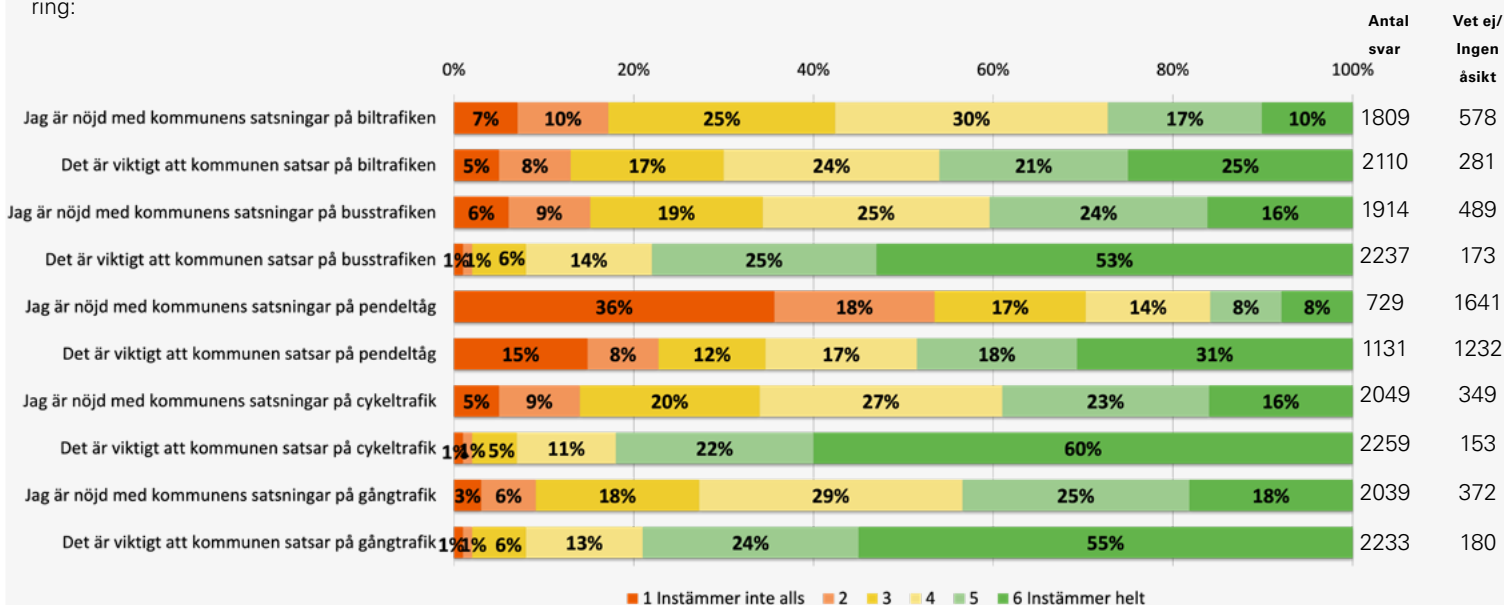
Angående Luleå kommuns arbete med trafikplanering menar respondenterna att det är viktigt att kommunen satsar på cykeltrafik, busstrafik samt gångtrafik. En betydligt mindre skara menar att kommunen bör satsa på pendeltåg samt biltrafik. Trots detta är missnöjet störst när det gäller kommunens satsningar på biltrafiken samt pendeltågen.

I majoriteten av frågorna har kvinnorna svarat att de instämmer helt i större utsträckning än män. Den enda frågan som män instämmer mer än kvinnor är den om att det är viktigt att kommunen satsar på biltrafiken. Respondenter bosatta i Råneå är de som är mest missnöjda med kommunens satsning på biltrafiken och det är även de som tycker det är viktigast att kommunen satsar på just biltrafik. Råneåborna står också ut som mer missnöjda med kommunens satsningar på busstrafiken där 20% har svarat att de inte alls är nöjda med kommunens satsningar. Även bland respondenterna i Sörbyarna

finns ett missnöje över busstrafiken där 14% har svarat att de inte instämmer alls. Å andra sidan är de mellan 65-84 år nöjdare än genomsnittet när det kommer till busstrafiken och 26% av de svarande i den kategorin instämmer helt. När det kommer till hur nöjda de svarande är med cykeltrafiken så är det de från Sörbyarna som står ut som mest missnöjda.

En tydlig majoritet av respondenterna tycker det är viktigt att kommunen satsar på cykeltrafiken. Det enda undantaget är Råneå där endast 38% instämmer helt. Istället verkar Råneåborna mer neutrala i den frågan.

Graf 21. Ta ställning till följande påståenden om Luleå kommuns arbete med trafikplanering:



# *Resultat frågor om förflyttningar 16-84 år*



Foto: Simon Eliason

## 7. Förflyttningar

Respondenterna fick svara på huruvida de hade förflyttat sig den dag de genomförde undersökningen. 71 % svarade att de hade gjort en förflyttning, medan 29 % svarade att de hade varit hemma den dagen. Av de som varit hemma var det strax över hälften som menade att orsaken till detta var att de inte hade några speciella ärenden.

Minst förflyttningar gjordes i Råneå, och flest förflyttningar gjordes i Hertsön/Lerbäcken.

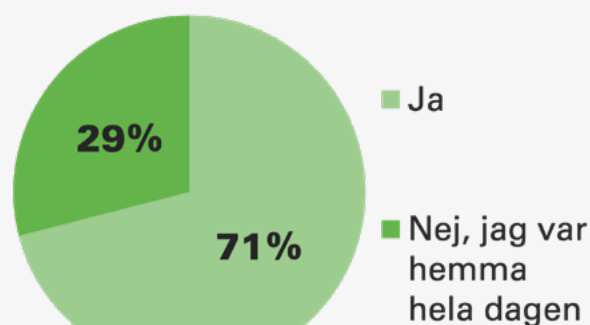
16 % av de som varit hemma den dag

Tabell 16. Har du gjort några förflyttningar under mät dagen? Antal svar=2350

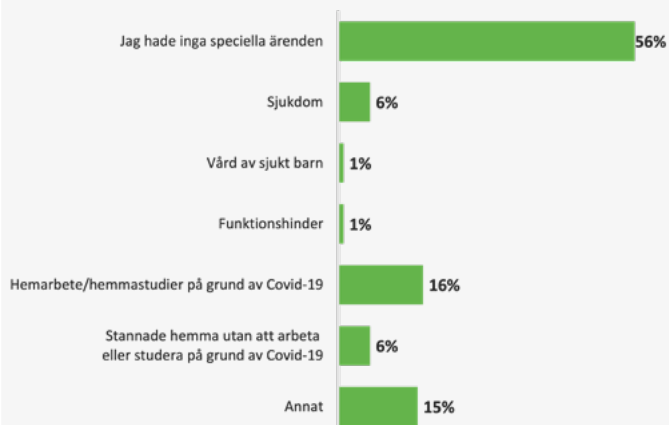
	Ja	Nej
2020	71%	29%
2015	76%	24%
Kvinna	70%	30%
Man	73%	27%
16-30	76%	24%
31-44	79%	21%
45-64	74%	26%
65-84	59%	41%
Bergnäset	68%	32%
Björskatan/Lulsundet	73%	27%
Centrum	68%	32%
Gammelstad/Sunderbyn	73%	27%
Hertsön/Lerbäcken	75%	25%
Mjölkudden/Notviken	68%	32%
Porsön/Bergviken	74%	26%
Råneå	65%	35%
Örnäset/Skurholmen m.fl.	73%	27%
Sörbyarna	72%	28%

undersökningen gjordes svarade att de varit hemma med anledning av hemarbete/hemmastudier orsakat av corona-pandemin.

Graf 22. Har du gjort några förflyttningar under mät dagen? Antal svar=2350



Graf 23. Om du inte gjort några förflyttningar, vad var orsaken? Antal svar=773



## 8. Antal resor

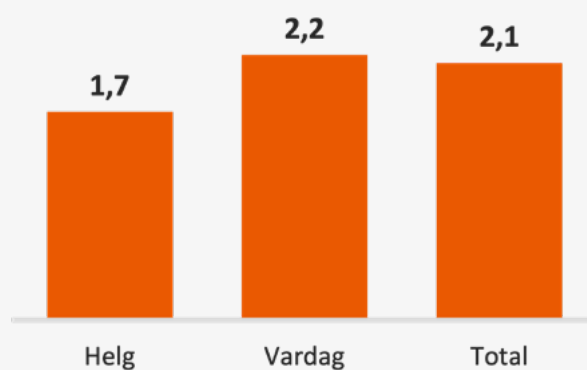
### Antal resor uppdelat efter vardag och helg

Nedan syns nedbrytningar under antal resor som sker under vardag respektive helg. Det är vanligare att resa under en vardag än under en helg (2,2 resor respektive 1,7 resor). Flest resor görs från områdena Sörbyarna, Porsön/Bergviken, Örnäset/Skurholmen m.fl, baserat på resor som görs under hela veckan. Minst resor görs från Råneå.

Tabell 17. Antal resor under vardag och helg.  
Antal svar=2353

	Helg	Vardag	Total
Bergnäset	1,3	2,2	2,0
Björkskatan/Lulsundet	1,8	2,2	2,1
Centrum	1,6	2,0	1,9
Gammelstad/Sunderbyn	1,3	2,4	2,1
Hertsön/Lerbäcken	1,9	2,4	2,2
Mjöludden/Notviken	1,9	2,6	2,0
Porsön/Bergviken	2,0	2,4	2,3
Råneå	1,7	1,9	1,8
Örnäset/Skurholmen m.fl.	2,0	2,4	2,3
Sörbyarna	1,9	2,5	2,3

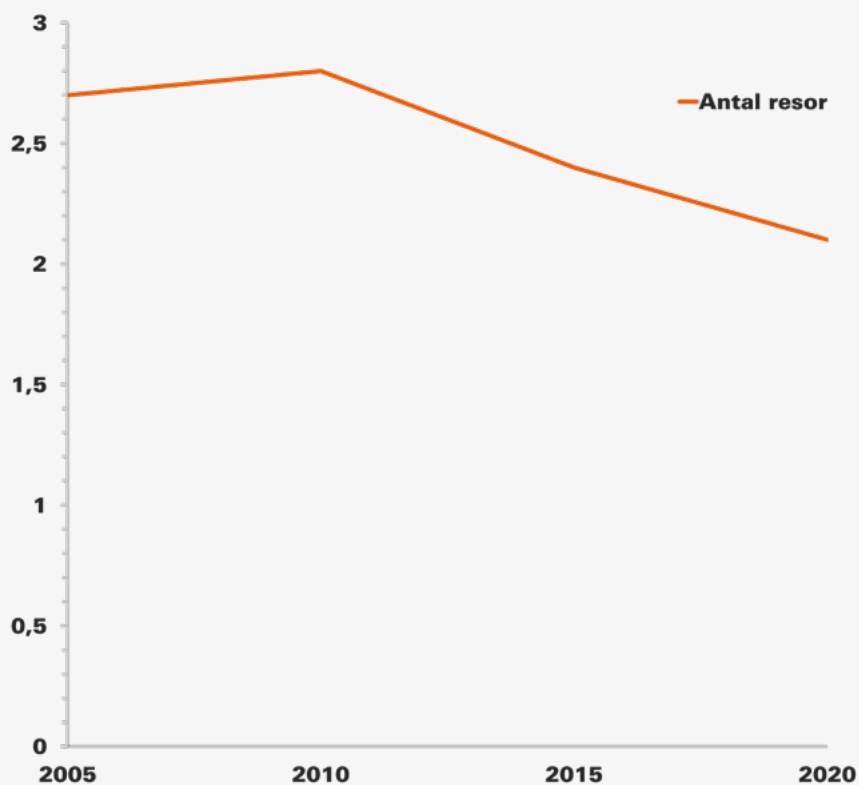
Graf 24. Antal resor under vardag och helg.  
Antal svar=2353



## 8.1. Antal resor trend

Efter en liten uppgång mellan år 2005 och 2010 så har antalet resor avtagit. Det är värt att nämna att Covid-19 pandemin under 2020 kan ha bidragit till nedgången mellan år 2015 och 2020, då folk uppmanades att stanna hemma i största möjliga mån.

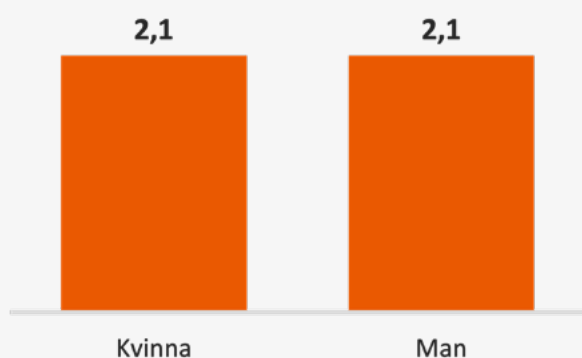
Graf 25. Antal resor jämfört med tidigare år.



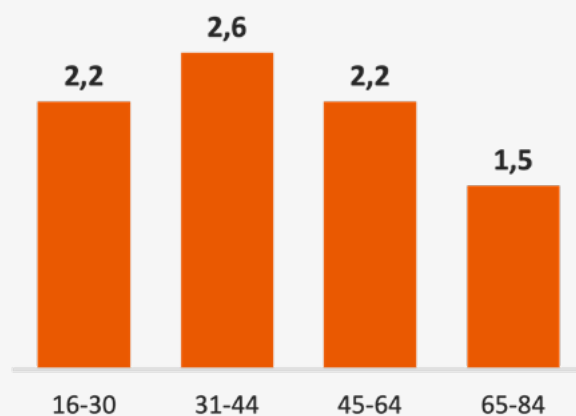
## 8.2. Antal resor uppdelat efter kön och ålder

Delas denna fråga upp efter kön gör män och kvinnor lika många resor per vecka. Delas frågan istället upp efter ålder syns en tydlig ålderskillnad, där de som reser oftast är mellan 31-44 år, med 2,6 resor. Den åldersgrupp som reser minst är 65-84 år gamla, dessa gör endast 1,5 resor.

Graf 26. Antal resor uppdelat på kön.  
Antal svar=2353



Graf 27. Antal resor uppdelat på ålder.  
Antal svar=2535

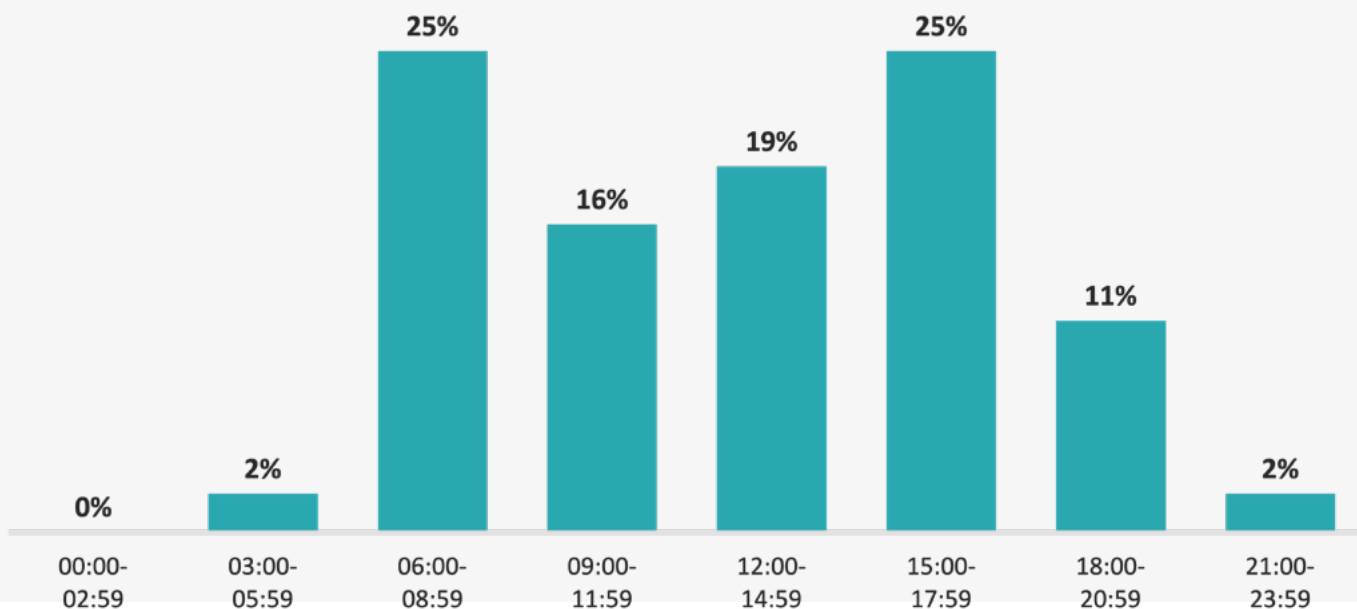




## 8.3. Resornas fördelning över dygnet

En fjärdedel av alla resor görs mellan 06:00-08:59 och ytterligare en fjärdedel görs mellan 15:00-17:59. Dessa tidpunkter representerar startpunkten för när resandet börjat, vilka också överensstämmer med tiden då många tar sig till och från sitt arbete. Strax under en femtedel påbörjar sin resa mellan 12:00-14:59, och 16 % påbörjar sin resa mellan 09:00 – 11:59. 96 % av alla resor sker med andra ord mellan 06:00-20:59. Resterande 4 % sker mellan 03:00-05:59 och 21:00-23:59.

Graf 28. Starttidpunkten för resorna fördelat över dygnet. Antal svar=3637

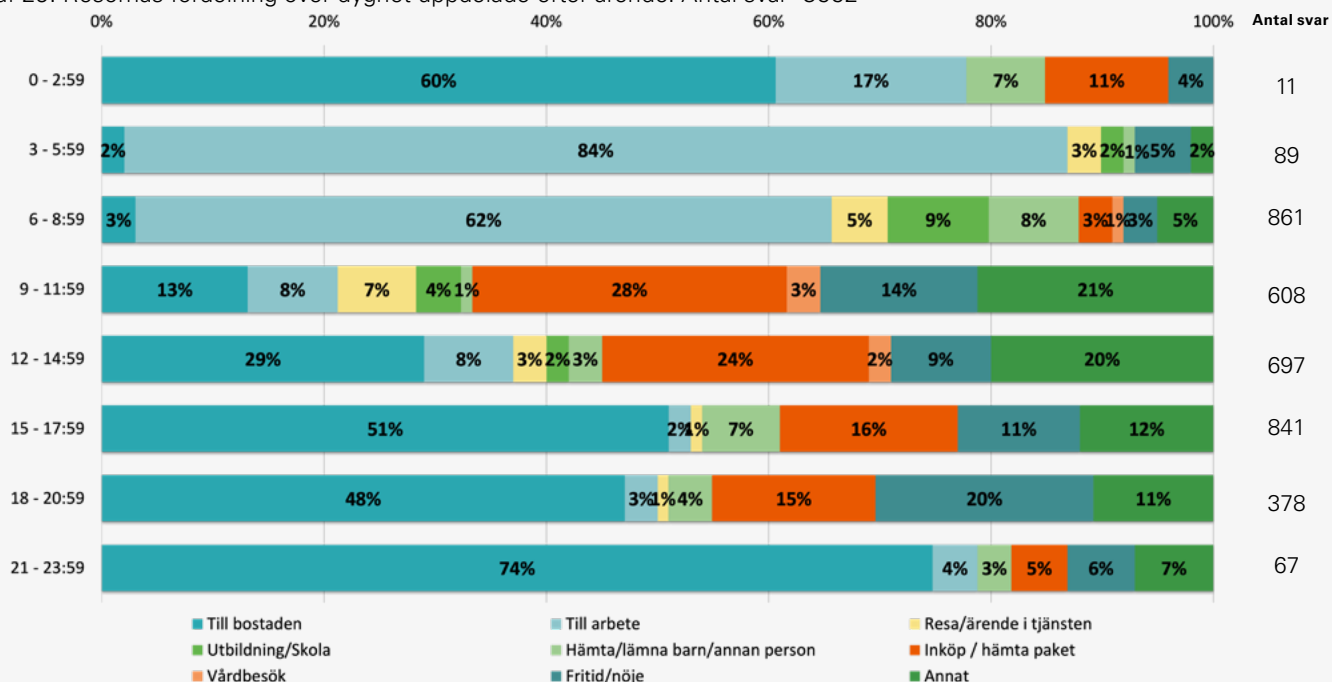


## 8.4. Resornas fördelning över dygnet uppdelat efter ärende

I grafen nedan är föregående fråga uppdelad efter vilken form av ärende som utfördes i samband med resan.

Här är det tydligt att resor till jobbet är den vanligaste anledningen mellan 3:00-8:59. Under timmarna mitt på dagen är ärendena mer varierande, där de två största anledningarna är inköp och utbildning/skola. Ungefär hälften av alla resor som sker på eftermiddagen/kvällen är för att åka till bostaden.

Graf 29. Resornas fördelning över dygnet uppdelade efter ärende. Antal svar=3552



# 9. Färdmedel

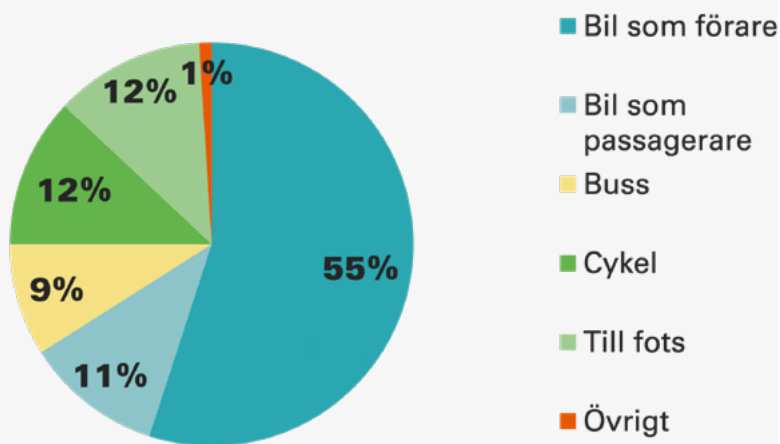
## 9.1. Färdmedelsfördelning

På denna sida kan det urskiljas hur färdmedelsfördelningen ser ut. Det är vanligare att vara bilförare (55 %) än att vara bilpassagerare (11 %), vilket indikerar att många som använder bil som transportmedel åker ensamma. Det är vanligare att vara bilpassagerare under helg än under vardag (17 respektive 9 %).

En möjlig orsak till detta kan vara att resor under vardagen till större del innefattar transport till arbete, medan resor under helgen innefattar ärenden eller nöjen som istället görs tillsammans med någon annan.

Att använda buss som färdmedel är vanligare under helgen än vardagen, 11 % respektive 9 %. Detta skiljer sig från år 2015 då andelen resor på vardagar med buss var 14 % och 11 % på helgen. Detta skulle kunna förklaras av den pågående Covid19-pandemin och regeringens uppmaning om att arbeta hemifrån och att undvika kollektivtrafik. Istället väljer trafikanterna bil som förare och bil som passagerare i större utsträckning på vardagarna jämfört med 2015, då andelen var 51 % respektive 7 %.

Graf 30. Färdmedelsfördelning. Antal svar=4631



Tabell 18. Färdmedelsförmedling vardagar och helger. Antal svar=4631

	Vardag	Helg
Bil som förare	56%	51%
Bil som passagerare	9%	17%
Buss	9%	11%
Cykel	13%	7%
Till fots	12%	13%
Övrigt	1%	1%
Totalt	100%	100%



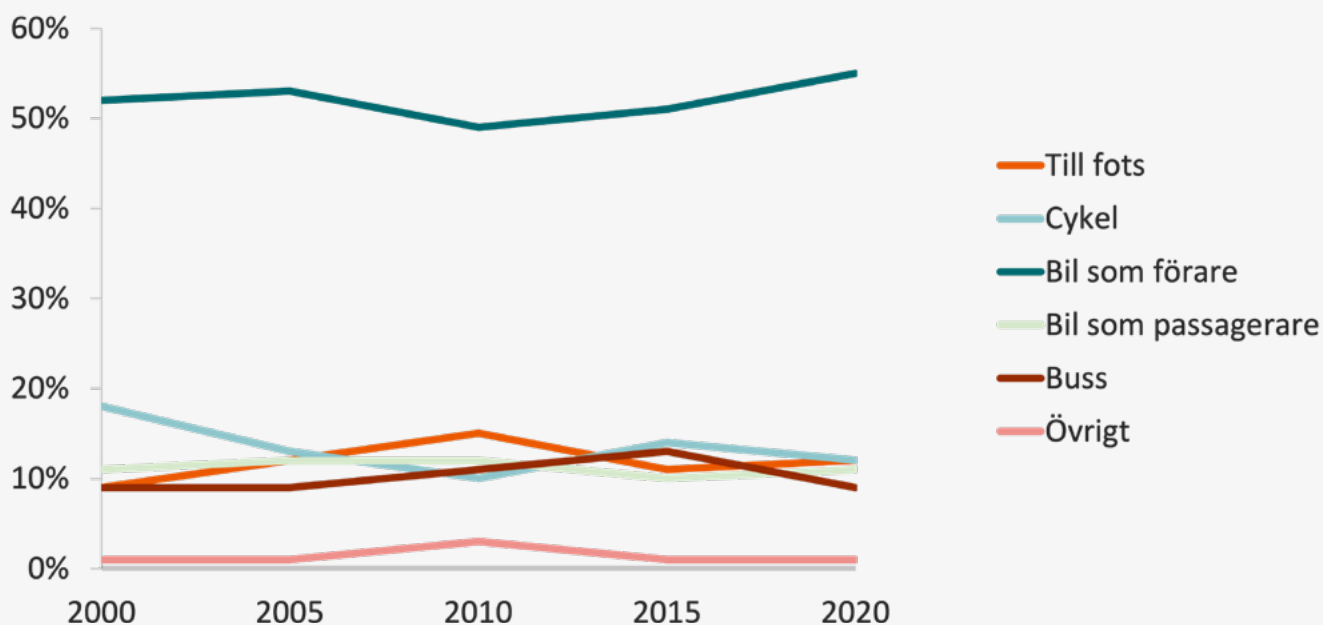
## 9.2. Färdmedelsfördelning trend

Jämförs denna fråga fördelat över tid har andelen bilförare ökat sedan 2010. Årets mätning har den högsta andelen bilförare under samtliga fem mätningar som gjorts. Andelen som åker buss har minskat sedan 2010. Även andelen cyklister har minskat sedan 2015, dock är andelen cyklister i denna mätning fler jämfört med mätningen 2010. Corona-pandemin har högst sannolikt påverkat val av färdmedel.

Tabell 19. Färdmedelsförmedling jämfört med tidigare år.

	2000	2005	2010	2015	2020
Till fots	9%	12%	15%	11%	12%
Cykel	18%	13%	10%	14%	12%
Bil som förare	52%	53%	49%	51%	55%
Bil som passagerare	11%	12%	12%	10%	11%
Buss	9%	9%	11%	13%	9%
Övrigt	1%	1%	3%	1%	1%
Totalt	100%	100%	100%	100%	100%

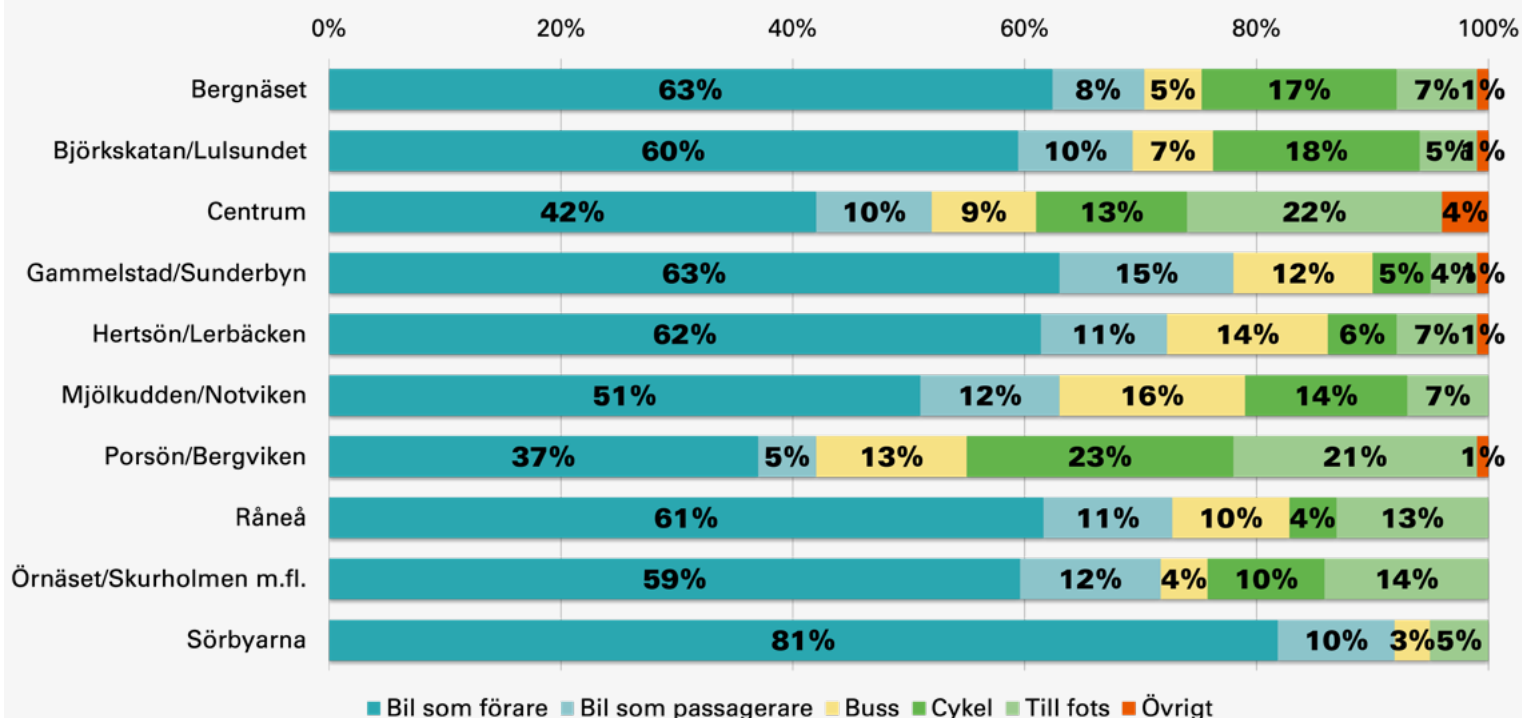
Graf 31. Färdmedelsfördelning jämfört med tidigare år



## 9.3. Färdmedelsfördelning områden

Nedan är valet av färdmedel uppdelat efter område. Det område som åker mest bil är Sörbyarna, medan det område som åker minst bil är Porsön/Bergviken. Det sistnämnda området är det område som använder cykel i störst utsträckning. Mjölkudden/Notviken är det område där flest tar bussen. Att ta sig runt till fots görs mest i området Centrum.

Graf 32. Färdmedelsfördelning per område. Antal svar=4631

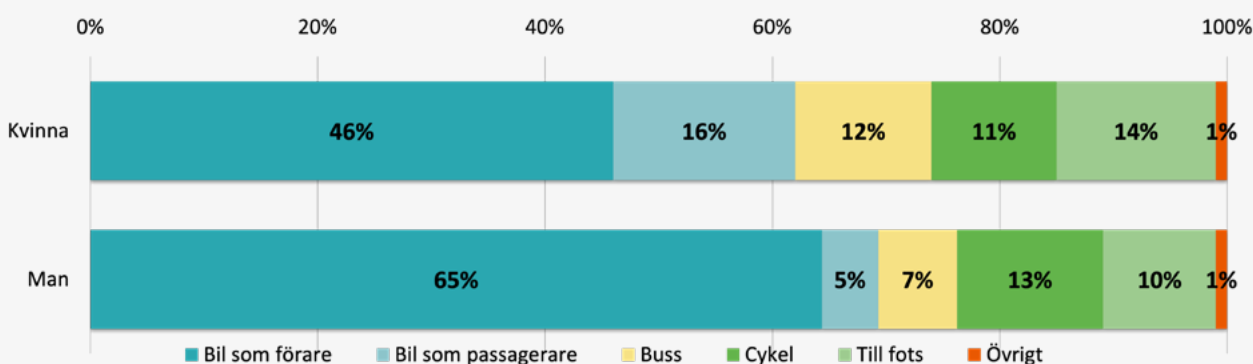


## 9.4. Färdmedelsfördelning ålder och kön

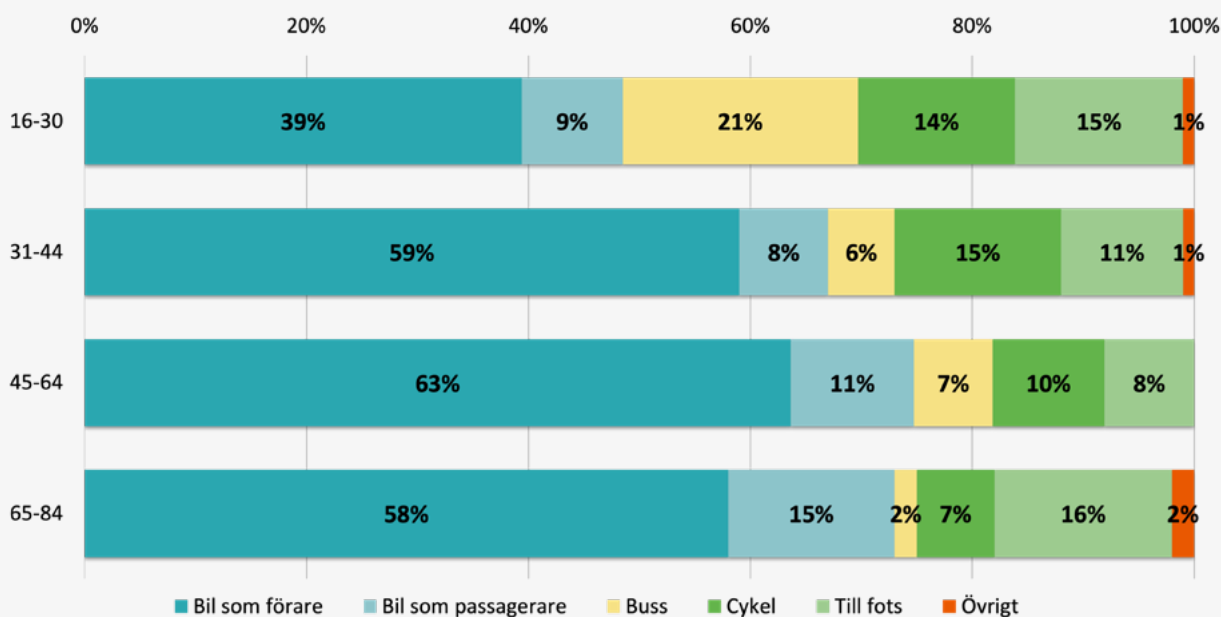
Delas denna fråga upp efter ålder och kön är det tydligt att det är vanligare för män att vara bilförare och att det är vanligare för kvinnor att vara bilpassagerare. Den åldersgrupp som använder bil mest, både som förare och som passagerare, är 45-64 år gamla. Gruppen 65-84 år är i högre utsträckning bilpassagerare än övriga åldersgrupper. Samma åldersgrupp går till fots i högst utsträckning, jämfört med övriga åldersgrupper.

Den grupp som ålder buss mest är 16-30 år gamla. Fler kvinnor åker buss än män, 14 respektive 10 %. Kvinnor går också till fots i större grad än män.

Graf 33. Färdmedelsfördelning kön. Antal svar=4631



Graf 34. Färdmedelsfördelning ålder. Antal svar =4631

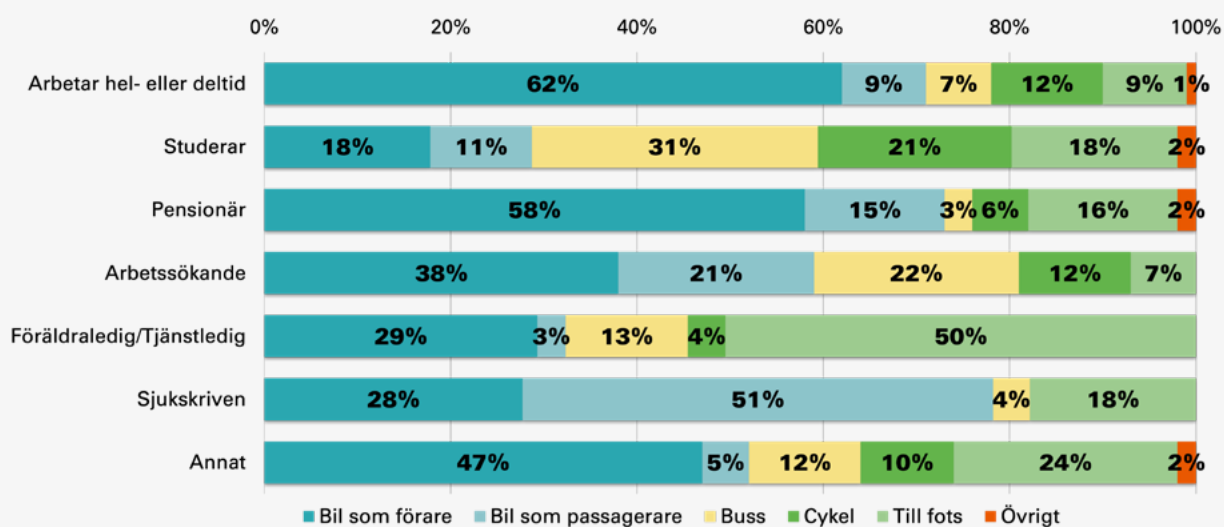


## 9.5. Färdmedel sysselsättning och utbildning

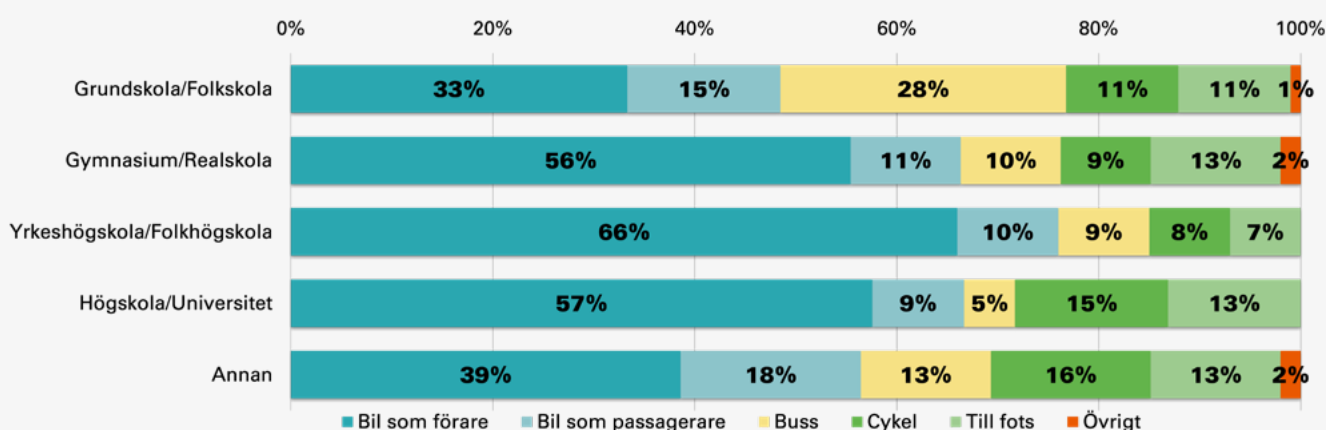
För den som arbetar heltid eller deltid är det vanligaste färdmedlet bilförare, medan sjukskrivna oftast är bilpassagerare. De som är tjänstlediga/föräldralediga är den grupp som tar sig runt till fots i störst utsträckning.

För den som studerar är buss det vanligaste färdmedlet. Bryts detta ner på utbildning är det vanligare att vara bilförare om respondenten studerat yrkeshögskola/folkhögskola. Grundskola/folkskola är den utbildning där buss är mest förekommande. Dock är bilförare det vanligaste transportmedlet även för denna grupp.

Graf 35. Färdmedelsfördelning sysselsättning. Antal svar=4603



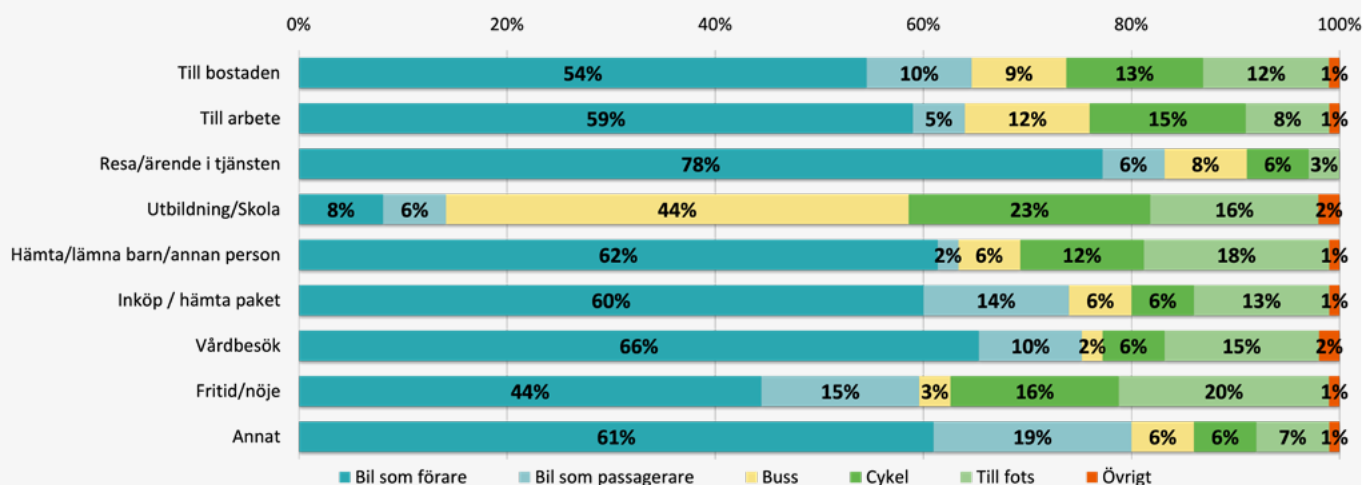
Graf 36. Färdmedelsfördelning utbildning. Antal svar=4593



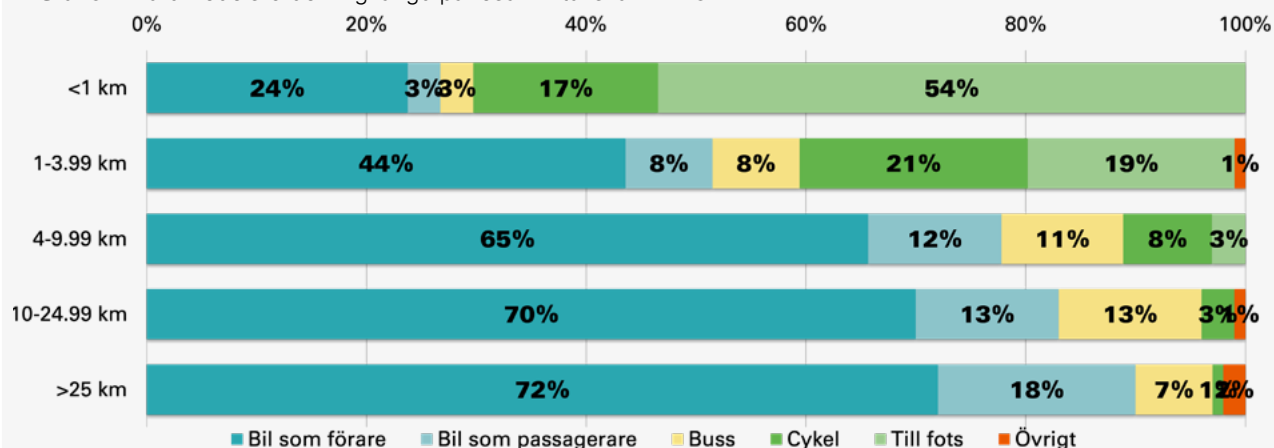
## 9.6. Färdmedel ärende och längd

Vid resa/ärende i tjänsten är bilförare det vanligaste färdmedlet. Vid utbildning/skola är buss det vanligaste. Att gå till fots är vanligast vid fritid/nöje. Delas frågan upp efter längden på resan är det mer än hälften som går när resan är mindre än 1 km. Vid resor på 1-3,99 km är det en femtedel som väljer att ta cykeln. Från 4 km är det klart vanligaste alternativet att vara bilförare.

Graf 38. Färdmedelsfördelning ärende. Antal svar=4538



Graf 37. Färdmedelsfördelning längd på resa. Antal svar=4473



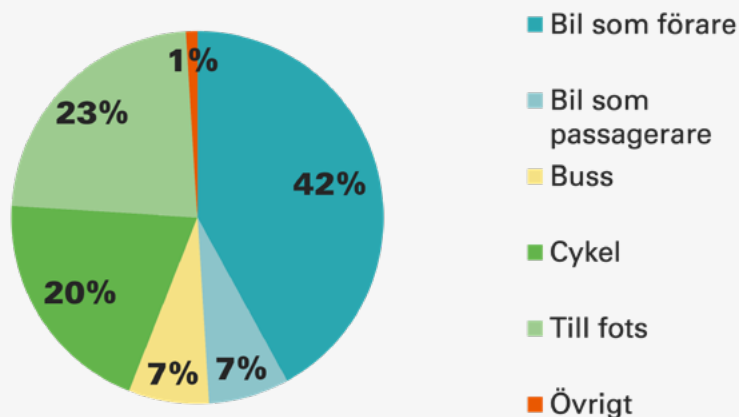


42 % av alla resor som görs under 4 km görs som bilförare, och 23 % av dessa resor görs till fots. En femtedel av resorna under 4 km görs med cykel.

I tabell 20 är resorna uppdelade efter huruvida resan är längre eller kortare än 4 km. Av denna framkommer att de flesta resor från Sörbyarna är längre än 4 km (81 %), vilket gör detta område till det där resor över 4 km förekommer främst. Att vara bilförare är mest förekommande i detta område, vilket kan bero på det stora antalet längre resor. Det är endast 3 % som tar bussen från Sörbyarna.

Porsön/Bergviken förekommer flest resor som är kortare än 4 km (62 %). Av alla områden i mätningen är det Porsön/Bergviken som tar sig runt med cykel i störst utsträckning, och till fots i näst störst utsträckning. Återigen kan detta bero på att majoriteten av resorna i detta område är under 4 km.

Graf 39. Färdmedelsfördelning för resor under 4 km. Antal svar=1998



Tabell 20. Andel resor under respektive över fyra km. Antal svar=4590

	Längre än 4 km	Kortare än 4 km	Totalt
Kvinna	51%	49%	100%
Man	58%	42%	100%
<hr/>			
16-30	49%	51%	100%
31-44	56%	44%	100%
45-64	59%	41%	100%
65-84	49%	51%	100%
<hr/>			
Bergnäset	56%	44%	100%
Björkskatan/Lulsundet	57%	43%	100%
Centrum	45%	55%	100%
Gammelstad/Sunderbyn	73%	27%	100%
Hertsön/Lerbäcken	64%	36%	100%
Mjöludden/Notviken	43%	57%	100%
Porsön/Bergviken	38%	62%	100%
Råneå	54%	46%	100%
Örnäset/Skurholmen m.fl.	49%	51%	100%
Sörbyarna	81%	19%	100%

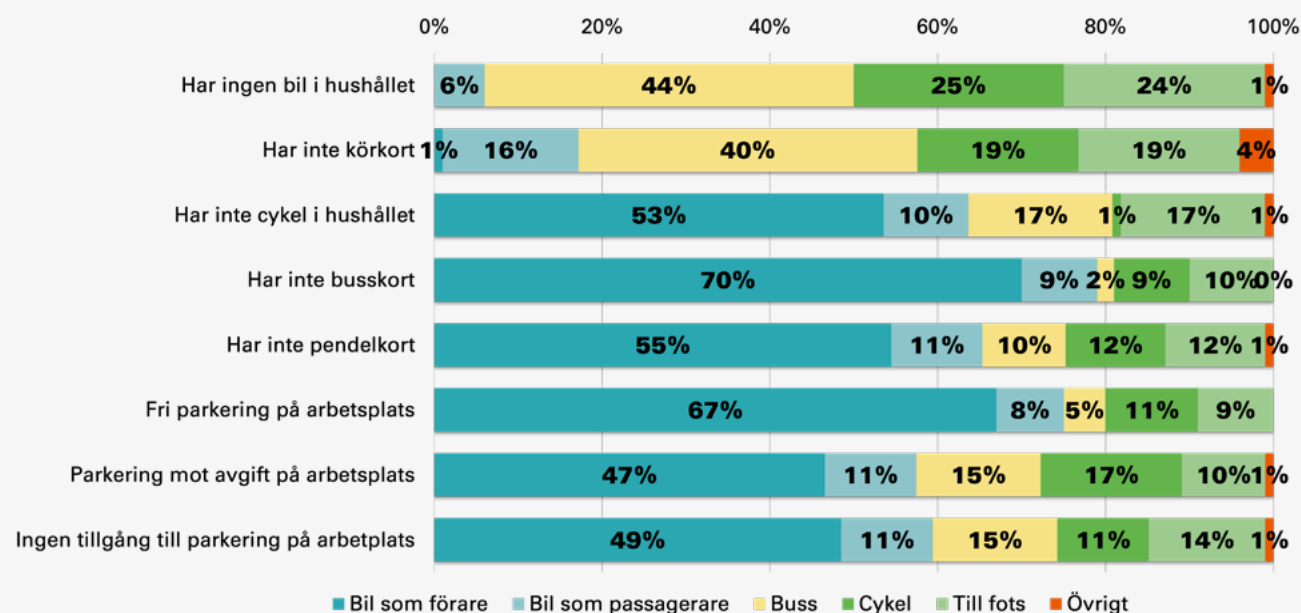


## 9.7. Färdmedel utifrån tillgång

Utifrån tillgång till de olika färdmedlen är det vanligare att vara bilförare om respondenten inte har busskort (70 %). För den som inte har bil i hushållet eller inte har körkort är buss det vanligare alternativet (44 % respektive 40 %). Det är också vanligare att använda cykel eller ta sig runt till fots om respondenten tillhör dessa två kategorier. Har respondenten fri parkering på sin arbetsplats tar fler bilen som transportmedel än om parkeringen har en avgift (67 % respektive 49 %).

Att vara bilpassagerare är mest förekommande om respondenten själv inte har körkort. Att ta bussen är minst förekommande för de som inte har busskort. Det är denna kategori som är bilförare i högst utsträckning.

Graf 40. Färdmedelsfördelning tillgång. Antal svar= 294-3807

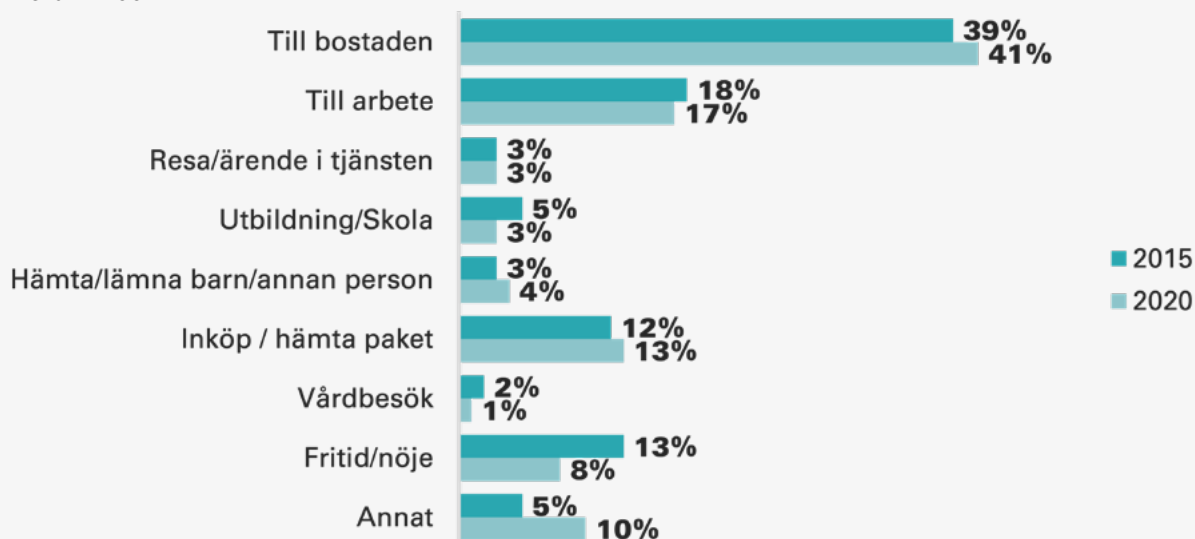


# 10. Ärende

## 10.1. Ärendefördelning för resorna

41 % av resorna som görs är till bostaden, vilket blir den vanligaste destinationen. Att resa till bostaden har därmed ökat jämfört med 2015. 17 % av resorna är att resa till arbete, som då blir den näst vanligaste formen av ärende. Att göra inköp/hämta paket består av 13 % av ärendena. Proportionerna av ärendefördelningen är lik förra undersökningen men en skillnad är att färre resor görs totalt. Samt att fritid/nöje har minskat kraftigt mellan mätningarna.

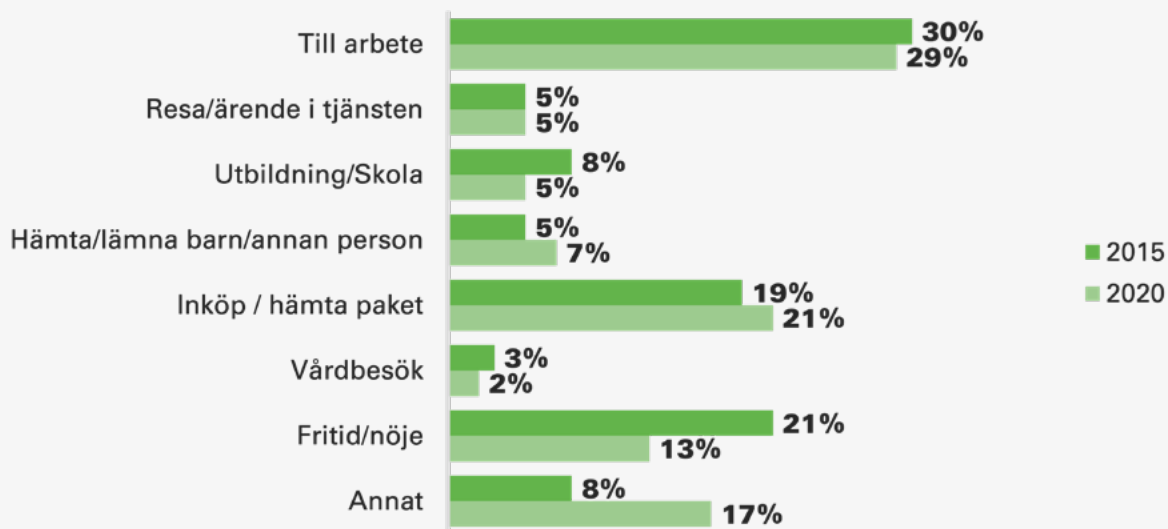
Graf 41. Ärendefördelning 2020 jämfört med 2015. Antal svar=4700



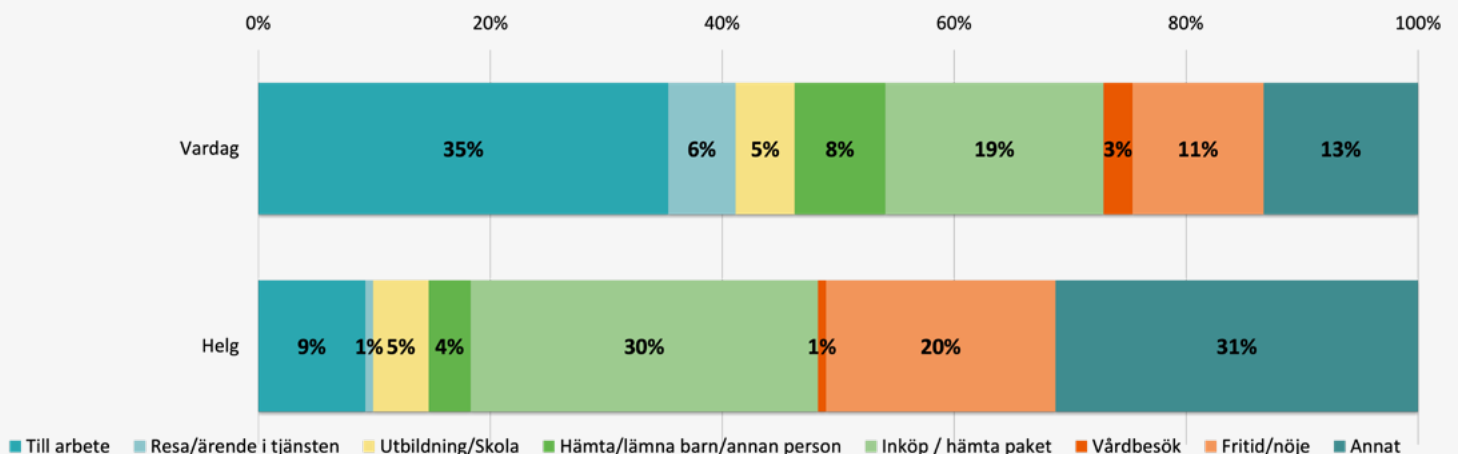
## 10.2. Ärendefördelning för resorna exklusive resor till bostad

Nedan visas de olika ärendefördelningarna för resor, exklusive resor till bostad. Det vanligaste ärendet är att resa till arbete, som står för 29 %. Den minst vanligaste orsaken till resa är vårdbesök (2 %). Det är vanligare att göra inköp/hämta paket på helger än på vardagar, samt att kategorin fritid/nöje ökar under helgerna jämfört med vardagar. Andra ärenden ökar under helgen jämfört med vardagar, 31 % jämfört med 13 %. Detta beror delvis på att besök av släkt och vänner ingår i denna kategori och ökar under helgen. Andra vanliga ärenden som klassades som "Annat" var resor till stuga/fritidsboende, jakt och resor till vallokal då det skedde en folkomröstning i Luleå söndagen den 8:e november.

Graf 42. Ärendefördelning exklusive resor till bostaden. Antal svar=2720



Graf 43. Ärendefördelning (exklusive resor till bostaden) uppdelat på helg och vardagar. Antal svar=2720

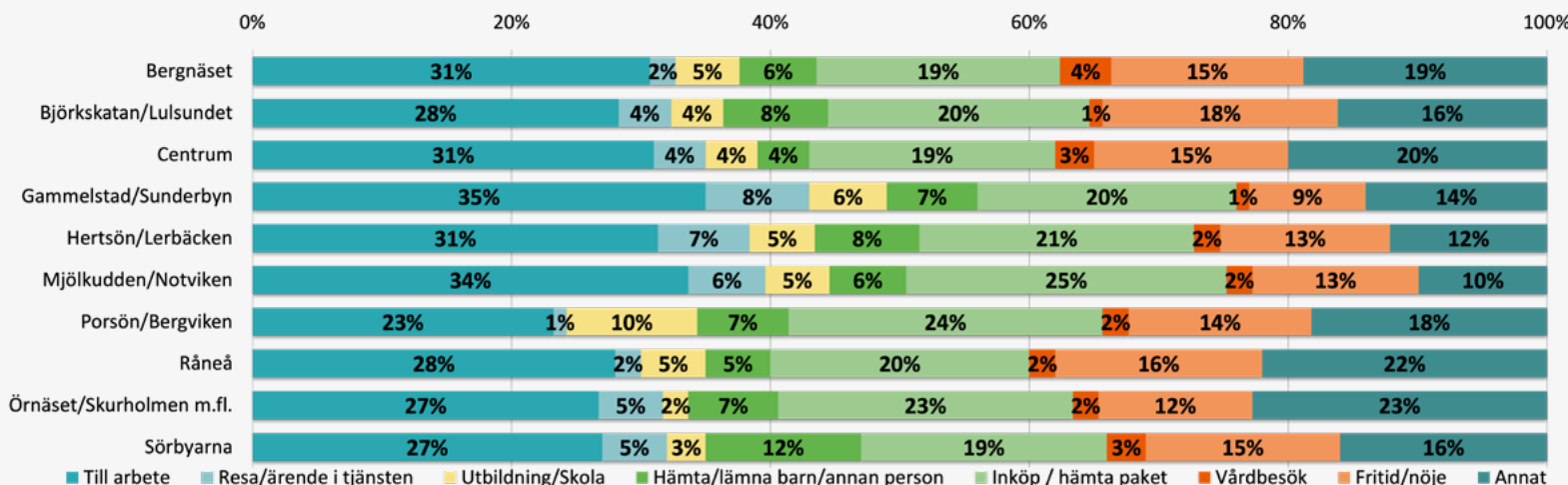


## 10.3. Ärendefördelning uppdelat efter område

Delas denna fråga upp efter område är det färre i Porsön/Bergviken som reser för att ta sig till arbete. I detta område är det vanligare att ta sig till utbildning/skola istället. Det område där det sker hämta/lämna barn/annan person i störst utsträckning är Sörbyarna. Det är även detta område som använder bilen i störst utsträckning, som redovisats tidigare. Att hämta/lämna barnen kan vara en orsak till bilanvändningen, då det är detta område som gör flest resor som är längre än 4 km.

Mjölkudden/Notviken är det område där inköp/hämta paket görs mest. Det område som i störst utsträckning gör resor till arbete är Gammelstad/Sunderbyn. I detta område sker också flest resor/ärenden i tjänsten.

Graf 44. Ärendefördelning (exklusive resor till bostaden) uppdelat på område. Antal svar=2720

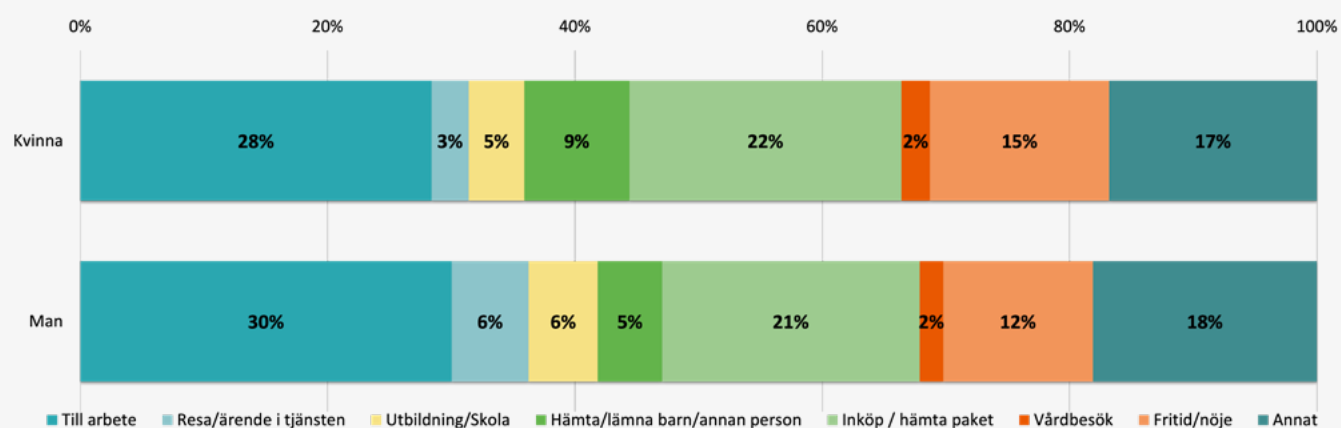


## 10.4. Ärendefördelning ålder och kön

Gällande ärendefördelning över ålder och kön är det större variationer mellan olika åldersgrupper än mellan kvinnor och män. De skillnader som finns sker endast i mindre skala. Det är exempelvis vanligare för kvinnor

än män att hämta/lämna barn medan det är vanligare för män att göra resor/ärenden i tjänsten. Gällande inköp/hämta paket sker dessa i nästintill samma utsträckning.

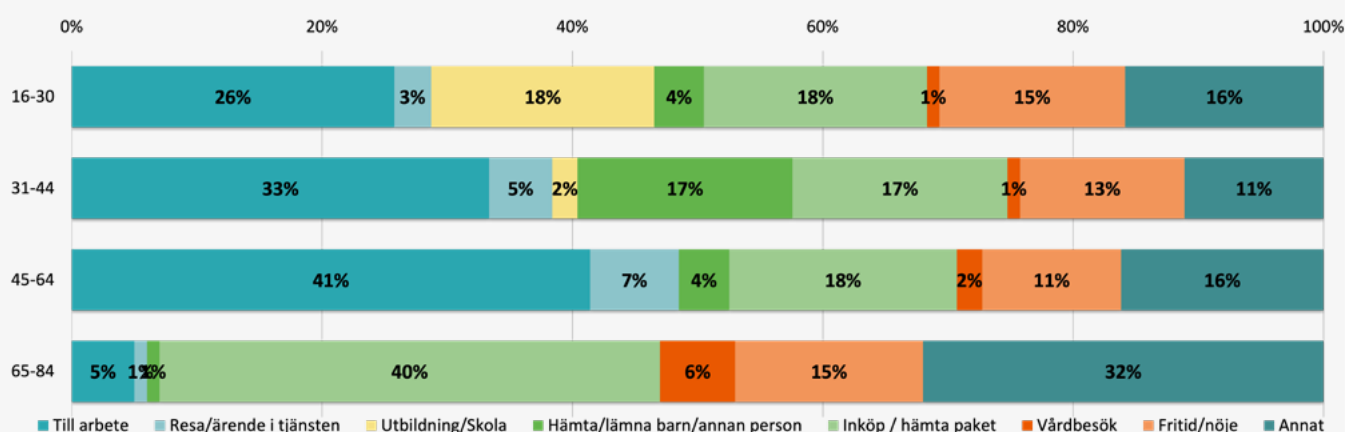
Graf 45. Ärendefördelning (exklusive till bostad) uppdelat på kön. Antal svar=2720



Mer variation i vilka ärenden som utförs finns mellan åldrar. I ålderskategorin 65-84 är det 40 % av resorna som görs för inköp/hämta paket. I åldern 45-64 är det istället vanligare att ta sig till arbete. Det är denna

ålder som är bilförare i störst utsträckning. Utbildning förekommer främst i åldern 16-30, vilket också är de som tar bussen mest. I åldern 31-44 sker hämtning/lämning av barn i störst utsträckning.

Graf 46. Ärendefördelning (exklusive till bostad) uppdelat på ålder. Antal svar =2720



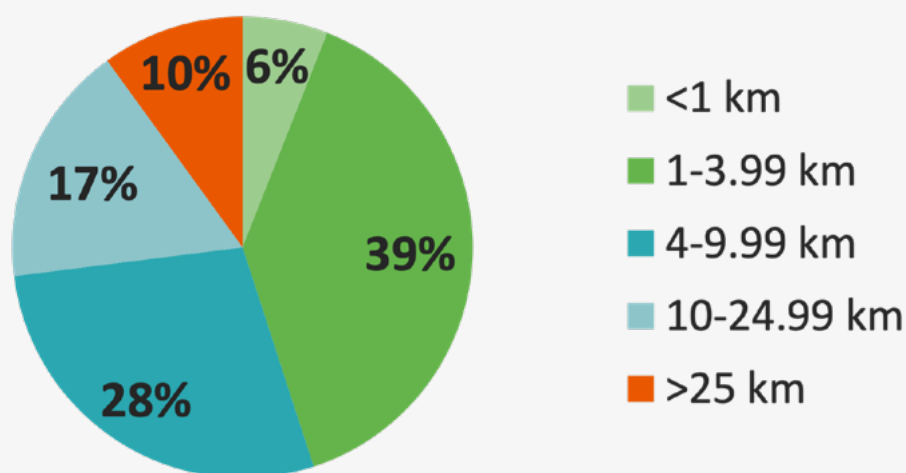
# 11. Resornas längd och tidpunkt

## 11.1. Fördelningen utifrån längd

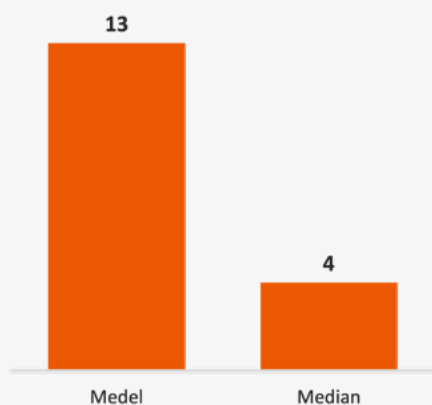
Längden på resorna är uppskattade av respondenterna själva. I graf 48 redovisas både medelvärde samt medianen, detta eftersom mycket långa resor riskerar att dra upp snittvärdet betydligt vid beräkning av medelvärde. I dessa fall är det mer givande att använda medianen för att utläsa vanorna.

Den genomsnittliga längden för en resa är 4 km enligt medianen. Det är vanligare att åka något längre under helger än under vardagar, 5 km respektive 4 km. Denna siffra är lägre än föregående mätning, då var medianen för helgen 6 km och för vardag 5 km.

Graf 47. Längden på resorna. Antal svar=4590



Graf 48. Genomsnittlig längd på resorna. Antal svar=4490



Graf 49. Median för reslängd uppdelat på helg och vardag. Antal svar=4590

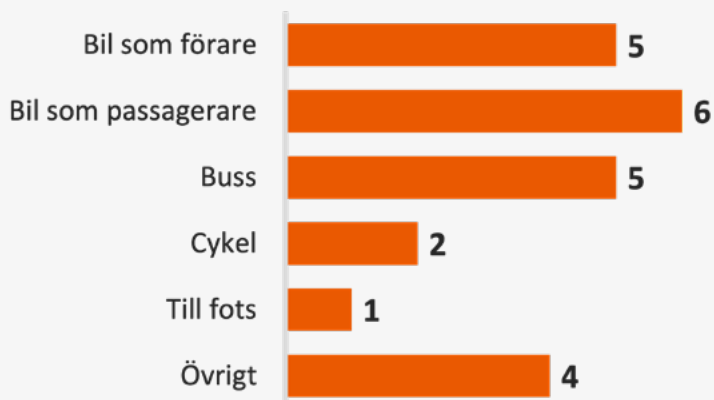


## 11.2. Längd färdmedel och ärenden

Att åka bil som passagerare är det färd sätt som har den längsta (6 km) färdsträckan som median. Därefter kommer bil som förare samt buss, med 5 km vardera. Cykel används vid 2 km som median och till fots är medianen 1 km. Delas reslängden upp efter ärende är resor/ärenden i tjänsten den längsta, med en distans

på 8 km. Det alternativ som är näst längst reslängd är alternativet "Annat".

Graf 50. Median för reslängd per färdmedel.  
Antal svar=4473



Graf 51. Median för reslängd per ärende. Antal svar=4496





## 11.3. Längd färdmedel och ärenden

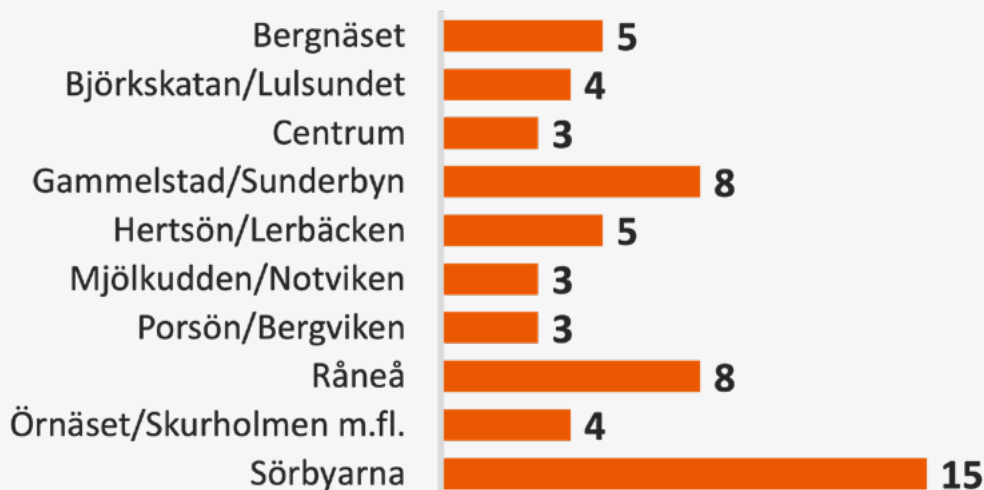
Nedan syns denna fråga uppdelad efter område. Denna graf är också enligt medianvärdet. Sörbyarna är det område som har den överlägset längsta medianresan på 15 km. De näst längsta resorna sker i Råneå samt Gammelstad/Sunderbyn på 8 km vardera.

Detta är en stor skillnad från förra mätningen, där Sörbyarna hade ett medianvärde på 19 km medan Råneå hade ett betydligt högre värde på 30 km som reslängd.

Detta indikerar en stor förändring i resvanor för Råneå, som har minskat sin reslängd avsevärt. Gammelstad/Sunderbyn har också minskat sin reslängd, från 11 km till 8 km.

Överlag har längre resor minskat från föregående mätning, vilket kan vara ett resultat av den pågående pandemin. Vissa områden har dock samma eller liknande median för sin reslängd som 2015 års mätning, exempelvis Bergnäset.

Graf 52. Median för reslängd per område. Antal svar=4590



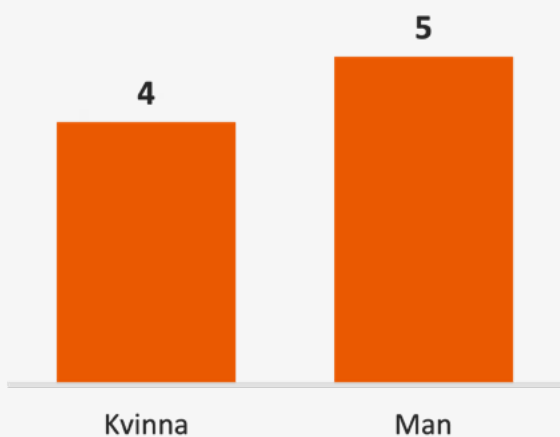
## 11.4. Längd kön och ålder

Delas denna fråga upp efter kön och ålder är det endast mindre skillnader som framkommer. Mäns medianresa är 5 km lång medan kvinnors är 4 km. Föregående mätning visade 1 km längre för vardera grupp.

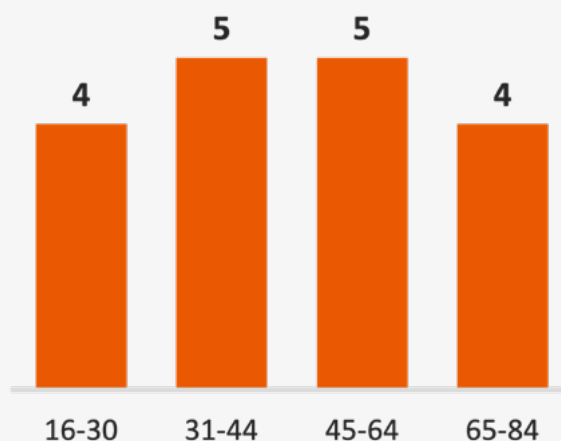
Medianen för olika åldergrupper skiljer sig även där 1 km, där 16-30 och 65-84 har en medianresa på 4 km medan de två grupperna 31-44 samt 45-84 har en

median på 5 km. Båda dessa är mindre än föregående mätning. De grupper som har längre medianresa är även de grupper som har en större andel bilförare.

Graf 53. Median för reslängd per kön. Antal svar=4590



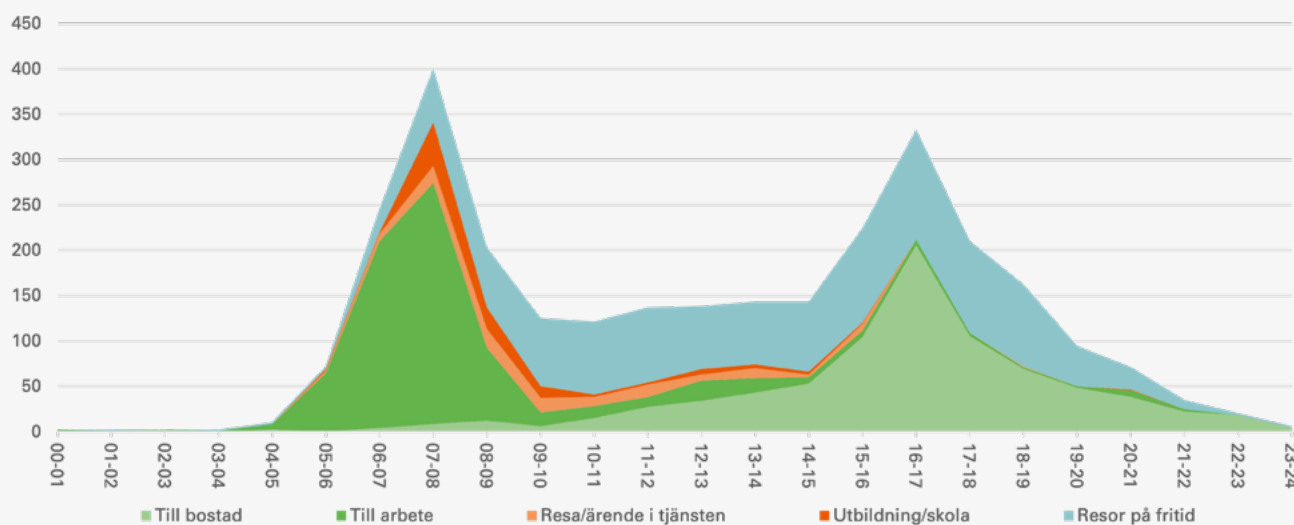
Graf 54. Median för reslängd per ålder. Antal svar=4590



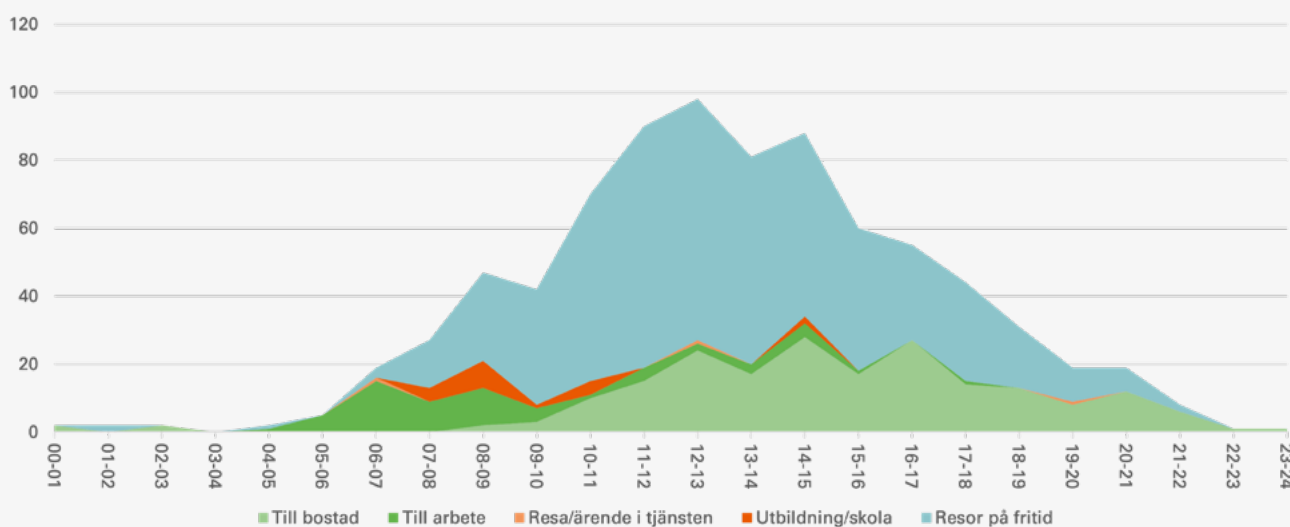
## 11.5. Tidpunkt för resorna

Nedan syns två grafer för när starttiden för olika resor har gjorts, uppdelat efter vardag och helg samt efter ärende.

Graf 55. Starttidsfördelning för olika ärenden i antal resor totalt i Luleå under vardagar. Antal svar=2900



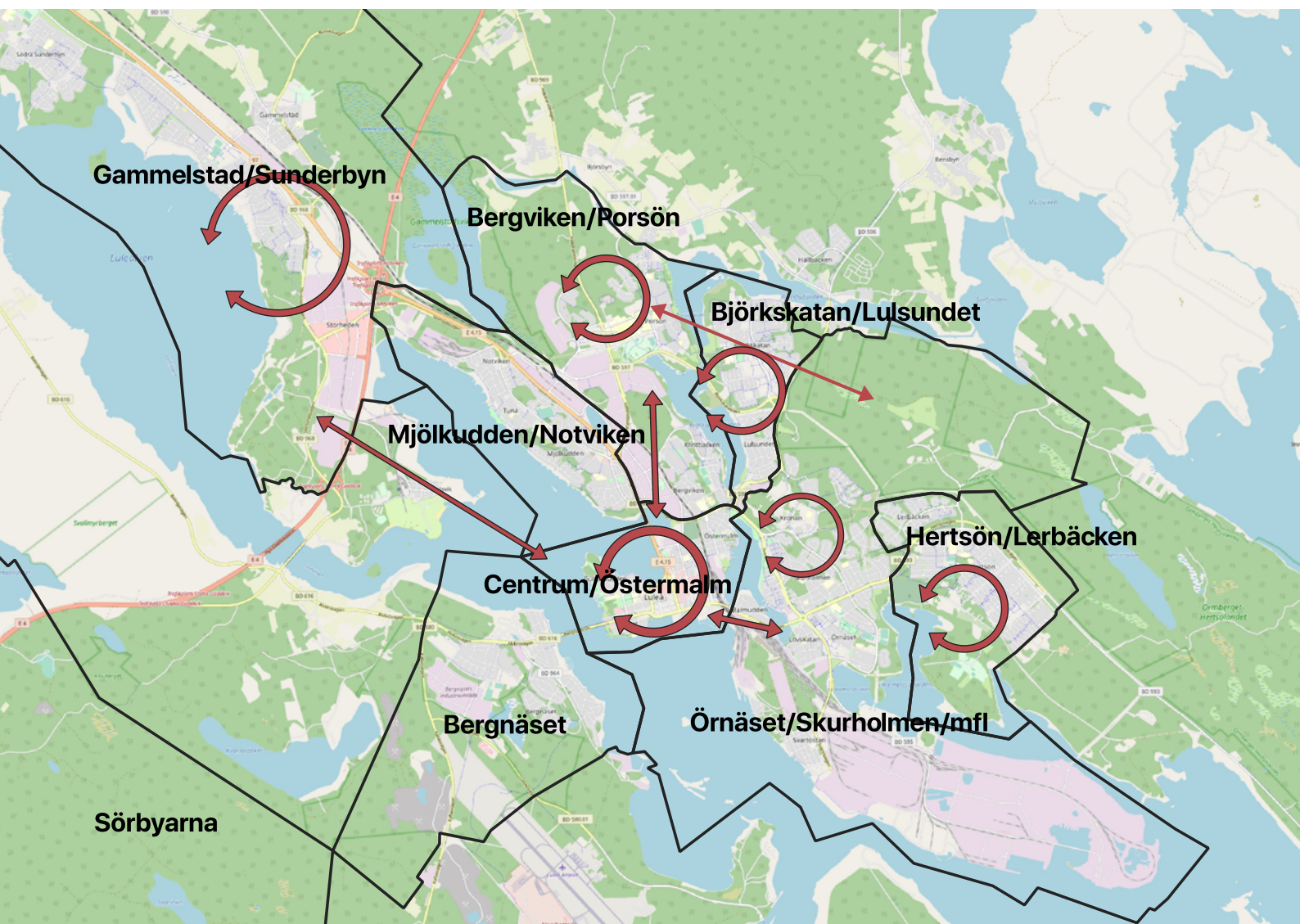
Graf 56. Starttidsfördelning för olika ärenden i antal resor totalt i Luleå under helger. Antal svar=813



# 12. Reserelationer

## 12.1. Vanligaste reserelationerna

Nedan framkommer de vanligaste reserelationerna samt färdmedelsfördelning vid resor inom Luleå kommun. Den vanligaste reserelationen sker inom Centrum/Östermalm samt Gammelstad/Sunderbyn. Resorna liknar på många sätt de som gjordes vid mätningen 2015.



## 12.2. Vanligaste reserelationerna

36 % av resorna inom Centrum/Östermalm görs genom att ta sig runt till fots, vilket då blir det vanligaste färdmedlet. Näst vanligast inom detta område är att ta sig runt som bilförare, med 34 %. Inom Gammelstad/Sunderbyn är det betydligt vanligare att ta sig runt med bil som förare (63 %), än att gå (5 %). Att åka buss förekommer mest vid resor mellan Centrum/Östermalm och Bergviken/Porsön. Dock

är det ännu vanligare att använda bilen som förare vid dessa destinationer. Att gå förekommer minst vid resor mellan Bergviken/Porsön och Centrum/Östermalm samt Bergviken/Porsön och Örnäset/Skurholmen, resor mellan dessa placeringar står för endast 3 % av resorna.

Tabell 21. De tio vanligaste reserelationerna i Luleå kommun

	Andel av samtliga resor	Bil som förare	Bil som passagerare	Buss	Cykel	Till fots	Övrigt
<b>Inom Centrum Östermalm</b>	<b>8%</b>	<b>34%</b>	<b>7%</b>	<b>1%</b>	<b>17%</b>	<b>36%</b>	<b>5%</b>
<b>Inom Gammelstad Sunderbyn</b>	<b>8%</b>	<b>63%</b>	<b>16%</b>	<b>9%</b>	<b>8%</b>	<b>5%</b>	<b>0%</b>
<b>Inom Örnäset Skurholmen Mfl</b>	<b>6%</b>	<b>56%</b>	<b>7%</b>	<b>3%</b>	<b>10%</b>	<b>23%</b>	<b>1%</b>
<b>Centrum Östermalm &lt;-&gt; Bergviken Porsön</b>	<b>6%</b>	<b>35%</b>	<b>10%</b>	<b>30%</b>	<b>20%</b>	<b>4%</b>	<b>1%</b>
<b>Örnäset Skurholmen Mfl &lt;-&gt; Centrum Östermalm</b>	<b>5%</b>	<b>64%</b>	<b>5%</b>	<b>8%</b>	<b>7%</b>	<b>15%</b>	<b>0%</b>
<b>Gammelstad Sunderbyn &lt;-&gt; Centrum Östermalm</b>	<b>4%</b>	<b>48%</b>	<b>16%</b>	<b>29%</b>	<b>2%</b>	<b>3%</b>	<b>2%</b>
<b>Inom Hertsön Lerbäcken</b>	<b>3%</b>	<b>52%</b>	<b>13%</b>	<b>12%</b>	<b>7%</b>	<b>13%</b>	<b>3%</b>
<b>Örnäset Skurholmen Mfl &lt;-&gt; Bergviken Porsön</b>	<b>3%</b>	<b>56%</b>	<b>20%</b>	<b>12%</b>	<b>9%</b>	<b>3%</b>	<b>0%</b>
<b>Inom Björskkatan Lulsundet</b>	<b>3%</b>	<b>51%</b>	<b>10%</b>	<b>5%</b>	<b>20%</b>	<b>15%</b>	<b>0%</b>



## 12.3. Vanligaste reserelationerna för de olika färdmedlen.

Nedan visas de vanligaste reserelationerna nedbrutet på bil som förare samt för bil som passagerare. Den största andelen av resor för bil som förare är inom Gammelstad/Sunderbyn, vilket också är det område där den största andelen åker bil som passagerare. Inom Sörbyarna sker det minst resor som bilförare.

Som passagerare är det minst förekommande att resa mellan Gammelstad/Sunderbyn och Bergviken/

Porsön. Detta överensstämmer med tidigare, där resor med respondenter från Bergviken/Porsön till större utsträckning använder buss som färdmedel.

Tabell 22. De vanligaste reserelationerna för bil som förare.

Reserelation	Andel
Inom Gammelstad Sunderbyn	8%
Inom Örnäset Skurholmen m.fl.	6%
Inom Bergviken Porsön	5%
Inom Centrum Östermalm	5%
Örnäset Skurholmen m.fl.<->Centrum Östermalm	5%
Gammelstad Sunderbyn<->Centrum Östermalm	4%
Centrum Östermalm<->Bergviken Porsön	3%
Inom Hertsön Lerbäcken	3%
Örnäset Skurholmen m.fl.<->Bergviken Porsön	3%
Inom Sörbyarna	3%

Tabell 23. De vanligaste reserelationerna för bil som passagerare.

Reserelation	Andel
Inom Gammelstad Sunderbyn	10%
Gammelstad Sunderbyn<->Centrum Östermalm	6%
Inom Centrum Östermalm	5%
Centrum Östermalm<->Bergviken Porsön	5%
Örnäset Skurholmen m.fl.<->Bergviken Porsön	5%
Inom Örnäset Skurholmen m.fl.	4%
Inom Bergviken Porsön	4%
Inom Hertsön Lerbäcken	4%
Örnäset Skurholmen m.fl.<->Gammelstad Sunderbyn	4%
Gammelstad Sunderbyn<->Bergviken Porsön	3%



Vanligaste området att ta sig runt med cykel är inom Bergviken/Porsön, som står för 19 % av andelen. Detta område är även de som till störst utsträckning har cykel som färdmedel. Mellan Örnäset/Skurholmen och Bergviken/Porsön är det minst vanligt att använda cykel som transportmedel.

Till fots är det en fjärdedel av gång som färdmedel som sker inom Centrum/Östermalm. Ytterligare en knapp fjärdedel sker inom Bergviken/Porsön. Det är dessa områden som i störst utsträckning där till fots är ett färdmedel. Gång används för att transportera sig i minst utsträckning mellan Mjölkkudden/Notviken och Bergviken/Porsön.

Att ta sig till fots mellan Bergviken/Porsön och Björkskatan/Lulsundet samt Centrum/Östermalm sker inte heller i någon större utsträckning.

Tabell 24. De vanligaste reserelationerna för cykel.

Reserelation	Andel
<b>Inom Bergviken Porsön</b>	<b>19%</b>
<b>Centrum Östermalm&lt;-&gt;Bergnäset</b>	<b>11%</b>
<b>Centrum Östermalm&lt;-&gt;Bergviken Porsön</b>	<b>10%</b>
<b>Mjölkkudden Notviken&lt;-&gt;Centrum Östermalm</b>	<b>6%</b>
<b>Örnäset Skurholmen m.fl.&lt;-&gt;Bergviken Porsön</b>	<b>6%</b>
<b>Inom Gammelstad Sunderbyn</b>	<b>5%</b>
<b>Centrum Östermalm&lt;-&gt;Bergnäset</b>	<b>5%</b>
<b>Inom Björkskatan Lulsundet</b>	<b>5%</b>
<b>Centrum Östermalm&lt;-&gt;Björkskatan Lulsundet</b>	<b>4%</b>
<b>Örnäset Skurholmen m.fl.&lt;-&gt;Bergviken Porsön</b>	<b>3%</b>

Tabell 25. De vanligaste reserelationerna till fots

Reserelation	Andel
<b>Inom Centrum Östermalm</b>	<b>25%</b>
<b>Inom Bergviken Porsön</b>	<b>24%</b>
<b>Inom Örnäset Skurholmen m.fl.</b>	<b>13%</b>
<b>Örnäset Skurholmen m.fl.&lt;-&gt;Centrum Östermalm</b>	<b>6%</b>
<b>Inom Hertsön Lerbäcken</b>	<b>4%</b>
<b>Inom Gammelstad Sunderbyn</b>	<b>3%</b>
<b>Inom Björkskatan Lulsundet</b>	<b>3%</b>
<b>Centrum Östermalm&lt;-&gt;Bergviken Porsön</b>	<b>2%</b>
<b>Björkskatan Lulsundet&lt;-&gt;Bergviken Porsön</b>	<b>2%</b>
<b>Mjölkkudden Notviken&lt;-&gt;Bergviken Porsön</b>	<b>2%</b>



Vid transport av buss sker de flesta av dessa resor mellan Bergviken/Porsön och Centrum/Östermalm, med 17 %. Även resor mellan Gammelstad/Sunderbyn och Centrum/Östermalm utgör en stor andel.

Tabell 26. De vanligaste reserelationerna för buss.

Reserelation	Andel
<b>Centrum Östermalm&lt;-&gt;Bergviken Porsön</b>	<b>17%</b>
<b>Gammelstad Sunderbyn&lt;-&gt;Centrum Östermalm</b>	<b>13%</b>
<b>Inom Gammelstad Sunderbyn</b>	<b>7%</b>
<b>Inom Bergviken Porsön</b>	<b>6%</b>
<b>Inom Mjölkudden Notviken</b>	<b>5%</b>
<b>Örnäset Skurholmen m.fl.&lt;-&gt;Bergviken Porsön</b>	<b>4%</b>
<b>Inom Hertsön Lerbäcken</b>	<b>4%</b>
<b>Örnäset Skurholmen m.fl.&lt;-&gt;Centrum Östermalm</b>	<b>4%</b>
<b>Hertsön Lerbäcken&lt;-&gt;Centrum Östermalm</b>	<b>4%</b>
<b>Mjölkudden Notviken&lt;-&gt;Centrum Östermalm</b>	<b>4%</b>





## 12.4. Fördelning av färdssätt till målpunkter

Gällande fem utvalda målpunkter är tabellerna nedan från samt till valda destinationer. Dessa anges även som antal resor istället för andel av samtliga resor. Från och till SSAB sker 100 % av resorna med bil som förare, vilket är en ökning från föregående. Dock är det färre antal resor i denna kategori i årets mätning, vilket kan vara bra att ha i åtanke. Av resor till och

från innerstaden sker mellan 40-44 % av dessa som bilförare. Den destination där cykel används i mest utsträckning är till och från LTU, mellan 25-28 %. Minst förekommande (utöver SSAB) är att gå till fots från och till Storheden, där gång endast står för 3 %.

Tabell 27. Fördelning av färdssätt i de vanligaste reserelationerna från utvalda målpunkter

	Antal resor	Bil som förare	Bil som passagerare	Buss	Cykel	Till fots	Övrigt
<b>Sunderby sjukhus</b>	<b>47</b>	<b>56%</b>	<b>12%</b>	<b>18%</b>	<b>9%</b>	<b>6%</b>	<b>0%</b>
<b>LTU</b>	<b>80</b>	<b>29%</b>	<b>8%</b>	<b>9%</b>	<b>28%</b>	<b>26%</b>	<b>0%</b>
<b>SSAB</b>	<b>12</b>	<b>100%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>
<b>Storheden</b>	<b>176</b>	<b>73%</b>	<b>13%</b>	<b>8%</b>	<b>3%</b>	<b>3%</b>	<b>0%</b>
<b>Innerstaden</b>	<b>306</b>	<b>44%</b>	<b>10%</b>	<b>15%</b>	<b>17%</b>	<b>14%</b>	<b>1%</b>

Tabell 28. Fördelning av färdssätt i de vanligaste reserelationerna till utvalda målpunkter

	Antal resor	Bil som förare	Bil som passagerare	Buss	Cykel	Till fots	Övrigt
<b>Sunderby sjukhus</b>	<b>46</b>	<b>55%</b>	<b>13%</b>	<b>12%</b>	<b>9%</b>	<b>8%</b>	<b>2%</b>
<b>LTU</b>	<b>86</b>	<b>27%</b>	<b>11%</b>	<b>8%</b>	<b>25%</b>	<b>29%</b>	<b>0%</b>
<b>SSAB</b>	<b>11</b>	<b>100%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>
<b>Storheden</b>	<b>179</b>	<b>73%</b>	<b>12%</b>	<b>9%</b>	<b>2%</b>	<b>3%</b>	<b>0%</b>
<b>Innerstaden</b>	<b>342</b>	<b>40%</b>	<b>7%</b>	<b>16%</b>	<b>16%</b>	<b>18%</b>	<b>3%</b>



# *Resultat bakgrunds- och attitydfrågor 6-15 år*

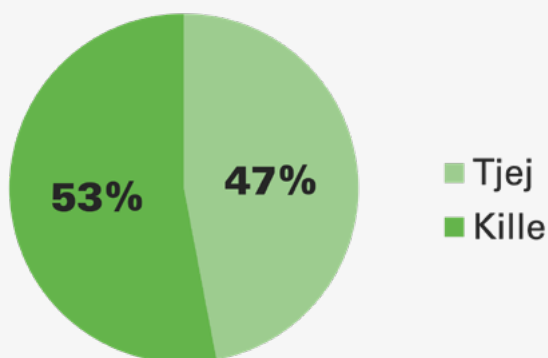


# 13. Bakgrund

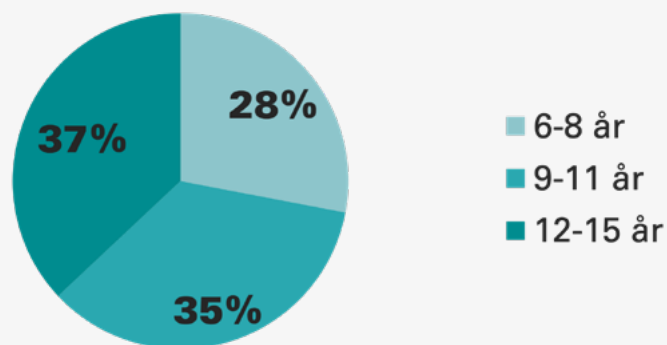
I åldern 6-15 år är 47 % av respondenterna tjejer och 53 % är killar.

Majoriteten av de svarande är mellan 12-15 år, vilket utgör 37 % av svarsgruppen. 28 % är mellan 6-8 år medan 35 % är mellan 9-11 år.

Graf 57. Fördelning av kön inom svarsgruppen? Antal svar= 444



Graf 58. Fördelning av ålder inom svarsgruppen? Antal svar= 444

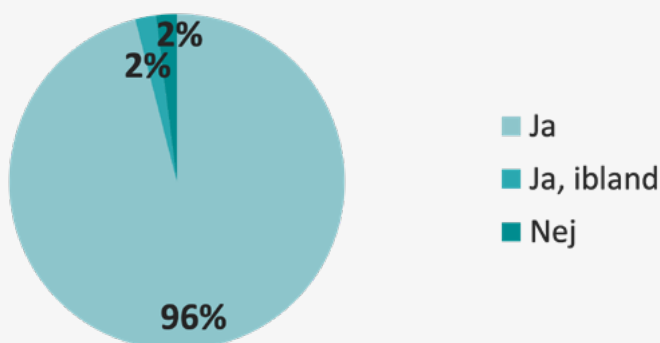


# 14. Färdmedelstillgång

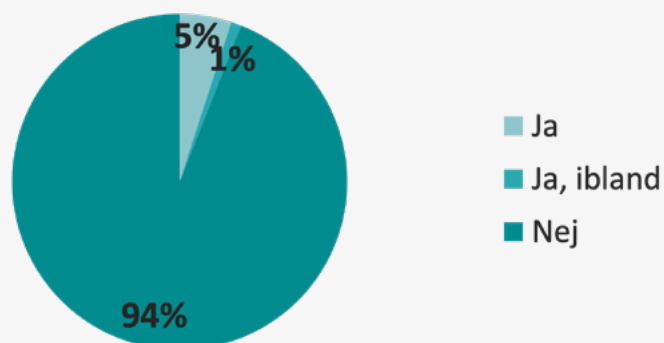
En tydlig majoritet (96 %) av barn mellan 6-15 år har tillgång till cykel, och 2 % har tillgång till cykel ibland. Resterande 2 % har inte tillgång till cykel.

Vad gäller tillgång till moped har en majoritet inte tillgång till detta färdmedel. 5 % av de svarande har tillgång till moped, medan 1 % har tillgång till moped ibland. Fler killar än tjejer har tillgång till moped, 7 respektive 3 %.

Graf 59. Har barnet tillgång till cykel? Antal svar= 440



Graf 60. Har barnet tillgång till moped? Antal svar= 361



Tabell 29. Har barnet tillgång till cykel? Antal svar=440

	Ja	Ja, ibland	Nej
Tjej	96%	2%	2%
Kille	97%	2%	2%
6-8 år	99%	1%	0%
9-11 år	96%	3%	1%
12-15 år	95%	1%	4%

Tabell 30. Har barnet tillgång till moped? Antal svar=361

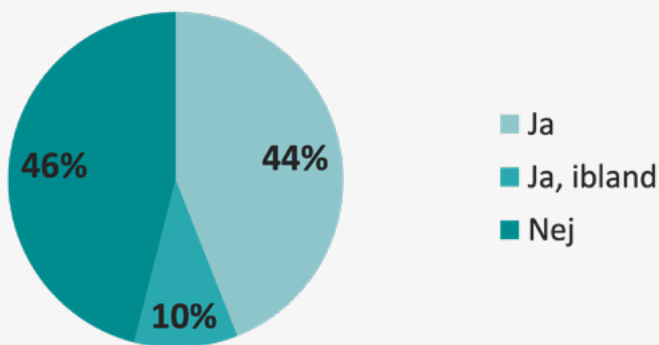
	Ja	Ja, ibland	Nej
Tjej	3%	1%	96%
Kille	7%	2%	92%
6-8 år	0%	0%	100%
9-11 år	0%	1%	99%
12-15 år	14%	2%	84%



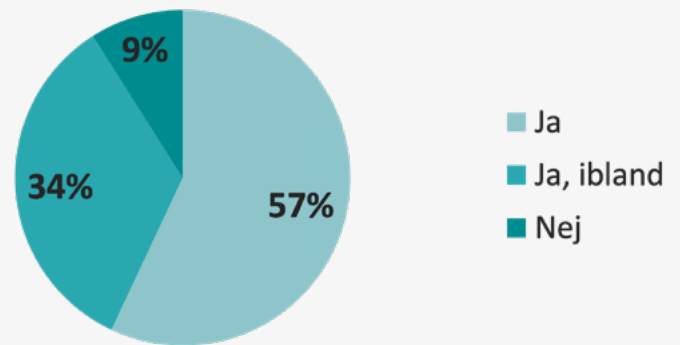
Ungefär lika många barn har tillgång till busskort som inte tillgång till busskort (44 % respektive 46 %). De flesta som inte har tillgång till busskort är de som är mellan 6-8 år. I ålderskategorin 9-11 är det vanligare med busskort. Dock har hälften i denna ålder inte tillgång till busskort. För barn mellan 12-15 år är det en majoritet som har tillgång till busskort, 73 %. Detta innebär att tillgången till busskort ökar i takt med att barnet växer och blir äldre.

Över hälften har tillgång till att bli skjutsad av förälder i bil, medan 34 % har tillgång till detta ibland. Endast 9 % av barnen har inte tillgång till att bli skjutsad med bil. Av dessa är det främst killar som inte har tillgång.

Graf 61. Har barnet tillgång till busskort? Antal svar=390



Graf 62. Har barnet tillgång till att bli skjutsad av förälder i bil? Antal svar= 419



Tabell 31. Har barnet tillgång till busskort? Antal svar=390

	Ja	Ja, ibland	Nej
Tjej	46%	6%	49%
Kille	43%	13%	44%
6-8 år	18%	5%	77%
9-11 år	31%	14%	55%
12-15 år	74%	9%	17%

Tabell 32. Har barnet tillgång till att bli skjutsad av förälder? Antal svar=419

	Ja	Ja, ibland	Nej
Tjej	56%	38%	6%
Kille	57%	31%	12%
6-8 år	69%	25%	7%
9-11 år	58%	35%	8%
12-15 år	46%	41%	13%



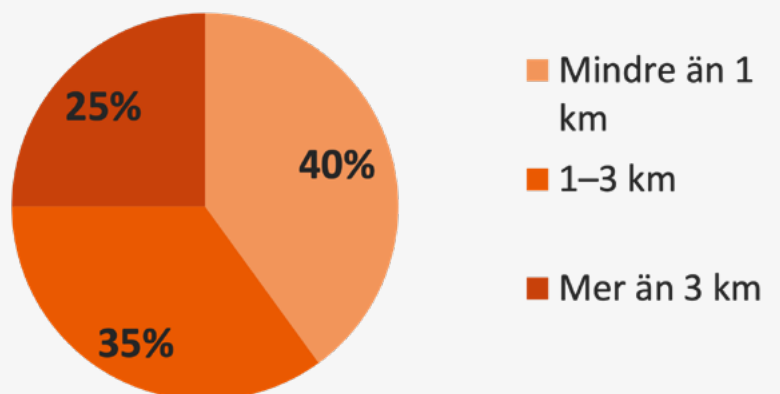
# 15. Avstånd

40 % av barnen har mindre än 1 km till skolan och 35 % av barnen har mellan 1-3 km till skolan. Endast en fjärdedel av barnen har mer än 3 km till sin skola. Det är fler killar än tjejer som har längre än 3 km till sin skola.

Tabell 33. Hur långt har barnet till skolan? Antal svar=441

	<1km	1-3 km	>3km
Tjej	41%	37%	23%
Kille	39%	33%	28%
<hr/>			
6-8 år	48%	33%	20%
9-11 år	42%	40%	18%
12-15 år	31%	32%	37%

Graf 63. Hur långt har barnet till skolan? Antal svar= 441

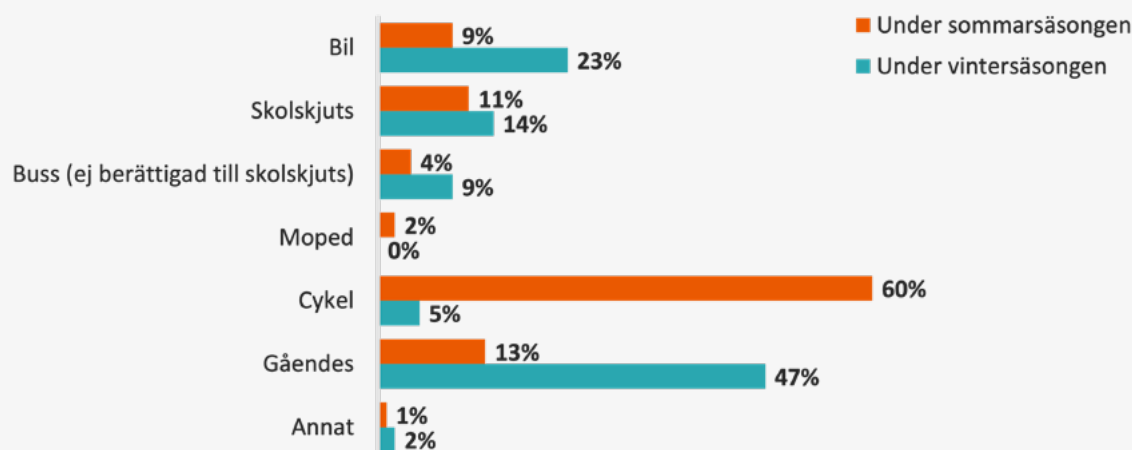


## 15.1. Vanliga färdmedel vid resor till skola

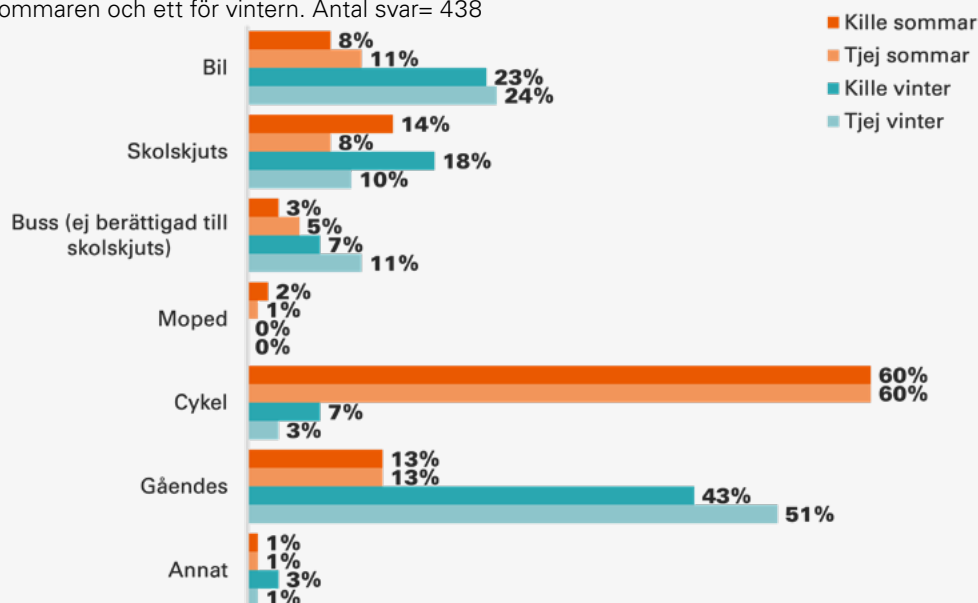
Nedan är det färdmedel som barnet använder vid resor till och från skola är nedbrutet på säsong samt kön. I den övre grafen är det tydligt att cykel är det vanligaste alternativet under sommarsäsongen, medan gång är vanligare under vintersäsongen. Av de som åker bil minskar användandet från 23 % under vintersäsongen

till 9 % under sommaren. Det är fler tjejer än killar som går under vintern, medan det är vanligare bland killar att cykla under vintern. Under sommaren cyklar lika många killar som tjejer. Fler killar åker skolskjuts än tjejer året runt.

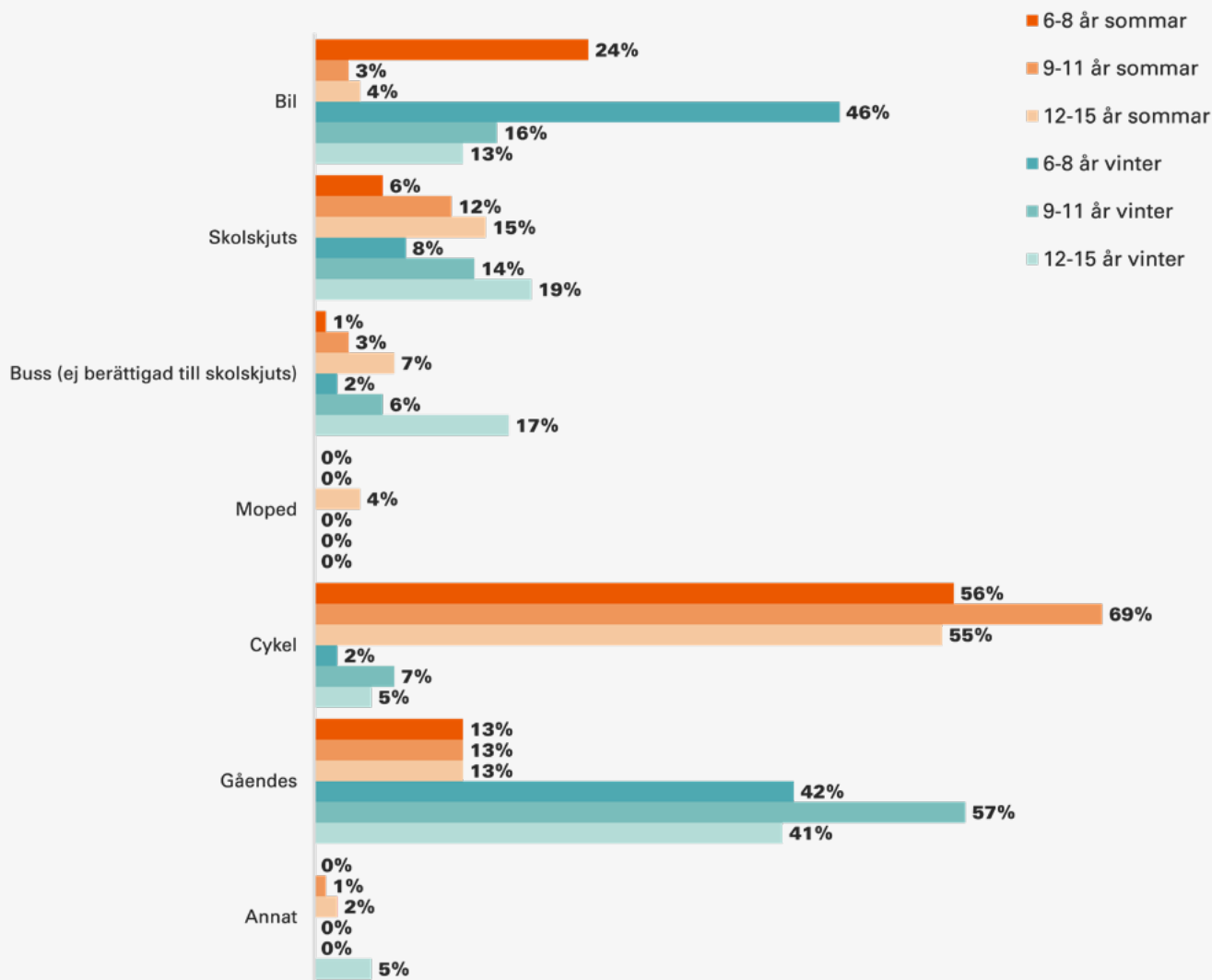
Graf 64. Vilket färdmedel använder barnet oftast vid resor till och från skola? Välj ett alternativ för sommaren och ett för vintern. Antal svar= 438



Graf 65. Vilket färdmedel använder barnet oftast vid resor till och från skola? Uppdelat på kön. Välj ett alternativ för sommaren och ett för vintern. Antal svar= 438



Graf 66. Vilket färdmedel använder barnet oftast vid resor till och från skola? Välj ett alternativ för sommaren och ett för vintern. Uppdelat på ålder. Antal svar= 438





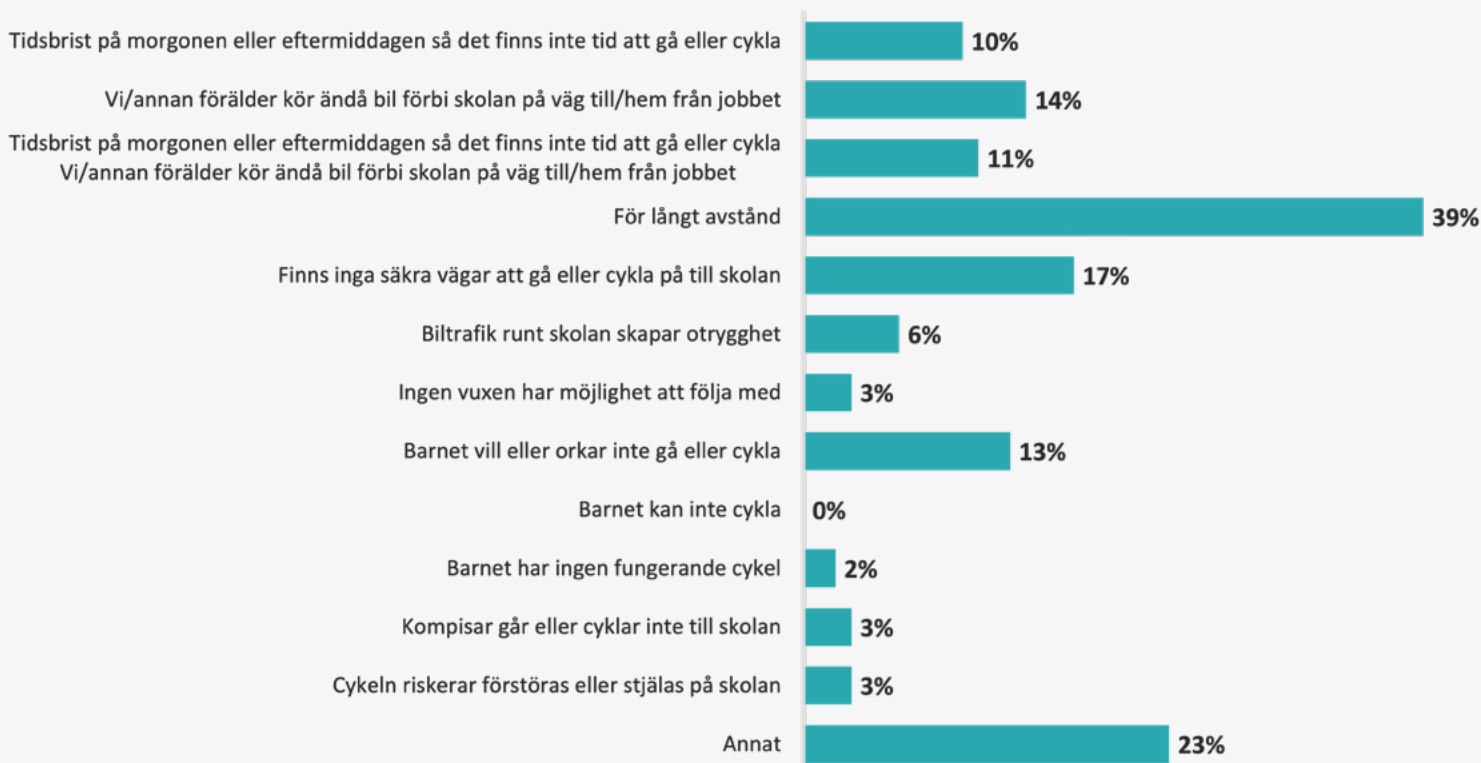
## 15.2. Cykling

Den vanligaste orsaken till att barnet inte cyklar eller går till skolan är att det är för långt avstånd (39%). Att det saknas säkra vägar att gå eller cykla till skolan är det 17 % som anger.

Det är 23 % som svarat "annat". En möjlig anledning till att den kategorin är så stor är att det saknades ett svarsalternativ att barnet faktiskt går eller cyklar till skolan och att dom i det fallet valde att svara annat.

Ett fel förekom i webbversionen av enkäten så att de två svarsalternativen "Tidsbrist på morgonen eller eftermiddagen så det finns inte tid att gå eller cykla" och "Vi/annan förälder kör ändå bil förbi skolan på väg till/hem från jobbet" slogs ihop. Sammanslagningen visas som ett separat alternativ i grafen nedan och totalt var det 11 % av respondenterna som valde det alternativet.

Graf 67. Vilka är de främsta skälen till att barnet inte cyklar eller går till skolan? Antal svar= 287



## 15.3. Cykling jämfört med avstånd till skola

Nedan visas de främsta skälen till varför barnet inte går eller cyklar till skolan, uppdelat efter antal km.

Tabell 34. Vilka är de främsta skälen till att barnet inte cyklar eller går till skolan jämfört med avståndet till skolan? Antal svar= 287

Orsak till att barnet inte cyklar	<1km	1-3 km	>3km	Antal svar
Tidsbrist på morgonen eller eftermiddagen så det finns inte tid att gå eller cykla	20%	53%	27%	30
Vi/annan förälder kör ändå bil förbi skolan på väg till/hem från jobbet	38%	45%	18%	40
Tidsbrist på morgonen eller eftermiddagen så det finns inte tid att gå eller cykla Vi/annan förälder kör ändå bil förbi skolan på väg till/hem från jobbet	34%	50%	16%	32
För långt avstånd	4%	17%	79%	113
Finns inga säkra vägar att gå eller cykla på till skolan	8%	30%	62%	50
Biltrafik runt skolan skapar otrygghet	35%	53%	12%	17
Ingen vuxen har möjlighet att följa med	38%	25%	38%	8
Barnet vill eller orkar inte gå eller cykla	21%	50%	29%	38
Kompisar går eller cyklar inte till skolan	38%	38%	25%	8
Cykeln riskerar förstöras eller stjälas på skolan	44%	22%	33%	9
Annat	45%	48%	8%	66



*Resultat frågor om  
förflyttningar  
6-15 år*



Foto: Susanne Lindholm

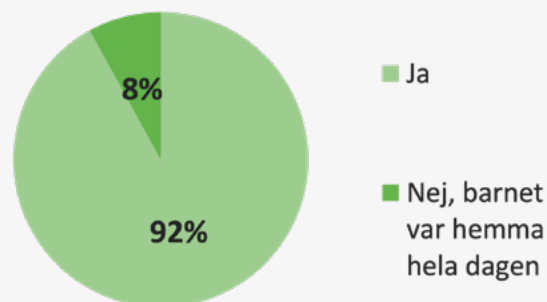
# 16. Förflyttningar

För barn mellan 6-15 år gjordes det under mätdagen någon form av förflyttning för 92 %.

Av de 8 % som var hemma under dagen var den främsta anledningen att barnet var ledig från skolan och hade därmed inga ärenden. Denna anledning utgjorde 64 % av svaren.

28 % av barnen var hemma för att de var sjuka under mätdagen. Resterande 8 % var hemma av annan orsak.

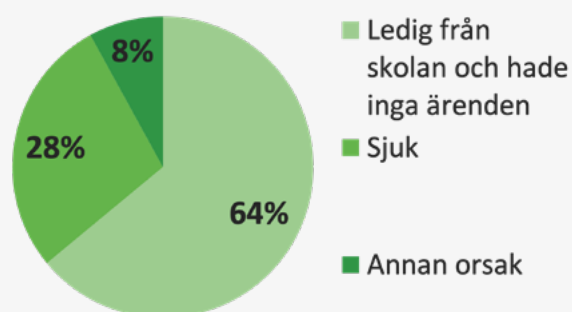
Graf 68. Gjorde barnet några förflyttningar under mätdagen? Antal svar=442



Tabell 35. Gjorde barnet några förflyttningar under mätdagen? Antal svar=442

	Ja	Nej
Tjej	92%	8%
Kille	92%	8%
-----		
6-8 år	91%	9%
9-11 år	92%	8%
12-15 år	93%	7%

Graf 69. Om barnet inte har gjort någon förflyttning under dagen, vad beror det på? Antal svar=36

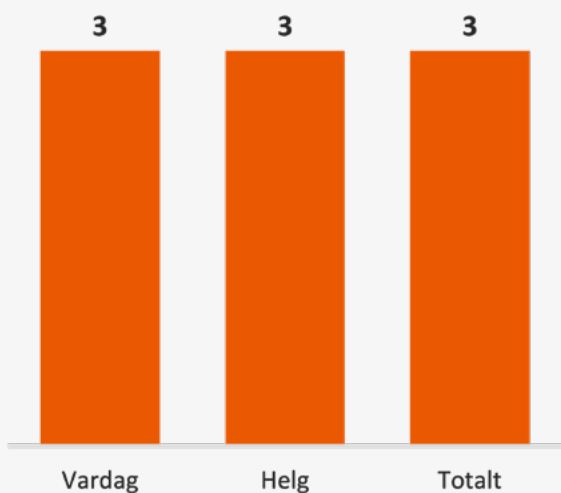


# 17. *Antal resor*

## 17.1. **Antal resor uppdelat efter vardag och helg**

Nedan syns hur många resor som görs under vardag respektive helg. Denna siffra är densamma för båda kategorierna, med ett värde på 3 resor.

Graf 70. Antal resor under vardag och helg.  
Antal svar=442



# 18. Färdmedel

## 18.1. Färdmedelsfördelning

Enligt grafen nedan är bil det vanligaste färdmedlet, med 39 % av respondenterna. Strax därefter kommer cykel som vanligast förekommande färdmedel, med 32 %. Gång står för 14 % och buss för 13 %.

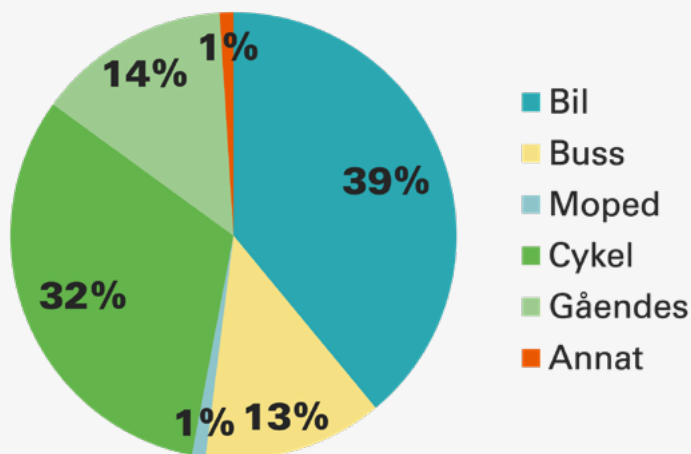
Delas valet av färdmedel upp efter huruvida det är vardag eller helg förändras dessa siffror. Under vardagar står bilen för 33 % av färdmedel, medan under helger ökar denna siffra till 60 %. Buss som färdmedel är mer förekommande till vardags än till helgen. Samma trend syns också hos cykel samt gående.

I tabell 39 syns färdmedelsfördelning nedbrutet

efter avstånd till skolan. Vid 1 km är det vanligaste färdmedlet cykel, med 40 % av barnen. Det näst vanligaste är bil, med 31 %. Vid 1-3 km är det fortfarande cykel som är det vanligaste alternativet. Dock används bilen mer frekvent vid detta avstånd, med 39 %.

Vid avstånd över 3 km används bilen till hälften av respondenterna, och buss är det näst vanligaste färdmedlet.

Graf 71. Färdmedelsfördelning. Antal svar= 1263



Tabell 36. Färdmedelsförmedling vardagar och helger. Antal svar=1263

	Vardag	Helg
Bil	33%	60%
Buss	15%	7%
Moped	1%	0%
Cykel	36%	21%
Gåendes	14%	12%
Annat	1%	1%
Totalt	100%	100%

Tabell 37. Färdmedelsförmedling nedbrutet på avstånd till skolan. Antal svar=1252

	<1km	1-3km	>3km
Bil	31%	39%	52%
Buss	4%	8%	35%
Moped	0%	2%	1%
Cykel	40%	40%	8%
Gåendes	25%	10%	2%
Annat	1%	1%	2%
Totalt	100%	100%	100%



## 18.2. Färdmedelsfördelning ålder och kön

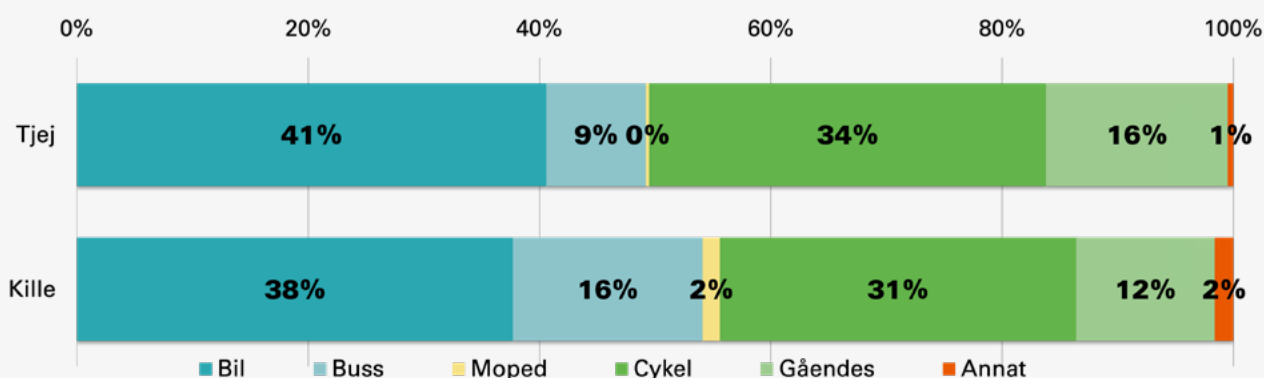
Fler killar än tjejer tar bussen till skolan, medan fler tjejer cyklar eller går. Tjejer åker bil i större utsträckning.

Bryts denna fråga ner på ålder är det tydligt att bil blir mindre vanligt ju äldre barnet blir, och att buss ökar som färdmedel i samband med att barnet blir äldre.

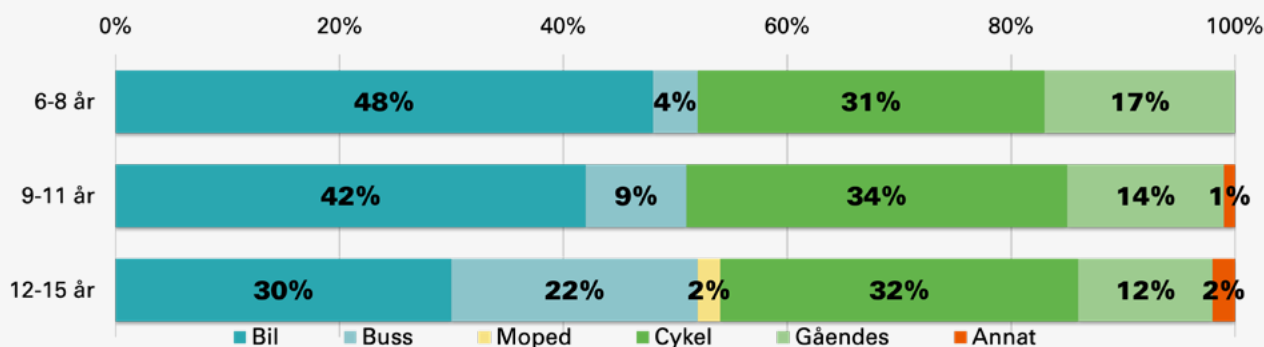
Att cykla används som färdmedel för 31-34 % i de olika åldrarna. Att gå minskar i samband med barnets ålder och är mest förekommande bland tjejer som är 6-8 år.

Moped används som färdmedel för 2 % av ålderskategorierna 12-15 år.

Graf 72. Färdmedelsfördelning kön. Antal svar=1263



Graf 73. Färdmedelsfördelning ålder. Antal svar =1263



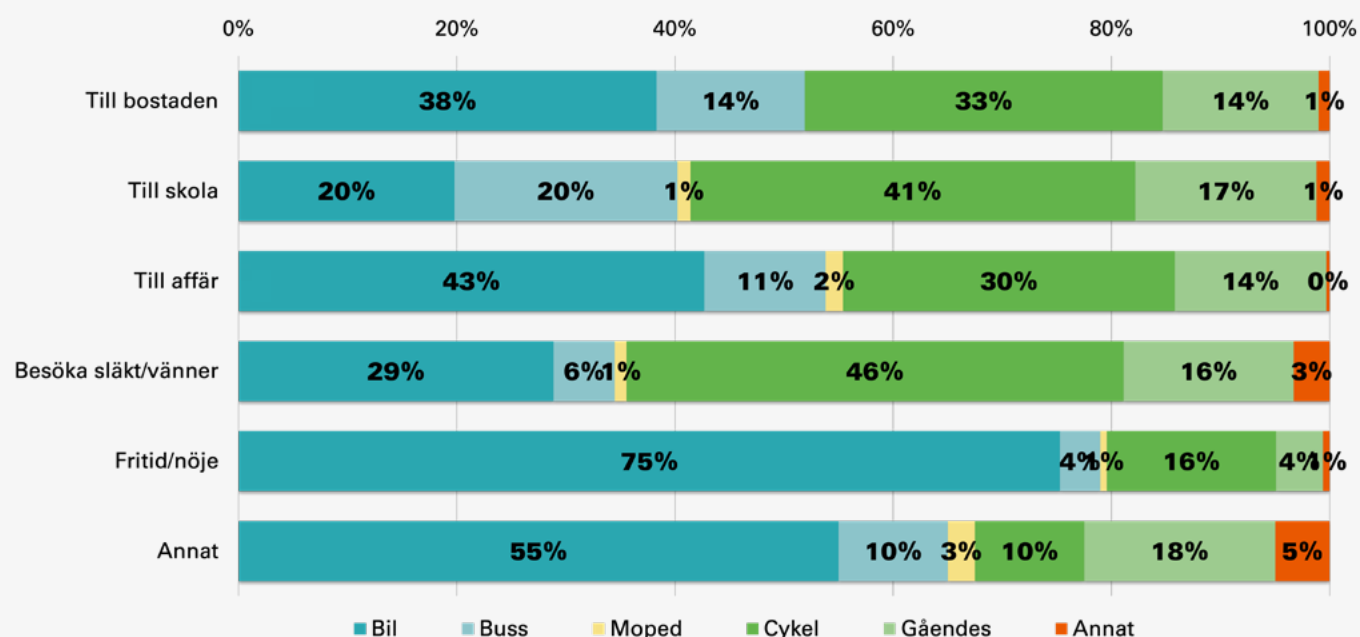
## 18.3. Färdmedel ärende

Vid nedbrytning på ärende består mestadels av bilresorna till fritid/nöje. Därefter är det vanligast att åka bil vid annat ärende än de alternativ som finns förvalda. Cykel är det vanligaste färdmedlet vid resor till släkt och vänner.

Gång är minst vanligt vid fritid/nöje, men vid andra ärenden ligger denna siffra stabil mellan 14-18 % av respondenterna.

Vid det tillfälle då buss används mest frekvent är till skolan. Dock är det betydligt vanligare att ta cykeln till

Graf 74. Färdmedelsfördelning ärende. Antal svar=1258



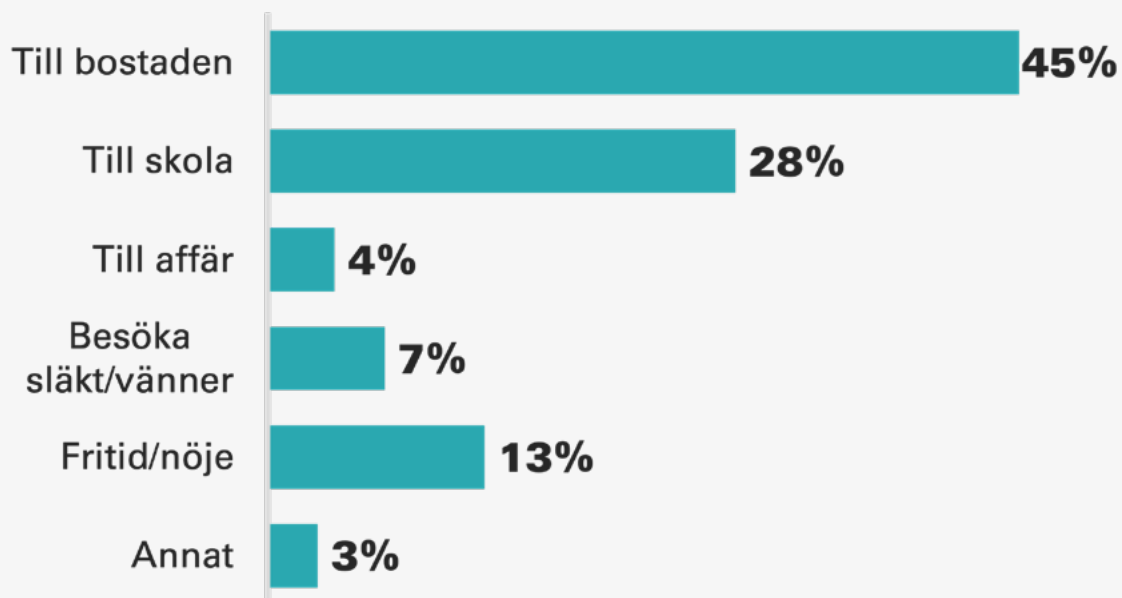


# 19. Ärende

## 19.1. Ärendefördelning för resorna

45 % av resorna som görs är till bostaden, och denna destination är därmed den mest frekventa. Till skola består av 28 % av ärendena, vilket gör denna till den näst mest frekventa. Endast 4 % av resorna görs till affär, och 7 % av resorna är för att besöka släkt/vänner. Fritid/nöje utgör 13 % av ärendena.

Graf 75. Ärendefördelning. Antal svar=1280

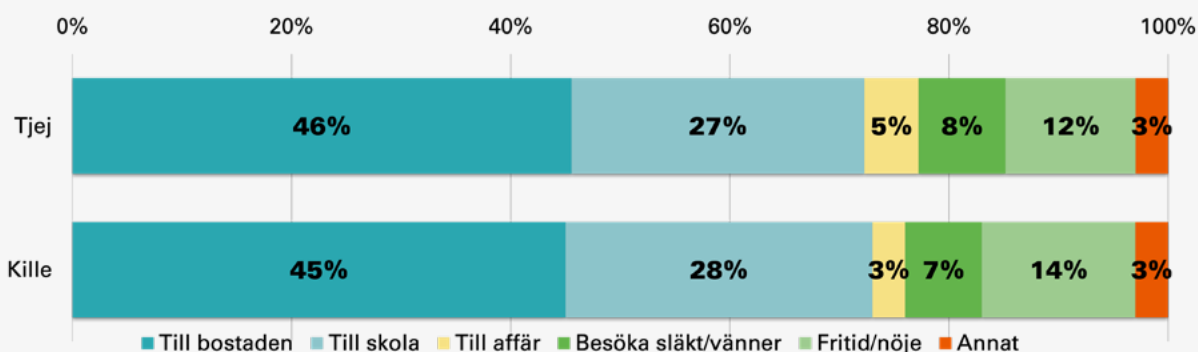


## 19.2. Ärendefördelning ålder och kön

I grafen nedan är ärendefördelningen nedbruten på kön. Dessa liknar varandra till stor utsträckning, med några mindre skillnader i ärendena "Till affär", "Besöka släkt/vänner" samt "Fritid/nöje".

Dessa skillnader är dock mycket små.

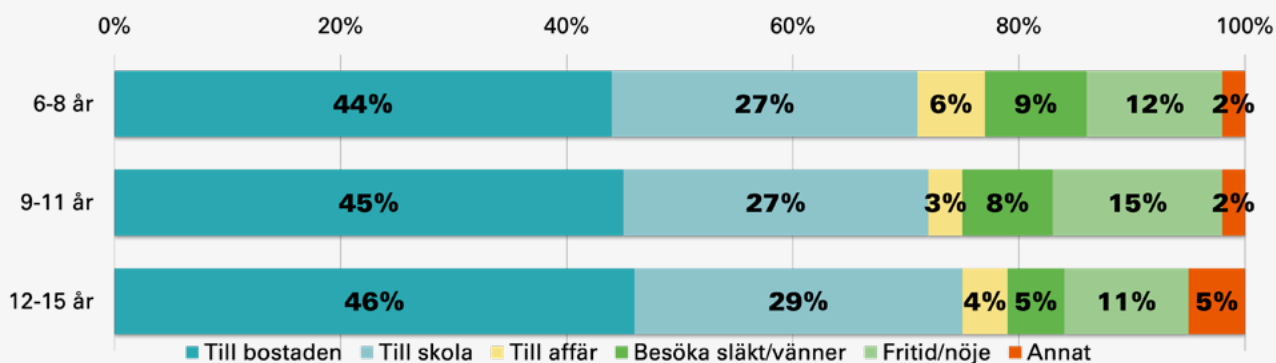
Graf 77. Ärendefördelning uppdelat på kön. Antal svar=1280



Nedbrutet på ålder kan en se större skillnader i ärendena som utförs. En större andel i åldern 9-11 år har fritid/nöje som ärende än övriga åldersgrupper.

Fler besöker släkt/vänner i åldern 6-8 än i övriga två grupper. Samma ålder tar sig även till affären i större utsträckning.

Graf 76. Ärendefördelning uppdelat på ålder. Antal svar =1280

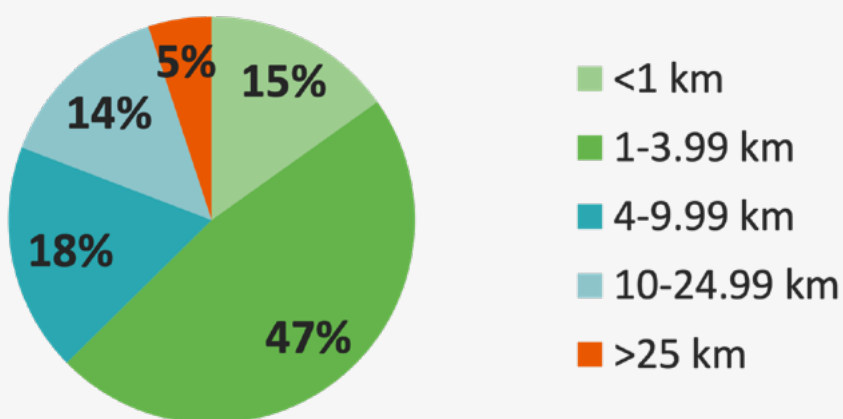


## 20. Resornas längd och tidpunkt

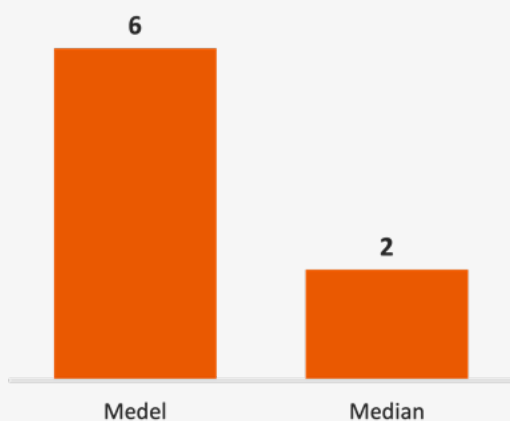
### 20.1. Fördelningen utifrån längd

Fördelningen utifrån längden på resorna redovisas i följande grafer. 47 % är mellan 1-3,99 km långa, vilket gör denna sträcka till den mest förekommande. Endast 5 % av resorna är längre än 25 km.

Graf 78. Längden på resorna. Antal svar=1253



Graf 79. Genomsnittlig längd på resorna. Antal svar=1253



Graf 80. Median för reslängd uppdelat på helg och vardag. Antal svar=1253



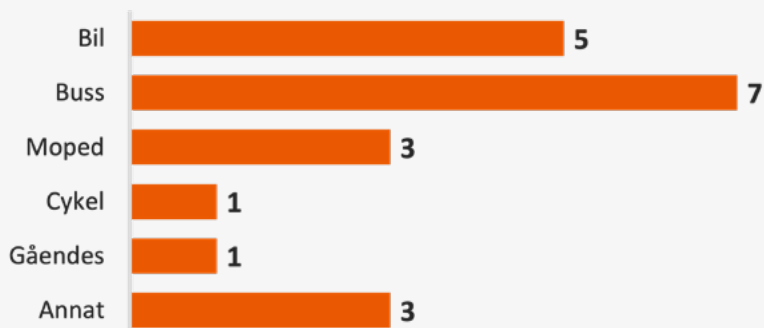
## 20.2. Längd färdmedel och ärenden

Nedan redovisas medianen för reslängd för respektive färdmedel. Den längsta är för buss, med ett medianvärde på 7 km. Det näst vanligaste färdmedlet är bil, på 5 km.

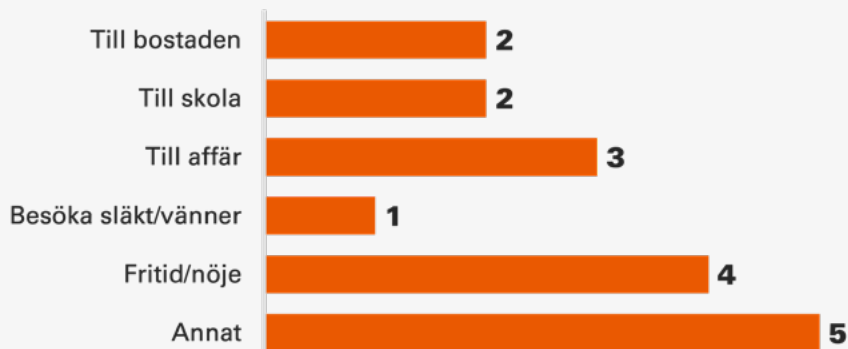
längst resa. Det vanligaste reslängden för ärendet Fritid/nöje är 4 km, vilket också blir den längsta resan av de fasta alternativen. Den kortaste reslängden är att besöka släkt/vänner.

Nästa graf redovisar medianen för reslängd per ärende. Det längsta ärendet är alternativet "Annat", vilket innebär att det är detta ärende som i snitt har

Graf 81. Median för reslängd per färdmedel.  
Antal svar=1232



Graf 82. Median för reslängd per ärende. Antal svar=1250

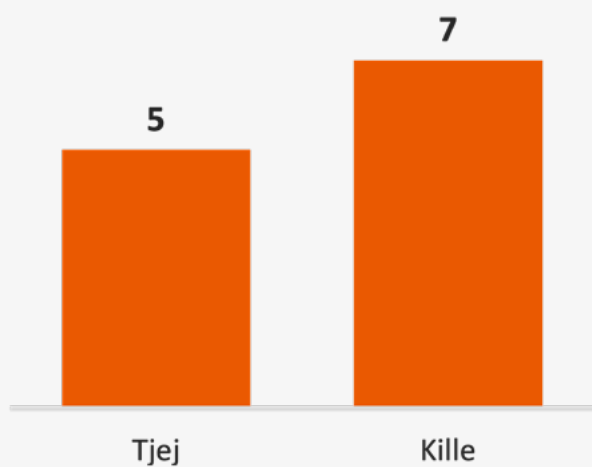


## 20.3. Längd kön och ålder

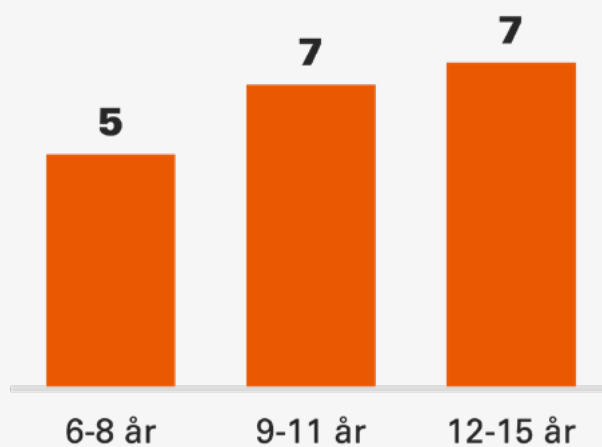
Nedanstående grafer är nedbrutet på kön och ålder. Enligt dessa medianvärden gör killar längre resor än tjejer.

Barn mellan 6-8 år gör kortare resor än äldre barn, med 5 km respektive 7 km.

Graf 83. Median för reslängd per kön. Antal svar=1253



Graf 84. Median för reslängd per ålder. Antal svar=1253



# *Metodbilaga*



# ***Bilaga 1: Metod***

## **T.1. Population och urval**

Populationen, det vill säga de objekt om vilka undersökningen ämnar dra slutsatser, utgjordes av samtliga personer i åldern 6 till 84 år som vid tiden för undersökningen var folkbokförda i Luleå kommun.

För att kunna dra ett urval från populationen skapades en urvalsram som avgränsade, identifierade och möjliggjorde koppling till objekten i populationen. Urvalsramen i undersökningen skapades med hjälp av kommunens befolkningsregister.

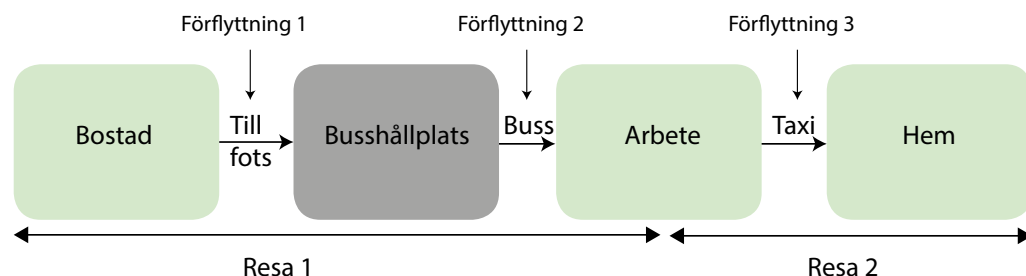
Från urvalsramen drogs vecka ett stratifierat slumpmässigt urval om totalt 6 702 personer. Totalt skapades stratum för ett antal områden i kommunen som definierats av kommunen vid tidigare undersökningar.

De 6 702 medverkade gör ett antal resor varje dygn. Utöver själva personerna består även undersökningen av ett urval av resor. Det gör att vi har två olika populationer i undersökningen, först personerna och sedan deras resor. Då det är individerna som väljs följer resorna med som undersökningsobjekt tillhörandes ett kluster. Urvalsdesignen för individerna blir därmed ett stratifierat slumpmässigt urval medan urvalsdesignen för resor sker genom ett stratifierat klusterurval.



## Metod resvaneundersökningar

Metoden som används för resvaneundersökningen bygger på Trafikanalys metodik. Metodiken beskrivs i Trafikanalys metodrapport från 2011. Målet med metodiken är att mäta hur individer har rest en specifik dag. Mätningen görs på resenivå. I mätningen av resor i denna undersökning används två olika resbegrepp, resa och förflyttning.



Figur 1. Resbegrepp

En resa uppstår när individen utträttar ett ärende, exempelvis färdas till arbetsplatsen eller hem från arbetsplatsen likt i grafiken ovan. Att enbart byta färdmedel räknas således inte som ett ärende. Emellertid delas resan i sin tur upp i förflyttning vid byte av färdmedel. Samtliga förflyttningar ingår där resan startar mellan klockan 04:00 på mät dagen och klockan 03:59 på följande dag. För varje resa finns information om färdmedel, när resan startar och slutar, ärende, distans och var resan startade och slutade. Genom undersökningen kartläggs hur en person rest under ett dygn. För att inte riskera att väder eller andra händelser påverkar undersökningen har totalt 14 + 14 mät dagar valts ut. Dessa ska representera en genomsnittlig resdag under hösten.

## T.2. Frågor

Frågorna i undersökningen utformades av en projektgrupp bestående av personer anställda i Luleå kommun. Frågorna bestod av en del med bakgrundsfrågor och en del med en resdagbok. Resdagboken tillät upp till 8 resor och bestod av 7–8 frågor per resa.

## T.3. Support

Under insamlingsperioden fanns Enkätfabriken tillgängliga för support via telefon (vardagar 8–16) samt via mejl. Av de supportärenden som togs emot handlade en majoritet om tillvägagångssätt för avregistrering, förtydligande om undersökningens syfte, åsikter om frågorna samt förtydligande gällande anonymitet. I ett fåtal fall hänvisade Enkätfabriken vidare till beställaren för undersökningen.





## T.4. Inscanning

Pappersenkäterna har scannats in för att sedan tolkas med Enkätfabrikens programvara för formulärstolkning. Enkäten har mallats upp för att programvaran ska veta vilka rutor och fält som ska tolkas. Frågorna i enkäten mallas upp utifrån frågetyp och skala. Därefter har rimliga värden programmerats för att säkerställa att programvaran tolkar enkäterna korrekt. I de fall där enkäten har fyllts i korrekt kan programvaran själv läsa in hela resultatet. I de fall där det finns tveksamheter sker en verifiering av svaren. Verifieringen sker manuellt genom att en operatör får ta ställning till hur svaret ska tolkas. Resultatet exporteras sedan till en textfil. Samtliga adresser i resedagboken har tolkats manuellt.

## T.5. Uppdelning av enkätdata

Insamlade data har delats upp i två separata filer: (i) individfilen och (ii) resfilen. Orsaken till detta är dels att undvika överflödigt lagring av information och dels att urvalsdesignen är att betrakta som ett klusterurval där individ är kluster och resorna är undersökningsobjekten. I en sådan situation är det praktiskt att ha ett separat dataset för individerna och ett dataset avseende resorna. Kopplingen mellan filerna sker via löpnummer. I båda filer finns samtlig bakgrundsinformation från första delen i enkäten.

### Individfil

Individfilen bygger på ett kort format med en individ per rad och frågorna från sida 1 till 3 i enkäten (se Bilaga 1). Filen namnges "individfil". Filen består dessutom av registervariabler som t.ex. kön och ålder, designvariabler som t.ex. stratumtillhörighet, deriverade variabler som t.ex. uppräkningsvikt och nyckelkod. Samtliga personer som besvarat enkäten ingår i denna fil. Från resdagboken införs vissa variabler till individfilen, t.ex. antal resor som individen gjort under den aktuella dagen.

### Resfil

Resfilen bygger på ett långt format med en resa per rad. Detta innebär att istället för att varje individ upptar en rad med ett stort antal variabler (se Tabell 4) ges varje individ ett större antal rader men med färre variabler (se Tabell 5). Detta görs för att göra databasen mer överblickbar och lätthanterlig och är den struktur som är lämplig att använda för att få fram statistik om resor.

Tabell 1. Exempel kort format

Individ	Längd resa 1	Längd resa 2	Längd resa 3
1	5 km	6 km	7 km

Tabell 2. Exempel långt format

Individ	Resa	Längd
1	1	5 km
1	2	6 km
1	3	7 km



## Koordinatsättning

För att koppla resornas start och mål till en position har ett arbete med koordinatsättning genomförts. I webb-enkäten svarade respondenten genom att markera en position på en karta och därmed direkt i koordinatformat. I pappersenkäten svarades istället i form av en adress tillsammans med ort eller plats tillsammans med ort. En koordinatsättning har gjorts genom att med hjälp av karttjänster koppla adressen eller platsen till en koordinat.

- De adresser där nummer saknas i svaret tilldelas nummer 1 eller närmsta nummer.
- De adresser där numret inte stämmer tilldelas närmsta nummer.
- Platser/adresser där det är skrivet både plats och gata (t.ex. Hemköp, Storgatan 8) är adressen styrande (om det inte är uppenbart att adressen är fel).

## T.6. Bearbetning av variabler

### Avstånd

En rimlighetsgranskning genomförs av de avstånd som lämnats för resan. Bedömningen görs baserat på en kombination av uppgivna tider och färdmedel. Rättningen görs restriktivt.

### Färdmedel

För färdmedel har annat-svaren kategoriserats in bland befintliga svars-kategorier. Vanligast är att ett annat-svar kategoriserats om till "till fots".

Samtliga analyser utgår från huvudfärdmedel vilket är det färdmedel som betraktas som det som använts längst distans. Prioriteringen av färdmedel är enligt listan nedan, där "Flyg" alltid ses som huvudsakligt färdmedel när det kombinerats med ett annat färdmedel. "Till fots" är enbart huvudsakligt färdmedel när det inte kombinerats med ett annat färdmedel.

1. Flyg
2. Tåg
3. Buss
4. Taxi / färdtjänst
5. Bil som förare
- 6 Bil som passagerare
7. Moped
8. MC
9. El-cykel
10. Cykel
11. Till fots

#### Huvudfärdmedlen slogs därefter samman till följande kategorier:

Bil som förare + Bil som passagerare = Bil

Buss = Buss

Tåg = Tåg

Cykel + el-cykel = Cykel

Till fots = till fots

Flyg + Moped + MC + Taxi/ Färdtjänst + Annat= Annat



## T.7. Bearbetning av reskedjor

### Isärdragning

Grunden i undersökningen är att varje resa sker med ett specifikt ärende. Ett vanligt förekommande fenomen är att respondenter förbiser detta och anger fler, alternativt samtliga ärenden under sin mättdag på samma förflyttning. Detta medför enligt den avsedda definitionen att antalet förflyttningar för dessa individer underskattas. Som en åtgärd genomförs en operation så att samtliga förflyttningar som har både start och mål i hemmet "dras isär" det vill säga för varje ärende skapas en förflyttning i databasen, se tabellerna nedan.

Tabell 3. Exempel på delresa där respondenten uppgivit två ärenden i en förflyttning mellan hemmet och hemmet

Start	Stop	Ärende	Reslängd
Hemadress	Hemadress	Till arbetsplatsen	15 km

Tabell 4. Exempel på hur isärdragningen genomförts

Start	Stop	Ärende
Hemadress	Okänd	Till arbetsplatsen
Okänd	Hemadress	Hemresa

### Ihoptryckning

Ett antal respondenter fyller även i enkäten genom att dela förflyttningen i ett antal delelement. Då syftet är att ett ärende ska vara en förflyttning så överskattas antal förflyttningar. När det är uppenbart att enkäten är ifylld med för många element per förflyttning tas då ett antal element bort och såldes trycks resan ihop.

### Komplettering

Det finns ett stort antal möjliga felkällor i reskedjorna. Det vanligaste är dock de fall som kräver isärdragning och fall där hemresor har glömts. Med bortglömda hemresor avses reskedjor som ej avslutas med en hemresa, utan t ex slutar i mataffären. I det fallet är det naturligt att anta att en hemresa saknas. Men då det finns fall där hemresor inte genomförts har ett antal undantag tagits fram. Dessa undantag är om det är en tjänsteresa, nöjesresa, besök hos släkt och vänner, sommarstuga eller annat som utgör ärendet.

Om det sista angivna ärendet är något av de ovan nämnda görs ingen komplettering med en extra hemresa. Om ärendet inte ingår i listan läggs en hemresa till i slutet av reskedjan. Fördelningen av färdmedel som finns i databasen före rättningarna förväntas vara representativ. För att undvika en skevhet i färdmedelsfördelningen kodades inte färdmedel på för dessa kompletterande resor eftersom det inte finns kunskap om vilka färdmedel som används för dem.



## Rättning av saknade svar

I de fall där respondenten svarat på en uppföljande fråga utan att ha svarat på frågan som styr om svar ska lämnas har en rättning skett. Det gäller främst om respondenten inte svarat på frågan om den genomfört några förflyttningar under den aktuella dagen men sedan fyllt i information om förflyttningar. Då har en rättning genomförts på frågan om förflyttningar skett.

## Rensning av bristfälliga svar

I de fall där svaret är så bristfälligt att det inte går att använda har det rensats bort. Det handlar främst om att enkäten inte är ifylld alls eller enbart väldigt begränsat.

## T.8. Tillförlitlighet

I stort sett all form av statistik kommer med någon form av osäkerhet. Målet i det här fallet är att mäta ett antal faktorer i en population genom att tillfråga ett urval från populationen. I detta kapitel beskrivs tillförlitligheten i undersökningen och vilka faktorer som främst påverkar den. De källor som bedöms ha störst påverkan på tillförlitligheten är urval, mättningsfel och bortfall. Urvalet är i undersökningen mycket stort och bedöms därför inte vara en stor risk för tillförlitligheten. Mättningsfel, delvis i form av att frågorna och att svarsalternativen uppfattas felaktigt, är svåra att bedöma utan ytterligare studier av frågorna i undersökningen. Frågorna som rör resedagboken är svåra att fylla i med mycket instruktioner och potentiella felkällor. Det bedöms därför som en stor risk att fel uppstår.

Den största risken vad gäller tillförlitlighet är annars bortfallet. I liknande studier och vid tidigare års undersökningar har det funnits en skevhet i bortfallet, som påverkar utfallet av undersökningen. För att minimera de potentiellt snedvridande effekter som bortfallet befaras få har resultatet kalibrerats genom viktning. Metoden är vedertagen och utgår från SCB:s metodik.

## T.9. Osäkerhetskällor

De osäkerhetskällor som bedöms kunna riskera tillförlitligheten i undersökningen är urval, mätning, ramtäckning, bortfall och bearbetning. De olika osäkerhetskällorna diskuteras nedan.

## T.10. Urval

Urvalsfel uppkommer på grund av att endast ett urval av populationen undersöks. Urvalsfel uppkommer när det uppmätta värdet skiljer sig från det faktiska värdet. Felet inträffar som en följd av att inte samtliga personer i populationen tillfrågas. Ju större urvalet är, desto mindre är risken för urvalsfel. I den aktuella undersökningen är urvalet 6 702 personer, vilket är ett mycket stort urval för området. Urvalsfel bedöms därför inte som ett stort problem när skattningar görs för hela länet.



## T.11. Ramtäckning

Ramen i undersökningen utgjordes av personer i åldern 6 år till 84 år som var folkbokförda i Luleå kommun. Problem med ramtäckning uppstår när urvalsramen och populationen inte överensstämmer. De två sätt som ramen och populationen kan skilja sig är genom undertäckning och övertäckning. Undertäckning sker när det saknas objekt i ramen, det vill säga att personer som överensstämmer med urvalskriterierna i undersökningen ändå inte finns med i den ram som urvalet dras från. Övertäckning uppstår när personer som inte överensstämmer med kriterierna för urvalet ändå finns med i urvalsramen. I den aktuella undersökningen skulle övertäckning kunna uppkomma exempelvis genom att en person som är yngre än 6 år finns i urvalsramen, genom att en person som är bosatt i annat län är inkluderad eller att avlidna personer ej är borttagna. I den aktuella undersökningen är det främst övertäckning som betraktats som ett problem, då registret bedöms vara av god kvalitet och bra uppdaterat, vilket alltså minskar risken för undertäckning.

## T.12. Mätfel

Ett fel som kan uppstå vid mätning är att lämnade uppgifter skiljer sig från faktiska uppgifter. Felet kallas mätfel och kan uppkomma då uppgiftslämnaren inte minns de faktiska uppgifterna, missförstår frågan eller medvetet svarar felaktigt. Frågorna i undersökningen har utformats av beställaren. Även om flera av frågorna i undersökningen är validerade och används i andra undersökningar finns en risk för mätfel. En indikation på mätfel är att respondenter valt att inte svara på en eller flera frågor. När en person väljer att inte svara uppstår ett så kallat partiellt bortfall. Om en fråga har ett speciellt stort antal partiella bortfall kan det vara ett tecken på att en fråga inte har fungerat enligt förväntan. Ingen fråga uppvisar dock något större partiellt bortfall.

## T.13. Felmarginal

Tabellen nedan visar felmarginaler vid olika uppmätta andelar med 95 % konfidensnivå. I kolumnen visas antal svar och på raderna proportionen som svarat ett alternativ. Exempelvis består färdmedelsfördelningen av 4 673 svar och andelen bil är 66 procent. Cirka felmarginal är då cirka  $\pm 1,4\%$ .

	Svar n=50	Svar n=100	Svar n=250	Svar n=500	Svar n=1000	Svar n=5000	Svar n=10 000
Andel 5 % / 95 %	$\pm 6,0\%$	$\pm 4,3\%$	$\pm 2,7\%$	$\pm 1,9\%$	$\pm 1,4\%$	$\pm 0,6\%$	$\pm 0,4\%$
Andel 10 % / 90 %	$\pm 8,3\%$	$\pm 5,9\%$	$\pm 3,7\%$	$\pm 2,6\%$	$\pm 1,9\%$	$\pm 0,8\%$	$\pm 0,6\%$
Andel 20 % / 80 %	$\pm 11,1\%$	$\pm 7,8\%$	$\pm 5,0\%$	$\pm 3,5\%$	$\pm 2,5\%$	$\pm 1,1\%$	$\pm 0,8\%$
Andel 30 % / 70 %	$\pm 12,7\%$	$\pm 9,0\%$	$\pm 5,7\%$	$\pm 4,0\%$	$\pm 2,8\%$	$\pm 1,3\%$	$\pm 0,9\%$
Andel 40 % / 60 %	$\pm 13,6\%$	$\pm 9,6\%$	$\pm 6,1\%$	$\pm 4,3\%$	$\pm 3,0\%$	$\pm 1,4\%$	$\pm 1,0\%$
Andel 50 %	$\pm 13,9\%$	$\pm 9,8\%$	$\pm 6,2\%$	$\pm 4,4\%$	$\pm 3,1\%$	$\pm 1,4\%$	$\pm 1,0\%$



## T.14. Svartsbortfall

Svartsbortfall består av de personer i urvalet som inte svarat på undersökningen. Svartsbortfallet delas upp mellan känt bortfall, där personen hört av sig på något sätt och berättat om orsak till att de inte velat delta, och okänt bortfall, där orsak helt enkelt saknas.

### Bortfallsorsaker

I tabellen nedan visas de kända skälen till bortfall. Totalt kategoriseras 12 personer som vägrare. Totalt 128 svartsbortfall har registrerats via postreturer där ingen ny adress funnits. Övriga har inte hörts från överhuvudtaget.

Tabell 5. Bortfall

	16-84 år	6-15 år
<b>Bortfall vägran</b>	<b>12</b>	<b>0</b>
Postretur, vill inte svara	1	0
Telefonsamtal, principvägran	0	0
Övrig vägran	11	0
<b>Bortfall övrigt</b>	<b>106</b>	<b>12</b>
Postretur (avflyttad)	104	11
Sjuk	1	0
Oanvändbart formulär	1	1
<b>Okänd status</b>	<b>23</b>	<b>4</b>
Postretur	2	0
Tom enkät	1	0
Övrigt	1	0
<b>Övertäckning</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Avliden	0	0
Bor utanför området	0	0
Långvarigt bortrest	0	0



## Svarsfrekvens

Utifrån den kategorisering av respondenter som genomförts kan svarsfrekvens beräknas. Svarsfrekvensen beräknas utifrån Statistikerssamfundets standard för bortfallsberäkning. Enligt denna standard delas respondenterna in i följande grupper:

n= Urvalet i undersökningen.

S: Målpopulationsobjekt för vilka svar erhöles.

B: Målpopulationsobjekt med inga eller otillräckliga svar, dvs. element som utgör bortfall (objektbortfall). Beskrivs i föregående kapitel.

O: Element i urvalet med okänd målpopulationsstatus, dvs. vi vet inte om dessa tillhör målpopulationen eller utgör övertäckning. Beskrivs i föregående kapitel.

Ö : Element i urvalet som utgör övertäckning, dvs. element som inte tillhör målpopulationen.

## T.15. Skevheter

Ett stort svarsbortfall behöver i teorin inte vara ett stort problem. Om bortfallet är helt slumpmässigt behöver inte skattningarna i undersökningarna påverkas av bortfallet, det vill säga att det är helt slumpat om en person väljer att svara eller inte svara på undersökningen. I praktiken är detta dock osannolikt. Erfarenhet från tidigare undersökningar och forskning visar att olika grupper är olika svarsbenägna. Om vissa grupper är mer svarsbenägna än andra blir de överrepresenterade i undersökningen och kan påverka skattningarna som görs i undersökningen.

I undersökningen används en teknik där skevheter i bortfallet kompenseras för genom en kalibrering av resultatet. Kalibreringen innebär förenklat att registerdata används för att kompensera för skevheterna i bortfallet.

### Kalibrering

I en urvalsundersökning finns alltid ett problem med urvalsfel, då enbart en delmängd av populationen studeras. Då samtliga personer ej svarat på undersökningen finns även ett problem med svarsbortfall. I användningen av statistik från undersökningen kan dessa två problem göra skattningar skeva. Det är därför värdefullt att undersöka omfattningen av problemet. En sådan undersökning kan enbart genomföras indirekt genom att undersöka via registervariabler. Dessa registervariabler blir hjälpvariabler, vilka används för att först undersöka och sedan korrigera skevheten. Slutsatsen av jämförelsen är att problem finns med skevheter på område, ålder och kön.



## Val av hjälpvariabler

Efter en sammanvägning av de tre olika kriterierna som ställts upp har följande hjälpvektorer i undersökningen valts. Dessa tre variabler används kombinationen i kalibreringen, det vill säga 2 kön x 4 åldersgrupper x 10 områden.

Kön + Ålder + område

## Beskrivning av kalibrering

Kalibreringens målsättning är att med hjälp av vikter korrigera så att fördelningen inom hjälpvariablerna motsvarar fördelningen i populationen. Metodiken som används för att åstadkomma detta är en vedertagen metod för kalibrering av undersökningsresultat som används av bland annat SCB. För varje respondent har en vikt beräknats. Genom vikten kan skevheterna i svaren korrigeras. Högst vikt får unga män och lägst får äldre personer.

För att beräkna resultat där skevheterna och urvalet är kalibrerat måste viktvariabeln användas. I resultaträkningen multipliceras därför varje svar med den aktuella vikten. Två exempel visas nedan där antingen en total eller ett medelvärde ska beräknas. Första exemplet kan exempelvis vara där totalt antal resta kilometer i befolkningen ska beräknas, medan det andra genomsnittlig reslängd i kilometer.

För att skatta totaler i undersökningen multipliceras vikten med variabelvärdet. Skattningen visas genom nedanstående formel:

$$\ddot{Y} = \sum_r w_k y_k$$

För att istället skatta medelvärde används följande formel:

$$\ddot{Y} = \frac{\sum_r w_k y_k}{\sum_r w_k}$$







**Undersökningar som leder till utveckling!**



**ENKÄTFABRIKEN**

[www.enkatfabriken.se](http://www.enkatfabriken.se)