



GÖTEBORGS UNIVERSITET

HANDELSHÖGSKOLAN

KANDIDATUPPSATS I LOGISTIK

En studie om trafikinformations utformning för positiv påverkan på biltrafikanterns körbeteende

Handelshögskolan vid Göteborgs Universitet

Linnea Ahlgren 960907
Josefine Kristiansson 960103

Handledare: Jonas Flodén
VT19

Förord

Vi vill inledningsvis tacka alla som ställt upp på att bli intervjuade samt de som tagit sig tiden att svara på vår enkät. Ni har gjort vårt arbete möjligt. Vi vill även tacka vår handledare Jonas Flodén som bidragit med goda råd samt givit ovärderlig feedback. Dessutom vill vi säga tack till vår handledningsgrupp som har kommit med synpunkter som givit vårt arbete potentialen att bli ännu bättre. Till sist vill vi också tacka alla som läst igenom arbetet och gett oss möjligheten att kunna presentera en så bra rapport som möjligt.

Tack!

Göteborg 2018-05-28

Linnea Ahlgren

Josefine Kristiansson

Sammanfattning

Eftersom trafikinformation kan presenteras på så många olika sätt, så är det av vikt att förstå hur trafikinformationen ska utformas för att biltrafikanterna ska få ett bra körbeteende. För att kunna besvara detta behöver man förstå hur trafikinformation idag används samt vad som påverkar användandet. Dessutom är det viktigt att förstå biltrafikanternas uppfattning av trafikinformationens kvalitet för att vidare kunna dra en slutsats om vilken plattform som ska användas samt vad trafikinformationen ska innehålla.

Vår insamling av empiriskt material har genomförts med biltrafikanter som respondenter både via djupgående intervjuer med tolv respondenter och med en enkät med sextio svarande. Tillsammans med vårt empiriska material har vi jämfört med andra studier som kan tillföra en ytterligare aspekt eller bekräfta det vi kommit fram till. Vi har valt att skilja på vad för typ av information som man vill ha innan och under resa samt beroende för vilket syfte man har med den bilresan man gör. Dessutom har vi valt att se om det finns skillnader hur man tycker och tänker beroende på kön, ålder samt vilken storlek på stad man bor i.

Slutsatsen vi kan dra är att informationen behöver vara lättförståelig, lättillgänglig, aktuell, personligt anpassad samt kortfattad samtidigt som den har hög kvalitet. Vi behöver även få informationen i god tid innan resan för att kunna köra bra och säkert. Innan resan vill vi ha information för att undvika problem medan under resan vill man ha information om något ändrats. Det är dessutom viktigt att det finns rätt typ av plattformar som är anpassade efter de olika personliga behov som finns.

Innehåll

1. Inledning	1
1.1 Bakgrundsbeskrivning	1
1.2 Problemdiskussion	2
1.3 Problemformulering och syfte	3
2. Teori	5
2.1 Mobilitet.....	5
2.2 Trafikinformation.....	5
2.3 Teknisk förklaring av olika plattformar	6
2.4 Hur trafikinformation används idag.....	8
2.5 Faktorer som påverkar biltrafikanternas förmåga att ta till sig trafikinformation	9
2.5.1 Kunskap och förståelse	9
2.5.2 Beteende efter trafikinformation	10
2.5.3 Risker med trafikinformation	10
2.5.4 Faktorer som påverkar informationsbehovet.....	11
2.5.1.1 Kön.....	11
2.5.1.2 Ålder	11
2.5.1.3 Storlek på stad.....	12
2.6 Informationens kvalitet	12
2.7 Önskvärda plattformar för trafikinformation	12
2.7.1 Utveckling av plattformar	12
2.7.2 Tidigare önskvärda plattformar.....	13
2.8 Önskat innehåll av trafikinformation	14
2.8.1 Innehåll	14
2.8.2 Innan och under resa	14
2.8.3 Olika typer av resor	14
2.8.4 Utformning.....	15
3. Metod	16
3.1 Val av metod.....	16
3.1.1 Ansats	16
3.2 Val av egenskaper och uppdelning av resor	17
3.2.1 Egenskaper.....	17
3.2.2 Kategorisering av resor	17
3.2.3 Innan och under resa	18
3.3 Datainsamling	18
3.3.1 Enkätundersökning	18
3.3.2 Urval av respondenter för enkät	18

3.3.3	<i>Intervju</i>	19
3.3.4	<i>Urval av respondenter för intervju</i>	20
3.3.5	<i>Litteraturinsamling</i>	20
3.4	Metodreflektion	20
3.4.1	<i>Validitet</i>	20
3.4.2	<i>Reliabilitet</i>	21
3.4.3	<i>Metodkritik</i>	21
4.	Empiri	23
4.1	Förklaring av enkät och intervjuer	23
4.1.1	<i>Enkät</i>	23
4.1.2	<i>Intervju</i>	23
4.2	Hur trafikinformation används idag	24
4.2.1	<i>Enkät</i>	24
4.2.2	<i>Intervju</i>	25
4.3	Faktorer som påverkar biltrafikanterers förmåga att ta till sig trafikinformation	26
4.3.1	<i>Enkät</i>	27
4.3.2	<i>Intervju</i>	27
4.4	Informationens kvalitet	28
4.4.1	<i>Enkät</i>	28
4.4.2	<i>Intervju</i>	30
4.5	Önskvärda plattformar för trafikinformation	30
4.5.1	<i>Enkät</i>	30
4.5.2	<i>Intervju</i>	32
4.6	Önskat innehåll av trafikinformation	32
4.6.1	<i>Enkät</i>	33
4.6.2	<i>Intervju</i>	34
5.	Analys	36
5.1	Hur trafikinformation används idag	36
5.1.1	<i>Innan resan</i>	36
5.1.2	<i>Under resan</i>	37
5.1.3	<i>Egenskaper</i>	38
5.2	Faktorer som påverkar biltrafikanterers förmåga att ta till sig trafikinformation	39
5.2.1	<i>Beslutsfattande efter trafikinformation</i>	39
5.2.2	<i>Uppmärksamhet, kunskap och förståelse</i>	39
5.2.3	<i>Egenskaper</i>	40
5.3	Informationens kvalitet	41
5.3.1	<i>Kvalitetens påverkan på att ta till sig information</i>	41

5.3.2	<i>Förbättringsområden</i>	42
5.3.3	<i>Egenskaper</i>	42
5.4	Önskvärda plattformar för trafikinformation.....	42
5.4.1	<i>Innan resan</i>	42
5.4.2	<i>Under resan</i>	43
5.4.3	<i>Utveckling och innovationer</i>	43
5.4.4	<i>Egenskaper</i>	44
5.5	Önskat innehåll av trafikinformation.....	44
5.5.1	<i>Nytta av trafikinformation</i>	44
5.5.2	<i>Information för olika typer av resor</i>	45
5.5.3	<i>Innan och under resan</i>	46
5.5.4	<i>Egenskaper</i>	46
5.6	Övergripande analys	47
5.6.1	<i>Innan resan</i>	47
5.6.2	<i>Under resan</i>	48
5.6.3	<i>Egenskaper</i>	48
6.	Slutsats	49
6.1	Hur använder man trafikinformation idag?.....	49
6.2	Vilka faktorer har påverkan på biltrafikanterns förmåga att ta till sig trafikinformation?.....	49
6.2.1.	<i>Egenskaper</i>	49
6.3	Vad anser biltrafikanterna om trafikinformationens kvalitet?.....	50
6.4	Vilken plattform önskar biltrafikanterna att använda vid trafikinformation?.....	50
6.5	Vad önskar biltrafikanter för innehåll av trafikinformation?.....	51
6.6	Hur ska trafikinformation utformas för att ha en positiv påverkan på körbeteendet hos biltrafikanter?.....	51
7.	Referenser	53
8.	Bilaga	56

1. Inledning

I det inledande kapitlet presenteras rapportens bakgrundsbeskrivning följt av problemdiskussion.

Därefter presenteras rapportens syfte och frågeställningar.

1.1 Bakgrundsbeskrivning

Fysisk rörlighet definieras som en individs förflyttning i det geografiska rummet och har haft en utveckling som genererat en ökad möjlighet för människor att nå längre avstånd samt möjligheten att besöka nya, tidigare ej nåbara, platser. Detta anses som en följd av den ökade tillgängligheten av hjälpmedel i form av tekniska system, som har möjliggjort användandet av cykel, tåg, bil, flyg och kollektivtrafik. Med hjälp av dessa utvecklade färdmedel har mobiliteten idag utvecklats i en ny riktning. (Frändberg et al., 2005)

Eftersom det finns flertalet färdmedel kan man välja det sätt man anser mest lämpligt för situationen. Men varför väljer man att resa? Anledningen till att vi reser mycket idag är för att tillfredsställa vårt sociala liv, eftersom resandet möjliggör möten med andra människor som arbetskamrater, familj och vänner. Vår motivation samt våra förpliktelser till att resa beror på ekonomiska och sociala aspekter, eftersom vi kan ha behov av att arbeta eller besöka familjen vid viktiga händelser. Vidare har vi även platsförpliktelser då man bestämt möte på en specifik plats eller eventförpliktelser för att det är en konsert man ska gå på. (Larsen et al., 2006)

Oavsett motivation och förpliktelse till resande så väljer många att resa och val av färdmedel beror ofta på rutiner, vad man är van vid och den rumsliga miljön. Varför man föredrar bilen före andra färdmedel kan bero på status och möjligheten till personlig kontroll eftersom man inte behöver anpassa sig efter en tidtabell och kan åka när man vill. Dessutom kan man se bilen som den enda möjligheten för att kunna förflytta sig. Detta för att man inte kan utnyttja kollektivtrafik eller andra färdmedel på grund av brist på utbud, dålig tillgänglighet eller att man inte anser sig kunna röra sig utan bil. Anledningar till varför man vanligtvis väljer bort bilen beror på säkerhet, hälsa och ekonomi. Trots detta väljer många än idag att ta bilen eftersom det kan gå fortare och vara smidigare. (European Commission, 2019)

För att kunna effektivisera flöden i biltrafiken krävs aktuell trafikrelaterad information för att biltrafikanten ska få ökad medvetenhet om trafikläget samt kunna ändra sitt körbeteende vid behov (Trafikverket, 2019). Definitionen av trafikinformation i denna rapport är den aktuella och framtida,

men framför allt sanningsenliga, informationen om trafikläget. Det kan gälla störningar i trafiken som kan vara oförutsägbara, som olyckor, men också planerade, som event i staden. Det gäller dock inte endast störningar utan även upplysningar, som djur på vägen eller om tillståndet på vägunderlaget. Informationen tas del av genom olika plattformar som radio, applikationer eller dagstidningar och dessa plattformar levererar information i olika detaljnivå och innehåll. Oavsett utformningen av informationen definieras det trafikinformation så länge det är information om det aktuella eller framtida trafikläget.

Biltrafikanter använder trafikinformation för att reducera osäkerhet om trafikläget (Lappin, 2000), men även för att bedöma trafikstockningar på vägen, bedöma effekterna av incidenter på resan samt välja alternativ väg. Vidare kan trafikinformation vara nyttig vid uppskattning av resans varaktighet och avgångstiden för resan. (Muizelaar, 2011) Trafikinformation kan ge en positiv effekt på biltrafikanter. Exempelvis kan användning av dynamiska hastighetsmätare resultera i bättre trafikflöde genom att reducera "stopp-och-gå-trafik" som vidare kan bidra till minskade utsläpp. (CIVITAS, 2019)

Människor bygger sina förväntningar på information baserat på tidigare erfarenheter, och information och råd som innan mottagits (Bonsall, 2004). Hur ofta man kör har en påverkan på uppfattningen samt vilka önskemål av trafikinformation man har. Ju mer frekvent man åker en viss sträcka, desto mer specifik information önskas. (Stern, 2004) Det gäller att dessa erfarenheter som påverkar hur man hanterar information har en positiv påverkan på vårt körbeteende i den mån att vi kan köra säkert och inte bli en fara för andra trafikanter. Det är därför av vikt att undersöka genom vilken plattform som trafikinformationen ska presenteras samt dess innehåll så att biltrafikanterna kan ta den till sig.

1.2 Problemdiskussion

Som biltrafikanter är det en utmaning att hitta det mest önskvärda sättet att få trafikinformation så att denne får ett bra körbeteende. Utbudet är stort av både plattformar och innehåll av trafikinformation och därför är det svårt att veta vilket som är det bäst passande för att biltrafikanter ska ta den till sig.

Det finns flera faktorer som påverkar våra preferenser för behov och användning av trafikinformation. En första faktor är osäkerhet, eftersom vid osäkra situationer i trafiken är behovet av trafikinformationen stort. En andra faktor är medvetenheten samt tillgången till informationen som påverkar hur stor chansen är att vi använder informationen. Ytterligare en faktor gäller situationen biltrafikanter befinner sig i, som påverkar vilken information vi vill ha. Vidare har personliga faktorer som ålder, kön och var vi bor påverkan på vårt behov och användning av trafikinformation. Slutligen, karaktären av trafikinformationen har också en påverkan på vår användning av den. (Muizelaar, 2011)

När man som trafikant ska ta till sig trafikinformation finns det, som tidigare nämnts, flertalet plattformar tillgängliga att välja mellan. En del av denna rapport syftar till att få en ökad förståelse i vilken plattform som bilresande föredrar att få information från och om det skiljer sig mellan val av plattform beroende på om man tar till sig informationen innan eller under resan samt vem personen som söker informationen är. Man kan exempelvis använda sig av Sveriges Radio, både genom deras hemsida eller vara uppmärksam på deras trafikmeddelanden på radion (Sveriges Radio, 2019). Eller så kan man använda sig av diverse applikationer i mobilen som informerar om trafikläget som exempelvis Waze (Waze, 2019). Ett annat alternativ för att få trafikinformation är att använda sig av variabla meddelandeskyltar (VMS), som sitter uppsatta längs landets vägar och ger diverse trafikrelaterad information (Vägverket, u.å). Eftersom det finns många olika plattformar vore det av vikt att få ett förtydligande kring vilken plattform man bör satsa på för att biltrafikanter ska ta till sig informationen.

När man ska få klarhet i vilken plattform som används flitigast så bör det undersökas vilken information som bör prioriteras för att biltrafikanterna ska ta till sig informationen. Vidare är det även av vikt att se till att informationen håller hög kvalitet för att biltrafikanter ska lita på den (Lavalette et al., 2007). I dagsläget kan du på Sveriges Radios hemsida få fram information om störningar i trafiken i det område du befinner dig (Sveriges Radio, 2019). När det gäller applikationen Waze kan man få information från andra förare som rapporterar in information om olyckor och köer för att underlätta och skapa bättre flöden på vägarna (Waze, 2019). För de variabla meddelandeskyltarna kan trafikledningscentralen välja att meddela trafikanterna med den aktuella information de anser nödvändig (Vägverket, u.å). Som tydligt framgår presenteras information olika och innehåller olika typ och detaljnivå av information, vilket kan göra det svårt för biltrafikanter att hitta och ta till sig den information som anses nyttig för dem. Det är av vikt att trafikinformation, om möjligt, är standardiserad för att underlätta att trafikanter förstår den (Proffitt & Wade, 1998). Väl genomtänkta och utformade trafikmeddelanden kan vara skillnaden mellan förståelse eller förvirring (Yang et al., 2005).

1.3 Problemformulering och syfte

Syftet med denna rapport är att undersöka hur trafikinformation ska utformas för att påverka körbeteendet positivt hos biltrafikanter. Dels ska fokus ligga på att förstå hur biltrafikanter vill ha trafikinformationen presenterad, genom att kunna fastställa vilken eller vilka plattformar som ska användas. Dels ska det granskas kring vilken information som man vill ha presenterad, för att ta den till sig och om informationens kvalitet har en påverkan på detta. Dessutom är det av vikt att förstå om det finns skillnader mellan vad olika målgrupper föredrar.

Detta syfte leder oss in på vår huvudfrågeställning:

Hur ska trafikinformation utformas för att ha en positiv påverkan på körbeteendet hos biltrafikanter?

För att kunna besvara denna fråga ställer vi följande fem underfrågor:

- *Hur använder biltrafikanter trafikinformation idag?*
- *Vilka faktorer har påverkan på biltrafikanterns förmåga att ta till sig trafikinformation?*
- *Vad har kvaliteten för påverkan på hur biltrafikanterna uppfattar trafikinformationen?*
- *Vilken plattform önskar biltrafikanterna att använda vid trafikinformation?*
- *Vad önskar biltrafikanter för innehåll av trafikinformation?*

2. Teori

Teorikapitlet syftar till att ta upp, för rapporten, relevanta teoretiska områden, vilka senare ska ligga till grund för analys. Kapitlet inleds med mobilitet och trafikinformation följt av förklaring av de utvalda plattformar som använts i rapporten. Detta följs av en uppdelning av fem områden som ansetts relevanta genom hela rapporten för att slutligen kunna besvara våra frågeställningar.

2.1 Mobilitet

Kakihara och Sorensen (2002) ser på mobilitet ur tre olika perspektiv. Dessa är rumslig, tidsmässig och kontextuell. Den rumsliga mobiliteten innebär geografisk förflyttning av människor och föremål. Det tidsmässiga perspektivet på mobilitet har utvecklats i samband med utvecklingen av ny teknologi. Den nya teknologin har möjliggjort det för människor att effektivisera processer samt att spara tid och har därmed ändrat den tidsmässiga aspekten av mobilitet. Vidare kan man se på mobilitet ur ett kontextuellt perspektiv, där man till exempel funderar över hur och under vilka omständigheter som agerandet sker. (Kakihara & Sorensen, 2002)

Vidare har Frändberg et al. (2005) en definition på geografisk mobilitet, då en person flyttar sig från en fysisk plats till en annan. Människan rör sig bland annat till fots, med cykel, bil, kollektivtrafik eller tåg, och när dessa utvecklas, så utvecklas även möjligheten för människor att röra sig på nya sätt. (Frändberg et al., 2005)

Larsen et al. (2006) nämner att det finns två sätt att se på relationen mellan resande och olika kommunikationsteknologier. Dessa kan ses som ett substitut eller ett komplement till resande. Teknologerna som ett substitut till fysiskt resande innebär till exempel att möten och shopping kan göras online istället för att det sker fysiskt. Det andra synsättet, att teknologi blir ett komplement till det fysiska resandet, innebär att resandet underlättas på olika sätt. Exempelvis kan teknologin underlätta planering av en resa vilket gör den mer effektiv, som därmed resulterar i att det fysiska resandet ökar. (Larsen et al., 2006)

2.2 Trafikinformation

Möjligheten för trafikanter att få trafikinformation under bilkörning spelar en viktig roll i hur dessa beter sig, då trafikanterna får möjlighet att omedelbart agera efter informationen, vilket i sin tur leder till ett bättre trafikflöde och ökar säkerheten (Cristea & Delhomme, 2014).

Trafikinformation innebär att man får information om det aktuella trafikläget, exempelvis om vägarbeten och köer. Trafikinformation ska medföra effektivisering av resan samt att göra den mer säker. Säkerheten är viktig eftersom, om ett hinder uppstår vid en känslig tidpunkt eller plats kan det orsaka ökad köbildning. (Trafikverket, 2019)

Trafikverkets (2012) mål för trafikinformation är att ”*resenärer och transportörer får relevant, tillförlitlig och lättillgänglig information för att kunna fatta beslut inför och under sin resa eller transport*”. För att kunna leverera detta anser de att informationen ska vara användbar och då krävs det att den är tydlig och tillförlitlig. Vidare ska den vara aktuell och komma i rätt tid för att öka valmöjligheterna vid störningar. Dessutom ska resenären få prognoser, vilka ska kunna agera underlag för att ta ett bra beslut. (Trafikverket, 2012)

2.3 Teknisk förklaring av olika plattformar

Nedan följer förklaringar av olika typer av plattformar som kan användas vid sökning eller presentation av trafikinformation. Det är ett urval som valts för denna rapport som grundar sig i att dessa är de vanligaste förekommande plattformarna.

Applikationer i mobilen

Det finns flertalet olika alternativ av navigationsapplikationer i mobiltelefonen. De grundläggande funktionerna för de flesta av dem är att man kan få vägbeskrivning samt trafikinformation om det aktuella trafikläget. Utöver dessa funktioner så har de olika applikationer andra specifikationer. Ett exempel på detta är Google Maps, vilken visar trafikinformation genom att ha färgade linjer längs med vägarna för att visa trafikläget, där gröna linjer innebär god framkomlighet och där röda betyder att den är dålig. Vidare finns ikoner som indikerar för olyckor och andra händelser. Ett annat exempel är Waze, som har en funktion där användarna kan kommunicera med varandra på så sätt att de själva kartlägger vägarna samt rapporterar in trafikinformation för att andra användare ska få bättre trafikinformation. (Nilsson, 2015) Det finns även applikationer som inte har som syfte att fungera som navigator, utan enbart presenterar trafikinformation, som exempelvis applikationen Trafiken.nu¹.

GPS-navigator i bilen

En GPS, Global Positioning System, är en navigator som vanligtvis finns i bilen. Denne får information från olika satelliter som cirkulerar runt jorden. Storleken på skärmen av navigatören har av betydelse över vilken överblick av området man får. De GPS-navigatörer som finns har olika utbud gällande modeller, storlekar på skärmen, kartor samt tillbehör. (Oropeza, 2016)

¹ <https://trafiken.nu/goteborg/app/>

Sociala medier

Flertalet organisationer och företag har en egen Facebook-sida för att delge sin information, som exempelvis Trafikredaktionen på Sveriges Radio vilka har en sida där de informerar om trafik- och samhällsstörningar över hela landet². Trafikverket har en egen sida vilken de beskriver som en plats för kommunikation mellan trafikanter som berörs av deras verksamhet och Trafikverket³. De använder sig även av andra sociala medier som Twitter⁴ samt Instagram⁵ för att delge information.

Webbsidor

Det finns webbsidor innehållande trafikinformation, som exempelvis Trafikverket, för att få aktuell trafikinformation⁶. Även Trafiken.nu är, utöver en applikation, en webbsida som har samlad trafikinformation om det aktuella trafikläget gällande exempelvis planerade vägarbeten eller trafikstörandeevenemang⁷.

SMS

När det gäller en SMS-tjänst, som skickar ut trafikinformation för bilresenärer, finns det idag inget välkänt alternativ. Dock finns det flertalet olika tjänster för kollektivtrafiken som exempelvis Länstrafiken i Västerbotten⁸ samt att få aktuell trafikinformation för Norrtåg⁹.

Variabla meddelandeskyltar (digitala vägskyltar)

Variabla meddelandeskyltar, förkortat VMS, är de skyltar som finns längs vägarna som man kan ändra texten på. Det finns skyltar som sitter ovanför vägarna och de är till för att styra trafikflödet samt riktningen. De större skyltarna vid sidan av vägen används istället till för att förmedla trafikinformation, för att i god tid hjälpa trafikanterna att välja alternativ väg och på så sätt minimera risken för trängsel samt olyckor. Vad som väljs att skriva på skyltarna kan vara den högsta rekommenderade hastigheten, stängda körfält samt omledning av trafik. (Vägverket, u.å)

Radio

Idag är det framförallt Sveriges Radio¹⁰ som sänder ut trafikinformation, men även lokala radiostationer gör detta.

² https://www.facebook.com/pg/trafikredaktionenssverigesradio/about/?ref=page_internal

³ https://www.facebook.com/pg/Trafikverket/about/?ref=page_internal

⁴ <https://twitter.com/Trafikverket>

⁵ <https://www.instagram.com/trafikverket/>

⁶ <https://www.trafikverket.se/tjanster/trafiktjanster/>

⁷ <https://trafiken.nu/goteborg/footer/om-trafiken.nu/>

⁸ <https://www.tabussen.nu/lanstrafiken/planera-resa/tidtabeller/trafikinformation-via-sms/>

⁹ <https://www.norrtag.se/trafikinformation/>

¹⁰ <https://sverigesradio.se/sida/trafiken>

Smart hemassistent

Med hjälp av smarta hemassistenter som Google Home kan man få vägbeskrivning samt få informationen om trafikförhållanden uppläst. (Google, 2019)

Mail

Det finns möjlighet att få trafikinformation via mejl. Trafikverket erbjuder en tjänst där de skickar ut mejl om trafikpåverkande händelser för både järnväg- och vägtrafik. (Trafikverket, 2017)

Dagstidning (I pappersformat och applikation/webb)

I en del tidningar finns en sektion för trafikinformation där uppdatering med artiklar och andra texter om den användbara trafikinformationen i området sker. Detta har exempelvis både Närkes Allehanda¹¹ och Borås Tidning¹².

Brev

I dagsläget finns det inga tjänster som erbjuder trafikinformation via brev. Däremot kan det förekomma kommunala utskick med trafikinformation som berör närområdet.

2.4 Hur trafikinformation används idag

I en rapport av Janhäll et al. (2013) skriver de hur trafikinformation för bilister oftast är utformad för den individuella trafikanten, så att denne själv kan välja färdväg och körsätt. Eftersom syftet med majoriteten av alla resor, är att ta sig till och från arbetet, planeras resorna sällan långt innan även om man påverkas av hur flödet på vägarna är. Detta innebär att många först nås av trafikinformationen när de påbörjat resan trots att den funnits tillgänglig tidigare. Eftersom det finns flera syften till att resa, påverkar dessa hur man tar till sig och använder trafikinformation. (Janhäll et al., 2013)

Innan en resa menar Durand-Raucher (1994) att varje person tar ett visst antal beslut, som till exempel om resan ska genomföras eller inte, med vilket transportmedel, vid vilken tid, vilken resväg som ska väljas och vilken körstil som ska appliceras. För dessa beslut spelar trafikinformation en stor roll, då den påverkar hur vi tar beslut. Lavalette et al. (2007) menar att en trafikant kan ha två olika intentioner med sin resa. Det ena är att nå sin slutdestination på kortast tid och det andra att få en så bekväm resa som möjligt. Detta kan i sin tur vara anledningar till hur trafikanter väljer att agera efter information de tagit del av (Lavalette et al., 2007).

¹¹ <https://www.na.se/trafik>

¹² <http://www.bt.se/trafik/>

I undersökningen gjord av Vägverket (2006), idag Trafikverket, förklarar de hur trafikinformation kan bidra till att skapa en "god" resa, genom att resenären får rätts sorts information som genererar en minimerad risk för exempelvis köer eller förseningar. Hur vi människor väljer att resa är individuellt eftersom vi agerar olika då en del föredrar att planera och andra att resa spontant. De som föredrar att planera har i regel aktivt sökt informationen innan de reser, medan de som åker på rutin väljer den vanliga vägen eller spontant en ny väg, utan att söka någon trafikinformation. Gör man det sistnämnda finns det två tillvägagångssätt vid trafikstörningar och det är att man antingen låter de ta längre tid och tar den planerade vägen eller att man söker en annan resväg för att förhoppningsvis komma fram utan större problem. (Vägverket, 2006)

2.5 Faktorer som påverkar biltrafikanterers förmåga att ta till sig trafikinformation

2.5.1 Kunskap och förståelse

Cristea och Delhomme (2014) har undersökt trafikanters förståelse för och agerande efter trafikmeddelanden de fått i bilen under tiden de kört. Genom att utföra tester med bilister i en simulator, kom författarna fram till att det tog cirka sex sekunder för förarna att läsa och förstå meddelandet de fick i bilen. Vidare i studien kom författarna fram till att meddelanden som började med ord som till exempel "varning" eller innehöll en bild på ett varningstecken gick fortare att läsa och var mer lättförståeliga. (Cristea & Delhomme, 2014) Även Durand-Raucher (1994) bekräftar att majoriteten av biltrafikanterna lätt förstår trafikmeddelanden med symboler. Han ser dock en skillnad mellan mer och mindre erfarna biltrafikanter och deras förståelse för meddelande enbart bestående av ord, där erfarna förstår dessa bättre (Durand-Raucher, 1994).

Väl genomtänkta och utformade trafikmeddelanden kan vara skillnaden mellan förståelse eller förvirring (Yang et al., 2005). Vidare menar Lavalette et al. (2007) att en viss kunskap krävs för att en trafikant ska förstå ett meddelande. Ett grundläggande krav är att trafikanten förstår de ord och siffror som står på skylten. Om en trafikant informeras om en viss restid från en punkt till en annan, så kan denne själv anta att det förekommer trängsel på sträckan vid denna tidpunkt. Dock kräver detta att trafikanten själv vet hur lång tid sträckan vanligtvis tar. Fortsättningsvis kan en trafikant ha kunskap om den normala restiden, men inte ha kunskap om en alternativ väg, vilket gör att denne inte har möjligheten att anpassa sin körväg efter informationen och byta väg. (Lavalette et al. 2007)

2.5.2 Beteende efter trafikinformation

Durand-Raucher (1994) nämner fyra exempel på hur en biltrafikanter kan påverkas av trafikinformation:

Manifesterad: Genom att få bevisad information om till exempel köer kan bilisten välja en annan väg med bättre framkomlighet.

Latent: Genom att trafikanten har fått fullständig och korrekt information, till exempel vid ett vägarbete, kan det minska dennes stress och göra att den kör mer lugnt och försiktigt.

Omedelbart: Genom att trafikanten får information om att till exempel en olycka har skett längre fram på vägen, kan denne bli mer försiktig och uppmärksam på att köra försiktigt.

Ändring: Genom att trafikanten till nästa gång ändrar sitt beteende och kollar upp information om trafikläget innan resan, för att kunna anpassa sin egen resa bättre. (Durand-Raucher, 1994)

Ett flertal studier har genomförts på hur trafikanten tar till sig och agerar efter information från VMS. I en tidig studie av Durand-Raucher (1994) av trafikanten i Paris svarade 35% av trafikanterna att de ofta ändrar sin planerade väg om de får information om trängsel på nuvarande rutt. En fjärdedel av de tillfrågade menade att de aldrig ändrar rutt, de flesta på grund av att de inte har kunskap om alternativa vägar. (Durand-Raucher, 1994) Även Lavalette et al. (2007) gjorde en liknande studie där betydligt fler av deltagarna, 60%, nämnde att de inte ändrade sin rutt efter VMS-informationen. Författarna menar att detta beror på samma kunskapsbrist om alternativa vägar som Durand Raucher (1994) nämner, men även på bekvämlighet eller misstro på att alternativa vägar inte har samma trängsel. 23% av deltagarna valde en annan väg, då deras huvudsakliga mål var att nå slutdestinationen så snabbt som möjligt. Slutligen identifierade även författarna en tredje grupp. 16% av deltagarna tog beslut beroende på när de fick informationen. Om de fick information om trängsel på en väg innan de befann sig på den så valde de en annan väg, men om de redan befann sig på vägen när de fick information om trängsel som uppstått höll de sig kvar. (Lavalette et al., 2007)

2.5.3 Risker med trafikinformation

Erke et al. (2007) såg i sin studie att förare som närmade sig en variabel meddelandeskylt i stor grad bromsade och sänkte hastigheten. Detta menar författarna kan bero på att de behöver sänka hastigheten för att ha tid att uppmärksamma informationen, att de blir distraherade av den eller en kedjereaktion på grund av att framföriggande bilar saktar ner. Vidare menar författarna att skyltarna kan medföra en säkerhetsrisk som har en negativ effekt på körbeteendet i och med eventuell distraktion eller på grund av agerandet efter denna. (Erke et al., 2007) Även Vaa et al. (2007) diskuterar eventuella säkerhetsrisker med trafikinformation och de tekniska plattformar som förmedlar den. Användandet av

mobiltelefoner under resan menar de kan ge en ökad risk för olyckor men andra plattformar har inte visat några tydliga tecken på att försämra säkerheten. Vidare tror de att framtida tekniklösningar kommer ha en positiv påverkan på säkerheten. Författarna menar dock att plattformar gjorda för vägledning kan leda till större distraktioner hos användaren, då denne ska läsa och förstå det som förmedlas, och samtidigt koppla det till den exakta plats den befinner sig på. (Vaa et al., 2007)

2.5.4 Faktorer som påverkar informationsbehovet

2.5.1.1 Kön

Goldman (2017) beskriver i tidningen Stanford Medicin att det finns studier om skillnader mellan män och kvinnor när det kommer till navigation och studierna har gjorts på både råttor och människor. Resultaten visar att de av kvinnligt kön, oavsett rätta eller människa, tenderat att lita på landmärken medan män mer navigerar genom att kalkylera deras position genom att uppskatta riktningen och distansen man förflyttat sig. (Goldman, 2017)

Al-Madani och Al-Janahi (2002) genomförde en studie där bland annat kön användes som parameter för att jämföra hur bra olika grupper förstår trafikmeddelanden. En stor skillnad mellan män och kvinnor uppmättes, dock nämner författarna att en stor del av dessa kommer från mellanöstern, där män och kvinnor inte har getts samma möjlighet till utbildning. Vidare kom en liten del av deltagarna i studien från Europa och Nordamerika, vilka inte uppvisade någon skillnad mellan hur bra de förstår information. (Al-Madani & Al-Janahi, 2002)

2.5.1.2 Ålder

Studien av Cristea och Delhomme (2014) visade att yngre förare reagerade och läste informationen de fick under bilkörning snabbare än de äldre. Vidare såg författarna ytterligare en tydlig skillnad mellan de yngre och äldre deltagarna i undersökningen. De yngre var mer positiva till att ta del av information genom teknologi under bilkörningen och påverkade även sin körning efter den, då de exempelvis sänkte farten vid varning om ett hinder längre fram på vägen. Däremot höll många av de äldre förarna redan lägre hastighet än de yngre utan att ta del av informationen. (Cristea & Delhomme, 2014)

Skillnaden mellan hur olika åldersgrupper ser på teknologi kan förklaras med "digital divide", vilken innebär att det finns en ojämlikhet mellan grupper, bland annat uppdelat efter ålder, på grund av att vissa exempelvis inte har kunskap om den nya teknologin (Flodén, 2018). Enligt Statistiska centralbyrån använde över 90% av Sveriges befolkning i åldern 16 - 54 år en mobiltelefon och dess applikationer under 2018. I högre åldersgrupper sjunker användandet rejält, med endast 67% i gruppen 65 - 74 år och 35% i gruppen 75 - 85 år. (SCB, 2018)

2.5.1.3 Storlek på stad

Trängsel är en stor nackdel som associeras med att en stor mängd människor samlas på en geografisk plats. Ju större stad, desto större andel av förseningar i restiden sker på grund av trängsel, vilket vidare leder till en negativ påverkan på biltrafikanterna. (Louf & Barthelemy, 2014) Invånare i städer med mycket trängsel drabbas i större grad av minskad effektivitet i sitt resande samt utsätts för större mängd utsläpp (Wang et al., 2015).

2.6 Informationens kvalitet

För att säkerställa att plattformar fortsätter användas är det av vikt att kundnöjdheten är hög (Almeida et al., 2017). Muizelaar (2011) beskriver i en studie att man överlag inte är missnöjd med trafikinformationen. Trots detta påpekar Lavalette et al. (2007) och Durand-Raucher (1994) att en anledning till att biltrafikanter inte tar till sig samt inte ändrar sitt agerande efter trafikinformation, de tar del av, beror på att de inte har tilltro till att informationen stämmer samt inte har kunskap nog om hur informationen hamnar där. Därför är det viktigt att trafikanten har kunskap om att informationen ständigt uppdateras och bygger på trafikläget i realtid. (Lavalette et al., 2007); (Durand-Raucher, 1994)

I studien av Almeida et al. (2017) beskrivs vilka problem användarna av navigationsapplikationen Waze upplever. Dessa var huvudsakligen dålig ruttuppdatering och överensstämmelse med verkligheten, dålig internetuppkoppling samt att applikationen kraschade. Vidare nämner författarna ett antal rekommendationer gällande applikationer anpassade för urban mobilitet. En av dessa gäller applikationens pålitlighet, vilket innebär att informationen inte ska vara felaktig och om den gäller en osäker situation där det finns risk att informationen inte stämmer ska detta förtydligas. (Almeida et al., 2017)

Muizelaar (2011) beskriver de element av trafikinformation som har störst behov av att förbättras. Dessa förbättringsområden är informationens aktualitet, att informationen inte nämner trängselns längd eller om den förekommer dagligen samt att informationen är generell och inte personlig. (Muizelaar, 2011)

2.7 Önskvärda plattformar för trafikinformation

2.7.1 Utveckling av plattformar

Muizelaar (2011) beskriver utvecklingen av de olika plattformar och system som används för trafikinformation. På nittiotalet installerades många variabla meddelandeskyltar för att antingen informera om den förväntade restiden till en plats eller om längden av kö på en väg. Därefter kom

internet som blev en tillgänglig trafikinformationskälla. Vidare blev GPS-navigatorerna i bilen populära och sedan kom dessa funktioner att kunna användas i mobiltelefoner. GPS-funktionerna går bland annat på att informera biltrafikanter om trängsel samt ändra bilrutten vid behov. En senare utveckling är navigationsenheter som har sammankopplade system vilka gör att även bilarna kan skicka information tillbaka, i form av bilens hastighet och position. Denna information används sedan i trafikinformation för att hjälpa andra bilresenärer. (Muizelaar, 2011)

Filali (2010) påtalar brist på information i Qatar om trafikförhållanden och trängsel och det fanns ett önskemål om att få mer information i realtid. Eftersom det inte fanns någon universal lösning, forskades det kring detta och tanken var att utveckla och designa en integrerad intelligent plattform för realtidsövervakning av vägtrafik. Informationen skulle levereras till slutanvändarna i antingen realtid eller uppspelningsläge, via fasta och mobila enheter. Tanken var att skapa en robust, effektiv och mycket intelligent plattform som stödjer ett stort antal av tjänster och applikationer. (Filali, 2010)

2.7.2 Tidigare önskvärda plattformar

Enligt en studie av Vägverket (2006) föredrog de flesta biltrafikanter att få trafikinformation via radio. Detta var uppskattat eftersom de oftast lyssnade på radio och därmed fick informationen automatiskt utan att aktivt behöva söka upp den. GPS-navigatorer var också en informationskanal som resenärerna föredrog eftersom den har större skärm än mobiltelefoner samt att den var monterad i bilen för ökad bekvämlighet på grund av minskad distraktion. (Vägverket, 2006)

Vidare visade undersökningen att användningen av webbsidor var begränsad trots att det fanns flera olika alternativ tillgängliga med enbart trafikinformation. De tillfällen det användes var i god tid innan avresa, exempelvis kvällen innan, eftersom deltagarna inte ansåg sig ha tid på morgonen för att använda internet. I undersökningen kunde man även se ett mönster i att resenärerna inte hade kunskap om de hemsidor med trafikinformation som fanns. De kollade dock upp trafikläget innan de åkte från arbetet genom de webbkameror som fanns uppsatta längs vägarna. De kunde också konstatera att trafikanterna uppskattade de variabla meddelandeskyltarna som förmedlar aktuell information om trafikläget och att det hade uppskattats om fler sattes upp. De kunde också få fram att övriga informationskanaler som WAP, talsvar, tidningar, handdatorer samt SMS var av mindre betydelse då det inte användes så ofta. Det fanns också ett önskemål om det skulle finnas en radiokanal som endast upplyser om trafikläget för att då själv kunna sätta på den kanalen och få information när man vill ha den. (Vägverket, 2006)

2.8 Önskat innehåll av trafikinformation

2.8.1 Innehåll

Almeida et al. (2017) skriver att de funktioner användarna av applikationen Waze anser användbara är vägbeskrivning samt att verifiera restid och trafikflöde. Vid användning av en navigator önskade deltagarna i Vägverkets (2006) undersökning att få förslag på alternativa vägar vid problem samt indikationer vid eventuella olyckor, köer, dåligt väglag samt vägarbeten. När det gäller radion så föredrog man den radiokanal som levererade aktuell och lokal information snabbt, istället för den radiokanal som levererade trafikinformation för hela landet. Internet används mest för att söka information om väder och väglag samt köbildningar. (Vägverket, 2006)

2.8.2 Innan och under resa

Fortsättningsvis visade undersökningen från Vägverket (2006) vilken information som resenärer ville ha innan jämfört med under resan. De kunde konstatera att den information som resenärerna önskar innan resan är den information som hjälper dem att undvika problem. Detta skulle kunna vara information om väder, väglag och vägarbeten. Vidare har Penttinen et al. (2003) genomfört en liknande studie där biltrafikanter ansåg det viktigt att innan resan få information om väder, olyckor, snabbaste ruten samt förväntad restid. Under resan ville resenärer i undersökningen från Vägverket (2006) ha information i form av en upplysning, vid eventuella störningar, hur konsekvenserna kan minimeras samt orsaken till problemet. Hade de däremot fått information innan resan så önskade de endast få uppdateringar ifall något hade ändrats. I undersökningen med Penttinen et al. (2003) ansåg man istället att få information om olyckor och beräknad restid.

2.8.3 Olika typer av resor

Wallace och Streff (1993) genomförde en studie, som kan anses gammal, om vilken typ av information som anses viktig vid olika typer av resor. De delade upp resorna i arbetsresor, fritidsresor i känd miljö och fritidsresor i okänd miljö. Resultat visade att det var ett flertal typer av information som respondenterna ansåg viktiga och därför var det inga tydliga trender för vilket innehåll som ansågs betydligt viktiga. Dock presenterades det en rangordning av vilken typ av information som respondenterna ansåg som det viktigaste innehållet. För arbetsresor var det förseningstid, förutsägbar försening samt längden på kö. För fritidsresor i känd miljö ansågs tillstånd på alternativ väg, trängsel på alternativ väg samt förutsägbar försening, som det viktigaste. Slutligen vid fritidsresor i okänd miljö valdes tillstånd av alternativ väg, tillgänglighet av vägbeskrivning för alternativ väg samt trängsel på alternativ väg. (Wallace & Streff, 1993)

2.8.4 Utformning

För att information innehållande varningar av något slag ska fungera effektivt, menar Proffitt och Wade (1998), att den bör vara kort och koncis, då den är lättare att läsa. Trafikmeddelande bör om möjligt vara standardiserade och ha ett bekant upplägg för biltrafikanterna, för att kunna uppmärksammas av så många som möjligt (Proffitt & Wade, 1998). För att kunna ta rätt beslut efter att tagit del av trafikinformation måste denna vara förståelig för biltrafikanterna samt framföras på ett effektivt sätt för att inte leda till distraktion (Jamson et al., 2007). Användarna i undersökningen av Vägverket (2006) önskade att informationen skulle vara lättillgänglig samt att resenären ska bli informerad utan att aktivt behöva söka information. Dessutom önskar man att informationen ska vara anpassad på det sätt att man endast får information som potentiellt berör en. Undersökningen summerar det hela med att resenärer önskar att informationen generellt ska vara tillförlitlig, snabb, aktuell, skräddarsydd och lättillgänglig. (Vägverket 2006) Schofer et al. (1993) skrev liknande kring detta då de nämner att information bör vara trovärdig, tillförlitlig, noggrann, aktuell och relevant.

3. Metod

Metodkapitlet syftar till att förklara val av metod och ansats för arbetsgången. Vidare förklaras hur vi samlat in data genom enkät, intervjuer och litteraturstudier, som sedan följs av förklaring av de egenskaper som analyseras kring i rapporten. Avslutningsvis reflekterar vi kring metoden och vilken kritik vi har mot den.

3.1 Val av metod

Det finns två huvudsakliga tillvägagångssätt för genomförandet av en rapport, det kvalitativa och kvantitativa. Kortfattat beskrivs en kvantitativ metod som forskning vilken innehåller olika typer av mätningar och statistiskt grund för datainsamling och analys. Till skillnad från den kvantitativa metoden som till stor del bygger på siffror, så bygger den kvalitativa på ord. Vidare möjliggör den kvalitativa metoden en analys av ”mjuka” data. (Patel & Davidsson, 2011) Vår rapport utgår i stora drag från den kvalitativa metoden, framförallt genom kvalitativa intervjuer, men med inslag av kvantitativa data genom en enkätundersökning.

3.1.1 Ansats

Arbetsgången mellan teori och empiri har bestått av en abduktiv ansats. En abduktiv ansats är en blandning mellan den deduktiva och den induktiva. Den deduktiva ansatsen innebär att man utgår från en teoretisk ståndpunkt och vidare utformar hypoteser, vilket i sin tur ligger till grund för den data som samlas in. En induktiv ansats utgår från den insamlade empirin, där slutsatser kan dras från de observationer som gjorts, och vidare utforma teorin. Mellanvägen mellan dessa två sätt är den abduktiva ansatsen, vilken ska motverka de svagheter de två tidigare nämnda förknippas med och kan ses som ett mer resultatriktat och sakligt sätt att arbeta. Istället för att använda insamlade data för att bekräfta det man trodde innan, är syftet med ansatsen att bli mer öppen för ett oväntat resultat för att vidare arbeta utefter det. (Bryman & Bell, 2015) Valet av ansats föll sig naturligt för oss då vi på grund av den begränsade tiden för arbetet behövde påbörja insamling av teori och empiri samtidigt. Vi ansåg även denna ansats passa oss då vi inte ville bli låsta i insamlad teori eller empiri, utan tillåta de båda delarna vara av lika stor vikt under arbetsgången. Vidare möjliggjorde detta att vi ständigt kunde dra slutsatser från teori eller empiri och söka likheter och skillnader mellan dessa.

3.2 Val av egenskaper och uppdelning av resor

3.2.1 Egenskaper

I studien har vi valt att, förutom det övergripande resultatet med alla respondenter, även analysera den insamlade datan efter fyra olika egenskaper. Dessa är kön, ålder, storleken på vilken stad man bor i samt huvudsaklig syssla. Valet av dessa grundar sig i att vi fann nyfikenhet i att se om de har någon påverkan över den önskvärda utformningen av trafikinformation. De olika egenskaperna valdes även då de är vanliga uppdelningar av människor samt att vi ansåg att de möjligtvis har påverkan över hur man bland annat ser på teknikanvändning samt vilka förutsättningar man har för att köra bil.

Alternativet kön delades upp i kvinna, man och annat. Egenskapen ålder delades upp i fyra grupper, 18 – 30 år, 31 – 45 år, 46 – 65 år samt över 65 år, de under 18 år valdes bort med grund i att de inte har körkort. Dessa grupper grundar sig i att livssituationer ofta ser olika ut bland de olika grupperna samt att användandet av teknik bitvis skiljer sig åt.

Storleken på stad delades upp i liten (mindre än 30 000 invånare), mellan (30 000 – 80 000 invånare), stor (80 000 – 200 000 invånare) och mycket stor stad (mer än 200 000 invånare). Valet grundar sig i att trafiksituationen ofta skiljer sig åt beroende på stadens storlek, framförallt gällande faktorer som trängsel och köer. Indelningen gjordes med grund i att i gruppen mycket stor stad skulle täcka in de tre största städerna i Sverige. Nästa grupp (stor stad) hade syfte att täcka de nästkommande 10 största städerna i Sverige. Vidare var målet att täcka ungefär 30 ytterligare städer med indelningen mellan och slutligen resten av Sverige. Slutligen delades egenskapen huvudsaklig syssla upp i studerande, arbetande, pensionär samt annat, även detta eftersom livssituationerna ofta skiljer sig mellan dessa. Då resultatet av enkäten och intervjuerna visade att, förutom några enstaka personer, så tillhör alla respondenter i en åldersgrupp även samma grupp för huvudsaklig syssla (se tabeller nedan). För att undvika upprepning i arbetet har därför egenskapen huvudsaklig syssla valts att tas bort, varför enbart resultatet uppdelade efter åldersgrupp kommer att redovisas.

Enkät	Arbetar	Studerar	Pensionär	Annat	Intervju	Arbetar	Studerar	Pensionär	Annat
18 - 30 år	2	23	0	2	18 - 30 år		3		0
31 - 45 år	8	0	0	0	31 - 45 år	3			0
46 - 65 år	14	0	0	0	46 - 65 år	3			0
Över 65 år	0	0	11	0	Över 65 år			3	0

Tabell 1 & 2 – Förhållande mellan ålder och huvudsaklig sysselsättning

3.2.2 Kategorisering av resor

I denna rapport har det valts att dela upp bilresandet i tre olika typer som har valt att kallas arbetsresor, fritidsresor och längre resor. Arbetsresor innebär när man tar bilen och åker till och från arbetet, alternativt skola. Fritidsresor betyder alla typer av kortare bilresor som man gör på fritiden, som till exempel resor till mataffär eller gym. Längre resor är alla typer av fritidsresor du gör där restiden är

över en timme, till exempel vid besök i en annan stad. Denna indelning gjordes på grund av att vi ville se om det finns skillnader mellan vilken typ av resa biltrafikanter gör, om denne reser på rutin eller ej samt om trafikinformationen önskas formuleras annorlunda beroende på vilken typ av resa man gör. Wallace och Streff (1993) gör en liknande indelning (se teori) där de delar in resor i arbetsresor, samt fritidsresor kända och okända miljöer, vilket vi vidare har byggt vår indelning på.

3.2.3 Innan och under resa

Det har även valts att skilja på att ta del av information innan och under bilresan. Innan resan innebär att du söker efter trafikinformation på valfri plattform innan resan påbörjats, exempelvis genom att läsa artiklar i en tidning för att ta del av information. Under resan innebär att du får trafikinformation medan resan pågår genom valfri plattform, till exempel genom att en GPS varnar om en olycka längre fram på vägen du befinner dig på.

3.3 Datainsamling

Uppsatsens insamlade data består av både primärdata, i form av enkätundersökning och intervjuer, samt sekundärdata i form av litteraturstudier.

3.3.1 Enkätundersökning

Det första steget för att samla in primärdata valdes för att genomföra en enkätundersökning. En enkät består av strukturerat utformade frågor, där forskaren kan få svar på specifikt utvalda frågor (Bryman & Bell, 2015). Vid formulering av enkätfrågor lade vi vikt vid att frågorna skulle vara utformade på ett tydligt sätt för att skapa förståelse för respondenten. Samtidigt ansåg vi att det var av vikt att hålla ner längden på frågorna och eventuella förklaringstexter för att respondenten inte skulle tappa intresset. Vidare utgick vi från uppsatsens syfte och frågeställningar vid formuleringen av enkätfrågor och såg till att varje fråga skulle bidra till att vi slutligen skulle kunna besvara frågeställningarna. Verktöget Webropol användes för att skapa och hantera enkäten samt vidare generera dess resultat. Bryman & Bell (2015) nämner att det finns risk att forskaren i en enkätundersökning hittar orsakssamband mellan olika variabler, vilka i själva verket endast kan visas vara relaterade till varandra med denna typ av undersökning. Vi har därför haft i åtanke att vi kan söka efter variabler med relation till varandra, men inte med säkerhet kunna säga vilken som är orsak och vilken som är verkan.

3.3.2 Urval av respondenter för enkät

För att nå ett visst antal svar på enkäten delades den på Facebook. Detta gjorde vi då vi anser att det är ett sätt där vi enkelt når ut till ett stort antal personer samtidigt. Något vi dock hade i åtanke var att de flesta vi kommer i kontakt med via våra sociala medier, är personer som är i vår ålder och som kanske

har en liknande livssituation. För att vidare nå ut till fler personer i andra åldersgrupper delades enkäten i specifika grupper på Facebook där vi hade kännedom om att personer i äldre åldersgrupper är aktiva. För att nå svar från personer i den äldsta åldersgruppen, över 65 år, skrevs även enkäten ut och skickades på post till dessa, då vi av egen erfarenhet visste att de hade svårt att svara på datorn. Med detta som grund är det viktigt att ha i åtanke att vi har haft viss påverkan på vårt urval av respondenter, men besluten togs för att täcka alla urvalsgrupper så bra som möjligt.

Två grupper vi observerade att en stor andel av respondenterna tillhörde var de från städer vi klassificerat i storlek mellan, med 30 000 – 80 000 invånare samt de i åldern 18 - 30 år. Anledningen till detta är mest troligt att båda författare av denna studie kommer från två olika städer i denna klass och att vi tillhör denna åldersgrupp, och därför kommer i kontakt med flest personer i dessa. Eftersom vi, i stor utsträckning, påverkat vilka som svarat på enkäten kan det ha gett oss ett styrt resultat. Detta på grund av att resultatet som enkäten gett oss, är baserat på svar av personer som vi delvis valt och som finns i vår närhet. Detta tror vi kan ha en påverkan i den utsträckningen att om vi valt andra enkätrespondenter, med andra tillvägagångssätt, hade vi möjligen fått andra svar men inte resulterat i särskilt stora skillnader från det resultat vi har nu då vi inte tror "anonyma" personer skulle svara annorlunda.

3.3.3 Intervju

För ytterligare insamling av data har ett antal intervjuer genomförts. Målet med intervjuerna var att få en mer djupgående förståelse för vilken trafikinformation som krävs och efterfrågas, av biltrafikanter, för att vidare få en påverkan på körbeteendet. Syftet med intervjuerna var, till skillnad från enkätundersökningen, att förstå varför trafikanterna agerar som de gör utefter trafikinformationen de tar del av. Vi ville även få djupare svar på samma frågor som ställdes i enkäten och valde därför att ställa snarlika frågor som fanns i enkäten. Dessutom ville vi få till mer av en diskussion kring ämnet så att svaren från intervjuerna vidare kunde fungera som ett komplement till enkätundersökningen. Med detta som grund valde vi att genomföra semistrukturerade intervjuer, vilka bygger på att respondenten har möjlighet att svara fritt och framhäva det den anser vara av vikt (Bryman & Bell, 2015).

Av tidsskäl genomförde vi hälften av intervjuerna var, därför är det viktigt att ha i åtanke att både intervjuare samt respondent har haft en påverkan på innehållet i samtalen, och att detta kan resultera i olika underlag. Intervjuerna spelades in för att den andra personen skulle kunna ta del av dem samt för att ha tillgång till den insamlade datan i efterhand. Intervjuerna tog mellan 20 och 30 minuter där intervjuaren ställde förbestämda frågor samt eventuellt spontana följdfrågor. Under intervjuerna fördes noggranna anteckningar och när de slutförts, sammanfattades respondentens svar för att vidare sammanställas i empirin.

3.3.4 Urval av respondenter för intervju

Urvalet av respondenter gjordes utefter kön, ålder och storlek på stad de bor i. Syftet med valet av personerna var att få till en jämn fördelning av kvinnor och män samt att dessa skulle tillhöra olika åldersgrupper samt i största möjliga mån skulle bo i olika stora städer. Antalet respondenter bestämdes till tolv, då vi ansåg detta vara tillräckligt för att nå den datainsamling vi ville och även vara möjligt att genomföra under den begränsade tid vi hade tillgänglig. Dessutom ansåg vi det vara ett bra antal eftersom vi då kunde nå respondenter i varje grupp av egenskap och få djupare data och se tydligare trender mellan kön, ålder och storlek på stad man bor i. Vidare valdes personer i vår bekantskap, med grund i att vi ville ha en spridning av de utvalda egenskaperna och eftersom vi känner dem, kunde vi enkelt bestämma vilka som passade som intervjuobjekt, så att vi fick en jämn fördelning mellan egenskaperna. Valet av dessa respondenter underlättade även inbokningen av tidpunkt för genomförandet av intervjuerna och slutligen gjordes även valet för att vi utan svårigheter skulle kunna nå dessa igen för eventuella följd- eller tilläggsfrågor vi kommit på i ett senare skede. Då respondenterna är bekanta till oss finns det risk att vi sedan innan hade kunskap om deras resmönster. Vi har därför försökt vara så generella som möjligt i vårt urval, vilken som tidigare nämnts grundar sig på kön, ålder och storlek på stad.

3.3.5 Litteraturinsamling

Insamling av sekundärdata har skett genom olika typer av litteraturundersökningar, som i sin tur legat till grund för det teoretiska ramverket. Vi har främst använt oss av vetenskapliga artiklar vilka vi använt funktionen Supersök, som vi har tillgång till via biblioteket vid Göteborgs Universitets samt Google Scholar för att hitta samt få tillgång till. Vid sökningen efter lämplig teori användes sökord som ”traffic information” och ”urban mobility”. De vetenskapliga artiklarna har även kompletterats med kurslitteratur som använts i Logistikprogrammet vid Göteborgs Universitet samt övrig litteratur vi fått tillgång till genom funktionen Supersök. Viktigt att ha i åtanke är att ett fåtal vetenskapliga artiklar kan anses utdaterade, men vi har gjort bedömningen att dessa bitvis är relevanta och tillför viktiga aspekter till vår studie.

3.4 Metodreflektion

Begreppen validitet och reliabilitet rör studiens trovärdighet och dessa innebär att den mäter det den syftas att mäta respektive hur tillförlitligt en studies resultat är (Patel & Davidsson, 2011).

3.4.1 Validitet

Validitet kan ses ur ett internt samt ett externt perspektiv, där det interna framförallt syftar till om orsakssamband kan dras utifrån insamlade data och den externa till om studiens resultat kan

generaliseras (Bryman & Bell, 2015). Vilket tidigare nämnts innebär en enkätundersökning en risk för att den interna validiteten kan brista. Vi har därför under arbetets gång haft i åtanke att andra faktorer, vilka undersökningen inte har mätt, kan ha påverkan på de svar enkäten gett. Studiens generaliserbarhet anses vara god, då den framförallt inte bygger på ett specifikt fall. Kritik finns dock mot det urval av intervjurespondenter där vi på grund av bekantskap eventuellt har omedveten förkunskap om hur dessa skulle kunna svara.

3.4.2 Reliabilitet

Likt begreppet validitet delar Bryman och Bell (2015) upp reliabilitet i intern och extern. Intern reliabilitet innebär, vid fall av fler än en forskare, ska dessa ha samma uppfattning om hur data ska tolkas. Då intervjuerna genomfördes av endast en person finns det därför en risk att vi som forskare inte tolkat de svar vi fått på samma sätt. För att motverka detta gjordes en grundlig genomgång av frågorna innan intervjuerna genomfördes, för att säkerställa att vi tolkar dem på samma sätt. Vidare spelades även intervjuerna in för att den andra personen skulle kunna ta del av exakt vad som sagts vid intervjutillfället. Extern reliabilitet syftar till att en studie ska kunna återupprepas på samma sätt vid ett annat tillfälle (Bryman & Bell, 2015). Vid kvalitativa studier menar Bryman och Bell (2015) att detta är svårt då det är omöjligt att samma sociala förhållande och omständigheter kan råda vid ett annat tillfälle. Då den insamlade datan bygger på respondenters upplevelser bedömer vi att denna punkt är svår att uppnå, då de personliga preferenserna är något som ständigt kan ändras. Då intervjuerna ska fungera som ett komplement till enkätundersökningen, framförallt ska de kunna ge förståelse för enkätresultatet, så bedömer vi att dessa ändå tillför mycket, även fast de inte skulle ge ett snarlikt resultat vid ett annat tillfälle. Med anledning av att vi delade enkäten på våra egna sociala medier blev dess urval, som tidigare nämnts, påverkat på så sätt att flest antal respondenter tillhör grupperna 18 - 30 år samt boende i mellanstora städer. Vidare kan detta ha påverkat det totala resultatet eftersom dessa personer kanske svarar snarlikt. Det är därför viktigt att ha i åtanke att ett annat urval av enkätens respondenter hade kunnat ge ett annat resultat.

3.4.3 Metodkritik

De punkter vi anser kunde förbättras för studiens genomförande gäller framförallt enkätundersökningen. Den plattform vi använde för att genomföra denna var ej tillräckligt anpassad till mobiltelefoner, vilket gjorde att ett antal frågor blev svåra att få överblick över för respondenten. Detta tror vi kan ha lett till att flertalet inte slutförde enkätundersökningen och att vi därmed gått miste om enkätsvar, samt att en del av de som svarade via mobiltelefonen kan ha missförstått frågan. Vidare upplever vi, efter att ha sett resultatet av enkätundersökningen, att vissa frågor kan ha missförståtts. Framförallt gäller det den åttonde frågan där 17% har svarat att de använder VMS som en plattform för trafikinformation innan resan, vilket vi anser inte borde stämma. För förbättring hade vi kunnat

förtydliga skillnaden mellan vilka frågor som gällde innan och under resa, även fast den mänskliga faktorn är omöjlig att helt undkomma.

Som tidigare nämnts finns kritik mot det urval av respondenter, till både enkät och intervju. Det är därför viktigt att ha i åtanke att ett annat urval hade kunnat ge ett annat resultat. Hade vi genom andra tillvägagångssätt nått ut till respondenter som vi inte vet vilka de är hade vi troligen fått ett annat resultat. Dock menar vi att svaren från dem respondenter vi nått ut till, framförallt med enkäten, inte är påverkade av att de är bekanta till oss, då frågorna varken är känsliga eller personliga.

4. Empiri

Nedan följer resultatet från enkätundersökningen samt intervjuerna. I arbetet har vi valt att se på respondenterna till enkäten och intervjuerna utifrån tre olika egenskaper, kön, ålder samt storleken på stad som denne bor i.

Resultatet från enkät och intervjuer utgår från fem övergripande områden:

1. Hur trafikinformation används idag
2. Faktorer som påverkar biltrafikanterers förmåga att ta till sig trafikinformation
3. Informationens kvalitet
4. Önskad plattform för trafikinformation
5. Önskat innehåll av trafikinformation

Under varje rubrik redovisas det resultat vi nått genom enkät och intervju, totalt samt uppdelat i de olika egenskaperna.

4.1 Förklaring av enkät och intervjuer

4.1.1 Enkät

Enkätundersökningen fick totalt 60 svar. Fördelningen bland de olika egenskaperna ses i nedanliggande tabeller.

Kön	Antal	Ålder	Antal	Storlek på stad	Antal
Kvinna	30	18-30 år	27	Mycket stor (över 200 000)	7
Man	30	31-45 år	8	Stor (80 000 - 200 000)	32
Annat	0	46-65 år	14	Mellan (30 000 - 80 000)	9
		Över 65 år	11	Liten (under 30 000)	12

Tabell 3,4 & 5 - Fördelning av enkätens respondenter efter egenskaper

I detta kapitel finns de tabeller som visar de totala resultaten från enkäten, på de frågor som vidare används i analysen. Se bilaga för resultatet av samtliga enkätfrågor samt uppdelade efter de tre olika egenskaperna.

4.1.2 Intervju

För denna rapport har tolv semistrukturerade intervjuer genomförts. Nedan visas listan på respondenter.

1. Man, 18 - 30, mycket stor stad, studerar.
2. Kvinna, 18 - 30, mycket stor stad, studerar.
3. Man, 18 - 30, storstad, studerar.
4. Kvinna, 31 - 45, mycket stor stad, arbetar.

5. Man, 31 - 45, mellanstad, arbetar.
6. Kvinna 31 - 45, storstad, arbetar.
7. Man, 46 - 65, storstad, arbetar.
8. Kvinna, 46 - 65, mellanstad, arbetar.
9. Kvinna, 46 - 65, mellanstad, arbetar.
10. Man, 65+, liten stad, pensionär.
11. Man, 65+, mellanstad, pensionär.
12. Kvinna, 65+, mellanstad, pensionär.

Se bilaga för intervjumallen.

4.2 Hur trafikinformation används idag

Denna fråga ger svar på vilken typ av information samt vilka plattformar respondenterna använder sig av idag.

4.2.1 Enkät

I enkäten ställdes frågan om vilka plattformar du idag använder innan och under resan.

Respondenterna kunde välja fritt antal alternativ. Resultatet för vilka plattformar som används innan samt under resan ses i tabell nedan.

Plattformar som används <i>innan</i> bilresan	Antal (%)	Plattformar som används <i>under</i> bilresan	Antal (%)
Applikationer i mobilen	60%	Applikationer i mobilen	55%
GPS (i bilen)	20%	GPS (i bilen)	37%
Sociala medier	2%	Sociala medier	0%
Webbsidor	28%	Webbsidor	5%
SMS	3%	SMS	2%
VMS (Digitala vägs skyltar)	17%	VMS (Digitala vägs skyltar)	38%
Radio	38%	Radio	70%
Smart hemassistent	0%	Smart hemassistent	2%
Mail	2%	Mail	0%
Dagstidning	22%	Dagstidning	3%
Brev	2%	Brev	0%
Ej intresserad av trafikinformation	0%	Ej intresserad av trafikinformation	0%
Annat	0%	Annat	0%

Tabell 6 & 7 – Plattformar som används idag innan och under resan.

Kön (Se tabell 6.1 & 7.1 i bilaga)

Innan resan svarar kvinnorna och männen någorlunda lika. De skillnader vi ser är att kvinnorna är ett antal fler som använder webbsidor (43% mot 13%) samt dagstidningar (33% mot 10%). Under resan är beteendet idag ganska lika mellan de två grupperna. Något fler kvinnor använder GPS (43% mot 30%), VMS (47% mot 30%) och radio (80% mot 60%).

Ålder (Se tabell 6.2 & 7.2 i bilaga)

En mycket stor andel (93%) av den yngsta gruppen använder sig av applikationer innan resan, medan cirka hälften i åldern 31 till 65 gör det och endast 9% av de äldsta. Användandet av radio innan resa ökar med åldern, mer än hälften i de två äldsta grupperna använder detta. Information genom dagstidningar är även det som högst i den äldsta gruppen. Även under resan används applikationer till stor del av de yngsta (74%) samt även av de i åldern 31 till 65 i någorlunda stor utsträckning (50% och 64%). Ingen över 65 år har svarat att de använder applikationer. GPS används mest i ålder 45 till 65 (64%) samt i något mindre skala i ålder 18 till 30 (40%), medan en betydligt mindre andel i gruppen 31 till 45 (13%) samt över 65 (9%) gör det. VMS är desto mer använt av de över 65 (65%), vilket även används av övriga men i mindre skala. Radio är ett alternativ som många, förutom i gruppen 31 till 45, använder.

Storlek på stad (Se tabell 6.3 & 7.3 i bilaga)

Andelen som använder radio innan resan i stora städer (11%) är lägre än i de övriga (42 - 44%). I liten, mellan och mycket stor är applikationer och radio de mest använda plattformarna, medan enbart applikationer är det som används mest innan resan i stora städer. Under resan används främst applikationer och VMS för trafikinformation i de fyra typer av städerna. Radio och GPS används i någorlunda stor utsträckning (56 - 83% och 33 - 44%) i alla städer utom liten (29% och 0%).

4.2.2 Intervju

Innan en resa nämner fler än hälften av respondenterna att de använder sig av applikationer, främst Google maps, för att söka upp information om resan. Denna plattform upplever de för det mesta fungerar smidigt och där de får en överblick över den kommande resan. Vidare är radio samt dagstidningar plattformar som används av dem. En respondent nämner även att hon frågar anhöriga om trafikinformation. Under resan använder respondenterna radio, applikationer, GPS och VMS. Dessa plattformar nämns att de kan hjälpa respondenterna att välja samt hitta en alternativ väg. Dock nämner en respondent att han inte längre använder sin GPS, då han ansåg att denna inte stämde bra överens med verkligheten och ofta gav felaktig information. Vilken situation och typ av resa har påverkan på om respondenterna söker upp information eller ej. Framförallt nämner flertalet att de söker upp information inför en längre resa eller en resa där de inte har kännedom om rutten. En respondent säger att han aktivt söker upp information då en störning uppstått, exempelvis då han står i en kö och inte vet vad den beror på enbart för att stilla nyfikenheten och förhoppningsvis kunna bli lugnare av att få veta.

“Jag tror vi måste få information för att stilla den mänskliga nyfikenheten”- Respondent 3

Kön

Kvinnorna och männen som deltog i intervjuerna använder sig av applikationer och radio och radio i samma utsträckning. Hälften av kvinnorna använder även dagstidning, vilket ingen av männen gör. Vidare är det en kvinna som brukar fråga anhöriga efter information, på grund av att hon tror att dessa har bättre koll än hon själv. En man nämner att han lyssnar efter trafikinformation på radio när han reser själv, men när han har passagerare med sig, framförallt hans familj, så vill dessa inte lyssna på radiokanaler som förmedlar trafikinformation.

Ålder

I gruppen 18 - 30 använder man sig mestadels av Google Maps både innan och under resa, vilket under intervjuerna upplevdes som det självklara valet för dessa. Radion används, men det händer inte regelbundet. I åldern 31 - 45 används GPS, Google Maps samt radio. Två av respondenterna i denna grupp nämner att de alltid kollar upp information innan resan till arbetet. Gruppen 46 - 65 använder radio under resan. Två av dem nämner att de bara kollar upp information innan resan om de har en viktig tid att passa eller ska åka en längre resa. Vidare nämner två att de ibland tar del av trafikinformation genom dagstidning. I den äldsta gruppen nämner samtliga att de lyssnar på radio dagligen och därför utan ansträngning tar del av den trafikinformation som ges där. Även under resan använder de radion samt även VMS, eftersom dessa är plattformar de inte själva aktivt behöver söka upp information genom.

Storlek på stad

Två av de som bor i en mycket stor stad nämner att de söker upp trafikinformation dagligen för resa till arbete och skola, för att få en så snabb resa som möjligt. Övriga respondenter nämner att de i största grad enbart söker efter information om de ska göra en längre resa eller har en tid att passa. En respondent, boende i en liten stad nämner att han framförallt söker upp information innan resan påbörjas då han vet att han ska köra igenom en stor eller mycket stor stad, då han ofta upplever att det är mer störningar i dessa.

4.3 Faktorer som påverkar biltrafikanterers förmåga att ta till sig trafikinformation

Denna fråga tar upp hur biltrafikanter tar till sig samt eventuellt ändrar sitt agerande efter att de fått trafikinformation.

4.3.1 Enkät

I enkäten ställdes frågan om du tar del av, tar till dig samt eventuellt ändrar ditt agerande efter trafikinformation. Resultatet visar att majoriteten (65%) av respondenterna gör detta, medan en fjärdedel tar del av den men inte tar den till sig. Slutligen svarar en 10% att de inte tar del av trafikinformation.

Hur utnyttjar du i huvudsak trafikinformation vid bilresor idag?	Antal (%)
Inte alls	10%
Jag tar del av trafikinformation men tar oftast inte till mig den/ändrar mitt agerande	25%
Jag tar del av trafikinformation men tar oftast till mig den/ändrar mitt agerande	65%

Tabell 8 – Hur utnyttjar du i huvudsak trafikinformation vid bilresor idag?

Kön (Se tabell 8.1 i bilaga)

Något fler kvinnor anser sig ta del av information och eventuellt ändra sitt beteende (73% mot 57%), medan några fler män inte tar till sig den eller ändrar sitt beteende, samt inte tar del av den alls.

Ålder (Se tabell 8.2 i bilaga)

I denna fråga svarar de olika grupperna någorlunda lika. Den största andelen tar del av trafikinformation samt tar den till sig och agerar därefter.

Storlek på stad (Se tabell 8.3 i bilaga)

Boende i mellanstora städer anser sig i störst grad (75%) ta del av trafikinformation och ta den till sig och eventuellt ändra sitt beteende utefter den. Minst andel, 42%, i mycket stora städer anser sig göra detta. Vidare är det störst andel, åter 42%, i mycket stora städer som tar del av trafikinformation men inte tar den till sig.

4.3.2 Intervju

Om respondenterna får information om köer, olyckor eller vägarbeten nämner de flesta att de brukar ta till sig denna information. För att ändra sin rutt eller ej nämner några av dem att de beror på när de får informationen eller ej, ibland upplever de att det är för sent. Beroende på om man har en tid att passa eller ej nämner några respondenter har påverkan på deras agerande. Ytterligare en faktor som flertalet respondenter anger påverkar om de byter rutt eller ej är om de har kännedom om en alternativ väg. Om de inte har det tenderar de att hålla sig till den ursprungliga rutten. Tre respondenter nämner att de även bygger sina beslut på tidigare erfarenheter av att ha kört samma rutt och därför kanske inte alltid litar på den trafikinformation de får till sig. Detta nämner de framförallt gäller störningar som köer och trängsel, då de upplever sig ha mycket erfarenhet av att utsättas för detta. Vidare nämner flertalet respondenter att de efter att ha fått information om exempelvis halt vägunderlag eller djur på vägen blir mer uppmärksamma och kör försiktigare.

Kön

Tre manliga respondenter säger att de, om möjligt, alltid väljer en alternativ väg då deras humör påverkas negativt av att stå still i kö. En kvinna nämner att hon vid olyckor blir mer uppmärksam och saktar ner, då hon inte vill vara ett hinder för räddningsfordon, vilket hon även nämner gäller då hon passerar ett vägarbete eftersom hon då vet att människor kan vistas där.

Ålder

Samtliga respondenter angav att de tar till sig av information angående olika störningar i trafiken. De yngre grupperna, 18 - 45 år framhävde att information om köer är något de tar till sig mycket och gärna vill undvika i största möjliga mån.

Storlek på stad

Inga tydliga skillnader ses mellan svaren för boende i de olika städerna.

4.4 Informationens kvalitet

Denna fråga tar upp hur biltrafikanter upplever kvaliteten på trafikinformationen samt om de anser det finnas områden för förbättring.

4.4.1 Enkät

I enkäten ställdes frågorna hur ofta du tycker informationen stämmer samt vilken typ av information du oftast upplever inte stämmer. Respondenterna kunde svara på en skala mellan 1 och 5, där 1 innebär aldrig och 5 innebär alltid. Resultatet visar att de flesta tycker informationen stämmer bra, en 4 på skalan (57%) samt ytterligare en stor del som graderade den med 3 (32%). Angående vilken information som man upplever inte stämmer fick kategorierna beräknad försening, trängsel samt begränsad framkomlighet flest svar.

Hur ofta tycker du att trafikinformationen för bilresor stämmer?	Antal (%)
1 (Aldrig)	0%
2	5%
3	32%
4	57%
5 (Alltid)	7%

Tabell 9 – Hur ofta tycker du trafikinformation för bilresor stämmer?

Vilken typ av information anser du oftast inte stämmer?	Antal (%)
Beräknad restid	25%
Beräknad försening	43%
Resans längd	7%
Vägunderlag (t.ex. halka)	23%
Trängselskatt på sträckan	8%
Begränsad framkomlighet (t.ex. avstängt körfält eller väg)	35%
Trängsel	42%
Hastighet	10%
Anledning till störningar i trafiken (t.ex. olycka och vägarbete)	25%
Typ av väg (motorväg/landsväg/privat väg)	12%
Farthinder	15%
Viltstråk/vilda djur i närheten	27%
Information om området (t.ex. skola och brandstation)	8%
Information kring trafikläget vid event (t.ex. Göteborgsvarvet eller strejk)	15%
Annat	5%

Tabell 10 – Vilken information anser du oftast inte stämmer?

Kön (Se tabell 9.1 & 10.1 i bilaga)

De två grupperna svarade nästan identiskt på den första frågan, där en större andel anser att den stämmer bra. Även svaren på den andra frågan var lika i de båda grupperna. En något större andel av kvinnorna (33% mot 17%) valde beräknad restid och bland männen valde fler vägunderlag (33% mot 13%), jämfört med den andra gruppen.

Ålder (Se tabell 9.2 & 10.2 i bilaga)

Resultatet på den första frågan är liknande i alla fyra grupper, men den yngsta har något fler som anser att den stämmer oftare än övriga (70% med alternativ 4, mot 38 - 50%). För den andra frågan är svaren liknande i de flesta kategorier. De två äldre grupperna har en något större andel (55 - 57% mot 33 - 38%) som anser att beräknad försening inte stämmer, medan de två yngre har en större andel (50 - 52% mot 18 - 36%) som anser att information om trängsel inte stämmer. I åldern över 65 tycker över hälften att information om begränsad framkomlighet inte stämmer.

Storlek på stad (Se tabell 9.3 & 10.3 i bilaga)

Boende i de olika städerna tycker relativt lika om hur ofta informationen stämmer. Kategorin beräknad försening tycker boende i små, mellanstora och mycket stora städer ofta inte stämmer (44 - 58%). Även information om trängsel uppfattas att stämma dåligt, speciellt i stora städer (67%) samt något mindre i små städer (29%). I stora och mycket stora svarar tycker man att kategorin begränsad framkomlighet stämmer dåligt (44% och 58%). Ytterligare en kategori som sticker ut är viltstråk, vilka nästan hälften i mellanstora städer tycker informationen stämmer dåligt om, medan nästan ingen i de övriga grupperna svarat detta.

4.4.2 Intervju

Överlag anser samtliga respondenter att trafikinformationen de tar del av idag stämmer bra, men samtliga nämner även något de är missnöjda med. Några punkter där de uttrycker missnöje gäller för dålig uppdatering, att det är längre köer än informerat, att köer överdrivs, ej informerad om vilken köriktning som berörs av en störning, att de får informationen för sent samt dålig information om vägunderlag. Två respondenter nämner att de vill få vetskap om det finns risk att informationen inte stämmer eller finns risk att den ändras. Ett antal respondenter önskar att informationen blir mer exakt, exempelvis gällande hur länge vägarbeten pågår, att de bara får trafikinformation som gäller i närheten av dem samt hur lång en kö är. Framförallt uttrycker två respondenter att de upplever att trafikinformation de får från radion ibland upplevs allt för generell och inte berör dem och tycker vidare att detta borde kunna bli mer exakt. Däremot nämner en respondent att tror att han skulle ha svårt att lita på informationen om den blev alltför detaljerad, och att det vidare hade ökat risken för att han skulle bli missnöjd eftersom han tror att det allt oftare skulle innebära att den inte stämmer.

“I don't trust the man” – Respondent 1

Kön

Inga tydliga skillnader ses mellan de kvinnliga och manliga svaren.

Ålder

Inga tydliga skillnader ses mellan de olika åldersgrupperna.

Storlek på stad

Inga tydliga skillnader ses mellan boende i de olika städerna.

4.5 Önskvärda plattformar för trafikinformation

Denna fråga tar upp vilket sätt som biltrafikanter anser är det mest önskvärda att få trafikinformation, vilka plattformar samt om det skiljer sig innan och under resa.

4.5.1 Enkät

I enkäten ställdes frågorna om vilket som är det mest önskvärda sättet att få information innan samt under resan. Respondenterna kunde välja fritt antal alternativ. Innan resan visar resultatet att applikationer är det mest önskvärda. Under resan önskar man mest att använda applikationer, GPS, VMS samt radio.

Önskvärda plattformar innan resan	Antal (%)	Önskvärda plattformar under resan	Antal (%)
Applikationer i mobilen	67%	Applikationer i mobilen	60%
GPS (i bilen)	43%	GPS (i bilen)	58%
Sociala medier	15%	Sociala medier	3%
Webbsidor	33%	Webbsidor	10%
SMS	28%	SMS	10%
VMS (Digitala vägskyltar)	27%	VMS (Digitala vägskyltar)	55%
Radio	42%	Radio	65%
Smart hemassistent	18%	Smart hemassistent	10%
Mail	8%	Mail	2%
Dagstidning	25%	Dagstidning	5%
Brev	8%	Brev	2%
Ej intresserad av trafikinformation	3%	Ej intresserad av trafikinformation	2%
Annat	3%	Annat	0%

Tabell 11 & 12 – Önskvärda plattformar innan och under resan

Kön (Se tabell 11.1 & 12.1 i bilaga)

Inga tydliga skillnader finns mellan kvinnorna och männens svar på dessa frågor. Antalet kvinnor som önskar radio under resan är något fler (77% mot 53%).

Ålder (Se tabell 11.2 & 12.2 i bilaga)

I åldern 18 till 65 anser en stor andel (71 - 81%) att applikationer är ett önskvärt sätt att få information innan resan, vilket den äldsta gruppen skiljer sig stort ifrån, där endast 18% önskar detta. Vi kan se att i åldern 31 till 65 har alternativet webbsidor innan resan större andel (50%) svar än i de den yngsta och äldsta gruppen (19% och 36%). Gruppen över 65 år har en mycket stor andel som anser att radio (81%) samt dagstidning (73%) är önskvärda sätt innan resan, jämfört med övriga grupper. Under resan är användandet av applikationer det mest önskvärda från de yngsta (78%), med en minskande andel med högre ålder. Andelen som önskar GPS är samma i åldern 18 till 65 (63 - 64%), men med en mindre andel hos de äldre (36%). VMS och radio är ett alternativ som alla åldersgrupper önskar, med störst andel hos de äldsta (73% och 82%).

Storlek på stad (Se tabell 11.3 & 12.3 i bilaga)

Bland de som bor i liten stad är intresset för dagstidning stort (57%), vilket de större städerna inte visade. Stor och mellanstor hade en större andel vilka önskade radio och GPS innan resan än de två andra (50 - 56% och 50 - 56%, mot 17 - 29% och 14 - 33%). Applikationer och VMS är önskvärda sätt att få information under resan i alla städer. I mellanstor, stor och mycket stor stad är GPS och radio plattformar som önskas (50 - 78%), medan de i små städer har en betydligt lägre andel i resultatet (14 - 29%).

4.5.2 Intervju

Innan en resa påbörjas tycker nästan alla respondenter att applikationer är lämpliga plattformar att få trafikinformation på. Ytterligare plattformar som nämns är radio, webbsidor samt smarta klockor och hemlösningar. Under resan önskar flertalet att använda radio, och att denna bör bryta för trafikinformation oavsett vilken radiokanal man lyssnar på samt att den bör bryta genom andra medier. Att få lyssna till informationen är något flertalet anser önskvärt, detta på grund av att det kräver mindre ansträngning samt inte tar lika mycket uppmärksamhet från bilkörandet. Vidare är även VMS uppskattat, då de flesta av respondenterna upplever dem som tydliga. Förutom radio önskar en del respondenter att få informationen uppläst, genom GPS eller applikation vilken man använder under bilfärden. För att bli uppmärksam av informationen nämner även flertalet att man uppskattar en jingel i början av trafikmeddelandet eller att få en notifikation med signal.

Kön

De kvinnliga och manliga respondenterna tyckte någorlunda lika i denna fråga.

Ålder

I den yngsta åldersgruppen önskar man någon form av smart hemlösning eller en utveckling av den GPS som finns i bilen, vilka man ska kunna ställa frågor samt få information uppläst från. I åldern 31 - 65 önskas applikationer innan samt radio under resan av de allra flesta. Ett förslag som lyfts fram är att det ska finnas en radiokanal som enbart består av trafikinformation, vilken man kan byta till när man har behov eller intresse. Av de äldsta respondenterna upplever man i viss mån att applikationer är bra innan en resa. Till skillnad från övriga grupper anser de över 65 att radion är bra både innan och under resa.

Storlek på stad

En representant boende i mycket stor stad vill ha sin trafikinformation automatiserad genom en applikation. Ett liknande svar gav ytterligare en representant boende i mycket stor stad, som önskar att en GPS eller applikation lär sig hur hon kör dagligen och därefter kan ge henne väsentlig information. Detta anser de önskvärt då de ofta utsätts för köer och trängsel och vill kunna välja den mest lämpliga ruten. Vidare gav respondenterna i de olika städerna liknande svar.

4.6 Önskat innehåll av trafikinformation

Denna fråga tar upp vilket innehåll biltrafikanter anser vara önskvärt för trafikinformationen, vilken information de anser nyttig samt hur den bör formuleras.

4.6.1 Enkät

I enkäten ställdes tre frågor angående om hur ofta man upplever nytta av trafikinformation, till vilken typ av resa man har mest nytta av trafikinformation samt vilken typ av information man har mest nytta av. Frågan om hur ofta man upplever nytta med trafikinformation svarades på en femgradig skala, där 1 innebär aldrig och 5 innebär alltid. De flesta svarade 2, 3 eller 4 (23%, 32% och 33%). För vilken typ av resa man tycker att trafikinformation är mest nyttig svarade den största andelen, 70%, längre resor. För den tredje frågan fick respondenten svara på vilken typ av information som man anser sig ha mest nytta av för de tre typerna av resor. De kategorier med högst andel svar på de tre resorna är beräknad restid, beräknad försening, vägunderlag, begränsad framkomlighet samt anledning till störningar i trafiken.

Hur ofta upplever du nytta av trafikinformation vid bilresor?	Antal (%)
1 (Aldrig)	5%
2	23%
3	32%
4	33%
5 (Alltid)	7%

Tabell 13 – Hur ofta upplever du nytta av trafikinformation vid bilresor?

Till vilken typ av bilresa har du störst nytta av trafikinformation?	Antal (%)
Arbetsresor	18%
Friditsresor	12%
Längre resor	70%

Tabell 14 – Till vilken typ av bilresa har du störst nytta av trafikinformation?

Vilken typ av information anser du oftast du har nytta av?	Arbetsresor	Fritidsresor	Längre resor
Beräknad restid	35%	45%	70%
Beräknad försening	35%	18%	28%
Resans längd	17%	22%	40%
Vägunderlag (t.ex. halka)	28%	35%	45%
Trängselskatt på sträckan	7%	8%	12%
Begränsad framkomlighet (t.ex. avstängt körfält eller väg)	48%	62%	57%
Trängsel	22%	23%	18%
Hastighet	10%	17%	23%
Anledning till störningar i trafiken (t.ex. olycka och vägarbete)	40%	45%	50%
Typ av väg (motorväg/landsväg/privat väg)	2%	7%	17%
Farthinder	3%	5%	7%
Viltstråk/vilda djur i närheten	7%	13%	22%
Information om området (t.ex. skola och brandstation)	3%	5%	8%
Information kring trafikläget vid event (t.ex. Göteborgsvarvet eller strejk)	17%	23%	20%

Tabell 15 – Vilken typ av information anser du oftast du har nytta av?

Kön (Se tabell 13.1, 14.1 & 15.1 i bilaga)

I den första frågan ser vi en tendens till att kvinnor upplever sig ha större nytta av trafikinformation. Fåtal, oberoende av kön, har angett att de aldrig eller alltid har nytta av den, men tyngdpunkten hos kvinnorna ligger i graderingen 3 - 4, medan männens tyngdpunkt ligger i 2 - 3. Svaren på den andra frågan skiljer sig inte mycket åt mellan kvinnor och män. De flesta anser sig ha mest nytta av information för längre resor. Vilken information som man anser sig ha nytta av vid de tre olika resorna var på många sätt liknande för män och kvinnor. De kategorier där man kan se en tydlig skillnad mellan de båda grupperna gäller vägunderlag och anledning till störning i trafiken, där kvinnor lägger större vikt vid dessa vid de tre typerna av resor (33 - 53% och 47 - 67% mot 23 - 37% och 33%).

Ålder (Se tabell 13.2, 14.2 & 15.2 i bilaga)

Även resultatet i denna egenskap för den andra fråga är liknande mellan de olika åldersgrupperna. De flesta, oberoende av ålder anser sig ha mest nytta av trafikinformation för längre resor. En mindre andel i ålder 18 till 65 (19 - 29%) tycker arbetsresor och en mycket liten andel av dem valde fritidsresor (0 - 13%). Detta skiljer sig från den äldsta gruppen, där ingen tycker arbetsresor men nästan hälften anser att fritidsresor är dem som har mest nytta av information. För de tre olika typerna av resor ser vi att en större andel (50 - 64%) i de äldsta grupperna anser sig ha nytta av information om vägunderlaget än de yngre. För den yngsta gruppen är beräknad restid viktigt, vilket även en något mindre del av de övriga också tycker. Kategorierna begränsad framkomlighet samt anledning till störningar i trafiken anser sig en någorlunda stor andel av alla grupperna ha nytta av, för alla typer av resor (43 - 73% och 36 - 63%).

Storlek på stad (Se tabell 13.3, 14.3 & 15.3 i bilaga)

Genomsnittet av hur stor nytta boende i de olika städerna har av trafikinformation är någorlunda lika i de fyra grupperna. I alla fyra grupper anses längre resor vara de resor man har mest nytta av trafikinformation. Andelen som svarat arbetsresor bor i mellanstora, stora eller mycket stora städer. För arbetsresor är kategorierna begränsad framkomlighet samt anledning till störningar i trafiken av vikt. Information om vägunderlag anser boende i alla typer av städer utom mycket stor vara av nyttigt. För boende i små städer anses inte information om trängsel vara nyttig. Även beräknad restid anses nyttig för de fyra grupperna, dock med något lägre andel i liten stad.

4.6.2 Intervju

Något de flesta respondenter nämner är att informationen bör vara kortfattad och tydlig. En respondent nämner att hon tappar intresset när det är för mycket information. Vidare nämner ytterligare två respondenter att det blir otydligt och svårt att ta till sig vid tillfällena de upplever sig få för mycket information. Ett fåtal menar att orsaken till en trafikstörning är överflödigt, medan ett flertal nämner att

det kan få dem att bli mer tålmodiga, samt att det är bra för att stilla nyfikenheten. En lösning två av respondenterna nämner är att man kan få kortfattad information genom en applikation, och själv trycka, eller fråga, sig vidare för att få den mer utförligt förklarad om intresse finns. Vidare uttrycker ett par av respondenterna ett önskemål för mer personligt anpassad information, där de själva kan göra förvalda inställningar om exempelvis vägar, områden eller tidpunkter de är har särskild nytta av att få information om. Slutligen vill flera av de intervjuade se att informationen uppdateras oftare. En punkt ungefär hälften av respondenterna nämner är att det som biltrafikant är viktigt att få veta vad som händer i trafiken, exempelvis när de blir stillastående på grund av en trafikstörning, oberoende om det hjälper dem att ta sig fram fortare eller inte. Att ändå få information av vad som sker på vägen upplever de både minskar deras stress och gör dem lugnare i sin körning.

“Att inte veta vad som händer är jättejobbigt” – Respondent 6

Kön

Den största andelen som önskar kortfattad och tydlig information är de kvinnor vi intervjuat. Två kvinnor nämner att de inte vill behöva anstränga sig för att få informationen, utan att det ska nå dem med automatik. Flera av männen svarar att de vill ha mer förklarad information, eller tillgång till att få den mer utförlig om intresse finns.

Ålder

En av respondenterna i åldersgrupp 18 - 30 år lägger vikt vid att miljöaspekter ska integreras i informationen, vilket gör att man kan anpassa sin körning efter den väg som ger minst utsläpp. Gruppen 31 - 45 värdesätter lättanvänd samt personlig information. Den äldsta gruppen vill ha möjlighet till att få mer utförlig information. En av de äldsta respondenterna nämner att hon vill få informationen i god tid för att kunna planera sin rutt bättre. Två respondenter i den yngsta gruppen nämner två snarlikt önskemål om framtiden. De vill att man som trafikant kan se hur många bilar som befinner sig på vägen, samt var. Detta för att kunna få en tydligare uppfattning om eventuell trängsel eller för att kunna genomföra en omkörning vid ett lämpligt tillfälle.

Storlek på stad

Respondenten som bor i en liten stad nämner att han sällan har nytta av information om köer och trängsel, då han sällan berörs av detta. Därför vill han kunna anpassa informationen för att få ta del av den som är nyttig för honom. Alla respondenter boende i mellanstor stad önskar att få information om anledning till störningar, vilket flera motiverar med att därefter kunna ta ett mer gynnsamt beslut om rutt. De boende i mycket stora städer vill ha information om köer om andra störningar.

5. Analys

I detta kapitel följer analys av vår insamlade data i form av teori och empiri. Likt tidigare kapitel är analysen uppdelad efter de fem områdena.

Att analysera kring hur trafikinformation borde utformas för att generera en positiv effekt på biltrafikanterens körbeteende kan vara svårt eftersom alla individer har olika åsikter och vanor som präglar vilken utformning av trafikinformation man skulle föredra. Med den insamlade datan från både intervjuer och enkät kan vi se trender gällande vad man föredrar med hänvisning till kön, ålder samt storlek på staden de bor i. Detta kan bero på att om man har liknande livssituation och egenskaper och sannolikheten är då stor att man tänker liknande. Exempelvis en ung person som är uppvuxen med teknik skulle troligen inte ha särskilt stora problem med att få trafikinformation via en teknisk plattform och en annan ung person skulle eventuellt ha en liknande erfarenhet. Givetvis finns det faktorer som påverkar att det inte skulle kunna vara så, då man exempelvis inte är uppvuxen med intresse av teknik eller inte har teknikanvändning som en inlärd vana. Däremot kan man anta att en äldre skulle ha svårare för att få trafikinformation via en teknisk plattform eftersom det troligen inte ligger i hans natur att använda teknik. Oavsett så kunde vi se trender och utstickande åsikter om vad man föredrog både gällande vilken plattform eller tjänst man ville ha samt vilken typ av information som de ville ha för att ta till sig informationen.

5.1 Hur trafikinformation används idag

När det gäller användning av trafikinformation idag, som redan nämnts i denna rapport, finns det flertalet olika tjänster och plattformar som gör att man kan ta del av trafikinformation. På grund av detta blir resultat från både enkät och intervjuer spridda eftersom man föredrar olika. Vi har dessutom skiljt på innan och under resan vilket givetvis också ger olika resultat.

Som Durand-Raucher (1994) skrev så krävs det att man tar ett antal beslut innan resan, vilka kan beröra om man ska resa, vilken resväg samt körstil. Hur vi väljer att besvara dessa frågor är baserade på den trafikinformation vi får. Därför gäller det att vi använder oss av trafikinformation från plattformar som passar oss och vilka som vidare gör att vi kan göra bra val och på så sätt generera ett bra körbeteende.

5.1.1 Innan resan

De plattformar som flest använder innan resan enligt enkäten var applikationer (60%), radio (38%) och webbsidor (28%). Även dagstidningar (22%), GPS (20%), och VMS (17%) var det en del som

använde. Applikationer och webbsidor känns som givna alternativ innan resan eftersom det är svårt att använda mobiltelefonen eller datorn under resan. Det förvånar oss att det var 38% som använder radion innan resan eftersom känslan är att det inte är många fler än pensionärer som lyssnar på radio om de inte sitter i bilen. Detta har vi också fått bekräftat i intervjuerna eftersom det var de äldre som föredrog radio innan resan medan resterande inte ansåg det som en passande plattform.

GPS och dagstidningar var det även en del som använde och dessa känns som passande plattformar att använda. Dock undrar vi om de som svarat på enkäten missuppfattat vad vi menar med att få trafikinformation innan och under resan, eftersom det är 17% som markerat att de använder VMS innan resan. Vi har svårt att se att man kan använda sig av de digitala skyltarna längs vägen om man inte möjligen bodde precis bredvid en sådan skylt och därför kunde observera den från sin bostad.

Som Lavalette et al. (2007) skriver så finns det två olika intentioner till sin resa, att nå sin slutdestination på kortast tid eller få en så bekväm resa som möjligt. Detta menar författarna i sin tur kan ha en inverkan på trafikanter och hur de vidare väljer att agera efter den informationen de tar del av. I intervjuerna förstärktes detta budskap då flertalet respondenter påpekade att om de hade en tid att passa använder de sig av trafikinformation i större utsträckning. Hade de däremot inte bråttom känner de inte lika stort behov av trafikinformation.

5.1.2 Under resan

Som redan nämnts, fick respondenterna både i enkäten och i intervjuerna även svara på vilken plattform de använder under resan. Svaren skiljer sig från innan resan eftersom det inte finns samma möjlighet att använda vissa plattformar när man sitter bakom ratten. De plattformar som används mest är radio (70%), applikationer (55%), VMS (38%) och GPS (37%). Radio är det överlägset mest använda men även applikationer används frekvent. Med hjälp av svaren från intervjuerna kan vi förtydliga att man med applikationer menar de GPS-funktioner i mobilen som man kan ha igång under tiden man kör bil. En gemensam egenskap mellan dessa fyra plattformar som intervjurespondenterna upplevde är att de ger kortfattad och tydlig information samt att de inte kräver en ansträngning i att själva söka upp information, mer än möjligtvis sätta på radion eller starta GPS:en. Varför detta är viktigt understryker Cristea och Delhomme (2014) vilka skrev om hur trafikanter beter sig, speglas av möjligheten att få information under bilresan. Får man som biltrafikanter information i god tid kan man agera omedelbart vilket genererar ett mer säkert trafikflöde. Det är därför viktigt att man under resan får trafikinformation från plattformar som kan leverera trafikinformation snabbt, kortfattat och automatiskt så att vi har ett bra körbeteende på vägarna.

5.1.3 Egenskaper

För att jämföra mellan respondenternas olika egenskaper och se de existerande trenderna kan vi se att egenskapen kön, i vår studie, inte resulterar i några större skillnader mer än att gruppen kvinnor möjligen använder några av plattformarna mer. Detta betyder att det inte har någon särskild betydelse vilket kön du har om du föredrar en plattform före en annan. Det skulle kunna förklaras genom att män eller kvinnor inte har några preferenser vad man anser som en passande plattform.

Däremot ser vi tydligt att ålder har en inverkan på vad man anser bättre. Detta beror troligen på den tekniska kunskap och inställning till tekniken som kan skilja mellan de olika åldersgrupperna, något Flodén (2018) förklarar med "digital divide" samt den statistik där SCB (2018) visar att användandet av mobiltelefoner minskar ju högre upp i åldern man kommer. Detta bekräftas i empirin då vi kan se att applikationer föredras av yngre medan det är få äldre som är positiva till detta. Däremot ser vi tydligt att radio och dagstidningar gärna används av äldre innan resan och det kan ha sin förklaring i att det är något som funnits länge och som den äldre generationen har större vana vid. Den tekniska nivån på radio eller dagstidningar är inte så hög och kan därför vara till fördel för äldre att använda om de inte är så tekniskt kunniga. Användandet av GPS är som populärast i ålder 45 till 65 och det kan förklaras med att de över 65 inte är så tekniskt kunniga medan de under 45 har andra plattformar som applikationer som de hellre använder. VMS används av alla grupper men mest av de över 65 och det kan bero på att det är en plattform som är enkel att använda eftersom de sitter längs vägarna och ger information utan att man aktivt behöver leta efter den. Radio är ett alternativ som många använder även om de mellan 31 och 45 år använder det i mindre utsträckning. Detta förstärktes i våra intervjuer då framförallt respondenterna i de två äldsta åldersgrupperna nämnde att radio var något de använde regelbundet.

Gällande de geografiska skillnaderna i svaren beroende på storlek på staden man bor i kan man se en trend att radio är populärt. Innan resan är det dock inte lika populärt i stora städer vilken kan bero på att man inte känner ett behov av att få trafikinformation innan resan när man bor i stora städer. Under resan använder man inte lika ofta radio eller GPS när man bor i liten stad och det kan förklaras med att det troligen inte är så långa avstånd eller att det inte ofta är störningar i trafiken, vilka gör att man känner ett behov av att få trafikinformation under resan.

5.2 Faktorer som påverkar biltrafikanterers förmåga att ta till sig trafikinformation

5.2.1 Beslutsfattande efter trafikinformation

Hur vi tar emot trafikinformation kan utspela sig på olika sätt. I enkätundersökningen kunde respondenterna välja mellan tre alternativ gällande om de tar till sig trafikinformation eller ej. Resultat av denna fråga blev att 10% inte tar del av informationen medan 25% tar del av informationen men oftast inte ändrar sitt agerande och resterande 65% tar del av informationen och oftast ändrar sitt agerande. Vi bemöter trafikinformation olika, vilket intygas av Durand-Raucher (1994) som beskriver fyra olika sätt på vilka trafikanter påverkas av information. Dessa sätt är att man tar en annan väg, man kan minska sin stressnivå, bli mer uppmärksam eller att man ändrar sitt beteende till nästa resa. Detta bekräftas i intervjuerna då många respondenter tar en annan väg vid olyckor och vägarbeten, blir mindre stressade när de får information då de blivit informerade om händelsen, blir mer uppmärksamma vid djur på vägen samt att de ändrar sitt beteende till nästa gång genom att de, grundat på erfarenhet, undviker att köra en viss väg.

5.2.2 Uppmärksamhet, kunskap och förståelse

Som Cristea och Delhomme (2014) beskriver i sin undersökning tar det människor sex sekunder att läsa och förstå trafikmeddelanden. Detta betyder att man måste få informationen i god tid för att man ska kunna uppfatta och kunna tänka annorlunda om det behövs. De nämner även att meddelanden med ordet "varning" eller bild med varningssymbol gjorde att trafikanterna lättare förstod och att det gick fortare att läsa. Några av våra intervjurespondenter kunde intyga att de upplevde att de blev mer uppmärksamma när det stod varning eller om det var röda bokstäver, men ingen nämnde att bilder hade en någon större påverkan på deras uppmärksamhet. Några av intervjurespondenterna nämnde att de gärna vill ha en "jingel" för att bli mer uppmärksammade vid trafikinformation som då gör att man lättare tar till sig informationen.

Något som Cristea och Delhommens (2014) undersökning inte sa men som intervjuerna kunde förmedla var att våra intervjuobjekt lyssnar mer uppmärksammat när de hörde ord som kö och olycka. Detta för att man inte ville stå stilla och vänta utan att man hellre tog en omväg för att alltid rulla. Flera intervjupersoner anser det vara av vikt att inte behöva stå still och om de har kunskap om en alternativ väg så tar de gärna den. Lavalette et al. (2007) beskriver detta liknande då de påstår att man måste ha en viss kunskap innan för att kunna förstå trafikinformationen. De menar att om man inte får trafikinformationen om alternativ väg förklarad för sig så måste man ha tidigare kunskap rörande vilken alternativ väg man kan ta. Har man inte detta är det svårare för en biltrafikanter att anpassa sin körväg efter trafikinformationen. Detta bekräftar även flertalet av intervjurespondenterna med att de

stannar kvar på vägen om de inte har kunskap om en alternativ väg. Vidare är detta även något som Durand-Raucher (1994) och Lavalette et al. (2007) kan bekräfta genom sina studier, att i de flesta fall när man inte tar en alternativ väg beror på brist på kunskap.

Ytterligare en dimension av frågan nämner Lavalette et al. (2007) där 16% av personerna i studien tog till sig informationen och tog beslut beroende på när de fick informationen. De exemplifierade det med om de fick information om trängsel på en väg innan de var där tog de en annan väg men om de redan var på vägen stannade de kvar. Detta håller vissa av intervjupersonerna med om eftersom de kan ändra sin rutt beroende på när de får ta del av informationen eftersom vissa tyckte de kunde få informationen för sent och då inte ändrade väg. Detta skulle även kunna vara en förklaring till de 25% som i enkäten nämnde att det tar till sig trafikinformation men oftast inte ändrar sitt agerande efter den.

Som Erke et al. (2007) och Vaa et al. (2007) skriver kan trafikinformation även leda till en säkerhetsrisk. I och med att biltrafikanten får ett trafikmeddelande genom en plattform tas uppmärksamhet från vägen och de andra trafikanterna som befinner sig på den. Detta är något som en av respondenterna nämner då han inte upplever sig ha tid att läsa trafikmeddelanden då det tar för mycket fokus från körandet. Likt flertalet respondenter önskar skulle därför en lösning kunna vara att få trafikinformationen uppläst. Det är dock viktigt att ha i åtanke att trafikinformation på grund av problemet med att de tar uppmärksamhet även kan bidra till en ökad risk, även fast det på många sätt underlättar trafikflödet.

5.2.3 Egenskaper

När det gäller skillnader mellan hur kvinnor och män tar till sig trafikinformation kan varken våra intervjuer eller enkät skildra några större skillnader mer än att det är några manliga respondenter som humörmässigt påverkas negativt av att stå i kö. Goldman (2017) beskriver skillnader mellan män och kvinnor kognitivt, vilket dock inte är märkbart i vår studie huruvida man tar åt sig trafikinformation eller inte. Han beskriver dock att kvinnor tenderar att lita på landmärken medan män mer går på erfarenhet och magkänsla vilket vi inte kan bekräfta med vår studie. Även Al-Madani och Al-Janahi (2002) visade att inga påtagliga skillnader angående förmågan att förstå trafikinformation finns mellan män och kvinnors från västvärlden.

Cristea och Delhomme (2014) beskrev att ordet "varning" eller en varningssymbol kunde göra det lättare för bilister att förstå ett trafikmeddelande. Detta intygas av Durand-Raucher (1994) men han ser skillnad på förare som är mer eller mindre erfarna, då de erfarna kunde förstå textmeddelanden bättre. Om man ska jämföra detta med vår empiri kan man räkna de äldre åldersgrupperna som mer erfarna förare och de yngre åldersgrupperna som icke så erfarna förare. Dock kan vi i vår empiri inte se några

märkbara skillnader mellan åldersgrupperna utan våra resultat visar på att man tar till sig trafikinformationen och agerar därefter. Detta skulle kunna bero på att alla våra respondenter i enkät och intervju inte har en realistisk verklighetsuppfattningen utan att man svarar det man tror man gör istället för att svara det man faktiskt gör. Det är viktigt att ha i åtanke att både intervjuerna och enkäten är baserat på vad människor uppger deras upplevelse och kan därför vara missvisande. Även studien av Cristea och Delhomme (2014) påvisar skillnader mellan yngre och äldre bilister. De beskriver att yngre reagerar och läser information under bilkörning snabbare än äldre. En intervjurespondent i den äldsta gruppen nämner att han föredrar att få information uppläst medan han kör, då han inte upplever sig ha tid att läsa under resan. Utöver detta är det inget vi kan bekräfta eftersom vi inte ser några märkbara skillnader mellan åldersgrupperna i denna fråga.

Skillnader mellan storlek på stad kan vi bland annat i enkäten se några märkbara skillnader då de som bor i mellanstora städer har störst andel som tar del av trafikinformationen och tar den till sig. Detta skulle kunna bero på att de städerna är så pass stora att man påverkas mycket vid ett eventuellt stopp på vägen men ändå inte så stora så att det är lika lätt att ta en alternativ väg om det skulle vara stopp. Gällande de som bor i mycket stora städer tar 42% del av trafikinformationen och tar den till sig samt lika många tar del av den men inte tar informationen till sig. Detta skulle kunna antas bero på att man tycker att det är bra att veta om vad som påverkar ens bilfärd men samtidigt känner att man inte direkt kan påverka det och därför är det så pass många som inte ändrar sitt agerande efter trafikinformationen.

5.3 Informationens kvalitet

5.3.1 Kvalitetens påverkan på att ta till sig information

En anledning till att trafikanter tar till, eller inte tar till sig trafikinformation kan vara att de upplever att den stämmer mer eller mindre bra. Mer än hälften av enkätens respondenter anser att informationen stämmer bra, med svaret 4 på den femgradiga skalan. Även intervjurespondenterna var överlag nöjda med informationens kvalitet. Vidare svarade nästan en tredjedel alternativet 3 på enkäten, vilket innebär att de lika ofta som de upplever att informationen stämmer, upplever de även att den inte gör det. Likt Lavalette et al. (2007) och Durand-Raucher (1994) skriver skulle detta kunna vara en förklaring till varför alla trafikanter inte tar till sig av trafikinformationen. För att få fler trafikanter att lyssna till informationen är det därför av vikt att säkerställa dess kvalitet. Detta nämner även Trafikverket (2012), då de menar att deras trafikinformation måste vara tydlig och tillförlitlig för att vara användbar för biltrafikanter. Som Almeida et al. (2017) skriver kan det även vara bra att vid situationer där man bedömer att informationen är osäker och kan kunna komma att ändras, nämna detta för biltrafikanter så att denne får en ökad förståelse för att den eventuellt inte är helt korrekt. Två

intervjurespondenter bekräftar detta då de skulle ha högre trovärdighet för trafikinformation om de fick detta förtydligt i de situationer då trafikinformationen är osäker.

5.3.2 Förbättringsområden

Den typ av information som respondenterna i störst utsträckning inte anser stämma är beräknad försening (43%), trängsel (42%) samt begränsad framkomlighet (35%). För att få fler att ta till sig trafikinformation kan därför dessa områden ses vara i behov av förbättring. I intervjuerna nämndes framförallt att man upplever att informationen uppdateras för sällan och därför inte stämmer. Detta är något som även Muizelaar (2011) menar är en punkt som kräver förbättring och som Schofer och Khattak (1993) menar är av vikt för att trafikanter ska ta den till sig. Ett antal respondenter menade att man med dagens teknik borde kunna få en allt mer uppdaterad och aktuell information, något som även Trafikverket (2012) anser vara av vikt. Ytterligare en punkt som flera respondenter nämnde gäller exaktheten, att de upplever sig få information som inte berör dem. Även detta ansåg de borde kunna förbättras med tekniska lösningar. Även studien av Almeida et al. (2017) visar att uppdateringen samt dålig överensstämmelse, eller exakthet, är något som anses vara en av de största källorna till missnöje. Något Almeida et al. (2017) nämner men ingen av våra respondenter i enkät eller intervju nämnt är att ett vanligt missnöje gäller dålig internetuppkoppling. Detta tror vi bland annat kan bero på att studien genomfördes i Brasilien och att vi därför har andra förutsättningar för internetuppkoppling i Sverige.

5.3.3 Egenskaper

Sett utifrån de olika åldersgrupperna är det något fler yngre som anser att informationen stämmer. Detta skulle kunna förklaras av att de har en större kunskap om teknik, då Lavette et al. (2007) och Durand-Raucher nämner att det är viktigt att trafikanter har kunskap och förståelse för hur informationen faktiskt tas fram och når användaren, för att denne vidare ska ta den till sig. Vi ser även att kategorier som trängsel och begränsad framkomlighet anses stämma sämre i städer av större storlek, vilket troligen beror på att boende i dessa utsätts för detta i större utsträckning, något som bekräftas av Louf & Barthelemy (2014).

5.4 Önskvärda plattformar för trafikinformation

5.4.1 Innan resan

Resultatet av enkäten visade att applikationer (67%), GPS (43%) och radio (42%) är de mest önskvärda sätten att få trafikinformation innan resan. Att ha i åtanke är att varje respondent fick välja hur många plattformar av de alternativ som fanns, som de ville och det påverkar givetvis resultatet då respondenterna valde olika antal plattformar. Det kan ha en negativ effekt på resultatet eftersom man

kan bli mindre uppmärksam på de alternativ man väljer, istället för när man har ett maxantal blir man mer varsam vad man väljer. Samtidigt kan det vara positivt då man kan se det som att det ger möjligheten att välja alla de alternativ som man faktiskt vill välja och anser som en önskvärd plattform. I intervjuerna fick respondenterna inga alternativ att välja mellan utan de fick tänka fritt vad de skulle kunna tänka sig var bra plattformar att få trafikinformation. Likt enkäten visar deras svar att applikationer och radio är bra alternativ att få trafikinformation. Vidare nämner de egna förslag på lösningar för att få trafikinformation via smarta klockor eller någon smart hemlösning som kan kopplas till bilen, där bilen kan lära sig körmönster och på så sätt ge trafikinformation som är aktuell och personligt anpassad för bilisten.

5.4.2 Under resan

De plattformar som enkäten visar att man föredrar under resan är radio (65%), applikationer (60%), GPS (58%) och VMS (55%). Intervjurespondenterna föredrog också radio men önskade att trafikinformationen skulle bryta oavsett om man lyssnade på radio eller andra medier, samt oberoende av vilken radiokanal man lyssnade på. Även GPS och applikationer, som har GPS-funktioner, är önskvärt eftersom man då kan få informationen uppläst. Likt enkäten är VMS uppskattat eftersom de anses som tydliga. När det gäller data från enkäten och intervjuerna så är det samma alternativ som man föredrar. Detta skulle kunna bero på att det är dessa som är lättast att använda under resan medan andra plattformar inte är så passande.

5.4.3 Utveckling och innovationer

Undersökningen gjord av Vägverket (2006) är trots allt gammal och kan anses som inaktuell men vi tycker det är intressant att kunna se om preferenserna ändrats de senaste tretton åren. Det är kanske inte är så konstigt men applikationer nämns inte i denna undersökning utan alternativ som WAP, talsvar och handdatorer nämns. Även om undersökningen förtydligar att de inte är så frekvent använda år 2006 kan vi se utvecklingen till att de inte alls används idag. Vi skulle kunna tro att många idag inte ens vet vad dessa plattformar är och vad de används till. Applikationer, vilka inte nämndes 2006, har idag fått ett genomslag och många skulle troligen idag anse att det vore konstigt att inte använda dessa. Undersökningen kan dock styrka, även om den är gammal, att radio, GPS och VMS var populära då, likt de är nu. Användningen av webbsidor ansågs 2006 vara begränsad vilket idag verkar ha ändrats då 33% anser det vara en önskvärd plattform innan resan, vilket vi tror beror på den ökade tillgänglighet av trafikinformation på nätet. Det ökade intresset för applikationer och webbsidor kan förklaras av den tekniska utvecklingen de senaste åren. Ett önskemål i undersökningen var att det skulle finnas en radiokanal som enbart upprepar trafikinformation så att man kan sätta på den kanalen när man önskar trafikinformation. Detta är något som även en av våra intervjurespondenter önskar och som skulle kunna vara ett bra komplement för att få trafikinformation när man själv vill.

Likt Filali (2010) skriver finns ett önskemål om att samla trafikinformation på ett ställe. Detta är även något som en intervjurespondent nämner, då hon idag upplever att det är svårt att hitta allt hon söker på ett ställe. Vidare menar Filali (2010) att detta kan ge användaren bättre uppdaterad information i realtid, något som vi tidigare nämnt är något som respondenterna önskar.

5.4.4 Egenskaper

När man delar upp enkätens svar i åldersgrupper kan man se att alla åldersgrupper förutom de över 65 år föredrar applikationer och det skulle kunna förklaras med att de inte är lika tekniskt kunniga som de yngre är. Det kan få ytterligare förklaring i att åldersgruppen över 65 år föredrar radio och dagstidning då de kräver lägre teknisk kunnsighet. Detta bekräftar Cristea och Delhomme (2014) som menar att yngre förare har en mer positiv inställning till använda teknik under bilkörning. I intervjuerna ville även den yngre åldersgruppen ha någon form av GPS eller smart hemlösning i bilen där man kan ställa frågor och få trafikinformation uppläst. I enkäterna är det fler i åldern 31 till 65 som använder webbsidor och det skulle kunna ha sin förklaring i att dessa generationer har vana vid datorn då de varit med i utvecklingen.

Dagstidning är mer populärt i små städer än i de större städerna, vilket kanske kan bero på lokala dagstidningar täcker information gällande området på ett bättre sätt. Exempelvis tar de upp planerade vägarbeten, medan dagstidningar för större städer tenderar att vara mer rikstäckande. Troligen är trafikinformation i storstäderna mer tillgänglig både i applikationer och webb och därför är tidning ett bra alternativ i småstäder. Denna tes bekräftas då man kan se att i mellanstora, stora och mycket stora städer är GPS och radio plattformar som är mest önskvärda.

5.5 Önskat innehåll av trafikinformation

5.5.1 Nyttan av trafikinformation

I enkäten svarade respondenterna på frågan om hur ofta man upplever nytta med trafikinformation och fick ge ett svar på en skala mellan ett och fem där ett är aldrig och fem är alltid. Svaren visade att de flesta svarade i mitten, men lite högre än medel då 23% svarade två, 32% tre samt 33% svarade med en fyra. Detta kan ha sin förklaring i att man får trafikinformation som både berör en själv, men även den som inte gör det. Det kan vara, vilket några intervjurespondenter nämner, att man tappar intresset om den är otydlig och man får för mycket information. Därför anser de att informationen bör vara kortfattad och tydlig, något som även Proffitt och Wade (1998) anser viktigt. Som förslag nämns det i intervjuerna att det skulle finnas en applikation som ger kortfattad information men vilken man också kan prata med och fråga om man vill ha mer utförlig information. Detta skulle kunna tillfredsställa behovet av att informationen ska vara lättillgänglig och att resenären inte aktivt behöver söka

informationen. I intervjuerna framkommer det också önskemål om att informationen skulle vara personligt anpassad, då genom att man i inställningarna kan välja vissa områden eller vissa tidpunkter för att få den trafikinformation som är efter dessa preferenser. Att kunna få personligt anpassad information är även en punkt Muzeilaar (2011) nämner som förbättringsområde. Detta skulle vara bra eftersom det troligen skulle öka upplevelse av nyttan av trafikinformation eftersom det är större chans att den trafikinformation man får berör en själv. Dessutom vill intervjurespondenterna att informationen uppdateras oftare. Detta bekräftas i undersökningen från Vägverket (2006) då det medverkande önskar att trafikinformationen ska vara tillförlitlig, snabb, aktuell, skräddarsydd samt lättillgänglig.

5.5.2 Information för olika typer av resor

70% av respondenterna till enkäten anser att trafikinformation är nyttigast vid längre resor, vilket skulle man kunna tro beror på att man ska åka nya sträckor där man inte åkt tidigare och det kan därför vara bekvämt att då ha full koll så att man inte stöter på några problem. Det skulle kunna förklaras med det som benämns i stycket ovan "5.3 Biltrafikanterers förmåga att ta till sig trafikinformation" där vi tar upp att man önskar kunskap om en alternativ väg för att man ska ta den. Om det då är en längre resa och det är en ny väg man åker på, så är det troligen bekvämt att redan innan avgång veta om möjligheten att ta en alternativ väg finns.

Respondenterna i enkäten fick svara på vilken typ av information som man anser sig ha mest nytta av. De kategorier med högst andel för arbetsresor är begränsad framkomlighet (48%), anledning till störningar i trafiken (40%), beräknad restid (35%) och beräknad försening (35%). För fritidsresor är det begränsad framkomlighet (62%), anledning till störningar i trafiken (45%) och beräknad restid (45%). För längre resor är den typ av information man anser att ha mest nytta av beräknad restid (70%), begränsad framkomlighet (57%), anledning till störningar i trafiken (50%) och vägunderlag (45%). Dessa svar kan jämföras med den betydligt äldre studien av Wallace och Streff (1993), vilka gjorde en liknande indelning av de tre typerna av resorna. Resultatet från Wallace och Streff (1993) visade likt vårt att information om försening är av intresse vid arbetsresor och fritidsresor, medan vid okända resor nämndes områden som tillgänglighet till vägbeskrivning för alternativa vägar. Anledningen till att de svarar olika mellan vilken typ av resa kan förklaras med att man har olika preferenser när man har olika mål med resan. Som i undersökningen gjord av Vägverket (2006) nämner de att man kan välja att resa olika genom att planera i förväg eller att man reser spontant. När man åker längre resor så är det oftast planerat i förväg och därför krävs det att man söker informationen i förväg så att man har koll på var man ska åka och om det skulle vara några eventuella problem på vägen. Åker man mer på rutin som till arbetet eller reser spontant på en fritidsresa till mataffären så är det inte lika vanligt att man söker information som det framgår i undersökningen. Vår

enkät bekräftar detta och bevisar att det är olika typ av information som man föredrar beroende på typ av resa samt vad syftet med resan är. Beräknad restid är speciellt viktigt för längre resor och det kan ha sin förklaring i att om man åker en ny sträcka så är det av vikt att man vet hur lång tid det tar. Även Almeida et al. (2017) nämner att den information användarna ser som mest användbara är vägbeskrivning samt att kunna verifiera den tänka restiden samt flödet i trafiken.

5.5.3 Innan och under resan

I undersökningen från Vägverket (2006) samt studien av Penttinen et al. (2003) valde man att dela upp vad man önskade för trafikinformation innan och under resan istället för dela upp det utefter de tre olika typerna av resor. Innan resan vill man i undersökningen från Vägverket (2006) ha den information som hjälper en att undvika problem som exempelvis information om väder, väglag och vägarbeten. Penttinen et al. (2003) menar däremot att man innan resan föredrar information om väder, olyckor, snabbaste bilrutten samt förväntad restid. Detta skulle kunna ha en förklaring i att det är den typ av information som kan avgöra om man gör valet att resa, om man ska vänta en timme med att åka eller om man ska ta en annan väg än den man planerat. Under resan vill man istället få upplysningar, enligt Vägverket (2006), om varför det är problem på vägen och hur man skulle kunna minimera konsekvenserna. Detta anses viktigt eftersom den informationen används för att få en så säker resa som möjligt samt att man kan planera om sin resa om så behövs. Trots att undersökning från Vägverket är relativt gammal så ger den ändå användbar information och man kan se många likheter med vad för typ av information som man önskar. Penttinen et al. (2003) framför att man vill ha information om olyckor och beräknad restid under resan. Detta på grund av att det är information som kan vara användbar när man är på vägen och vill komma framåt.

5.5.4 Egenskaper

Skillnaderna i att kvinnor anser de har större nytta av trafikinformation än män skulle kunna bero på det, som Goldman (2017) nämner i sin artikel, att kvinnor snarare går på landmärken på så sätt att de föredrar trafikinformation medan män går på spontanitet och därför inte finner lika stor nytta i trafikinformation. I intervjuerna framkommer det att kvinnor föredrar kortfattad och tydlig information som man får på automatik medan män gärna vill ha bakgrund till problemet samt mer utförlig trafikinformation.

Det skiljer vad för information man önskar beroende åldersgrupp. De äldre anser sig ha större nytta av information av vägunderlaget än vad yngre gör. Det skulle förklaras i att äldre är mer försiktiga och har ett mer utvecklat konsekvenstänk, något som bland annat (Cristea & Delhomme, 2014) visar genom att många äldre förare håller lägre hastighet överlag. Intervjurespondenterna i den yngre åldersgruppen har ett bättre miljötank då de gärna vill ha information om hur man kan köra för att

minska utsläppen. Detta skulle kunna ha sin förklaring i att denna generation är uppvuxen med mer fokus och kunskap om miljön.

I enkäten var det respondenter som bor i mellanstora, stora eller mycket stora städer som markerat att de har mest nytta av trafikinformation för arbetsresor och det skulle kunna bero på att de som bor i liten stad antagligen bor nära sitt jobb eller att den vägen man ska ta för åka till arbetet är den enda möjliga och därför är det oväsentligt att få trafikinformation om sträckan. Detta gäller även att man inte har någon nytta av information om köer och trängsel i små städer, vilket bekräftats av både intervju och enkätsvar.

5.6 Övergripande analys

I enkäten framkommer det att information om begränsad framkomlighet anses som nyttigt men samtidigt är det ett av de alternativ som flest valt som inte stämmer. Det är därför viktigt för kvaliteten att försöka förbättra informationen om begränsad framkomlighet för att uppfattningen om kvaliteten ska öka. Man skulle kunna anta att det finns ett samband mellan enkätrespondenternas uppfattning av kvaliteten av trafikinformationen, värderingen av nyttan av informationen samt om man tar till sig informationen och/eller ändrar sitt agerande. Detta eftersom om man anser att kvaliteten är bra så är det mer troligt att man har nytta av informationen som i sin tur gör att man tar till sig informationen och ändrar sitt beteende när man litar på den.

Som nämnts i 5.6.2 visar resultatet från Wallace och Streff (1993) att för okända resor önskas att få information om tillgänglighet till vägbeskrivning om en alternativ väg. I vår enkät fanns inget liknande alternativ som respondenterna kunde välja som nyttig information. Däremot kan vi med underlag i intervjuerna säga att detta troligen hade varit önskvärt då flertalet av intervjurespondenterna nämner att en anledning till att de inte ändrar väg vid en störning är på grund av att de inte har kunskap om en alternativ rutt. Detta hade vidare kunnat göra att biltrafikanterna tar till sig information de får under resans gång, exempelvis om en störning på vägen, och därefter anpassar sin körning efter detta.

5.6.1 Innan resan

När man jämför mellan vad man använder och vad man önskar gällande plattform så finns det skillnader. Applikationer är det mest använda (60%) och önskvärda (67%) plattform innan resan och även radion är ett alternativ som man både använder (38%) och önskar (42%) mycket. Dessa plattformar kan anses som passande för den informationen, om väder och olyckor, som Penttinen et al. (2003) menar är den viktigaste informationen man vill ha innan resan. GPS är mer önskvärt (43%) än vad det används (20%) idag. Det kan anses konstigt eftersom en GPS-navigator i bilen inte är den modernaste plattformen och något som vi skulle tro var på väg att bli omodern. Eftersom det även idag

i många nya bilar finns en GPS installerad så att man inte behöver montera in en extern sådan, så anser vi att det är underligt att önskemålet att använda GPS är större än vad man faktiskt gör. Anledningen till detta kan bero på att det är för dyrt att investera i en extern GPS eller köpa ett GPS-system till sin bil och därför väljer många bort att använda GPS trots att man anser det som ett bra sätt att få trafikinformationen. En ytterligare förklaring i att man hellre önskar GPS än att man använder det är att man inte anser att det stämmer så bra överens med verkligheten. Detta bekräftar en respondent. Han menar att han inte använder sig av sin GPS längre då han upplever att den stämmer dåligt. Dock är det svårare att använda GPS innan resan eftersom den oftast sitter i bilen och därför anser vi det lite underligt att så pass många både önskar och använda GPS innan resan.

5.6.2 Under resan

De plattformarna som man använder idag och önskar att använda under resan är samma, dock skiljer det sig lite i antal som använder dem. Radio är populärast, två tredjedelar både önskar och använder denna plattform. Det skulle kunna bero på att det är lättillgängligt då många ofta lyssnar på radio i bilen samt att man lätt kan få informationen om olyckor, något som Penttinen et al. (2003) menar är den viktigaste informationen under resan. Det är över hälften som använder (55%) och önskar att använda (60%) applikationer och detta kan bero på att vi har olika teknisk kunskap. GPS och VMS önskas att användas mer än vad man idag gör då över hälften önskar att använda GPS (58%) och VMS (55%) och lite mer än en tredjedel använder GPS (37%) och VMS (38%). Denna differensen kan bero på att man har olika uppfattning på vad man önskar och vad man faktiskt använder. Det kan även ha förklaring i att man upplever det svårt att ta till sig information från dessa idag, exempelvis om de är formulerade på ett krångligt sätt eller upplevs stämma dåligt, något bland annat Yang et al. (2005) och Lavalette et al. (2007) menar kan leda till att biltrafikanter inte tar till sig information.

5.6.3 Egenskaper

Generellt sett över alla frågor i vår studie så finns det inga betydelsefulla skillnader mellan könen samt beroende på storlek på staden man bor i. Dock kan man se i vår studie att det är skillnader mellan åldersgrupper i alla frågorna. Detta är på grund av att den äldre generationen generellt sett har svårare för teknik än vad de yngre har.

6. Slutsats

Nedan följer den slutsats vi i vår studie kommit fram till. För tydlighetens skull är denna uppdelad efter våra frågeställningar. Först besvaras de fem underfrågorna vilket följs av och avslutas med huvudfrågan.

6.1 Hur använder man trafikinformation idag?

I vår studie ser vi skillnader i hur trafikinformation används innan och under resa. Innan en resa söker de flesta respondenter upp trafikinformation om de har en tid att passa eller med motivet att undvika störningar i trafiken. Den plattform som används i störst grad är applikationer. Under resa är radio och applikationer de som används mest och trafikinformation under resan ska ha syfte att ge biltrafikanter bättre beslutsunderlag efter att ha stött på en störning.

6.2 Vilka faktorer har påverkan på biltrafikanterns förmåga att ta till sig trafikinformation?

Det är av vikt att trafikinformationen är utformad på så sätt att vi lätt kan ta den till oss. Utformningen av informationen, för att vi ska ta till oss den, bör vara så pass enkel så att den kan förstås utan krav på för mycket kunskap innan. Det krävs även att man får informationen i god tid så att man kan ta den till sig. När man ska ta en alternativ väg vid störningar i trafiken så är det viktigt att kvaliteten är hög på trafikinformationen samt att den enkelt och tydligt förmedlar att en alternativ väg bör väljas. Om biltrafikanter inte har kunskap om de alternativa vägar som finns är det även av vikt att denne ska kunna få information och vägledning om dessa. Detta för att kunna få en positiv påverkan på biltrafikanternas körbeteende.

6.2.1. Egenskaper

Efter att ha undersökt de olika egenskaperna anser vi det vara av vikt att både information och plattform ska finnas tillgängliga anpassade efter de personliga preferenserna. I vår studie kan vi i några frågor se vissa skillnader mellan män och kvinnor, men menar att det skulle behövas göra mer omfattande undersökningar för att kunna dra några generella slutsatser om vad som passar den ena gruppen bättre än den andra. Detta gäller även boende i städer av olika storlek. Vi såg att viss typ av information var mer önskvärd av invånare i de olika storlekarna, men måste även ha i åtanke att människan rör sig över stora avstånd och att boende i exempelvis en liten stad säkert kommer att resa till städer vilka har ett annat trafikläge, gällande exempelvis trängsel. Med detta som grund menar vi att det därför är viktigare att informationen går att anpassa efter den enskilde personen, så att denne

lätt kan hitta den information som är nyttig för dem, samt få den presenterad på ett lämpligt sätt. Den egenskap där vi studerat flest skillnader är ålder. Detta beror framförallt på skillnaden i teknisk kunskap samt inställning till tekniska lösningar, vilket har en stor generell skillnad mellan yngre och äldre. De yngre är allt mer positivt inställda till teknik och ser gärna att nya tekniska lösningar kommer. För att inte utesluta och göra det svårare för en viss grupp att ta del av trafikinformation menar vi att det är viktigt att denna förmedlas genom radio, brev samt dagstidning, vilket är några plattformar som de i den äldsta gruppen föredrar.

6.3 Vad anser biltrafikanterna om trafikinformationens kvalitet?

Vi kan konstatera att kvaliteten av trafikinformationen är essentiell för att man ska ta till sig informationen. För att ändra sitt beteende är det viktigt att ta till sig informationen. Därför är det prioritet att uppfattningen om kvaliteten är god. Av den anledningen är det av vikt att förbättra kvaliteten och det görs genom att mer frekvent uppdatera trafikinformationen så att informationen är mer aktuell. Man önskar även en mer tydlighet i informationen så att den är enkel att förstå och öka upplevelsen att kvaliteten är hög. Dessutom skulle man kunna nämna att informationen potentiellt inte är korrekt om man inte är helt säker. Skulle detta göras kommer uppfattning av kvaliteten troligtvis att stiga, vilket vidare leder till att biltrafikanter får större tillförlitlighet till den och därefter tar mer gynnsamma beslut vilka får en positiv påverkan på deras körbeteende.

6.4 Vilken plattform önskar biltrafikanterna att använda vid trafikinformation?

För att trafikinformation ska få en positiv effekt på biltrafikanter körbeteende måste den kunna förmedlas till dem på ett gynnsamt sätt. Det är därför av vikt att det finns rätt typ av plattformar samt att dessa är anpassade efter de behov som finns. Studien visar att applikationer, GPS samt radio är de mest önskvärda plattformarna innan en resa påbörjats, vilka även är de som används av respondenterna i störst utsträckning i dagsläget och vi vill därför säga att dessa ses som de mest lämpliga. Under resan anses samma plattformar, men även VMS, som de mest önskvärda samt de som används idag i störst utsträckning. Likt en stor del av intervjurespondenterna nämnde bör det finnas möjlighet att få informationen uppläst, genom radion, GPS:en eller applikationen. Med grund i vår studie anser vi det vara av stor vikt att trafikinformationen ska bryta oberoende av vilken radiokanal eller annan media trafikanten lyssnar på, eller läsas upp genom från GPS:en eller applikationen. För att förbättra körbeteendet samt vidare mobiliteten för alla biltrafikanter spelar plattformarna en stor roll. Genom att information finns tillgänglig att ta till sig, med eller utan ansträngning menar vi att detta kommer ha en positiv påverkan. Vidare anser vi det även vara av vikt att plattformarna är väl utvecklade så att de

ständigt kan uppdateras för att ge användarna aktuell information. Dessa ska även kunna ge automatiserad information, vilken användaren antingen väljer med förinställningar, eller där plattformen kan lära sig trafikantens körvanor och därefter anpassa informationen efter dessa.

6.5 Vad önskar biltrafikanter för innehåll av trafikinformation?

Eftersom enkäten gav svaret att man ansåg att nyttan av trafikinformation var medelmåttig krävs det en förbättring av det existerande informationsutbudet. Trafikinformation kan i många situationer vara nyttigt eftersom det kan göra oss mindre stressade då vi vet vad som händer samt att vi kan få hjälp med vad vi ska göra istället. Trafikinformation är behövligt för att vi ska kunna påverka vårt körbeteende till det bättre. Därför krävs det att värderingen av nyttan av trafikinformation ökas och det vi kan konstatera är att informationen då ska vara lättillgänglig samt utformas kortfattat, tydligt, personligt anpassad samt uppdateras oftare.

Som enkäten visar föredrar man olika typ av information beroende på vilken typ av resa man gör. Det går dock att konstatera att information om begränsad framkomlighet, beräknad restid och anledning till störningar i trafiken är de tre mest önskade information vid bilresor.

Undersökningen från vägverket (2006) kunde ge oss en ytterligare dimension vad för information man ville ha innan och under resan. Innan resan vill man ha information för undvikande av problem samt under resan få upplysningar om förändringar. Skulle man summera detta med vårt resultat från vår enkät ska man innan resan få information för att undvika problem. Det ska vara information om begränsad framkomlighet, beräknad restid och anledning till störningar i trafiken. Under resan ska man få information om något förändrats och eventuell hjälp för att minimera konsekvenserna. Samtidigt ska den informationen vara lättillgänglig och uppdateras kontinuerligt för att formuleras kortfattat, tydligt och vara personligt anpassad.

6.6 Hur ska trafikinformation utformas för att ha en positiv påverkan på körbeteendet hos biltrafikanter?

För att summera denna rapport och besvara huvudfrågan kan vi säga att för att försöka möta så pass många olika behov som möjligt så skulle det vara av vikt att utveckla de mest använda plattformarna som applikationer, GPS, radio och VMS för att säkerställa kvaliteten och på så sätt öka användbarheten. Vidare ska den information som förmedlas via dessa plattformar ska vara tillförlitlig, snabb, aktuell, skräddarsydd samt lättillgänglig. Detta tror vi skulle kunna generera ökad kvalitet på trafikinformation då man fokuserar på några få plattformar vilket i sin tur skulle öka användandet av trafikinformation och göra människors körbeteende ännu bättre.

Slutligen för att besvara vad som krävs för att ge en positiv påverkan på biltrafikanter körbeteende kan vi med grund i vår studie sammanfattningsvis säga att det till en början är viktigt att se till att biltrafikanter får bästa möjliga förutsättningar att ta till sig trafikinformation. Trafikinformationen ska kunna anpassas efter de personliga behoven, bland annat baserat på resmönster och preferenser av användning av plattform. För att se till att trafikanterna själva väljer att ta till sig informationen måste den hålla en hög kvalitet och att denne får till sig det innehåll av trafikinformation som är nyttigt för dennes resor. Genom att trafikinformation finns lättillgänglig samt är lätt att förstå och uppmärksamma, utan att kräva för mycket uppmärksamhet, menar vi att detta kommer leda till att biltrafikanternas körbeteende påverkas positivt, genom att de kör mer säkert samt att flödet på vägarna förbättras.

7. Referenser

- Al-Madani, H., Al-Janahi, A. (2002). Role of drivers' personal characteristics in understanding traffic sign symbols. *Accident Analysis And Prevention*, 2002 Mar, Vol.34(2), s.185-196.
- Almeida, R. L., Mesquita, L. B., Carvalho, R. M., & Andrade, R. M. (2017). When Technology Supports Urban Mobility: Improvements for Mobile Applications Based on a UX Evaluation. I *Lecture Notes in Computer Science* 10272, 111-130. DOI: 10.1007/978-3-319-58077-7_10
- Bonsall, P. (2004). Traveller Behavior: Decision-Making in an Unpredictable World. *Journal of Intelligent Transportation Systems*, Vol.8(1), s.45-60. DOI: 10.1080/15472450490437744
- Bryman, A., Bell, E. (2015). *Business Research Methods*. Oxford: Oxford University Press
- CIVITAS. (2013). *Emission based traffic management: Implementing sustainable mobility*. Hämtad från <https://civitas.eu/measure/emission-based-traffic-management>
- Cristea, M., & Delhomme, P. (2014). Comprehension and acceptability of on-board traffic information: Beliefs and driving behaviour. *Accident Analysis and Prevention*, 65, 123-130. DOI: 10.1016/j.aap.2013.12.017
- Durand-Raucher, Y. (1994). Traffic Information and Driver Behaviour in Paris Region. *IFAC Proceedings Volumes*, 27(12), s. 441-444. DOI: 10.1016/S1474-6670(17)47510-0
- Erke, A., Sagberg, F., Hagman, R. (2007). Effects of route Guidance Variable Message Signs (VMS) on Driver Behaviour. *Transportation Research Part F: Psychology and Behaviour*, 2007, Vol.10(6), s.447-457. DOI: 10.1016/j.trf.2007.03.003
- European Commission. (2019). *Mobility and transport: The importance of the private car*. Hämtad från https://ec.europa.eu/transport/road_safety/specialist/knowledge/old/safety_versus_mobility_and_quality_of_life/the_importance_of_the_private_car_en
- Filali, F. (2010). An integrated platform for intelligent road traffic monitoring and travel information delivery. *Qatar Foundation Annual Research Forum Proceedings 12/13/2010, Issue 2010*. DOI: <http://dx.doi.org/10.5339/qfarf.2010.cso2>
- Flodén, J. (2018). *Essentials of information systems*. Lund: Studentlitteratur.
- Frändberg, L., Thulin, E., Vilhelmson, B. (2005). *Rörlighetens omvandling*. Lund: Studentlitteratur.
- Goldman, B. (2017). Two minds: The cognitive differences between men and women. *Stanford Medicine*. Hämtad från <https://stanmed.stanford.edu/2017spring/how-mens-and-womens-brains-are-different.html#>
- Google. (2019). Hämtad från https://store.google.com/category/connected_home

Jamson, S., Tate, F., Jamson, A. (2007). Evaluating the effects of bilingual traffic signs on driver performance and safety. *Ergonomics*, 15 December 2005, Vol.48(15), s.1734-1748. DOI: 10.1080/00140130500142191

Janhäll, S., Genell, A., Jägerbrand, A. (2013). *Trafikinformation och miljöeffekter – beräkningar av omledningseffekter* (VTI rapport, 785). Linköping: VTI. Hämtad från <http://vti.diva-portal.org/smash/get/diva2:670654/FULLTEXT01.pdf>

Kakahara, M., & Sorensen, C. (2002). Mobility: An extended perspective. *Proceedings of the 35th Annual Hawaii International Conference on System Sciences, 2002*, s. 1756-1766. DOI: 10.1109/HICSS.2002.994088

Larsen, J., Urry, J., Axhausen, K. (2006). *Mobilities, Networks, Geographies*. Aldershot, Hants, England: Ashgate.

Lappin, J. (2000). Advanced Traveler Information Service (ATIS): Who are ATIS Customers? *United States. Dept. of Transportation. Research and Special Programs Administration.*

Lavalette, B., Tijus, C., Poitrenaud, S., & Leproux, C. (2007). Road Travel Time Information on VMS and Traffic Congestion. *2007 Third International Conference on Wireless and Mobile Communications (ICWMC'07)*, 75. DOI: 10.1109/ICWMC.2007.76

Louf, R., Barthelemy, M. (2014). How congestion shapes cities: from mobility patterns to scaling. *Scientific reports*, Vol.4, s.5561. DOI: 10.1038/srep05561

Muizelaar, T.J. (2011). Non-recurrent traffic situations and traffic information: Determining preferences and effects on route choice. *Faculty of Engineering Technology, & Centre for Transport Studies.*

Nilsson, T. (2015). *Jämförande test: GPS-appar*. Hämtad från <https://www.mobil.se/appar/j-mf-rande-test-gps-appar>

Oropeza, P. (2016). *Köpguide: Här är bästa tipsen när du köper gps för bilen - Tänk på det här när du köper en gps-navigatör*. Hämtad från <https://pcforall.idg.se/2.1054/1.664935/kopguide-basta-tipsen-nar-du-koper-gps-for-bilen/sida/2/tank-pa-det-harnar-du-koper-en-gps-navigator>

Patel, R., Davidsson, B. (2011). *Forskningsmetodikens grunder: att planera, genomföra och rapportera en undersökning*. Lund: Studentlitteratur

Penttinen, M., Anttila, V., Sandberg H. (2003). Its-services: User needs and transport policy goals. *10th World Congress on ITS*, s. 1–7.

Proffitt, D., Wade, M. (1998). Creating effective variable message signs: human factors issues. *Virginia Transportation Research Council*. Hämtad från <https://rosap.nrl.bts.gov/view/dot/19484>

Schofer, J., Khattak, A., Koppelman, F. (1993). Behavioral issues in the design and evaluation of advanced traveler information systems. *Transportation Research Part C*, 1993, Vol.1(2), s.107-117. DOI: 10.1016/0968-090X(93)90008-4

Stern, E. (2004). Spatio-temporal patterns of subjectively reported congestion in Tel Aviv metropolitan area. *Journal of Transport Geography*, Vol.12(1), s.63-71. DOI: 10.1016/j.jtrangeo.2003.10.002

Statistiska Centralbyrån. (2018). Hämtad från http://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/START_LE_LE0108_LE0108D/LE0108T15/?rxid=a805df7b-0bdc-4295-b2aa-8ed6b9979f7d

Sveriges Radio. (2019). Hämtad från <https://sverigesradio.se/>

Trafikverket. (2012). *Strategi för trafikinformation*. Hämtad från https://trafikverket.ineko.se/Files/sv-SE/10685/RelatedFiles/100529_Strategi_for_trafikinformation.pdf

Trafikverket. (2017). *Trafikinformation till media via e-post*. Hämtad från <https://www.trafikverket.se/om-oss/pressrum/Redaktionellt/trafikinformation-till-media-via-e-post/>

Trafikverket. (2019). *Trafikinformation*. Hämtad från <https://www.trafikverket.se/resa-och-trafik/trafikinformation/>

Vaa, T., Penttinen, M., Spyropoulou, I. (2007). Intelligent transport systems and effects on road traffic accidents: state of the art. *ET Intelligent Transport Systems*, 2007, Vol.1(2), s.81-88. DOI: 10.1049/iet-its:20060081

Vägverket. (2006). *Trafikinformation - användning nu och behov i framtiden*. Hämtad från https://trafikverket.ineko.se/Files/sv-SE/10343/RelatedFiles/2006_139_trafikinformation_anvandning_nu_och_behov_i_framtiden.pdf

Vägverket. (u.å). *Variabla meddelandeskyltar, VMS*. Hämtad från https://trafikverket.ineko.se/Files/sv-SE/10675/RelatedFiles/89368_variabla_meddelandeskyltar_vms.pdf

Yang, C., Waters, D., Cabrera, C., Wang, J., Collyer, C. (2005). *Enhancing the Messages Displayed on Dynamic Message Signs*. DOI10.17077/drivingassessment.1150

Wallace, R., Streff, F. (1993). Traveler information in support of driver's diversion decisions: A survey of driver's preferences. *Proceedings of VNIS '93 - Vehicle Navigation and Information Systems Conference*, 1993, s.242-246. DOI: 10.1109/VNIS.1993.585625

Wang, J., Perc, M., Mao, Y., Li, J., Xiong, Z., Wang, W. (2015). Predictability of Road Traffic and Congestion in Urban Areas. *PLOS ONE*, 4/7/2015, Vol.10(4). DOI: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0121825>

Waze. (2019). Hämtad från <https://www.waze.com/sv/>

8. Bilaga

Intervjufrågor

Bakgrundsfrågor om resande

Hur brukar resan gå till när du ska till och från arbete/skola? (hoppa över om pensionär, arbetslös osv)

Hur brukar resan gå till när du ska till och från en fritidsaktivitet?

Hur brukar resan gå till när du ska ge dig ut på en längre resa?

Hur du använder trafikinformation idag:

På vilket sätt använder du dig av trafikinformation i dagsläget?

- Innan och under resan?
- Vilka plattformar?

Brukar du ta till dig informationen?

- Ja - på vilket sätt?
- Nej - Varför?
- Hur agerar du utefter informationen?

Vid vilka situationer tar du till dig/söker upp information? I vilka situationer gör du det inte?

Kvalitet på information:

Anser du att det är rätt sorts information du får? Är det något du saknar?

Vad anser du om kvaliteten på informationen du får?

Presentation/sätt att få trafikinformation:

Vad anser du hade varit det ideala sättet att få trafikinformation? Hur vill du ha den presenterad?

- Olika för olika typer av resor?

Typ av information:

Vad för typ av information önskar du?

- Beroende på arbetsresa/fritidsresa/längre resa
- Detaljeringsnivå?
- Olika innan eller under resa?

Övrigt:

Vad känner du generellt är det som krävs av på presentation, formulering och innehåll av trafikinformation, för att du faktiskt ska ta del av den, bearbeta den och agera utefter den?

Har du några övriga synpunkter eller något du vill säga?

Tack för att jag fick intervjua dig, du kommer vara en värdefull tillgång i vårt arbete!

Enkätfrågor

Trafikinformation vid bilresor

Hej!

Vi läser Logistikprogrammet på Handelshögskolan i Göteborg och genomför denna termin vårt kandidatarbete. Rapporten kommer att handla om trafikinformations påverkan på mobiliteten och vi vore tacksamma om du kunde svara på några frågor för underlag till vårt arbete.

Enkäten består av 19 frågor, tar cirka 5 minuter att genomföra och är anonym.

När det i enkäten benämns trafikinformation menas information om det aktuella och framtida trafikläget för bilresenärer. Denna kan presenteras, utformas och formuleras på olika sätt, vilket du kommer se exempel på i frågorna. Viktigt att ha i åtanke är att detta endast berör **bilresor**.

Vi rekommenderar dig att göra enkäten på datorn men om du gör enkäten på mobilen/surfplatta finns det vissa anvisningar för er under fråga 8, 10 och 15.

Vid frågor: guslinneah@student.gu.se (Linnea) och/eller guskrijoh@student.gu.se (Josefine)

1. Har du körkort? *

- Ja
- Nej

2. Kön? *

- Kvinna
- Man
- Annat

3. Ålder? *

- Under 18 år
- 18 - 30 år
- 31 - 45 år
- 46 - 65 år
- Över 65 år

4. Vilken storlek på stad bor du i (antal invånare)? *

- Mycket stor** Fler än 200 000 (t.ex Göteborg)
- Stor** 80 000 - 200 000 (t.ex Uppsala och Linköping)
- Mellan** 30 000 - 80 000 (t.ex Trollhättan och Lerum)
- Liten** Färre än 30 000

5. Vad är din huvudsakliga syssla? *

- Arbetar
- Studerar
- Pensionär
- Annat

6. Hur ofta kör du bil? *

En gång innebär till och från en aktivitet (t.ex. gym och arbete).

- Flera gånger/dag
- En gång/dag
- 3-5 gånger/vecka
- 1-2 gånger/vecka
- En gång/två veckor
- En gång/månad
- Enstaka gånger/år
- Aldrig
-

I enkäten har vi delat upp bilresandet i tre olika typer: arbetsresor, fritidsresor och längre resor.

Arbetsresor innebär resor till och från arbetet, alternativt skola.

Fritidsresor innebär alla typer av kortare resor du gör på fritiden, som till exempel resor till mataffär och gym.

Längre resor är alla typer av fritidsresor (ej arbetsresor) du gör där restiden är över en timme, till exempel vid besök i en annan stad.

7. Hur vanligt är det att du använder bil vid: *

Arbetsresor?

- Aldrig 1
- 2
- 3
- 4
- 5 Alltid

7. Hur vanligt är det att du använder bil vid: *

Fritidsresor?

- Aldrig 1
- 2
- 3
- 4
- 5 Alltid

7. Hur vanligt är det att du använder bil vid: *

Längre resor?

- Aldrig 1
- 2
- 3
- 4
- 5 Alltid

I frågorna skiljer vi på hur du tar del av information innan och under bilresan.

Innan resan innebär att du tar del av trafikinformation på valfri plattform innan resan påbörjats.

Under resan innebär att du tar del av trafikinformation medan resan pågår genom valfri plattform, t.ex. GPS:en varnar om en olycka längre fram på vägen du befinner dig på.

8. Trafikinformation *innan resan* (du tar del av trafikinformation innan resan påbörjats)

Du kan välja hur många alternativ du vill.

Till dig som gör enkäten på mobilen/surfplatta kommer det se lite annorlunda ut. Du behöver inte välja mellan att bocka i 1 eller 2 utan för varje kategori/plattform (ex.aplikationer i mobilen) så bockar du i **1** OM du tycker det är ett önskvärt sätt att få trafikinformation och bockar i **2** OM du använder dig av den.

	1. Vad är det mest <i>önskvärda sättet</i> att få trafikinformation <i>innan bilresan</i> om allt fungerar felfritt?	2. Vilka plattformar <i>använder du idag</i> för att få trafikinformation <i>innan bilresan</i> ?
Applikationer i mobilen (t.ex. Google Maps och Waze)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GPS (i bilen)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sociala medier (t.ex. Facebook och Twitter)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Webbsidor (t.ex. trafik.nu och trafikverket.se)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SMS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
VMS (Digitala vägs skyltar)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Radio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Smart hemassistent (t.ex. Google assistant och Siri)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mail	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dagstidning (I pappersformat och i app/webb)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Brev	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ej intresserad av trafikinformation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Annat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

9. Om du har markerat *annat* ange ditt/dina alternativ nedan.

10. Trafikinformation *under resan* (du tar del av trafikinformation medan resan pågår)

Du kan välja hur många alternativ du vill.

Till dig som gör enkäten på mobilen/surfplatta kommer det se lite annorlunda ut. Du behöver inte välja mellan att bocka i 1 eller 2 utan för varje kategori/plattform (ex.aplikationer i mobilen) så bockar du i **1** OM du tycker det är ett önskvärt sätt att få trafikinformation och bockar i **2** OM du använder dig av den.

	1. Vad är det mest <i>önskvärda sättet</i> att få trafikinformation <i>under bilresan</i> om allt fungerar felfritt?	2. Vilka plattformar <i>använder du idag</i> för att få trafikinformation <i>under bilresan</i> ?
Applikationer i mobilen (t.ex. Google Maps och Waze)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GPS (i bilen)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sociala medier (t.ex. Facebook och Twitter)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Webbsidor (t.ex. trafiken.nu och trafikverket.se)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SMS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
VMS (Digitala vägs skyltar)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Radio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Smart hemassistent (t.ex. Google assistant och Siri)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mail	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dagstidning (I pappersformat och i app/webb)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Brev	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ej intresserad av trafikinformation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Annat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

11. Om du har markerat *annat* ange ditt/dina alternativ nedan.

12. Hur utnyttjar du i huvudsak trafikinformation vid bilresor idag? *

- Inte alls
- Jag tar del av trafikinformation men **tar oftast inte till** mig den/ändrar mitt agerande
- Jag tar del av trafikinformation men **tar oftast till** mig den/ändrar mitt agerande

13. Hur ofta upplever du nytta av trafikinformation vid bilresor? *

1 2 3 4 5

Aldrig Alltid

14. Till vilken typ av bilresa känner du att du har störst nytta av trafikinformation? *

- Arbetsresor (resor till och från arbete/skola)
- Fritidsresor (resor till och från fritidsaktiviteter i närområdet)
- Längre resor (fritidsresor längre än en timmes restid)

15. Vilken typ av information anser du oftast du har nytta av? (välj 3 per kolumn)

Om du av någon anledning inte arbetar/studerar behöver du inte ange något i kolumn ett.

Till dig som gör enkäten på mobilen/surfplattan så finns det inga kolumner utan varje kategori/typ av information (t.ex. beräknad restid) får tre svarsalternativ med de tre olika typerna av resor. Tanken är *inte* att du ska välja mellan dessa tre resor utan du utgår från frågan vilken av dessa kategorier/typ av information som du har **störst nytta av** vid de olika resorna. Vårt önskamål är att det ska väljas *tre* kategorier/typ av information per de tre olika resorna så totalt nio "bockar" för hela fråga 15. Alltså tre bockar för 1. Vid arbetsresor, tre bockar för 2. Vid fritidsresor och tre bockar för 3. Vid längre resor. Vi förstår om det är lite komplicerat men hör av er till oss om ni beöver förtydligande.

	1. Vid arbetsresor?	2. Vid fritidsresor?	3. Vid längre resor?
Beräknad restid	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Beräknad försening	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Resans längd	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vägunderlag (t.ex. halka)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Trängselskatt på sträckan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Begränsad framkomlighet (t.ex. avstängt körfält eller väg)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Trängsel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hastighet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Anledning till störningar i trafiken (t.ex. olycka och vägarbete)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Typ av väg (motorväg/landsväg/privat väg)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Farthinder	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Viltstråk/vilda djur i närheten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Information om området (t.ex. skola och brandstation)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Information kring trafikläget vid event (t.ex. Göteborgsvarvet eller strejk)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

16. Har du någon annan typ av trafikinformation som du kan ha nytta av som inte finns med ovan? (ej obligatorisk)

17. Hur ofta tycker du att trafikinformation för bilresor *stämmer*? *

1 2 3 4 5
 Aldrig Alltid

18. Vilken typ av information anser du oftast *inte stämmer* (välj 3)? *

- Beräknad restid
- Beräknad försening
- Resans längd
- Vägunderlag (t.ex. halka)
- Trängselskatt på sträckan
- Begränsad framkomlighet (t.ex. avstängt körfält eller väg)
- Trängsel
- Hastighet
- Anledning till störningar i trafiken (t.ex. olycka och vägarbete)
- Typ av väg (motorväg/landsväg/privat väg)
- Farthinder
- Viltstråk/vilda djur i närheten
- Information om området (t.ex. skola och brandstation)
- Information kring trafikläget vid event (t.ex. Göteborgsvarvet eller strejk)
- Annat

19. Har du någon övrig kommentar kring trafikinformation vid bilresor? (ej obligatorisk)

Tack för ditt svar, vi är dig evigt tacksam!

Vid eventuella frågor kan ni mejla oss på:
guslinneah@student.gu.se (Linnea) och
guskrijoh@student.gu.se (Josefine).



Undersökning är genomförd via Webropol
[Klicka här](#) för att läsa mer

Resultat enkät

Körkort?	Antal (%)
Ja	97%
Nej	3%

Tabell 16

Kön	Antal (%)
Kvinna	50%
Man	50%
Annat	0%

Tabell 17

Ålder?	Antal (%)
Under 18 år	0%
18-30 år	45%
31-45 år	13%
46-65 år	3%
Över 65 år	18%

Tabell 18

Storlek på stad?	Antal (%)
Liten	12%
Mellan	53%
Stor	15%
Mycket stor	20%

Tabell 19

Huvudsyssla?	Antal (%)
Arbetar	38%
Studerat	40%
Pensionär	18%
Annat	3%

Tabell 20

Hur ofta kör du bil?	Antal (%)
Flera gånger/dag	17%
En gång/dag	20%
3-5 gånger/vecka	30%
1-2 gånger/vecka	8%
En gång/två veckor	12%
En gång/månad	7%
Enstaka gånger/år	5%
Aldrig	2%

Tabell 21

Hur vanligt är det att du använder bil vid:	1 Aldrig	2	3	4	Alltid 5
Arbetsresor	45%	17%	7%	10%	22%
Friditsresor	5%	15%	17%	42%	22%
Längre resor	3%	13%	23%	37%	23%

Tabell 22

Plattformer som används <i>innan</i> bilresan	Antal (%)
Applikationer i mobilen	60%
GPS (i bilen)	20%
Sociala medier	2%
Webbsidor	28%
SMS	3%
VMS (Digitala vägskyltar)	17%
Radio	38%
Smart hemassistent	0%
Mail	2%
Dagstidning	22%
Brev	2%
Ej intresserad av trafikinformation	0%
Annat	0%

Tabell 6

Plattformer som används <i>under</i> bilresan	Antal (%)
Applikationer i mobilen	55%
GPS (i bilen)	37%
Sociala medier	0%
Webbsidor	5%
SMS	2%
VMS (Digitala vägskyltar)	38%
Radio	70%
Smart hemassistent	2%
Mail	0%
Dagstidning	3%
Brev	0%
Ej intresserad av trafikinformation	0%
Annat	0%

Tabell 7

Hur utnyttjar du i huvudsak trafikinformation vid bilresor idag?	Antal (%)
Inte alls	10%
Jag tar del av trafikinformation men tar oftast inte till mig den/ändrar mitt agerande	25%
Jag tar del av trafikinformation men tar oftast till mig den/ändrar mitt agerande	65%

Tabell 8

Hur ofta tycker du att trafikinformation för bilresor stämmer?	Antal (%)
1 (Aldrig)	0%
2	5%
3	32%
4	57%
5 (Alltid)	7%

Tabell 9

Vilken typ av information anser du oftast inte stämmer?	Antal (%)
Beräknad restid	25%
Beräknad försening	43%
Resans längd	7%
Vägunderlag (t.ex. halka)	23%
Trängselskatt på sträckan	8%
Begränsad framkomlighet (t.ex. avstängt körfält eller väg)	35%
Trängsel	42%
Hastighet	10%
Anledning till störningar i trafiken (t.ex. olycka och vägarbete)	25%
Typ av väg (motorväg/landsväg/privat väg)	12%
Farthinder	15%
Viltstråk/vilda djur i närheten	27%
Information om området (t.ex. skola och brandstation)	8%
Information kring trafikläget vid event (t.ex. Göteborgsvarvet eller strejk)	15%
Annat	5%

Tabell 10

Önskvärda plattformar innan resan	Antal (%)
Applikationer i mobilen	67%
GPS (i bilen)	43%
Sociala medier	15%
Webbsidor	33%
SMS	28%
VMS (Digitala vägs skyltar)	27%
Radio	42%
Smart hemassistent	18%
Mail	8%
Dagstidning	25%
Brev	8%
Ej intresserad av trafikinformation	3%
Annat	3%

Tabell 11

Önskvärda plattformar <i>under resan</i>	Antal (%)
Applikationer i mobilen	60%
GPS (i bilen)	58%
Sociala medier	3%
Webbsidor	10%
SMS	10%
VMS (Digitala vägs skyltar)	55%
Radio	65%
Smart hemassistent	10%
Mail	2%
Dagstidning	5%
Brev	2%
Ej intresserad av trafikinformation	2%
Annat	0%

Tabell 12

Hur ofta upplever du nytta av trafikinformation vid bilresor?	Antal (%)
1 (Aldrig)	5%
2	23%
3	32%
4	33%
5 (Alltid)	7%

Tabell 13

Till vilken typ av bilresa har störst nytta av trafikinformation?	Antal (%)
Arbetsresor	18%
Fritidsresor	12%
Längre resor	70%

Tabell 14

Vilken typ av information anser du oftast du har nytta av?	Arbetsresor	Fritidsresor	Längre resor
Beräknad restid	35%	45%	70%
Beräknad försening	35%	18%	28%
Resans längd	17%	22%	40%
Vägunderlag (t.ex. halka)	28%	35%	45%
Trängselskatt på sträckan	7%	8%	12%
Begränsad framkomlighet (t.ex. avstängt körfält eller väg)	48%	62%	57%
Trängsel	22%	23%	18%
Hastighet	10%	17%	23%
Anledning till störningar i trafiken (t.ex. olycka och vägarbete)	40%	45%	50%
Typ av väg (motorväg/landsväg/privat väg)	2%	7%	17%
Farthinder	3%	5%	7%
Viltstråk/vilda djur i närheten	7%	13%	22%
Information om området (t.ex. skola och brandstation)	3%	5%	8%
Information kring trafikläget vid event (t.ex. Göteborgsvarvet eller strejk)	17%	23%	20%

Tabell 15

Kön

Plattformer som används <i>innan</i> resan	Kvinnor %	Män %
Applikationer i mobilen	60%	60%
GPS (i bilen)	20%	20%
Sociala medier	0%	3%
Webbsidor	43%	13%
SMS	3%	3%
VMS	20%	13%
Radio	40%	37%
Smart hemassistent	0%	0%
Mail	0%	3%
Dagstidning	33%	10%
Brev	3%	0%
Ej intresserad av trafikinformation	0%	0%

Tabell 6.1

Plattformer som används <i>under</i> resan	Kvinnor %	Män %
Applikationer i mobilen	60%	50%
GPS (i bilen)	43%	30%
Sociala medier	0%	0%
Webbsidor	10%	0%
SMS	3%	0%
VMS	47%	30%
Radio	80%	60%
Smart hemassistent	0%	3%
Mail	0%	0%
Dagstidning	7%	0%
Brev	0%	0%
Ej intresserad av trafikinformation	0%	0%

Tabell 7.1

Hur utnyttjar du i huvudsak trafikinformation vid bilresor idag?	Kvinnor %	Män %
Inte alls	7%	13%
Jag tar del av trafikinformation men tar oftast inte till mig den/ändrar mitt agerande	20%	30%
Jag tar del av trafikinformation men tar oftast till mig den/ändrar mitt agerande	73%	57%

Tabell 8.1

Hur ofta tycker du att trafikinformation för bilresor stämmer?	Kvinnor %	Män %
1- Aldrig	0%	0%
2	0%	10%
3	33%	30%
4	57%	57%
5 - Alltid	10%	3%

Tabell 9.1

Vilken typ av information anser du oftast inte stämmer?	Kvinnor %	Män %
Beräknad restid	33%	17%
Beräknad försening	43%	43%
Resans längd	7%	7%
Vägunderlag	13%	33%
Trängselskatt	7%	10%
Begränsad framkomlighet	40%	30%
Trängsel	47%	37%
Hastighet	7%	13%
Anledning till störningar	20%	30%
Typ av väg	13%	10%
Farthinder	10%	20%
Viltstråk	23%	30%
Information om området	7%	10%
Information vid event	23%	7%

Tabell 10.1

Önskvärda plattformar <i>innan</i> resan	Kvinnor %	Män %
Applikationer i mobilen	70%	63%
GPS (i bilen)	43%	43%
Sociala medier	20%	10%
Webbsidor	40%	27%
SMS	40%	17%
VMS	33%	20%
Radio	47%	37%
Smart hemassistent	17%	20%
Mail	7%	10%
Dagstidning	30%	20%
Brev	7%	10%
Ej intresserad av trafikinformation	0%	7%

Tabell 11.1

Önskvärda plattformar <i>under</i> resan	Kvinnor %	Män %
Applikationer i mobilen	57%	63%
GPS (i bilen)	63%	53%
Sociala medier	3%	3%
Webbsidor	13%	7%
SMS	13%	7%
VMS	57%	53%
Radio	77%	53%
Smart hemassistent	3%	17%
Mail	0%	3%
Dagstidning	7%	3%
Brev	0%	3%
Ej intresserad av trafikinformation	0%	3%

Tabell 12.1

Hur ofta upplever du nytta av trafikinformation vid bilresor?	Kvinnor %	Män %
1 - Aldrig	3%	7%
2	10%	37%
3	37%	27%
4	40%	27%
5 - Alltid	10%	3%

Tabell 13.1

Till vilken typ av bilresa känner du att du har störst nytta av trafikinformation?	Kvinnor %	Män %
Arbetsresor	20%	17%
Fritidsresor	13%	10%
Längre resor	67%	73%

Tabell 14.1

Vilken typ av information anser du oftast du har nytta av? - ARBETSRESOR	Kvinnor %	Män %
Beräknad restid	40%	30%
Beräknad försening	43%	27%
Resans längd	17%	17%
Vägunderlag	33%	23%
Trängselskatt	10%	3%
Begränsad framkomlighet	53%	43%
Trängsel	20%	23%
Hastighet	13%	7%
Anledning till störningar	47%	33%
Typ av väg	0%	3%
Farthinder	7%	0%
Viltstråk	10%	3%
Information om området	7%	0%
Information vid event	23%	10%

Tabell 15.1.1

Vilken typ av information anser du oftast du har nytta av? - FRITIDSRESOR	Kvinnor %	Män %
Beräknad restid	47%	43%
Beräknad försening	17%	20%
Resans längd	20%	23%
Vägunderlag	43%	27%
Trängselskatt	3%	13%
Begränsad framkomlighet	67%	57%
Trängsel	20%	27%
Hastighet	23%	10%
Anledning till störningar	57%	33%
Typ av väg	7%	7%
Farthinder	3%	7%
Viltstråk	10%	17%
Information om området	3%	7%
Information vid event	27%	20%

Tabell 15.1.2

Vilken typ av information anser du oftast du har nytta av? - LÄNGRE RESOR	Kvinnor %	Män %
Beräknad restid	73%	67%
Beräknad försening	30%	27%
Resans längd	43%	37%
Vägunderlag	53%	37%
Trängselskatt	7%	17%
Begränsad framkomlighet	63%	50%
Trängsel	20%	17%
Hastighet	30%	17%
Anledning till störningar	67%	33%
Typ av väg	23%	10%
Farthinder	10%	3%
Viltstråk	27%	17%
Information om området	10%	7%
Information vid event	23%	17%

Tabell 15.1.3

Ålder

Plattformer som används innan resan	18-30	31-45	46-65	Över 65
Applikationer i mobilen	93%	50%	43%	9%
GPS (i bilen)	19%	13%	43%	0%
Sociala medier	4%	0%	0%	0%
Webbsidor	33%	38%	21%	18%
SMS	7%	0%	0%	0%
VMS	19%	13%	14%	18%
Radio	26%	13%	57%	64%
Smart hemassistent	0%	0%	0%	0%
Mail	4%	0%	0%	0%
Dagstidning	11%	0%	29%	55%
Brev	0%	0%	0%	9%
Ej intresserad av trafikinformation	0%	0%	0%	0%
Annat	0%	0%	0%	0%

Tabell 6.2

Plattformer som används <i>under resan</i>	18-30	31-45	46-65	Över 65
Applikationer i mobilen	74%	50%	64%	0%
GPS (i bilen)	40%	13%	64%	9%
Sociala medier	0%	0%	0%	0%
Webbsidor	7%	13%	0%	0%
SMS	4%	0%	0%	0%
VMS	37%	25%	29%	64%
Radio	74%	38%	79%	73%
Smart hemassistent	4%	0%	0%	0%
Mail	0%	0%	0%	0%
Dagstidning	7%	0%	0%	0%
Brev	0%	0%	0%	0%
Ej intresserad av trafikinformation	0%	0%	0%	0%
Annat	0%	0%	0%	0%

Tabell 7.2

Hur utnyttjar du i huvudsak trafikinformation vid bilresor idag?	18-30	31-45	46-65	Över 65
Inte alls	15%	13%	0%	9%
Jag tar del av trafikinformation men tar oftast inte till mig den/ändrar mitt agerande	26%	0%	36%	27%
Jag tar del av trafikinformation men tar oftast till mig den/ändrar mitt agerande	59%	88%	64%	64%

Tabell 8.2

Hur ofta tycker du att trafikinformation för bilresor stämmer?	18-30	31-45	46-65	Över 65
1- Aldrig	0%	0%	0%	0%
2	0%	25%	7%	0%
3	30%	25%	29%	45%
4	70%	38%	50%	45%
5 - Alltid	0%	13%	14%	9%

Tabell 9.2

Vilken typ av information anser du oftast inte stämmer?	18-30	31-45	46-65	Över 65
Beräknad restid	19%	25%	50%	9%
Beräknad försening	33%	38%	57%	55%
Resans längd	7%	13%	7%	0%
Vägunderlag	22%	25%	14%	36%
Trängselskatt	15%	13%	0%	0%
Begränsad framkomlighet	40%	25%	14%	55%
Trängsel	52%	50%	36%	18%
Hastighet	11%	0%	14%	9%
Anledning till störningar	22%	25%	36%	18%
Typ av väg	15%	25%	0%	9%
Farthinder	11%	13%	14%	27%
Viltstråk	15%	38%	36%	36%
Information om området	15%	0%	7%	0%
Information vid event	19%	0%	7%	27%
Annat	4%	13%	7%	0%

Tabell 10.2

Önskvärda plattformar <i>innan</i> resan	18-30	31-45	46-65	Över 65
Applikationer i mobilen	81%	75%	71%	18%
GPS (i bilen)	48%	38%	43%	36%
Sociala medier	19%	25%	7%	9%
Webbsidor	19%	50%	50%	36%
SMS	30%	38%	29%	18%
VMS	30%	38%	21%	18%
Radio	30%	25%	43%	81%
Smart hemassistent	33%	13%	0%	9%
Mail	4%	13%	7%	18%
Dagstidning	15%	13%	14%	73%
Brev	0%	13%	0%	36%
Ej intresserad av trafikinformation	0%	13%	0%	9%
Annat	0%	13%	0%	9%

Tabell 11.2

Önskvärda plattformar <i>under</i> resan	18-30	31-45	46-65	Över 65
Applikationer i mobilen	78%	63%	50%	27%
GPS (i bilen)	63%	63%	64%	36%
Sociala medier	4%	0%	0%	9%
Webbsidor	15%	0%	0%	18%
SMS	11%	13%	0%	18%
VMS	44%	50%	64%	73%
Radio	63%	50%	64%	82%
Smart hemassistent	19%	0%	0%	9%
Mail	0%	0%	0%	9%
Dagstidning	7%	0%	0%	9%
Brev	0%	0%	0%	9%
Ej intresserad av trafikinformation	0%	0%	0%	9%
Annat	0%	0%	0%	0%

Tabell 12.2

Hur ofta upplever du nytta av trafikinformation vid bilresor?	18-30	31-45	46-65	Över 65
1 - Aldrig	11%	0%	0%	0%
2	26%	25%	21%	18%
3	22%	38%	43%	36%
4	33%	38%	36%	27%
5 - Alltid	7%	0%	0%	18%

Tabell 13.2

Till vilken typ av bilresa känner du att du har störst nytta av trafikinformation?	18-30	31-45	46-65	Över 65
Arbetsresor	19%	25%	29%	0%
Fritidsresor	4%	13%	0%	45%
Längre resor	78%	63%	71%	55%

Tabell 14.2

Vilken typ av information anser du oftast du har nytta av? - ARBETSRESOR	18-30	31-45	46-65	Över 65
Beräknad restid	52%	25%	29%	9%
Beräknad försening	44%	25%	43%	9%
Resans längd	26%	0%	14%	9%
Vägunderlag	22%	38%	50%	9%
Trängselskatt	11%	0%	7%	0%
Begränsad framkomlighet	63%	38%	43%	27%
Trängsel	22%	25%	29%	9%
Hastighet	19%	0%	7%	0%
Anledning till störningar	44%	63%	43%	9%
Typ av väg	4%	0%	0%	0%
Farthinder	4%	0%	7%	0%
Viltstråk	11%	0%	7%	0%
Information om området	4%	0%	7%	0%
Information vid event	22%	25%	14%	0%

Tabell 15.2.1

Vilken typ av information anser du oftast du har nytta av? - FRITIDSRESOR	18-30	31-45	46-65	Över 65
Beräknad restid	56%	25%	29%	55%
Beräknad försening	15%	0%	29%	27%
Resans längd	26%	25%	7%	27%
Vägunderlag	19%	25%	57%	55%
Trängselskatt	11%	13%	0%	9%
Begränsad framkomlighet	59%	63%	57%	73%
Trängsel	26%	25%	29%	9%
Hastighet	26%	0%	0%	27%
Anledning till störningar	40%	63%	50%	36%
Typ av väg	7%	0%	0%	18%
Farthinder	7%	0%	0%	9%
Viltstråk	11%	0%	7%	36%
Information om området	4%	13%	0%	9%
Information vid event	19%	38%	36%	9%

Tabell 15.2.2

Vilken typ av information anser du oftast du har nytta av? - LÄNGRE RESOR	18-30	31-45	46-65	Över 65
Beräknad restid	89%	50%	64%	45%
Beräknad försening	26%	25%	36%	27%
Resans längd	48%	50%	29%	27%
Vägunderlag	30%	50%	57%	64%
Trängselskatt	15%	25%	0%	9%
Begränsad framkomlighet	48%	50%	64%	73%
Trängsel	19%	13%	29%	9%
Hastighet	37%	0%	7%	27%
Anledning till störningar	44%	63%	57%	45%
Typ av väg	19%	13%	14%	18%
Farthinder	7%	0%	7%	9%
Viltstråk	19%	13%	29%	27%
Information om området	15%	0%	0%	9%
Information vid event	22%	25%	21%	9%

Tabell 15.2.3

Storlek på stad

Plattformer som används <i>innan</i> resan	Liten	Mellan	Stor	Mycket stor
Applikationer i mobilen	43%	56%	89%	58%
GPS (i bilen)	14%	25%	22%	8%
Sociala medier	14%	0%	0%	0%
Webbsidor	14%	34%	22%	25%
SMS	14%	3%	0%	0%
VMS	43%	19%	0%	8%
Radio	43%	44%	11%	42%
Smart hemassistent	0%	0%	0%	0%
Mail	14%	0%	0%	0%
Dagstidning	14%	28%	0%	25%
Brev	14%	0%	0%	0%
Ej intresserad av trafikinformation	0%	0%	0%	0%
Annat	0%	0%	0%	0%

Tabell 6.3

Plattformer som används <i>under</i> resan	Liten	Mellan	Stor	Mycket stor
Applikationer i mobilen	43%	53%	78%	67%
GPS (i bilen)	0%	44%	33%	42%
Sociala medier	0%	0%	0%	0%
Webbsidor	14%	6%	0%	0%
SMS	0%	3%	0%	0%
VMS	43%	34%	33%	50%
Radio	29%	78%	56%	83%
Smart hemassistent	0%	0%	11%	0%
Mail	0%	0%	0%	0%
Dagstidning	0%	6%	0%	0%
Brev	0%	0%	0%	0%
Ej intresserad av trafikinformation	0%	0%	0%	0%
Annat	0%	0%	0%	0%

Tabell 7.3

Hur utnyttjar du i huvudsak trafikinformation vid bilresor idag?	Liten	Mellan	Stor	Mycket stor
Inte alls	14%	6%	11%	17%
Jag tar del av trafikinformation men tar oftast inte till mig den/ändrar mitt agerande	29%	19%	22%	42%
Jag tar del av trafikinformation men tar oftast till mig den/ändrar mitt agerande	57%	75%	67%	42%

Tabell 8.3

Hur ofta tycker du att trafikinformation för bilresor stämmer?	Liten	Mellan	Stor	Mycket stor
1- Aldrig	0%	0%	0%	0%
2	0%	6%	11%	0%
3	43%	28%	22%	42%
4	57%	56%	67%	50%
5 - Alltid	0%	9%	0%	8%

Tabell 9.3

Vilken typ av information anser du oftast inte stämmer?	Liten	Mellan	Stor	Mycket stor
Beräknad restid	14%	34%	22%	8%
Beräknad försening	57%	44%	11%	58%
Resans längd	14%	3%	22%	0%
Vägunderlag	29%	25%	22%	17%
Trängselskatt	14%	3%	0%	25%
Begränsad framkomlighet	29%	25%	44%	58%
Trängsel	29%	38%	67%	42%
Hastighet	14%	6%	11%	17%
Anledning till störningar	43%	25%	11%	25%
Typ av väg	0%	9%	33%	8%
Farthinder	0%	22%	11%	8%
Viltstråk	0%	47%	11%	0%
Information om området	14%	3%	0%	25%
Information vid event	43%	9%	22%	8%
Annat	0%	6%	11%	0%
	0%	6%	11%	0%

Tabell 10.3

Önskvärda plattformar innan resan	Liten	Mellan	Stor	Mycket stor
Applikationer i mobilen	43%	66%	89%	67%
GPS (i bilen)	14%	50%	56%	33%
Sociala medier	0%	22%	11%	8%
Webbsidor	29%	53%	11%	0%
SMS	14%	31%	22%	33%
VMS	29%	31%	33%	8%
Radio	29%	50%	56%	17%
Smart hemassistent	29%	16%	33%	8%
Mail	14%	13%	0%	0%
Dagstidning	57%	28%	0%	17%
Brev	29%	9%	0%	0%
Ej intresserad av trafikinformation	0%	6%	0%	0%
Annat	0%	6%	0%	0%

Tabell 11.3

Önskvärda plattformar <i>under resan</i>	Liten	Mellan	Stor	Mycket stor
Applikationer i mobilen	43%	59%	67%	67%
GPS (i bilen)	14%	66%	78%	50%
Sociala medier	0%	6%	0%	0%
Webbsidor	14%	13%	11%	0%
SMS	14%	13%	11%	0%
VMS	43%	63%	44%	50%
Radio	29%	75%	56%	67%
Smart hemassistent	0%	6%	22%	17%
Mail	0%	3%	0%	0%
Dagstidning	0%	9%	0%	0%
Brev	0%	3%	0%	0%
Ej intresserad av trafikinformation	0%	3%	0%	0%
Annat	0%	0%	0%	0%

Tabell 12.3

Hur ofta upplever du nytta av trafikinformation vid bilresor?	Liten	Mellan	Stor	Mycket stor
1 - Aldrig	0%	3%	22%	0%
2	14%	22%	22%	33%
3	43%	34%	11%	33%
4	14%	34%	44%	33%
5 - Alltid	29%	6%	0%	0%

Tabell 13.3

Till vilken typ av bilresa känner du att du har störst nytta av trafikinformation?	Liten	Mellan	Stor	Mycket stor
Arbetsresor	0%	22%	22%	17%
Fritidsresor	14%	9%	11%	17%
Längre resor	86%	69%	67%	67%

Tabell 14.3

Vilken typ av information anser du oftast du har nytta av? - ARBETSRESOR	Liten	Mellan	Stor	Mycket stor
Beräknad restid	14%	31%	56%	42%
Beräknad försening	0%	41%	56%	25%
Resans längd	14%	16%	33%	8%
Vägunderlag	43%	34%	33%	0%
Trängselskatt	0%	6%	22%	0%
Begränsad framkomlighet	43%	41%	78%	50%
Trängsel	0%	19%	56%	17%
Hastighet	14%	6%	22%	8%
Anledning till störningar	43%	38%	22%	58%
Typ av väg	0%	3%	0%	0%
Farthinder	0%	6%	0%	0%
Viltstråk	0%	9%	11%	0%
Information om området	0%	6%	0%	0%
Information vid event	14%	19%	22%	8%

Tabell 15.3.1

Vilken typ av information anser du oftast du har nytta av? - FRITIDSRESOR	Liten	Mellan	Stor	Mycket stor
Beräknad restid	57%	34%	44%	67%
Beräknad försening	14%	22%	11%	17%
Resans längd	14%	22%	11%	33%
Vägunderlag	29%	47%	33%	8%
Trängselskatt	0%	6%	11%	17%
Begränsad framkomlighet	29%	81%	67%	25%
Trängsel	0%	22%	44%	25%
Hastighet	14%	9%	33%	25%
Anledning till störningar	43%	53%	22%	42%
Typ av väg	14%	9%	0%	0%
Farthinder	0%	6%	11%	0%
Viltstråk	0%	16%	22%	8%
Information om området	0%	9%	0%	0%
Information vid event	14%	34%	11%	8%

Tabell 15.3.2

Vilken typ av information anser du oftast du har nytta av? - LÄNGRE RESOR	Liten	Mellan	Stor	Mycket stor
Beräknad restid	57%	59%	89%	92%
Beräknad försening	14%	31%	22%	33%
Resans längd	29%	38%	78%	25%
Vägunderlag	43%	59%	44%	8%
Trängselskatt	0%	13%	22%	8%
Begränsad framkomlighet	29%	72%	67%	25%
Trängsel	0%	19%	22%	25%
Hastighet	14%	19%	44%	25%
Anledning till störningar	14%	66%	44%	33%
Typ av väg	14%	22%	22%	0%
Farthinder	0%	9%	11%	0%
Viltstråk	14%	31%	11%	8%
Information om området	0%	9%	22%	0%
Information vid event	0%	28%	22%	8%

Tabell 15.3.3