

# test\_rvu\_v1.1

WSP

2021-09-01

## Contents

<b>1</b>	<b>Resvaneundersökning Bålsta</b>	<b>1</b>
1.1	Sammanfattning . . . . .	1
1.2	Inledning . . . . .	1
1.3	Resultat . . . . .	3
<b>2</b>	<b>Kartor och bilagor</b>	<b>13</b>
2.1	Ärendeanalys . . . . .	13

## 1 Resvaneundersökning Bålsta

### 1.1 Sammanfattning

#### 1.1.1 Antal resor

#### 1.1.2 Färdmedelsfördelning

#### 1.1.3 Trafikarbete

#### 1.1.4 Fördelning mellan män och kvinnor

#### 1.1.5 Fördelning mellan ålderskategorier

#### 1.1.6 Vanligaste målpunkterna

### 1.2 Inledning

Följande resvanerapport har tagits fram för att öka kunskapen om dagens resmönster för olika trafikantgrupper i Bålsta. Rapportens resultat avser att ge en bild av hur resandet ser ut en genomsnittlig vardag. Resultatet utgör ett viktigt underlag för att planera för en hållbar tillväxt och ett hållbart resande. Rapporten är skapad genom ett automatiserat skript, framtaget av WSP på uppdrag av Region Uppsala. Skriptet läser och sammanställer data från kollektivtrafikbarometern, samt presenterar och kommenterar resultaten i löpande text.

### 1.2.1 Metod

Kollektivtrafikbarometern är en nationell undersökning som riktar sig till den svenska allmänheten mellan 15 och 85 år, både de som använder kollektivtrafiken och de som inte gör det. Ett slumpmässigt individurval ur ett befolkningsregister har genomförts utifrån postnummerområden specificerade för varje deltagande organisation.

De deltagande organisationerna motsvara i regel majoriteten av landets 23 regioner. Antalet insamlade enkätsvar per deltagande organisation varierar normalt mellan cirka 1 000 och 10 000.

Skriptet som har använts för att ta fram denna rapport är skrivet i programmeringsspråket R. Skriptet läser av automatiskt förbearbetad rådata från enkätundersökningen, kompletterad med beräknade reslängder från Google Maps API.

### 1.2.2 Population och urval

Kollektivtrafiksbarometerns attityd- och resvaneundersökning är en årlig och nationell enkätundersökning som strävar efter att fånga ett representativt urval av befolkningen i respektive region. För varje respondent lagras egenskaper som kön, ålder och koordinater till hemmet. I denna rapport har resultaten sammanfattats uppdelade geografiskt på DeSO-nivå.

Ur undersökningen har de 1123 respondenter som bor i Bålsta valts ut. I Tabell 1 återfinns befolkning, antal respondenter och andelen svarande av befolkningen. Respondenternas kön och ålder per område finns redovisade i Tabell 2.

Tabell 1: Antal svar jämfört med befolkningen (15 år och äldre) i respektive område

Område	Respondenter	Befolkning	Andel av befolkningen (%)
0305A0010	184	2277	8.1
0305B2010	94	1666	5.6
0305C1010	151	2290	6.6
0305C1020	82	1271	6.5
0305C1030	148	2407	6.1
0305C1040	87	1244	7.0
0305C1050	108	1817	5.9
0305C1060	116	2089	5.6
0305C1070	89	1326	6.7
0305C1080	64	1231	5.2
<b>Totalt</b>	<b>1123</b>	<b>17618</b>	<b>6.4</b>

Andelen svarande av befolkningen (15 år och äldre) var i genomsnitt 6.4 %.Högst andel svarande återfinns i 0305A0010, där andelen svarande var 8 %.Lägst andel svarande återfinns i 0305C1080, där andelen svarande var nära 5 %. Notera att hela befolkningen inte har blivit tillfrågad. Svarsfrekvensen bland de tillfrågade är inte känd.

Tabell 2: Antal svar per kön och åldersgrupp

Område	Respondenter	Man	Kvinnor	15-24 år	25-64 år	65-85 år
0305A0010	184	100	83	17	139	28
0305B2010	94	53	40	6	67	21
0305C1010	151	75	73	17	103	31
0305C1020	82	39	42	8	52	22
0305C1030	148	71	74	14	90	44
0305C1040	87	41	45	15	60	12
0305C1050	108	63	43	15	77	16
0305C1060	116	55	60	10	77	29
0305C1070	89	50	38	10	55	24
0305C1080	64	33	31	8	38	18
<b>Totalt</b>	<b>1123</b>	<b>580</b>	<b>529</b>	<b>120</b>	<b>758</b>	<b>245</b>

Eftersom svarsbenägenheten varierar mellan olika grupper av invånare kan viss skevhet i representationen uppstå, trots att urvalet från början gjorts på ett representativt sätt. Genom att använda en mixad insamlingsmetod, där fysisk post, telefon och sms har använts för att nå respondenterna, har svarsunderlaget kunnat hålla en bättre representativitet än traditionella underskningar. Viktning mot kön, ålder och urvalsområde har därför inte ansetts vara nödvändig.

### 1.3 Resultat

Nedan presenteras sammanställningen av resultat från resvaneundersökningen.

#### 1.3.1 Körkort och biltillgång

Valet att färdas med bil, buss eller cykel eller att promenera är beroende av en mängd faktorer såsom transportsystemets utbud och standard, attityder och kunskap, restriktioner och vanor. Avgörande för färdmedelsvalet är körkortsinnehav och biltillgång.

I Bålsta hade 31 procent av respondenterna körkort och 95 procent tillgång till bil. Högst bilinnehav återfanns i 0305A0010, med 8 %.Lägst var bilinnehavet i 0305C1080, där andelen var nära 5 %. De som hade tillgång till bil varierade mellan 83 och 99 procent. I Tabell 3 framgår körkortsinnehav och biltillgång för respektive område.

Tabell 3: Antal respondenter med körkort och biltillgång

Område	Körkort (%)	Biltillgång (%)
0305A0010	33	97
0305B2010	32	95
0305C1010	29	97
0305C1020	34	98
0305C1030	28	99
0305C1040	24	83
0305C1050	26	98
0305C1060	35	90
0305C1070	33	96
0305C1080	31	92
<b>Totalt</b>	<b>31</b>	<b>95</b>

### 1.3.2 Antal resor

En genomsnittlig dag genomfördes  $5.4611 \times 10^4$  resor i Bålsta av personer 15–85 år bosatta inom det undersökta utredningsområdet. I Tabell 4 framgår andel personer som rest och deras antal resor per dag redovisat per kön och ålderskategori.

Tabell 4: Antal resor per dag per kön

Grupp	Andel personer som rest (%)	Resor per dag för alla personer	Resor per dag för personer som rest	Befolkning	Antal resor
<b>Kön</b>					
Kvinna	100	3.1	3.1	8715	27150
Man	100	3.1	3.1	8903	27461
Okänt	100	3.1	3.1	0	0
<b>Ålder</b>					
Mellan 15 och 24	100	3.1	3.1	2528	7858
Mellan 25 och 64	100	3.1	3.1	11212	35248
Mellan 65 och 85	100	3.0	3.0	3878	11476
<b>Totalt</b>					
Alla	100	3.1	3.1	17618	54611

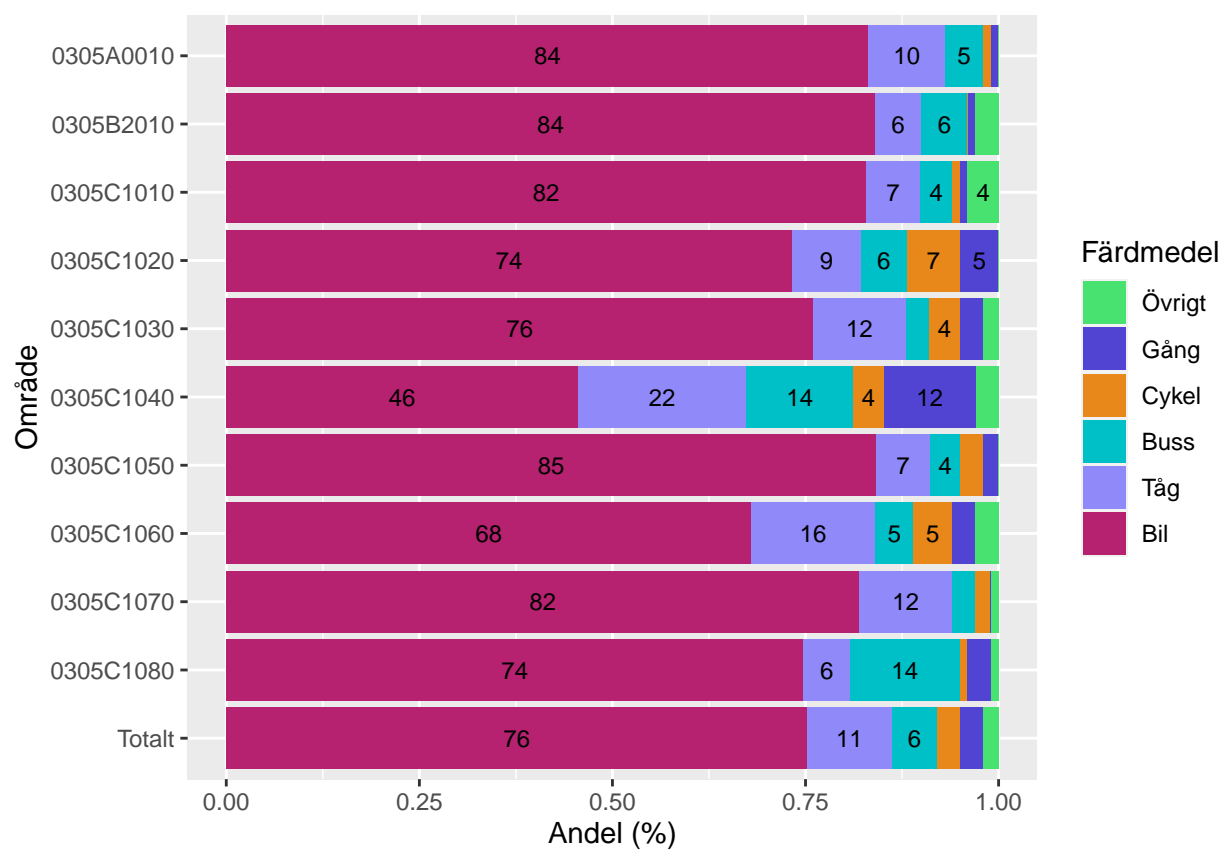
I genomsnitt reste både kvinnor och män i lika stor utsträckning. De olika åldersgrupperna skilde sig inte heller märkbart i antal resor per dag.

### 1.3.3 Resornas fördelning på färd sätt

I Figur @ref(fig:område-diagram) framgår att bil är det vanligaste färdmedlet i Bålsta och står för 76 procent av alla resorna. Detta är också det vanligaste färdmedlet i varje enskilt område. Högst andel återfanns i 0305C1050, med 85 %. Lägst var andelen i 0305C1040, där endast 46 % av resorna gjordes med bil. Andelen cyklister var i genomsnitt 3 %. Högst andel cyklister återfanns i 0305C1020 med en andel på 7 %. I Tabell 5 framgår antalet resenärer för respektive färdmedel och deso.

Tabell 5: Antal resor per färdmedel och område

Område	Bil	Tåg	Buss	Cykel	Gång	Övrigt	Alla
0305A0010	162	19	10	1	2	0	194
0305B2010	81	6	6	0	1	3	97
0305C1010	130	11	7	1	2	7	158
0305C1020	64	8	5	6	4	0	87
0305C1030	118	19	5	7	4	3	156
0305C1040	46	22	14	4	12	3	101
0305C1050	97	8	4	3	2	0	114
0305C1060	83	19	6	6	4	4	122
0305C1070	76	11	3	2	0	1	93
0305C1080	51	4	10	1	2	1	69
<b>Totalt</b>	<b>908</b>	<b>127</b>	<b>70</b>	<b>31</b>	<b>33</b>	<b>22</b>	<b>1191</b>

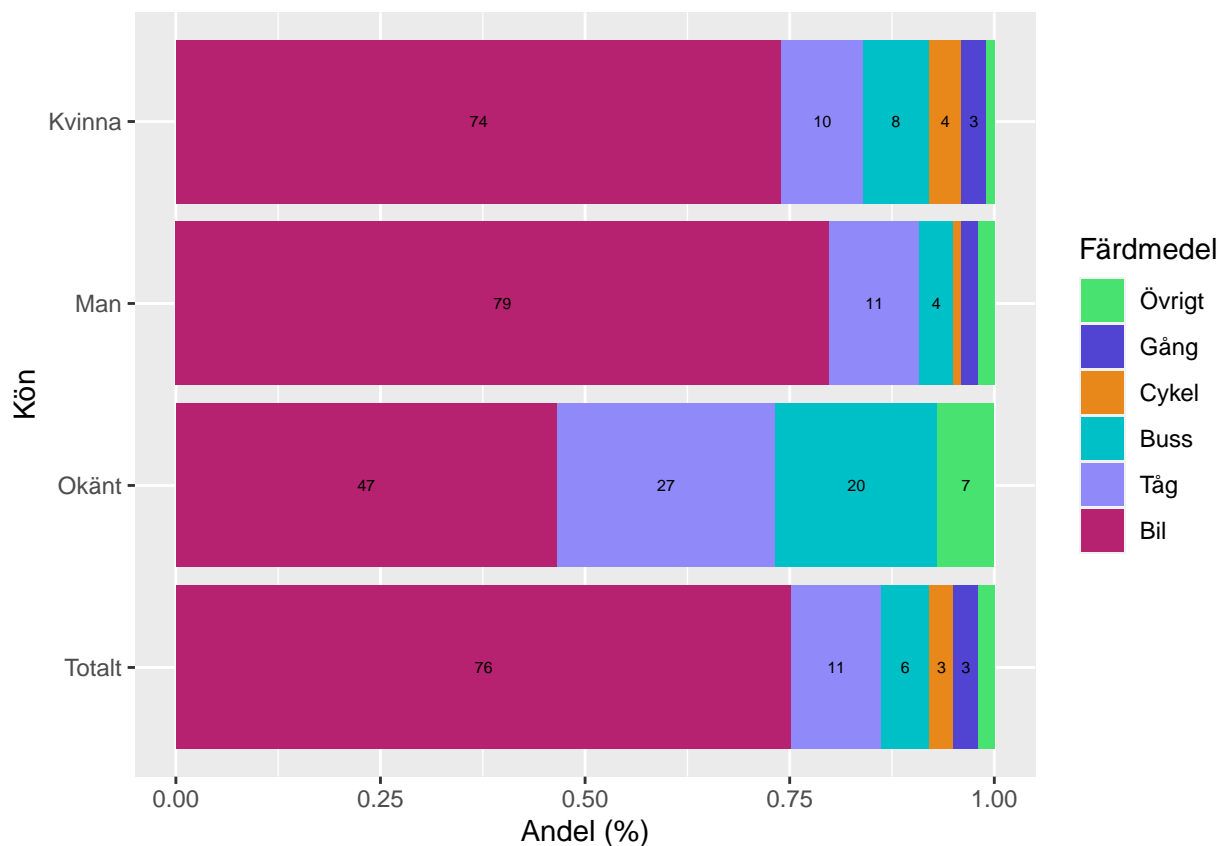


Figur 1: Resornas färdmedelsfördelning per område.

### 1.3.4 Bakgrundfrågor

Nedan följer sammanställningar kopplade till respondenternas egenskaper.

**1.3.4.1 Färdsätt efter kön** Andelen kvinnor och män i undersökningen är ungefär lika stora, X respektive Y procent. Hur de reser brukar skilja sig åt, så även i denna mätning. X åker mer bil men har färre förflyttningar med färdmedel Y.



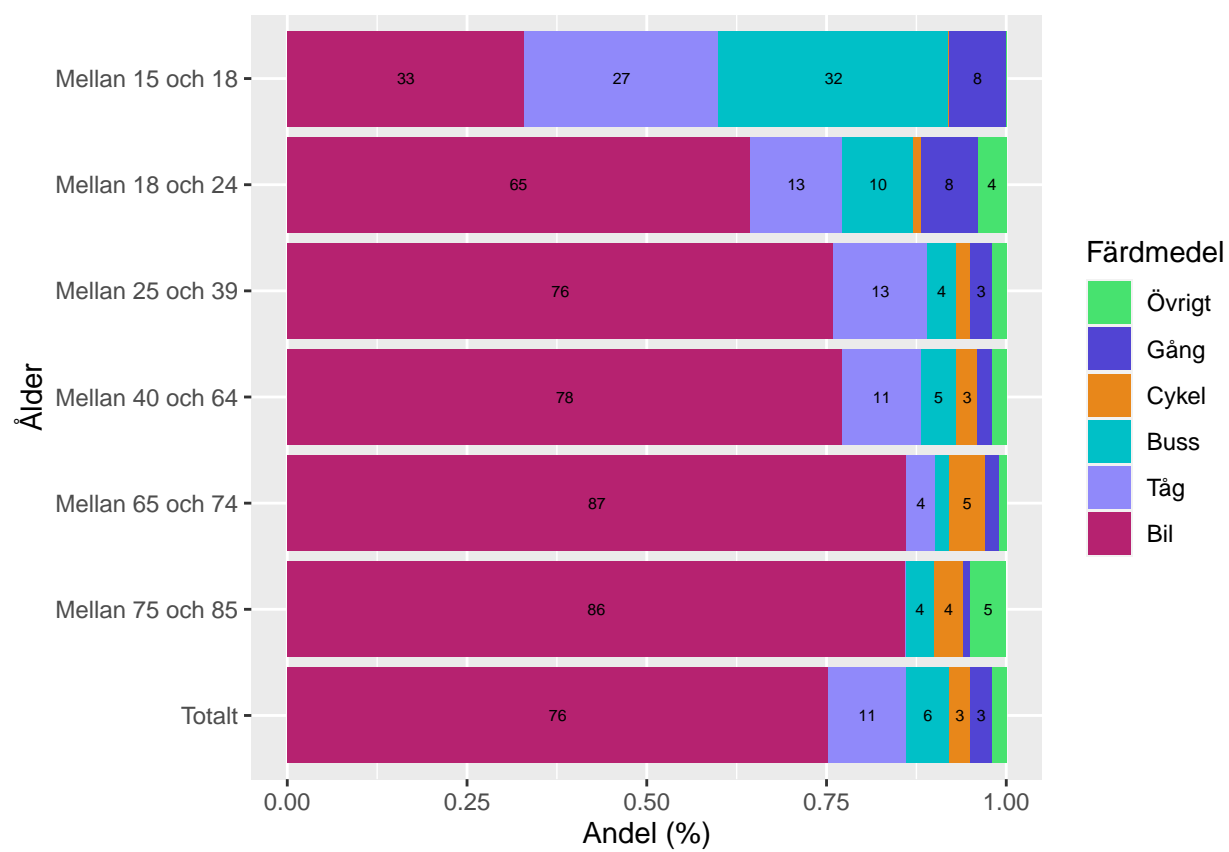
Figur 2: Resornas färdmedelsfördelning per kön.

Tabell/diagram med färdmedel efter kön.

Tabell 6: Färdmedel per kön

Kön	Bil	Tåg	Buss	Cykel	Gång	Övrigt	Alla
Kvinna	419	56	44	23	18	7	567
Man	482	67	23	8	15	14	609
Okänt	7	4	3	0	0	1	15
<b>Totalt</b>	<b>908</b>	<b>127</b>	<b>70</b>	<b>31</b>	<b>33</b>	<b>22</b>	<b>1191</b>

**1.3.4.2 Färdsätt efter ålder** Åldersgruppen X år utgör X procent, gruppen Y år Y procent och åldersgruppen Z år Z procent av den undersökta befolkningen. I diagrammet nedan jämförs färdmedelsanvändning i olika åldersgrupper. Färdmedlet övrigt redovisas inte.

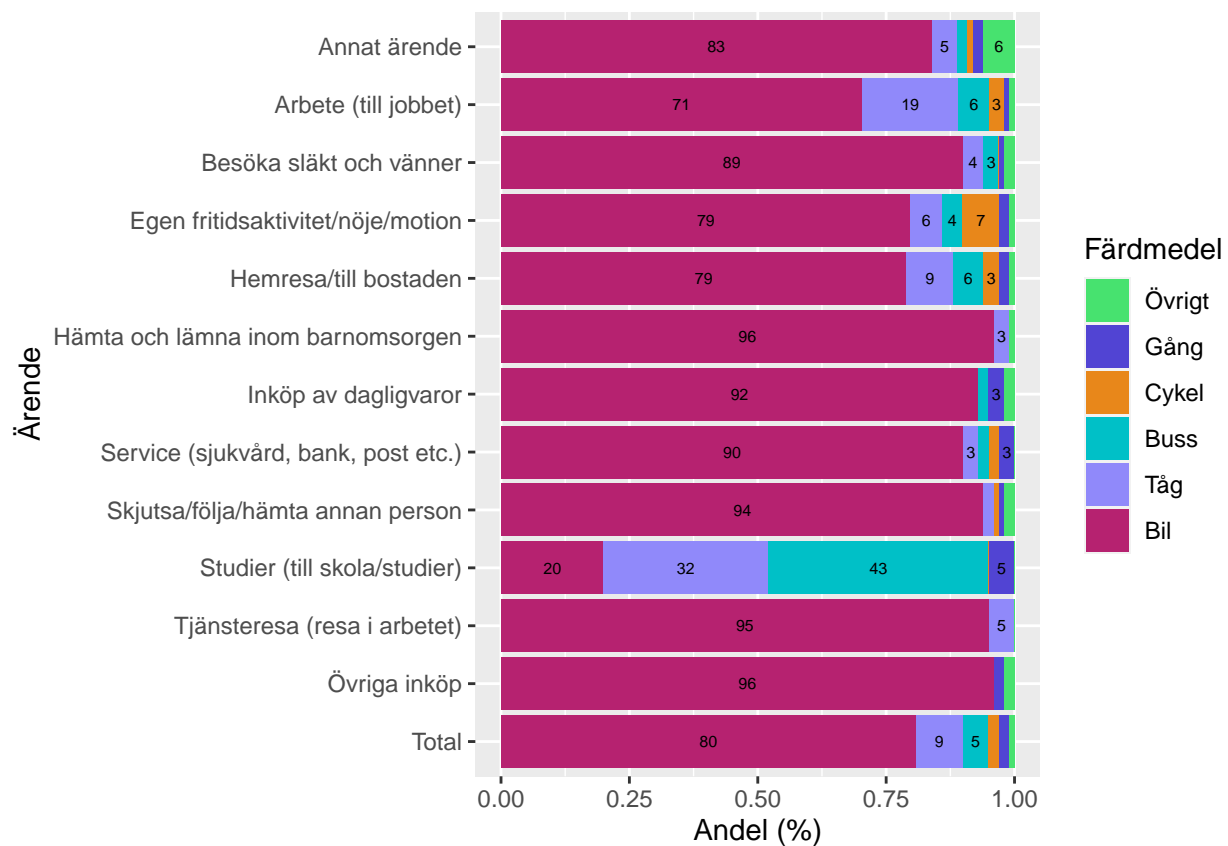


Figur 3: Resornas färdmedelsfördelning per åldersgrupp.

Tabell 7: Färdmedel per åldersgrupp

Ålder	Bil	Tåg	Buss	Cykel	Gång	Övrigt	Alla
Mellan 15 och 18	21	17	20	0	5	0	63
Mellan 18 och 24	51	10	8	1	6	3	79
Mellan 25 och 39	175	30	10	4	7	4	230
Mellan 40 och 64	442	63	26	15	11	9	566
Mellan 65 och 74	154	7	3	8	3	2	177
Mellan 75 och 85	65	0	3	3	1	4	76
Totalt	908	127	70	31	33	22	1191

**1.3.4.3 Färdsätt efter ärende** Resor till bostaden utgör en stor del av alla resor. I denna mätning är andelen 38 procent och andelen som gjordes till arbete var 20 procent. Av de resor som gjordes av de som har haft arbete som ärende för resan är 40 procent bilresor, 14 procent bussresor, 36 procent cykelresor och sju procent är gångförflyttningar och tre procent övrigt.



Figur 4: Resornas färdmedelsfördelning per ärende



Tabell 8: Resärende per färdmedel

Ärende	Bil	Tåg	Buss	Cykel	Gång	Annat	Total
Annat ärende	69	4	2	1	2	5	83
Arbete (till jobbet)	330	87	27	12	6	6	468
Besöka släkt och vänner	85	4	3	0	1	2	95
Egen fritidsaktivitet/nöje/motion	152	12	8	14	4	2	192
Hemresa/till bostaden	676	79	49	24	20	8	856
Hämta och lämna inom barnomsorgen	65	2	0	0	0	1	68
Inköp av dagligvaror	245	0	6	1	9	4	265
Service (sjukvård, bank, post etc.)	53	2	1	1	2	0	59
Skjutsa/följa/hämta annan person	98	2	0	1	1	2	104
Studier (till skola/studier)	11	18	24	0	3	0	56
Tjänsteresa (resa i arbetet)	21	1	0	0	0	0	22
Övriga inköp	100	0	0	0	2	2	104
<b>Total</b>	<b>1905</b>	<b>211</b>	<b>120</b>	<b>54</b>	<b>50</b>	<b>32</b>	<b>2372</b>

### 1.3.5 Reslängd och trafikarbete

I resdagboken har intervjupersonerna fått fylla i plats för resmål, som sparats i staitisiken i form av koordinater. Dessa koordinater har använts för att uppskatta avstånd för varje resa med respektive färdmedel. Det partiella bortfallet på grund av avsaknade koordinater är X procent. I flera grupper är underlaget färre 5 respondenter. För dessa har resultat utelämnats. Se Tabell...

Färdmedel	Median	Medel	Totalt antal resor	Trafikarbete totalt	Antal observationer
<b>0305A0010</b>					
Bil	22	32	4400	140532	98
Buss	13	17	400	6022	8
Cykel	-	-	-	-	1
Gång	-	-	-	-	0
Tåg	-	-	-	-	3
<b>0305B2010</b>					
Bil	21	36	3100	111795	51
Buss	-	-	-	-	2
Cykel	-	-	-	-	0
Gång	-	-	-	-	0
Tåg	-	-	-	-	0
<b>0305C1010</b>					
Bil	13	51	4800	244471	78
Buss	-	-	-	-	2
Cykel	-	-	-	-	0
Gång	-	-	-	-	0
Tåg	-	-	-	-	0
<b>0305C1020</b>					
Bil	20	37	2000	74403	25
Buss	-	-	-	-	0
Cykel	-	-	-	-	4
Gång	-	-	-	-	0
Tåg	-	-	-	-	2

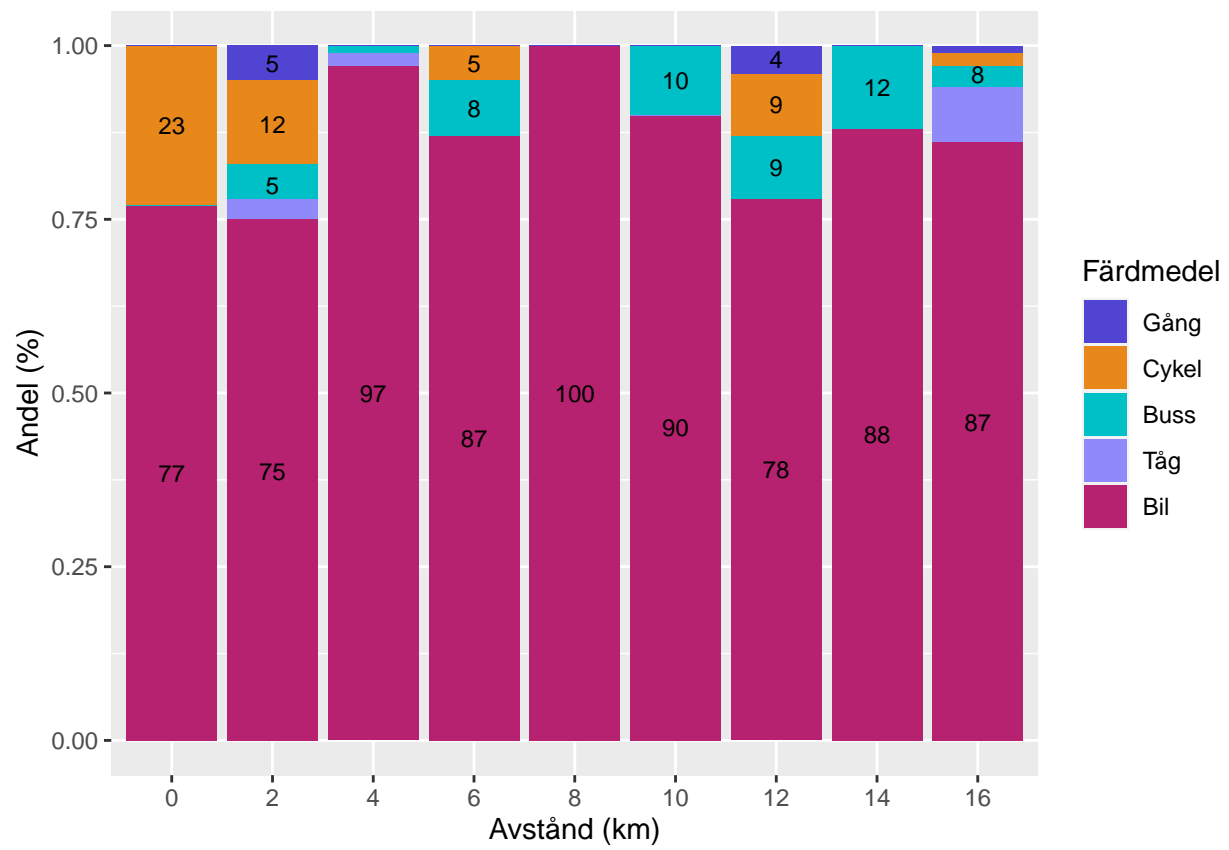
(Fortsätter på nästa sida...)

(fortsättning)

Färdmedel	Median	Medel	Totalt antal resor	Trafikarbete totalt	Antal observationer
<b>0305C1030</b>					
Bil	18	39	4100	161519	79
Buss	-	-	-	-	3
Cykel	5	236	300	61662	5
Gång	-	-	-	-	4
Tåg	-	-	-	-	3
<b>0305C1040</b>					
Bil	28	38	1700	64279	19
Buss	-	-	-	-	1
Cykel	2	16	500	8312	6
Gång	-	-	-	-	2
Tåg	-	-	-	-	4
<b>0305C1050</b>					
Bil	6	18	3500	61864	46
Buss	-	-	-	-	2
Cykel	-	-	-	-	0
Gång	-	-	-	-	0
Tåg	-	-	-	-	2
<b>0305C1060</b>					
Bil	5	20	3200	63992	56
Buss	-	-	-	-	4
Cykel	-	-	-	-	2
Gång	-	-	-	-	0
Tåg	47	48	800	38713	14
<b>0305C1070</b>					
Bil	22	90	2800	247660	52
Buss	-	-	-	-	0
Cykel	-	-	-	-	2
Gång	-	-	-	-	0
Tåg	-	-	-	-	2
<b>0305C1080</b>					
Bil	22	59	2500	149405	33
Buss	-	-	-	-	0
Cykel	-	-	-	-	1
Gång	-	-	-	-	1
Tåg	-	-	-	-	1
<b>Alla</b>					
Bil	19	41	32200	1329873	537
Buss	12	15	1200	19048	22
Cykel	3	66	1500	96348	21
Gång	3	22	500	10293	7
Tåg	45	43	2000	83389	31
<b>Totalt</b>	<b>20</b>	<b>41</b>	<b>37300</b>	<b>1532522</b>	<b>618</b>

Andelen resor som genomförs med bil ökar ju längre resan är. Kollektivtrafiksresandet... Cykelandelen är som högst för resor på ca X km och sjunker sedan successivt med ökat avstånd. Gång- andelen är som högst vid riktigt korta avstånd.

Nedan följer ett diagram som visar färdmedelsfördelning per reslängd.



Figur 5: Resornas färdmedelsfördelning per avståndsklass.

**1.3.5.1 Reserelationer inom Bålsta** X procent av resorna sker inom Bålsta. Den vanligaste förekommande resan inom ett område sker i X. Den vanligaste resan mellan två områden är från X till Y. (Behöver generaliseras för att visa tätortsnivå om kommun-rapport och kommunnivå om regionrapport)

Tabell 10: Fördelning av resorna inom tätorten.

	0305C1010	0305C1020	0305C1030	0305C1040	0305C1050	0305C1060	0305C1070	0305C1080	Totalt
<b>0305C1010</b>	2	1	0	2	0	0	0	0	6
<b>0305C1020</b>	1	4	2	3	1	3	1	2	17
<b>0305C1030</b>	0	2	4	2	0	2	0	1	12
<b>0305C1040</b>	2	3	3	6	2	4	3	2	24
<b>0305C1050</b>	0	2	0	2	1	1	0	0	7
<b>0305C1060</b>	1	2	1	3	1	6	1	1	17
<b>0305C1070</b>	0	1	0	2	0	1	4	1	9
<b>0305C1080</b>	0	2	1	2	1	1	0	3	9
<b>Totalt</b>	7	17	11	23	6	18	9	9	100

**1.3.5.2 Reserelationer utanför Bålsta** För resor utanför området sker dessa... (Behöver generaliseras för att visa kommunnivå om kommun-rapport och regionnivå om regionrapport)

Tabell 11: Resor av invånare i Bålsta till och/eller från andra tätorter.

	Bålsta	Enköping	Krägga	Råby	Skörby	Slottsskogen	Sollentuna och Upplands Väsby	Stockholm	Uppsala	Övriga områden	Totalt
<b>Bålsta</b>	0	2	1	2	2	1	3	13	2	8	34
<b>Enköping</b>	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
<b>Krägga</b>	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	4
<b>Råby</b>	2	0	0	1	0	0	0	1	0	1	5
<b>Skörby</b>	2	0	0	0	1	0	0	1	0	1	5
<b>Slottsskogen</b>	1	0	0	0	0	1	0	2	0	1	5
<b>Sollentuna och Upplands Väsby</b>	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
<b>Stockholm</b>	12	0	1	1	1	1	0	2	0	1	21
<b>Uppsala</b>	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
<b>Övriga områden</b>	8	0	0	0	1	0	0	1	0	4	16
<b>Totalt</b>	34	3	3	5	4	5	4	22	3	16	100

Tabell 12: Resärenden

Ärende	Antal svar
Annat ärende	84
Arbete (till jobbet)	478
Besöka släkt och vänner	95
Egen fritidsaktivitet/nöje/motion	192
Hemresa/till bostaden	862
Hämta och lämna inom barnomsorgen	68
Inköp av dagligvaror	265
Service (sjukvård, bank, post etc.)	59
Skjutsa/följa/hämta annan person	104
Studier (till skola/studier)	56
Tjänsteresa (resa i arbetet)	23
Övriga inköp	105
NA	1090

## 2 Kartor och bilagor

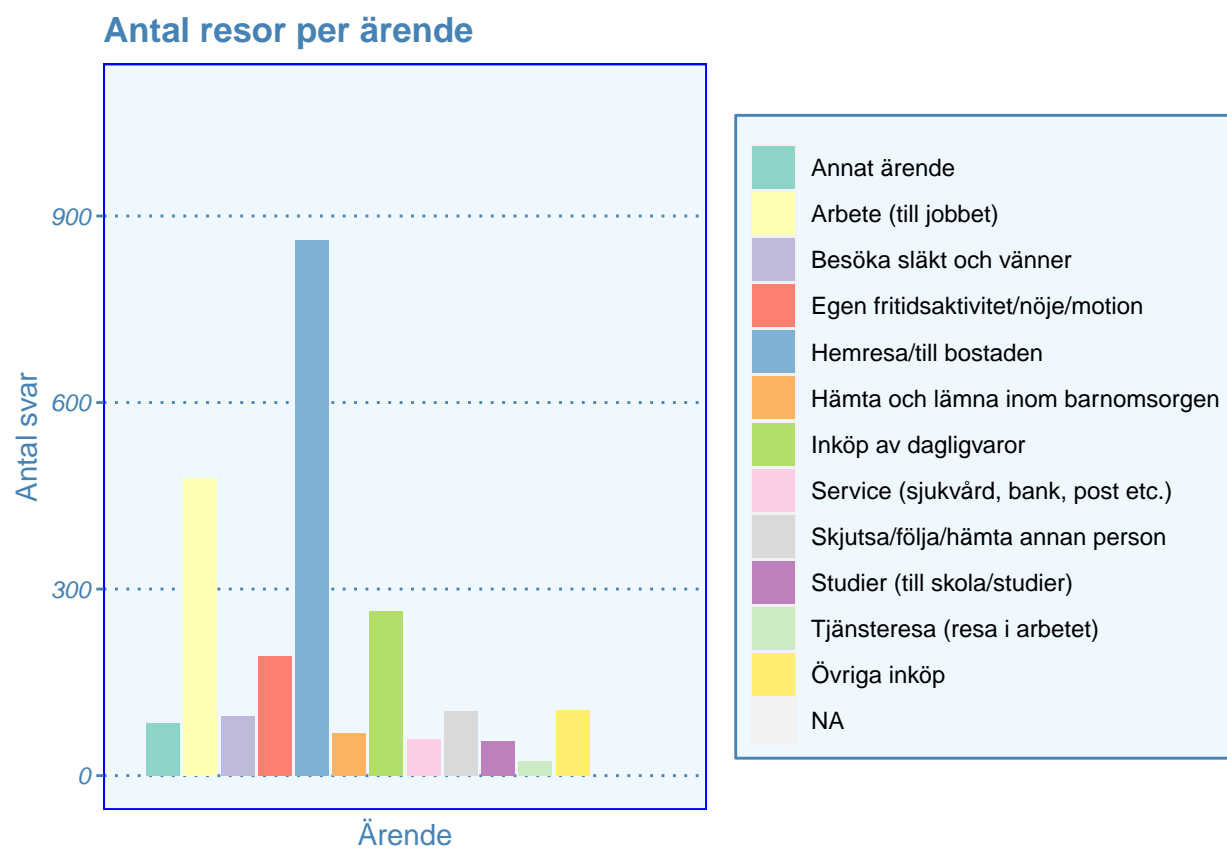
Här följer en karta och mer detaljerade tabeller.

### 2.1 Ärendeanalys

I Tabell 12 och Figur 6 beskrivs vilka ärenden som respondenterna har svarat att de uppfylde med sina resor. Huvudärendet är hemresa/till bostaden och andra mest populärt ärende är arbete (till jobbet).

Tabell 13: Reslängd per färdssätt

Reslängd	Alla färdssätt	Bil	Buss	Cykel	Gång
<=1km	13	10	0	3	0
<=3km	89	63	6	12	4
<=5km	176	137	9	12	4
<=10km	241	187	13	14	4



Figur 6: Antal resor per ärende.

Tabell 14: Resärende per område

Område	Annat ärende	Arbete (till jobbet)	Besöka släkt och vänner	Egen fritidsaktivitet/nöje/motion	Hemresa/till bostaden	Hämta och lämna inom barnomsorgen	Inköp av dagligvaror	Service (sjukvård, bank, post etc.)	Skjutsa/följa/hämta annan person	Studier (till skola/studier)	Tjänsteresa (resa i arbetet)	Övriga inköp	total
0305A0010	12	85	15	23	136	14	44	10	17	10	6	21	393
0305B2010	5	38	6	15	75	2	25	3	5	4	1	8	187
0305C1010	7	66	11	29	118	11	37	6	26	9	2	18	340
0305C1020	6	35	4	19	58	8	19	4	8	4	4	3	172
0305C1030	12	55	15	29	116	11	33	11	14	1	2	14	313
0305C1040	12	51	11	15	70	2	17	3	7	12	2	4	206
0305C1050	5	41	9	19	84	11	36	3	12	6	1	10	237
0305C1060	9	53	10	16	93	2	30	7	5	1	0	8	234
0305C1070	10	33	9	16	67	5	14	7	4	4	3	12	184
0305C1080	6	21	5	11	45	2	10	5	6	5	2	7	125

Tabell 15: Resärende per område (procent)

Område	Annat ärende	Arbete (till jobbet)	Besöka släkt och vänner	Egen fritidsaktivitet/nöje/motion	Hemresa/till bostaden	Hämta och lämna inom barnomsorgen	Inköp av dagligvaror	Service (sjukvård, bank, post etc.)	Skjutsa/följa/hämta annan person	Studier (till skola/studier)	Tjänsteresa (resa i arbetet)	Övriga inköp	total
0305A0010	3%	22%	4%	6%	35%	4%	11%	3%	4%	3%	2%	5%	393
0305B2010	3%	20%	3%	8%	40%	1%	13%	2%	3%	2%	1%	4%	187
0305C1010	2%	19%	3%	9%	35%	3%	11%	2%	8%	3%	1%	5%	340
0305C1020	3%	20%	2%	11%	34%	5%	11%	2%	5%	2%	2%	2%	172
0305C1030	4%	18%	5%	9%	37%	4%	11%	4%	4%	0%	1%	4%	313
0305C1040	6%	25%	5%	7%	34%	1%	8%	1%	3%	6%	1%	2%	206
0305C1050	2%	17%	4%	8%	35%	5%	15%	1%	5%	3%	0%	4%	237
0305C1060	4%	23%	4%	7%	40%	1%	13%	3%	2%	0%	0%	3%	234
0305C1070	5%	18%	5%	9%	36%	3%	8%	4%	2%	2%	2%	7%	184
0305C1080	5%	17%	4%	9%	36%	2%	8%	4%	5%	4%	2%	6%	125

Tabell 16: Körkortsinnehav per område

Område	Ja	Nej	Ospecificerat	Totalt antal tillfrågade
0305A0010	97%	3%	0	63
0305B2010	88%	12%	0	34
0305C1010	90%	10%	0	49
0305C1020	93%	7%	0	30
0305C1030	88%	12%	0	48
0305C1040	84%	16%	0	25
0305C1050	82%	18%	0	34
0305C1060	87%	13%	0	47
0305C1070	88%	12%	0	33
0305C1080	95%	5%	0	21



Tabell 17: Bilinnehav per område

Område	Ja	Nej	Ospecificerat	Totalt antal tillfrågade
0305A0010	97%	2%	2	184
0305B2010	95%	4%	1	94
0305C1010	97%	1%	3	151
0305C1020	98%	1%	1	82
0305C1030	99%	1%	1	148
0305C1040	83%	16%	1	87
0305C1050	98%	2%	0	108
0305C1060	90%	9%	1	116
0305C1070	96%	2%	2	89
0305C1080	92%	6%	1	64