Thesis 240

Skolreseplan

– ett verktyg för hållbara transporter

Sofia Eriksson

Sofie Widesjö

Trafik och Väg
Institutionen för Teknik och Samhälle
Lunds Tekniska Högskola
Lunds Universitet

Copyright © Sofia Eriksson, Sofie Widesjö

LTH, Institutionen för Teknik och samhälle
CODEN: LUTVDG/(TVTT-5206)/1-138/2013
ISSN 1653-1922

Tryckt i Sverige av Media-Tryck, Lunds universitet
Lund 2013

Examensarbete

CODEN: LUTVDG/(TVTT-5206)/1-138/2013

Thesis / Lunds Tekniska Högskola, Instutionen för Teknik och samhälle, Trafik och väg, 240

ISSN 1653-1922

Author(s): Sofia Eriksson

Sofie Widesjö

Title: Skolreseplan – ett verktyg för hållbara transporter

English title: School travel plan – a tool for sustainable transports

Language: Svenska

Year: 2013

Keywords: Skolreseplan, Bilskjutsning, Hållbarhet, Medvetenhet, Samhällsnytta

Citation: Sofia Eriksson och Sofie Widesjö, Skolreseplan – ett verktyg för hållbara transporter. Lund, Lunds universitet, LTH, Institutionen för Teknik och samhälle. Trafik och väg 2013. Thesis. 240

Trafik och väg
Institutionen för Teknik och samhälle
Lunds Tekniska Högskola, LTH
Lunds Universitet
Box 118, 221 00 LUND

Transport and Roads
Department of Technology and Society
Faculty of Engineering, LTH
Lund University
Box 118, SE-221 00 Lund, Sweden

Förord

Detta examensarbete har skrivits under perioden januari till maj 2013. Arbetet motsvarar 30 hp och är den avslutande delen i civilingenjörsutbildningen på Väg- och Vattenbyggnadsprogrammet vid Lunds Tekniska Högskola. Vi har valt att göra denna studie då det är ett aktuellt ämne som intresserar oss stort och ligger inom vår specialisering, Trafik och Väg. Problemställningen har tagits fram tillsammans med Lena Hägg, Malin Zetterqvist och Ola Wilhelmsson på SWECO samt Tom Rye vår handledare på LTH. Under arbetets gång har vi även haft möjligheten att ta hjälp av Christina Granér, vår handledare på SWECO. Till alla er vill vi självklart rikta ett stort tack.

Vi vill också tacka de medverkande skolorna, Risebergaskolan i Malmö och Östratornskolan i Lund. Ett stort tack till personalen som tagits sig tid i ett redan tidspressat schema som gjort våra undersökningar möjliga. Lotta Cederfeldt på Malmö Gatukontor har tillfört studien stor kunskap och ska ha massa tack för de många frågor hon hjälpt oss att besvara.

Vidare vill vi ge en varm hälsning till medarbetarna på SWECO Infrastructure som tagit emot oss med öppna armar. Tack för alla trevliga luncher, fikastunder och för att ni medverkat i examensarbetet på olika sätt, genom att bidra med er kunskap, låna ut böcker och ställa rätt frågor.

Malmö, Maj 2013

Sofia Eriksson & Sofie Widesjö

Sammanfattning

Studier visar att 30-40 % av barnen i årskurs F-5 i Sverige blir skjutsade med bil till och från skolan. Om denna andel kvarstår eller till och med fortsätter växa kommer detta innebära problem på flera plan. Undersökningar visar att barn som blir skjutsade i bil till skolan går miste om många positiva effekter som färdsätten gång och cykel ger upphov till samtidigt som ett ohållbart resebeteende skapas.

För att komma till rätta med problemet med att en stor andel barn blir skjutsade i bil till skolan kan en skolreseplan upprättas. Hur denna plan skapas och utformas på bästa sätt, vad den ska innehålla och hur den ska implementeras för att ge bästa möjliga resultat, är huvudfrågeställningarna i denna studie. För att besvara dessa frågeställningar har studier bland annat fått göras på hur problemets omfattning ser ut idag.

Den empiriska undersökningen har innefattat en nulägesbeskrivning av två grundskolor, en i Lund och en i Malmö. Informationsinsamlingen har genomförts genom fysisk inventering av infrastrukturen och beteendeinventering av färdsätt till och från skolan. Föräldrarna på respektive skola har också fått besvara en enkät som fokuserat på barnens färdsätt till och från skolan. Vidare har även intervjuer förts med lärare, rektorer samt anställda på kommuner.

Denna studie har resulterat dels i likheter och dels i skiljaktigheter mellan empirisk data och bakomliggande teorin. Intressant har också varit att se att det fanns skillnader mellan de två undersökta skolorna. En del skillnader kan såklart beror på olika politiska styren samt socioekonomiska förutsättningar, dessa parametrar har vi dock valt att bortse från.

Det är två problem som har identifierats i denna undersökning, dels bilskjutsning till och från skolan och dels den omedvetenhet och ignorans om vad bilskjutsning ger för negativa effekter. Studien har visat att begreppet skolreseplan är olika väl etablerat och känt på kommuner och skolor i Sverige. Slutsats kan dras att kännedom om begreppet och arbetssättet är en förutsättning för att en skolreseplan ska vara användbar att arbeta med. Genom att sprida kunskap om hur en skolreseplan fungerar kan både positiva förändringar ske på lokal och nationell nivå. Bland annat kan skolpersonalen märka av skillnader hos eleverna som bättre koncentrationsförmåga, bättre hälsa samt att barnen förstår innebörden av hållbart resande. På nationell nivå kan en högre medvetandenivå och problematisering kring frågan även leda till ekonomiska förtjänster.

Trots skolreseplanens samhällsnytta är skolreseplan inte ett etablerat begrepp. Vi tror därför att det är viktigt att underlätta implementeringen av den för att skolreseplaner ska få fäste runt om Sverige. Uppstart och genomförande kan underlättas om rätt hjälpmedel finns att tillgå skola och kommun. Studien har visat på att det finns ett tydligt behov av stöd från kommun och även från nationell nivå. Förslagsvis kan detta förbättras genom att tydligare riktlinjer beskrivs i läroplanen och att skolreseplanen ska få en del i TRAST Handbok.

Därmed tror vi att kunskapsbrist är på samtliga plan orsaken till varför fler skolreseplaner inte införs i Sverige. Detta grundas på att de kostnader som en skolreseplan medför är låga jämfört med den samhällsnytta som ges av en skolreseplan. Den samhällsekonomiska

analysen resulterade i en nettonuvärdeskvot på 3,74 vilket innebär att samhället tjänar 3,74 kr per varje investerad krona. Detta kan ses som ett tungt argument för att skolreseplaner är rätt verktyg att arbeta med för att uppnå fler hållbara transporter till och från skolan.

Summary

Studies show that 30-40% of children in grades F-5 in Sweden are driven by car to and from school. If this proportion remains unchanged or even continues to increase, this will cause problems on several levels. Studies show that children who are driven by car to school get deprived of the many positive effects that come from walking and cycling to school at the same time as an unsustainable travel behavior is created.

To overcome the problem that a large proportion of children are driven by car to school, a school travel plan can be established. How this plan is created and designed in the best way, what it should contain and how it should be implemented to yield more sufficient results, are the main issues raised in this study. To answer these questions researches have been made, for example about the problems magnitude.

The empirical study has included a status report of two elementary schools, one in Lund and one in Malmö. Information was collected and carried out through a physical environmental inventory of the infrastructure and a behavior inventory of modes of transport to and from school. The parents at each school have also had to answer a questionnaire that focused on children's mode of travel to and from school. Further on interviews with teachers, principals and employees of municipalities have been held.

This study has resulted in both similarities and also differences between the empirical data and the theory. Interesting was also to see that there were differences between the two investigated schools. Some differences may of course depend on various political authority and socioeconomic conditions, these parameters have we chosen to delimit us from.

There are two problems that have been identified in this study, the problem of parents driving kids to and from school and also ignorance and the lack of awareness of the negative effects that occur while driving kids to school. The study has shown that the concept of school travel plan is not very established and known to local authorities and schools in Sweden. A conclusion is that knowledge of the concept and the methodology of a school travel plan is a essential condition if it will be useful to work with. By spreading knowledge of how to work with a school travel plan, positive changes take place at both local and national level. Among other things, the school can notice the differences in class, such as better concentration, better health, and that the children understand the meaning of sustainable travel. At national level, economic benefits, awareness of the existence of the problem and the understanding of sustainable transport can increase.

Despite its many benefits, the concept of the school travel plan is poorly established in society today. We therefore believe that it is important to enable the implementation of a school travel plans so it can be an integrated part of the Swedish system. Start-up and implementation can be simplified if the right tools are available for the school and the municipality. The study has shown that there is a demand for support from the municipality and also from a national level, for example this can be improved by legible guidelines outlined in the Läroplan and that the school travel plan should be part of TRAST Handbok.

Therefore we believe that the lack of knowledge is the reason why so few school travel plans are introduced in Sweden. This assumption is based on that the cost reported by a school travel plan is low compared to the public benefit provided by such a plan. The economic analysis resulted in a benefit-cost ratio value of 3.74, which means that society earns 3.74 for each Swedish krona invested. This can be seen as a powerful argument for that school travel plans are the adequate tool to work with in order to achieve more sustainable transport to and from school.

Innehållsförteckning

Förord 2
Sammanfattning 3
Summary 5
1 Inledning 10
1.1 Bakgrund 10
1.2 Syfte och målsättning 11
1.3 Problemformulering 11
1.4 Avgränsning 11
1.5 Disposition 11
2 Metod 13
2.1 Tillvägagångssätt 13
2.1.1 Litteraturstudie 13
2.1.2 Val av skolor 13
2.1.3 Inventeringsstudie 14
2.1.4 Intervjustudie 15
2.1.5 Enkätstudie 16
2.1.6 Analysmetod 17
2.2 Trovärdigheten hos studien 19
3 Litteraturstudie 21
3.1 Problemets omfattning 21
3.1.1 Bilismens utveckling 21
3.1.2 Barn i trafiken 22
3.1.3 Andel skjutsade barn 24
3.2 Problemets orsak 24
3.2.1 Varför barn blir skjutsade till och från skolan 25
3.2.2 Planeringsstrategier 26
3.2.3 Barn och den fysiska utformningen 27
3.2.4 Det fria skolvalet 28
3.3 Vad ska uppnås 29
3.3.1 Transportpolitiska målen 29
3.3.2 Läroplanerna 30
3.3.3 Skolan roll för barns fysiska aktivitet 32

3.4 Hur kan uppsatta mål uppnås 33
3.4.1 Skolreseplan 33
3.5 Skolreseplanens framgångsfaktorer 44
4 Empiri 46
4.1 Struktur 46
4.2 Avgränsningar 46
4.2.1 Tankar kring den empiriska undersökningen 46
4.3 Risebergaskolan 47
4.3.1 Nulägesbeskrivning 47
4.3.2 Fysisk Inventering 49
4.3.3 Beteendeinventering 52
4.3.4 Intervju 54
4.3.5 Enkätsvar 55
4.4 Östratornskolan 65
4.4.1 Nulägesbeskrivning 65
4.4.2 Fysisk Inventering 66
4.4.3 Beteendeinventering 70
4.4.4 Intervjuer 72
4.4.5 Mailkontakt 73
4.4.6 Enkätsvar 73
5 Analys och diskussion 82
1.1 Problemets omfattning 83
5.1.1 Bilskjutsandets andel av totala antalet bilresor 83
5.2 Problemets orsak 84
5.3 En skolreseplans framgångsfaktorer 88
5.4 Varför används skolreseplaner i så liten omfattning i Sverige? 89
5.4.1 Fortsatt arbete med skolreseplaner 90
5.5 SWOT 91
5.5.1 Styrkor 91
5.5.2 Svagheter 92
5.5.3 Möjligheter 92
5.5.4 Hot 93
5.6 Samhällsekonomisk analys 93
5.6.1 Investeringskostnad 94

5.6.2 Samhällsekonomisk kalkyl 95
5.6.3 Samhällsekonomisk bedömning 97
5.6.4 Känslighetsanalys 98
6 Slutsats 99
6.1 Problemets omfattning 99
6.2 Skolreseplan 99
6.2.1 En skola eller kommuns arbete med en skolreseplan 100
6.3 Skolreseplanens nytta 101
7 Referenser 102

1 Inledning

I detta kapitel presenteras bakgrunden till varför bilskjutsandet av barn till skolan är ett problem samt varför skolor bör arbeta för att transporter till skolan ska ske på ett mer hållbart sätt. Därefter beskrivs studiens problemformulering, syfte och avgränsningar samt rapportens disposition.

1.1 Bakgrund

Om föräldrar i större utsträckning kör sina barn till skolan kommer detta resultera i ogynnsam trafikmiljö kring skolor, ohälsa bland barn samt att de blir berövade på sociala interaktioner med andra barn. (Faskunger, 2008a) Vid bilskjutsande kommer barn inte få chansen att utveckla sin trafikmognad (LundaMaTs, 2001) och därmed inte röra sig självständigt i trafiken (Faskunger, 2008a).

Studier visar att 30-40 % av barnen i årskurs F-5 i Sverige blir skjutsade med bil till skolan (Gummesson, 2013). Föräldrars anledning till varför de skjutsar är bland annat att det är praktiskt för familjen, att barnet inte har någon att ha följe med, att skolvägen är trafikfarlig samt att avståndet är långt till skolan (Intermetra, 2006). I många fall då avståndet är långt till skolan beror det på att föräldrarna har valt en skola längre bort än den anvisade, då det gavs möjlighet till det efter införandet av det fria skolvalet (Markör AB, 2000).

För att skapa ett hållbart samhälle har regeringen tagit fram de transportpolitiska målen, som säger att transportsystemets utformning, funktion och användning ska medverka för att ge alla en grundläggande tillgänglighet och god användbarhet. Det tas även upp att transportsystemet ska arbeta för att regeringens miljökvalitetsmål uppnås samt att hälsan ska förbättras. (Regeringen, 2010) Vidare står det i läroplanen att elever efter årskurs tre ska kunna identifiera riskfyllda platser, veta hur man beter sig säkert i trafiken samt ha förståelse för hur vissa handlingar kan leda till en hållbar utveckling (Skolverket, 2011). Trafikundervisningen ska ske integrerat med övriga ämnen för att skapa ett helhetsperspektiv för eleven (Skolverket, 2011).

Trots att dessa riktlinjer finns saknas det praktiska råd för hur arbete med trafikfrågor ska ske på skolor runt om i landet. I den kommunala skolplanen är beskrivningar för hur skolan ska arbeta med trafikmiljön inte vanligt. (Skolverket, 2004) Ett vanligt händelseförlopp är att skolan tar kontakt med kommunen först när ett trafikrelaterat problem är ohållbart. (Cederfeldt, 2013a)

En skolreseplan är att samlat sätt att hantera trafikproblematik kring ett skolområde (NFT, 2013). Den är situationsanpassad för varje skola och dess elever utifrån deras förutsättningar och behov (WSP, 2013). En skolreseplan ska klargöra problemen och ta fram strategier för hur dessa kan hanteras (NTF, 2008). Som en del i en skolreseplan ingår det att upprätta en handlingsplan med åtgärder, vilka ofta beskrivs med hjälp av begreppet Mobility management (ChooseAnotherWay.com, 2013). Mobility management handlar om att främja hållbara transporter och genom mjuka parametrar förändra attityder och beteende innan resans början (Mobility management, 2013).

Problemet kring bilskjutsandet går att identifiera på både individ- och samhällsnivå. Då skolan har en central roll i arbetet med dessa frågor är det viktigt att de kan agera på rätt sätt. Därför bör en generell plan för skolans arbete med trafikfrågor upprättas.

1.2 Syfte och målsättning

Syftet med examensarbetet är att undersöka hur en skola kan arbeta med att minska antalet elever som färdas till skolan med bil.

Examensarbetet kommer att fokusera på:

- Problemets omfattning
- Hur ser problemet ut idag på två skolor i tätort
- Vilka åtgärder finns det för att lösa problemet
- Praktiska steg för hur en skola kan arbeta med att hantera problemet
- Vilken nytta en skolreseplan kan resultera i

1.3 Problemformulering

Vad är lösningen på problemet med bilskjutsning? Hur upprättas en skolreseplan? Vad ingår i en skolreseplan? Varför är en skolreseplan lösningen och hur kan den implementeras?

1.4 Avgränsning

Fallstudier och intervjuer kommer utföras på två skolor, en i Lund och en i Malmö. Skolorna är valda utifrån kriterierna att ligga belägna i tätort samt att minst ha årskurserna F-3. De utvalda skolorna är Risebergaskolan i Malmö och Östratornskolan i Lund. Studien kommer ej ta hänsyn till huruvida socioekonomiska förutsättningar kan påverka andelen föräldrar som skjutsar sina barn till skolan. Vilket politiskt parti som är styrande i kommunen kommer rapporten inte heller ta hänsyn till, vilket kan vara avgörande för hur problem likt bilskjutsande av barn hanteras. Examensarbetet kommer inte att behandla elevers resmönster i detalj.

1.5 Disposition

Kapitel 1 – Inledning
Inledningsvis presenteras bakgrunden till varför bilskjutsandet av barn till skolan är ett problem samt varför skolor bör få sina elever att transportera sig till skolan på ett mer hållbart sätt. Därefter beskrivs studiens problemformulering, syfte och avgränsningar samt rapportens disposition.

Kapitel 2 – Metod
I metodkapitlet presenteras studiens tillvägagångssätt, det vill säga hur och varför information samlats in samt hur valet av det empiriska materialet genomförts och analyserats. I den avslutande delen diskuteras studiens trovärdighet i form av reliabilitet och källkritik.

Kapitel 3 – Litteraturstudie
Litteraturstudien presenterar problematiken kring bilskjutsande av barn till skolan. En bakgrund ges på bilismens framväxt i Sverige samt hur olika planeringsstrategier utvecklats. Detta för att förstå varför problemet uppkommit samt vilka verktyg det finns för att nå en positiv förändring.

Kapitel 4 – Empiri
Empirikapitlet beskriver insamlad data kring de två utvalda skolorna i Malmö och Lund. Data består av nulägesbeskrivning, inventeringsstudier, enkätstudie samt intervjustudie för respektive skola. Syftet är att återspegla hur bilskjutsande av elever ser ut idag på två jämnstora skolor i två olika kommuner. Vidare ligger detta kapitel som underlag för den analys som beskrivs i kommande kapitel.

Kapitel 5 – Analys och diskussion
Analys och diskussionskapitlet redovisar problemets omfattning, orsak och hur fortsatta arbete kring skolreseplaner kan fortgå i Sverige. En SWOT-analys över en skolreseplan för en skola i Sverige och en samhällsekonomisk analys för densamma sammanställs.

Kapitel 6 – Slutsats
I detta kapitel sammanfattas de viktigaste slutsatserna utifrån resonemanget i analysen. Slutsatsen syftar till att besvara studiens problemformulering. Problemformuleringen innefattar att identifiera problemets omfattning, dels genom att se till tidigare studier och dels genom undersökningar på två skolor i tätort. Vidare ska ett förslag på lösning på problemet med bilskjutsning tas fram samt samhällsnytta av en skolreseplan beräknas.

2 Metod

I detta kapitel presenteras studiens tillvägagångssätt, det vill säga hur och varför information samlats in samt hur valet av det empiriska materialet genomförts. Vilka analysmetoder som använts redovisas också. I den avslutande delen diskuteras studiens trovärdighet i form av validitet, reliabilitet och källkritik.

2.1 Tillvägagångssätt

Inledningsvis gjordes grundläggande litteraturstudier och diskussioner med handledare och personer insatta i ämnena barns rörelsemönster och beteendepåverkan, både på konsultföretaget SWECO och på Lunds Tekniska Högskola. Detta resulterade i examensarbetets syfte och problemformulering samt en lämplig metod för att besvara denna.

2.1.1 Litteraturstudie

En litteraturstudie inledde arbetet med examensarbetet och låg till grund för empirin och senare även analysen. För att kunna besvara examensarbetets problemformulering har fokus legat på föräldrar och barns beteende när det gäller val av transportsätt till och från skolan. Fokus har också legat på de möjliga åtgärder som skola och kommun kan genomföra.

Val av litteratur har baserats på viljan att få en djupare förståelse för vilka åtgärder som är effektiva samt när och hur skolan idag arbetar med denna typ av frågor. En stor del av arbetet bestod därför av att leta fakta om bakomliggande motiverande motiv för genomförandet av beteendepåverkande åtgärder samt redan genomförda liknande exempel. Centralt är att skapa en förståelse för varför dessa åtgärder bör genomföras inte endast sett ur en trafikplanerares synvinkel utan också ur ett hälso- och miljöperspektiv.

Relevant litteratur har hittats genom ett antal olika mobility management sökgeneratorer. Många exempel är utförda utomlands varför grundläggande studier har gjorts på svenska planeringsdokument för att förstå hur liknande åtgärder kan implementeras i Sverige. Eftersom de transportpolitiska målen syftar till att möjliggöra för att barn ska kunna röra sig i trafiken har även litteratur som behandlar barns relation till trafik studerats.

2.1.2 Val av skolor

Två skolor, en i Lund och en i Malmö, har valts ut för att bli intervjuade och undersökta med avseende på bilskjutsning av elever till och från skolan. Vid val av den första skolan tog vi hjälp av SWECO som kunde förse oss med redan etablerade kontaktuppgifter till en skola i Malmö, Risebergaskolan. Valet av skola nummer två var mer problematiskt då intresset var lågt hos övriga tillfrågade skolor i Malmö. Därför kontaktades en anställd på Östratornskolan i Lund som tidigare visat intresse för undersökningen och därför valdes denna skola.

Dessa två skolor var lämpliga för undersökningen då de är två jämnstora skolor med elever i de lägre årskurserna. Skolorna har dessutom många likheter vad det gäller placering i staden och kringliggande bebyggelse varpå de båda skolorna ansågs vara bra alternativ. På Risebergaskolan i Malmö har ett aktivt arbete för att minska bilskjutsandet samt öka

medvetenheten för trafik pågått i ett antal år medan det på Östratornskolan i Lund inte har genomförts sådant arbete.

2.1.3 Inventeringsstudie

Vid en inventering ställs ofta frågan ”Vad ser jag just nu?” Genom att besvara den frågan kan en grundläggande beskrivning fås av hur förhållandet ser ut samt vad som händer just nu. (Kylén, 2004) En inventering är alltså fördelaktig att genomföra för att ge en bild av hur rådande förhållande och händelser ser ut när målgruppen beter sig som vanligt. Det är således viktigt att inventeringen ska observera tillfällen som inte kan påverkas av de som utför observationen (Yin, 2009).

En inventering kan vara oplanerad eller planerad. I en planerad studie har det bestämts i förväg att det ska ske en observation samt vad som ska observeras samt hur det ska registreras. Dokumenteringen av inventeringen är ett krav för att den ska kunna kallas undersökning och senare kunna användas i rapporten. En planerad inventering kan vara ostrukturerad eller strukturerad. Det kan vara svårt att dra en klar gräns mellan dessa olika strukturer då det i många fall utformas i kombination med varandra. En strukturerad inventering, som namnet antyder, följer en i förväg utarbetad mall som exempelvis kan innebära en frekvensräkning av antalet bilar. Ofta är observationsblanketter utformade för denna typ av inventering för att stödja inventeringens riktning och styrning. Ett exempel på en ostrukturerad inventering är den fria inventeringen som innebär att dokumentationen sker med fria ord och det som ses och är relevant redovisas. Det finns fördelar och nackdelar med de båda metoderna. En strukturerad inventering är lätt att bearbeta och sammanställa, dock kan oväntade händelser lätt förbises. I en ostrukturerad inventering är det lättare att ta hänsyn till oväntade händelser och på så sätt ge en mer nyanserad bild men den kan dock vara svår att sammanställa och tillförlitligheten i den insamlade data kan ha något lägre kvalitet. (Kylén, 2004)

I vårt fall var inventeringsstudien en kombination av de båda metoderna. Inventeringsstudien är uppdelad i två delar, en som syftar till den fysiska utformningen och en som fokuserar på beteendet hos föräldrar och barn, det vill säga vilket färdmedel de använder samt deras beteende i trafiken. Delen med inventeringen av den fysiska miljön utformades enligt strukturerad metod och följde en i förväg utarbetad checklista. Den fysiska inventeringen har gjorts för att få en förståelse för vilka förutsättningar och hot som finns samt hur/om den yttre miljön påverkar valet av färdmedel. Inventeringen av beteendet hos föräldrar och barn utformades dels som en strukturerad och dels som en ostrukturerad inventering. Frekvensräkningen av antalet anländande elever till skolan med olika färdmedel följde en strukturerad mall men kompletterades med möjligheten att med fria ord beskriva händelser och beteende hos vuxna och barn under observationstiden. Beteendeinventeringens syfte är att kartlägga hur eleverna anländer till skolan samt hur trafikmiljön ter sig vid hämtning och lämning, det vill säga om trafikregler följs och om elever kan vistas i miljön på ett säkert sätt.

Inventeringsstudien utfördes på de båda utvalda skolorna. Samtliga inventeringar skedde en gång, dock inte under samma dag. Beteendeinventeringen har skett under morgonen då så kallad peak-timme uppstår, när en stor del av barnen anländer till skolan. Vid detta tillfälle har både barnen räknats in beroende på hur de anländer till skolan samt trafikanternas beteende och eventuella konflikter i trafikmiljön identifierats.

Beteendeinventeringen har också skett på eftermiddagen, dock har endast observationer gjorts. Den så kallad peak-timmen vid hämtning uteblir då det inte finns en bestämd tid som barnen måste lämna skolområdet på. Därför har endast trafikanternas beteende och eventuella konflikter identifierats och antecknats.

2.1.4 Intervjustudie

2.1.4.1 Intervjuframställning

Enligt Robert K Yin (2009) är intervjuer en av de viktigaste källorna vid fallstudier. En intervju kan vara öppen eller strukturerad, ofta är korta intervjuer strukturerade och de öppna något längre. (Merriam, 1994) Intervjuerna i denna fallstudie har varit delvis strukturerade och styrts av ett antal frågeställningar. Intervjupersonen har fått svara öppet på huvudfrågorna och ge sin åsikt på ämnet, detta för att bidra till flera infallsvinklar. Intervjuerna har skett vid personliga möten på den intervjuades arbetsplats.

Det finns flera sätt att utföra en intervju, exempelvis som en panelintervju, som använts i denna fallstudie. Vid panelintervjun medverkar flera intervjuare och en person som blir intervjuad. I panelen sitter dels en huvudintervjuare som driver intervjun framåt, och dels en andra intervjuare som istället ställer inflikningsfrågor samt lyssnar och gör anteckningar. (Kylén, 2004)

Vanligtvis är en delvis strukturerad intervjus händelseförlopp följande:

1. Inledningsvis öppnas intervjun med en presentation av intervjuarna.
2. Varje fråga leder till ett fritt svar.
3. Kompletterande frågor och vidare diskussion sker. Eventuellt får den intervjuade frågor om färska händelser för att uppgifterna ska kunna kontrolleras.
4. Avslutningsvis tackar intervjuarna för hjälpen och talar om vad som händer härnäst.

(Kylén, 2004)

Huruvida en intervju ska spelas in eller inte kan diskuteras. Det bör inte göras om det får den intervjuade personen att känna sig obekväm eller av annan anledning inte vill det, för då kan det påverka svaren som ges under intervjun. Dock kan en inspelning vara till stor hjälp för den som intervjuar i efterhand. Vid de tillfällen en inspelningsapparat används är det viktigt att denna inte distraherar under intervjun. Den får heller inte påverka intervjuaren genom att denne slutar lyssna på intervjun för att istället använda inspelningen som substitut. (Yin, 2009) Samtliga intervjuer i denna fallstudie har spelats in för att ge möjlighet till att spelas upp på nytt för att all information skulle kunna återberättas korrekt i rapporten.

2.1.4.2 Intervjuobjekt

Intervjuer har gjorts med personal på de utvalda skolorna för att få en förståelse för hur de arbetar med trafikundervisning och hur de ser på problematiken kring bilskjutsande omkring deras skolor. På Risebergaskolan utfördes intervju med Ann Dahl som är lärare och en av medlemmarna i Risebergaskolans trafikgrupp. På Östratornskolan intervjuades Catharina Ulmborg Marholeva som även hon är lärare.

2.1.4.2.1 Mailkontakt

För att få en vidare förståelse har även mailkonversationer skett med Lotta Cederfeldt, som arbetar på trafikavdelningen på Malmö gatukontor, samt Peter Abramo som är rektor på Östratornskolan. Även Jessica Elmgren som arbetar på trafikavdelning på Huddinge kommun har gett oss en djupare förståelse i skolreseplanens arbetsgång.

2.1.5 Enkätstudie

En enkätstudie är en skriftlig förfrågan som riktar sig till många mottagare, den kan besvaras både på papper, elektroniskt eller i annan form. En enklare enkät innehåller 1-2 frågor medan de mest avancerade enkäterna kan ha en stor mängd frågor. För att få hög svarsfrekvens är det viktigt att frågorna är angelägna för mottagaren, samt att frågorna är lättbegripliga. Det är också viktigt att mottagaren upplever frågorna som meningsfulla och värda att svara på. Det har visat sig att då enkäterna är långa är det en fördel om den svarande har ett personligt intresse samt att en belöning utdelas efter ifylld enkät. Ytterligare en faktor som kan påverka svarsfrekvensen positivt är att om enkäterna delas ut i samband med ett möte, där även en introduktion kan ske. (Kylen, 2004)

Utseendet på enkäten är viktigt, den ska vara tilltalande och se intressant ut. Skriven i ett typsnitt med seriffer, gärna inte bestå i för många pappersark samt om det ges möjlighet till fria svar ska dessa utrymmen vara tillräckligt stora. Vid längre enkäter kan det också vara till fördel att gruppera frågorna efter ämne. (Kylén, 2004)

Vid konstruktion av en enkät är bra att utgå från följande steg:

1. Skapa ett första utkast.
2. Skapa en första försöksversion.
3. Skapande av slutversion. Med erfarenhet från ovanstående steg skapas denna.
4. Enkäterna skickas ut till mottagarna, en påminnelse ges, enkäterna samlas in.

(Kylén, 2004)
Då enkäterna för denna fallstudie skapades hjälpte Christina Granér, handledare på SWECO, till vid steg 1och 2 då hon tidigare utformat enkäter likt denna. För att få en ökad svarsfrekvens mailades en påminnelse till enkätinsamlarna, lärarna på respektive skola, någon dag innan enkäten skulle samlas in.

Den som svarar på enkäten lär sig något av den tankeverksamhet som skapas vid varje fråga och svaren kan i de senare frågorna påverkas av funderingarna i de tidigare frågorna (Kylén, 2004). Därför valdes frågornas turordning med omsorg för den aktuella enkäten, även detta i samråd med handledaren.

En enkät kan ha öppna frågor eller frågor med bundna svar. En fördel med öppna frågor är att de inte styr mottagaren dock är de ofta svåra att bearbeta, därför har frågor med bundna svar används i denna enkät. (Kylén, 2004) Vid bundna svar ges olika svarsalternativ (Kylén, 2004). Dessa kan formuleras genom brain-storming, intervju med erfarna personer inom ämnet samt genom att ta hjälp av modeller och teorier (Kylén, 2004), vilket även gjorts vid denna enkätkonstruktion.

Vid frågor som kräver en bedömning eller grad av instämmande i påståendet kan udda skalor användas, exempelvis 5 olika svarsalternativ på respektive fråga. Då blir mittvärdet ett alternativ som de svarande kan använda då de syftar till att svara ”vet ej” eller ”bryr mig inte”. Det är denna typ av skalor som denna enkät är uppbyggd med. Vid frågor som kräver att den svarande ska välja handlingsalternativ ska dessa alternativ alltid vara knutna till en konkret situation, verklig eller konstruerad. De olika handlingsalternativ kan bygga på olika teorier eller olika möjligheter som finns. (Kylén, 2004)

Värt att nämna är att vad den svarande väljer att svara på en enkät kan dels bygga på kunskap och dels på attityder. (Kylén, 2004)

En enkätstudie har genomförts på de två utvalda skolorna. Enkätstudien har genomförts för att fastställa nuläget kring elevernas resande samt för att ta del av föräldrarnas åsikter om deras barns skolväg och åsikter om bilskjutsning. Pappersenkäter har delats ut till eleverna i två klasser på respektive skola och bestod av 11 frågor. Frågorna har till största del varit bundna frågor med ett få tal frågor med fria svar. Dessa har därefter tagits hem och fyllts i av föräldrarna som sedan skickat tillbaka enkäten med sitt barn till skolan, där läraren samlat in enkäterna ungefär en vecka senare.

2.1.6 Analysmetod

2.1.6.1 Val av analysmetod

Analysmetoder som har valts är en SWOT-analys samt en Samhällsekonomisk analys. Eftersom begreppet skolreseplan är en åtgärd redan väl implementerad i exempelvis Storbritannien kan SWOT-analysen vara till hjälp för utredning av interna samt externa faktorer samt också fungera som ett stödjande planeringsdokument i implementeringsprocessen. Samhällsekonomiska analysen består av en samhällsekonomisk kalkyl samt en samhällsekonomisk bedömning. Detta har valts för att kunna inkludera åtgärdens samtliga effekter, det vill säga dess samhällsekonomiska lönsamhet samt de icke monetära effekterna. Analysen görs för att motivera eventuell implementering samt genomförande.

2.1.6.2 SWOT-analys

En SWOT-analys är ett bra sätt att utvärdera sin verksamhet eller affärsidé samt ett sätt att öka beredskapen inför förutsagda händelser i framtiden. En SWOT-analys kan göras på såväl ett helt företag men även en enskild produkt eller företeelse. SWOT-analysen är ett planeringshjälpmedel som bygger på att man utgår från de engelska orden Strenghts, Weaknesses, Opportunities och Threats. Där Styrkor och Svagheter är interna faktorer som den som utför själva analysen själv kan påverka samt att Möjligheter och Hot är externa faktorer, det vill säga händelser i omvärlden och framtiden som därför är svårare att påverka. (Besanko et al. 2010) Exempel på interna faktorer kan vara personal, produkter och marknadsföring medan externa faktorer kan vara politiska beslut eller världsekonomi (Dyson, 2004).

Fördelen med en SWOT-analys är att den kombinerar intern och extern granskning. Efter att de olika faktorerna har identifierats kan strategier utvecklas för att identifiera styrkorna, eliminera svagheterna, utnyttja möjligheterna samt motverka hoten. (Dyson, 2004) Då en SWOT-analys utförs kan tillvägagångsättet variera, det finns inga tydliga verktyg och

riktlinjer för hur en SWOT-analys ska utföras (Coman & Ronen, 2009). En bra utgångspunkt till en SWOT-analys kan dock vara att genomföra en brainstorming kring den aktuella produkten eller företeelsen (Besanko et al. 2010).

Figur 1 Översiktsbild över en SWOT-analys

2.1.6.3 Samhällsekonomisk analys

Samhällsekonomi behandlar hur samhällets resurser används. Analysen fungerar som ett verktyg för att kunna identifiera, bedöma och redovisa konsekvenser, både positiva och negativa. Analysen kan ge svar på om hur en förändring påverkar samhället. (Miljömål, 2012)

Samhällsekonomisk analys är ett samlingsnamn för olika analyser. Exempel på analysmetoder är samhällsekonomisk bedömning (även kallad konsekvensanalys), samhällsekonomisk kalkyl (även kallad kostnadsnettokalkyl), kostnadseffektivitetsanalys samt ex ante och ex post. Senast nämnda metod bygger på analys av förslag på förändringar och analys av redan genomförda förändringar för att se vilka troliga samt uppnådda samhällseffekter som kan eller har uppkommit. Kostnadseffektivitetsanalys används för att bestämda mål ska kunna nås till lägsta möjliga samhällskostnad. (Miljömål, 2012)

I detta examensarbete bygger den samhällsekonomiska analysen på en samhällsekonomisk kalkyl samt en samhällsekonomisk bedömning varför dessa beskrivs i större omfattning nedan.

En samhällsekonomisk kalkyl är en form av en samhällsekonomisk analys där alla effekter, positiva och negativa, som kan värderas i pengar vägs samman för att undersöka om en åtgärd är samhällsekonomiskt lönsam (SIKA 2005:5). Kalkylen ska skapa en helhetsbild över situationen, den totala nyttan bör vara större än den totala uppoffringen (Eklund, 2007). För att kunna sammanställa de samhällsekonomiska intäkterna och utgifterna måste de förändringar som ett handlingsalternativ ger upphov till värderas och summeras. En

resurs genererar en viss nytta för samhället vilken prissätts genom att ta reda på den maximala betalningsviljan som finns för resursen (SIKA 2008:9).

Då man utför en samhällsekonomisk kalkyl börjar man med att beskriva åtgärden som skall göras. De olika lösningsalternativen samt nollalternativet ska definieras och redovisas. Effekter, både direkta och indirekta, ska sedan identifieras och kvantifieras. Kalkylperioden bestäms vilken brukar vara lika lång som projektets livslängd. Vid den monetära värderingen beräknas investeringskostnaden medan effekterna värderas med hjälp av redan framtagna kalkylvärden. Om en effekt inträffar först längre fram i tiden måste dess värde räknas om till ett nuvärde för att kunna jämföras med dagens nyttor och kostnader vilket kallas diskontering. Även hur länge effekten kommer att påverka har betydelse för dess värde. För att kunna jämföra olika nuvärden, t.ex. stora åtgärder med små, beräknas en nettonuvärdeskvot som väger nyttan mot kostnaden. Kvoten ska vara större än noll för att åtgärden ska vara lönsam. Nyttokostnadskvoten åskådliggör vilken åtgärd som har störst nytta i förhållande till åtgärdens totala kostnad under hela dess livslängd. Som en sista kontroll bör det göras en känslighetsanalys, detta för att samhällsekonomiska kalkylens underlag, faktorer och värden är osäkra. Genom att räkna kalkylen en gång till med andra förutsättningar får man en bredare förståelse för hur resultatet kan komma att förändras och påverkas. (SIKA 2005:5)

När kalkylvärden tas fram används i första hand marknadspriset om det finns ett sådant. Effekter som inte har ett marknadspris värderas med hjälp av olika värderingsmetoder (SIKA 2008:3). I detta examensarbete används bland annat Trafikverkets effektsamband och effektmodeller.

Samhällsekonomisk kalkyl bygger på antaganden och ger inga absoluta sanningar. Dock ger den en bra helhetsbild och en objektiv bedömning vilket minskar särintressen och bidrar till att stärka demokratin. Det är viktigt att komma ihåg att kalkylen bygger på idealiserade förhållanden och att det finns många faktorer och effekter som ej går att värdera och kvantifiera. (SIKA 2005:5).

Eftersom även dessa effekter bör vara med kompletteras den samhällsekonomiska kalkylen med en samhällsekonomisk bedömning. Den samhällsekonomiska bedömningen ska inkludera alla effekter, oavsett om de beskrivs monetärt eller i andra kvantitativa termer. (Miljömål, 2012)

2.2 Trovärdigheten hos studien

Syftet med en studie är att ge giltigt och varaktigt resultat på ett etiskt sätt (Merriam, 1994). Studiens tillförlitlighet kan bedömas genom att granska dess validitet och reliabilitet. En granskning av validiteten avser att säkra att data som samlats in är relevant samt att data som behövs har identifierats. Studiens reliabilitet bör granskas för att säkra tillförlitligheten samt säkerheten i resultaten. (Kylén, 2004) Vidare innebär det också att studien är reliabel om studien är utförd på ett sådant sätt så att om hela undersökningen upprepas så fås samma resultat (Merriam, 1994). Validiteten i en ostrukturerad metod kan vara högre än för en strukturerad metod, medan en strukturerad metod har större sannolikhet att resultera i större reliabilitet (Kylén, 2004). Det kan vara svårt att undersöka validitet och reliabilitet på en fallstudie i sin helhet, därför kan istället intervjuers

genomförande granskas såväl som att se efter så att analyserna skett på ett korrekt sätt och att slutsatserna är grundade på empirisk data. (Merriam, 1994)

Ett bra sätt att värdera studiens reliabilitet och inre validitet är genom att använda sig av ”Triangulering”, vilket innebär att flera metoder används vid insamlandet av data och material (Merriam, 1994). I vårt fall innebär det att såväl som litteraturstudie, enkäter och intervjuer kommer användas vid informationsinsamlandet. Ytterligare metoder för att säkerställa den inre validiteten är genom ”Horisontell granskning och kritik” vilket är att låta kollegor studera resultatet och därefter få ta del av deras kommentarer och reflektioner (Merriam, 1994).

Ytterligare faktorer som kan påverka studiens tillförlitlighet och som bör diskuteras är hur urval och bortfall samt hur val av källor och metod styrt arbetet (Kylén, 2004). Det är viktigt för en författare att granska sina källor. Det yttersta målet med en kritisk prövning är att fastställa om källans informativa innehåll är sanningsenligt och användbart för det som författaren söker svar på, det vill saga om källan är trovärdig. (NE, 2013a)

Det finns primära och sekundära källor, där de primära är förstahandskällor och de sekundära är andrahandskällor. Primärkällorna har oftast en mer omedelbar koppling till vad informationen gäller. Det som också skiljer de olika källtyperna åt är att de primära källorna oftast inte är tolkade vilket sekundärkällorna kan vara. En källa är ofta en blandning av de olika källtyperna. (Studentlitteratur, 2013)

I denna studie har primära källor använts till stor del i litteraturstudien, exempelvis dokument från Trafikverket och Regeringen. Men även en hel del dokument som baseras på tidigare forskningar och undersökningar har använts. I största mån har sekundära källor undvikits för att öka trovärdigheten i studien. De intervjuer och enkäter som utförts kan också anses som primära källor (University of Maryland, 2013). Dessa har dock kritisk granskats och svaren mellan de olika intervjuerna har jämförts för att få sanningsenligt material att jobba vidare med.

3 Litteraturstudie

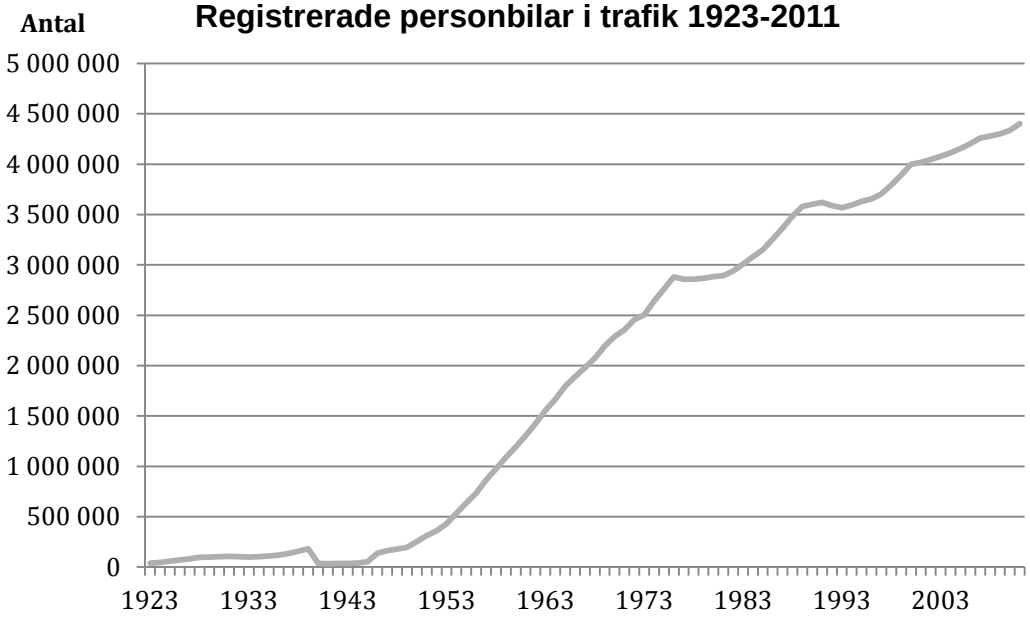
Litteraturstudien presenterar problematiken kring bilskjutsande av barn till skolan. En bakgrund ges på bilismens framväxt i Sverige samt hur olika planeringsstrategier utvecklats. Detta för att förstå varför problemet uppkommit samt vilka verktyg det finns för att nå en positiv förändring.

3.1 Problemets omfattning

I texten nedan beskrivs i hur stor omfattning som föräldrar skjutsar sina barn till skolan i bil samt vad detta får för konsekvenser. Både trafiksäkerhets- och hälsoproblem uppkommer då den fysiska miljön belastas med för höga trafikflöden men också en avsaknad av barns möjlighet att röra sig självständigt i trafiksystemet.

3.1.1 Bilismens utveckling

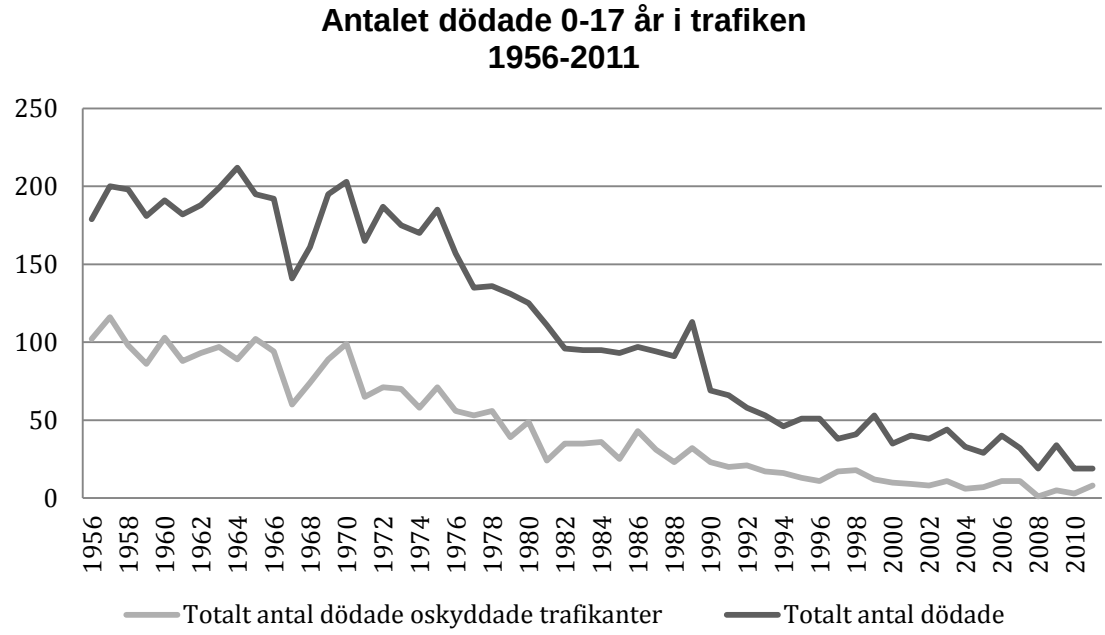
Bilismens utveckling har präglat samhällets utformning och utveckling sedan dess verkliga intåg i mitten på 1900-talet. I början på 1900-talet, var personbilen något som endast överklassen nyttjade. Välståndsökningen i Sverige efter Andra Världskriget möjliggjorde den kraftiga ökningen av personbilar och idag är bilen snarare förknippad med ett redskap som används för att klara av vardagens bestyr än något nöjes- eller statusredskap. (Populär Historia, 2007) Figur 2 visar hur antalet registrerade personbilar ökat stadigt från 50-talet med undantag från ekonomiska kriser under 80- och 90-talet.



Figur 2 Registrerade personbilar i trafik 1923-2011.
Källa: http://www.scb.se/Pages/TableAndChart____34762.aspx

Den kraftiga och snabba ökningen av personbilar påverkade antalet dödsfall i trafiken. En säker trafikmiljö är en av de grundläggande faktorerna för att föräldrar ska låta sina barn vistas i trafiken. (Intermetra, 2006)

Antalet döda barn, över tiden, i trafiken redovisas nedan i Figur 3. Det kan utläsas att kulmen låg runt 60-talet och har sedan stadigt minskat trots ökat antal personbilar. Antalet döda barn, som vistats som oskyddade trafikanter i trafiken, är ungefär hälften av de inträffade dödsfallen.



Figur 3 Antal dödade 0-17 år i trafiken 1956-2011 (Data från Melkersson, 2013)

Att antalet döda barn totalt i trafiken har minskat kan antas bero på ökad teknisk kvalitet på bilen, exempelvis bromssystem samt införandet av hårdare regler så som hastighetsbegränsningar och krav på bilbälte. Anledning till minskningen av antal döda barn som cyklar eller går trots att antalet bilar har ökat kan tänkas vara ett resultat av den fysiska planering som genomförts i Sverige sedan slutet av 60-talet. (Gummesson, 2007) De höga dödstalen var en av faktorerna som bidrog till att det under slutet av 50-talet uppmärksammades att den fysiska planeringen hade betydelse för inträffandet av antalet trafikolyckor (Lundin, 2008). Bilismens utveckling och allt mer etablerade roll i samhället har påverkat den fysiska planeringen av vägar, gator och samhällsstrukturer (Populär Historia, 2007). Olycksutvecklingen resulterade i under 60-talets senare hälft en planeringsprincip, SCAFT, som byggde på differentiering och separering, oskyddade trafikanter och bilar skulle skiljas åt i ett hierarkiskt gatusystem (Lundin, 2008). Idag har planeringsprincipen utvecklats och sedan 2004 gäller TRAST, Trafik för en attraktiv stad (Vägverket, 2004). Ytterligare anledning till det minskade dödsantalet kan vara att barn rör sig mindre i trafiken samt att de i större omfattning blir skjutsade av sina föräldrar (Gummesson, 2007).

3.1.2 Barn i trafiken

Barn i trafiken beter sig inte på samma sätt som vuxna utan beteendet beror på ålder och utveckling (Sandels, 1972). Studier visar att barn i de lägre åldrarna inte kan tränas till ett trafiksäkert beteende utan det beror helt på mognadsfaktorn som inte är fullt utvecklad hos barn (Björklid, 1991). Mognadsfaktorn beror på ett antal olika faktorer vilka listas nedan

- Hörsel – barns hörsel är ej fullt utvecklad vilket exempelvis kan innebär att ljudkällor är svåra att lokalisera
- Synfält – barns synfält är mindre vilket kan leda till att överblickbarheten av en situation minskar
- Koncentration – barn har svårt att koncentrera sig länge på en sak vilket kan leda till att barnet lätt blir distraherad i trafikmiljön
- Impulsiva och spontana – barns beteende kan vara svårt att förutsäga, exempelvis kan starka känslor leda till ett oväntat agerande
- Små – barn är mindre än vuxna och ser trafikmiljön ur ett annat perspektiv. De är dessutom svåra att alltid synliggöra i gaturummet
- Insikt och erfarenhet – barn kan inte relatera till tidigare upplevelser och information, de har även svårigheter med att förutse vad som kan inträffa i situationer som inte liknar de situationer de redan upplevt och tränats i

(Svenska Kommunförbundet, 2001)
Barn utvecklas olika fort och det kan vara svårt att säga hur utvecklat ett barn är i en viss ålder, viktigt är dock att ha ovanstående faktorer i åtanke då barn vistas i trafikmiljö. Barn kan anses vara trafikmogna vid 11-12 års ålder. (Sandels, 1972)

Dock är det inte endast åldern som avgör trafikmognaden. Ett barn som skjutsats till skolan fram till 12-års ålder och sedan börjar cykla själv har inte fått den träning, erfarenhet och vägledning som krävs för att kunna röra sig i trafiken på ett säkert sätt. För att barn ska utveckla en trafikmognad behöver de hjälp och träning på vägen, exempelvis gå och cykla med föräldrar och/eller lärares sällskap redan då de börjar skolan. (LundaMaTs, 2001)

Då barn kan röra sig i trafiken med rätt förutsättningar, exempelvis tillsammans med en vuxen eller tillsammans med äldre kamrater, kan regelbundna promenader eller cykelresor till och från skolan ge stora fördelar. De positiva effekterna på hälsan ökar markant, regelbunden vardagsmotion minskar depressioner, aggressivitet, hotfullhet samt oro och ängslan. Barnen får färre psykosomatiska problem samt en bättre motorisk förmåga och lungfunktion. Barnens koncentrations- och emotionella förmåga är bättre hos barn som cyklar eller går till skolan än de som blir skjutsade i bil eller åker skolbuss. Förutom att dagligen gå eller cykla till skolan förbrukar mer energi än två timmars ”Idrott och Hälsa” så är det också en chans för barnet att samvara med andra barn, upptäcka och leka, ett slags informellt lärande. (Faskunger, 2008a)

3.1.3 Andel skjutsade barn

I västvärlden har barns rörelsefrihet minskat i trafiken och föräldrarna blir i allt större utsträckning deras chaufförer (Björklid, 2004). Under 80-talet fick 94 % av barn mellan 7-9 år gå själva i trafiken (Björklid, 2004) medan siffran minskat till 77 % år 2000 (Markör AB, 2000). I Tabell 1 nedan visas hur andelen barn som skjutsas av sina föräldrar i bil är starkt stigande ju yngre barnen är samt att trenden för ökat skjutsande är kraftigt ökande över tiden.

Tabell 1 Andel skjutsade barn

Årskurs	**År 2003 (Vägverket, 2003)**	**År 2012 (Gummeson, 2013)**
Årskurs F	36 %	41 %
Årskurs 1	34 %	48 %
Årskurs 2	28 %	45 %
Årskurs 3	19 %	31 %
Årskurs 4	12 %	15 %
Årskurs 5	8 %	15 %
Totalt F-3	28 % (Källa Egen bearbetning av Vägverket, 2003s data)	41 % (Källa Egen bearbetning av Gummesson, 2013s data)
Totalt F-5	21 % (Källa Egen bearbetning av Vägverket, 2003s data)	33 % (Källa Egen bearbetning av Gummesson, 2013s data)

Ytterligare rikstäckande undersökningar har gjorts. En undersökning, utförd av Markör AB, år 2000 visade att 21 % av barnen ålder 7-12 år blir skjutsade av sina föräldrar till skolan (Markör AB, 2000). Undersökningen skickades ut till 2800 föräldrar och 78 % av dessa svarade (Markör AB, 2000). En annan rikstäckande undersökning, utförd av Business & Market Research Group, år 2006 visade att 15-22 % (sommar och vinterhalvår) barn blev skjutsade av sina föräldrar (Intermetra, 2006). Även i denna undersökning tillfrågades 2800 personer och 74,5 % svarade (Intermetra, 2006). År 2009 gjorde dåvarande Vägverket en undersökning som visade att barn i årskurs F-9 blev 15-21 % (sommar och vinterhalvår)skjutsade i bil till skolan. (Vägverket, 2009)

En anledning till varför andelarna i Tabell 1 är högre än i de övrigt redovisade undersökningarna kan bero på barnets ålder. Exempelvis motsvarar 15-21 % i Vägverkets undersökning från 2009 barn i samtliga åldrar från 6-15 år, de äldre barnen i denna undersökning påverkar med all säkerhet andelens storlek. För denna rapport är andelarna i Tabell 1 mest relevanta då studien syftar till att undersöka skolor med elever från F-5.

Undersökningar visar att hela 80 % av biltrafiken kring skolor består av föräldrar som skjutsar sina barn till skolan (Malmö stad, 2013b).

3.2 Problemets orsak

Vad är det som orsakar att allt fler föräldrar skjutsar sina barn i bil till skolan? I kommande text beskrivs bakgrundsfaktorer som påverkar valet av färdmedel så som föräldrars attityder, barns möjlighet till rörelse i trafiknätet samt dess utformning och skolans placering.

3.2.1 Varför barn blir skjutsade till och från skolan

2012 genomförde Nationalföreningen för Trafiksäkerhetens Främjande (NTF) en undersökning i tre olika köpcentrum i Göteborg, Mölndal och Kungsbacka. Besökarna tillfrågades hur de upplevde sina barns skolväg samt hur de såg på trafiksäkerhetsundervisningen i skolan. Efter sammanställning visade det sig att 67 % av barnen blir skjutsade till skolan av sin förälder men av dessa var det endast 22-31 % (beroende på barnets ålder) som upplevde att skolvägen var trafikosäker. Detta tyder därmed på att det finns andra anledningar än trafiksäkerhet som är orsaken till varför en förälder skjutsar sitt barn. (NTF väst, 2012)

Många föräldrar befinner sig i en ond cirkel, biltrafiken ökar ständigt vilket leder till att allt fler föräldrar upplever en otrygghet och beslutar sig för att skjutsa sitt barn till skolan, då det känns säkrare. Därmed ökar biltrafiken ytterligare och ännu fler föräldrar väljer att skjutsa. (Traffic Snake Game, 2013b)

Projektet ”Gå och cykla till skolan” är ett LundaMaTs projekt som resulterade i en argumentkatalog 2001 riktad till skolledare, lärare samt miljöombud inom grundskolan och skolhälsovården. Broschyren syftade till att lyfta fram de positiva argumenten med att låta sitt barn gå eller cykla till skolan. Den innehöll även fakta om hur ett sunt resande kan ske till skolan. Under projektet ”Gå och cykla till skolan” gjorde undersökningar om resvanor, nedan listas de anledningar som föräldrarna i Lund bland annat angav till varför de skjutsar sina barn till skolan:

- Risk för överfall av suspekta individer
- Det är för långt att gå till skolan
- Barnet måste bli äldre och mer trafikmoget
- Skolvägen är trafikfarlig
- Barnet har ingen att ha följe med
- Måste ändå skjutsa yngre barn till närliggande dagis
- Jag kör ändå förbi skolan på väg till jobbet
- Det är för mycket bilar runt skolan, därför vill jag inte att mitt barn går
- Det tar för lång tid att gå eller cykla
- Barnet vill inte gå eller cykla

(LundaMaTs, 2001)

2006 utfördes en undersökning på uppdrag av Vägverket angående barns säkra skolvägar. Undersökningen riktade sig till föräldrar som hade barn i åldrarna 6-15 år. Även denna undersökning angav vilka anledningar föräldrar har till varför de skjutsar sina barn till skolan. Anledningarna är listade nedan:

- 30 % praktiskt för familjen
- 28 % farlig trafik
- 12 % för långt avstånd för att gå och cykla
- 4 % bekvämt för barnet
- 3 % lättare att komma i tid
- 19 % annat skäl

(Intermetra, 2006)

Som undersökningarna visar går det att se att trafiksäkerhet, avstånd till skolan samt praktiska faktorer för familjens vardagsliv är återkommande anledningar till bilskjutsandet. Troligen finns det lika många anledningar som det finns föräldrar som skjutsar, dock är dessa som under litteraturstudien upplevts som mest frekventa.

3.2.2 Planeringsstrategier

3.2.2.1 SCAFT

Under 1960-talet utarbetades en trafikplaneringsmodell vid Chalmers Tekniska Högskola, denna modell författades därefter till en bok, SCAFT 1968: riktlinjer för stadsplanering med hänsyn till trafiksäkerhet (Statens Planverk, 1968). Det var den första officiella handboken för översiktlig trafikplanering i Sverige (Gummesson, 2007). Syftet med SCAFT var att öka kunskapen om trafikolyckornas samband med trafikmiljön och dess utformning. Fyra olika principer togs fram för att uppnå trafiksäkerhet; lokalisering, separering, differentiering och överskådlighet. Med lokalisering menades att verksamheter och funktioner skulle lokaliseras för att minska onödig trafik. Separeringen syftade till att separera olika trafikslag och med olika egenskaper i tid och rum. Differentieringen skulle se till att genomfartstrafik och lokaltrafik ej beblandades och slutligen skulle trafiknätet vara enkelt och enhetligt för att vara överskådligt. (Statens Planverk, 1968)

SCAFT-dokumentet hävdar att separering av gång- och cykeltrafik med biltrafik leder till minskad olycks- och personskadefrekvens (Statens Planverk, 1968). Under 1960-talet visade det sig att det inte går att trafikträna barn över deras mognad (se även kapitel 3.1.2), därför menar SCAFT att det är särskilt viktigt att separera gångtrafik från övrig trafik där trafiknätet användas av barn upp till mellanstadieålder. (Gummesson, 2007)

Då en gångväg ska utformas enligt SCAFTs principer omkring en skola ska denna vara gen och bekväm samt anläggas i anslutning till dess målpunkt, skolan. Gångtrafiknätet delas upp i primär och sekundär gångväg, där primär går mellan husgrupper och målpunkt såsom en skola medan sekundär är mellan en husentré och exempelvis kvarterslekplats. Då en gångväg är dragen parallellt med en bilväg ska denna placeras 10 m från körbanakanten. För att en gångväg ska vara attraktiv för ett barn måste denna, enligt SCAFT, vara upplevelserik samt vara gen. (Statens Planverk, 1968)

3.2.2.2 TRAST

TRAST – Trafik för en attraktiv stad har getts ut i två utgåvor där den senaste gavs ut 2007 (Gummesson, 2007). TRAST kan delas upp i två delar, en handbok och ett underlagsmaterial. Handboken har som syfte att vägleda i den kommunala trafikstrategin och underlagsmaterialet innehåller ett faktaunderlag för arbete inom trafikstrategi, trafikplanering samt åtgärdsprogram. I TRAST tas det upp hur avvägningar kan göras mellan intressen (stadens karaktär, tillgänglighet, trygghet, trafiksäkerhet, miljöpåverkan) och olika trafikslag. (Trafikverket, 2013a)

Handboken syftar till att stödja ett processinriktat arbetssätt samt inbjuda till delaktighet, även för nyttjarna av trafiknätet. TRAST avser att se staden som helhet där även invånarna är inkluderade i trafikplaneringen. Trafikstrategins mål är att stödja en attraktiv och hållbar stadsutveckling. Trafiksystemet i tätorten ska planeras utifrån de oskyddade trafikanternas

villkor, oskyddade trafikanter ska heller inte beblandas med biltrafik vid hastigheter över 30 km/h. (Trafikverket, 2007b)

I handboken är barns intresse i fokus, TRAST har som mål att ge barn rörelsefrihet samt att barns trafiksäkerhet ska prioriteras. Då stadens attraktivitet är mycket viktig i TRAST är en otrygg skolväg högt prioriterad, då denna anses oattraktiv om den förbli otrygg. TRAST framhäver även att en av faktorerna till att uppnå trygg miljö är när föräldrarna inte upplever att det finns någon risk för barn att utsättas för en trafikolycka. (Trafikverket, 2007b)

3.2.2.3 Jämförelse

De olika planeringsprinciperna har många likheter men även en hel del olikheter. Anledningen till varför de olika planeringsprinciperna, som har som gemensamt mål att skapa en trivsam och säker stad, skiljer sig åt kan ha mycket med den aktuella tidens värderingar och prioriteringar att göra. Exempelvis såg SCAFT omgivningen som ett problem och det var människorna som fick flytta på sig och inte bilen (Bjerkemo, 2008). Bilismens intåg bidrog till breddningar av gator, ombyggnationer men även gaturummets avfolkning då oskyddade trafikanters rörelser sågs som en transportsträcka (Bjerkemo, 2008). Medan i TRAST lyfts fokus från bilen med syfte att skapa ett fungerande samhälle där lokal förankring och ett helhetsperspektiv prioriteras. TRAST har utvecklats för att tillgodose fler parametrar än säkerhet, exempelvis trygghet och miljöpåverkan, vilka ska bidra ytterligare förbättringar för barn i trafiken. (Bjerkemo, 2008)

3.2.3 Barn och den fysiska utformningen

Forskning har visat att barns rörelsefrihet har begränsats de senaste årtionden, dels på grund av trafiken dels på grund av föräldrars val. Förbättringar av miljön kan öka andelen barn som rör sig. (Faskunger, 2008b) Som nämnt tidigare är trafiksäkerheten en faktor som påverkar föräldrarnas val om att skjutsa sitt barn till skolan. För att färdas till skolan på ett attraktivt sätt är det viktigt att vägen dit är gen, säker, trygg och snabb. (Johansson et. al, 2011) Enligt Gehl (2010) är det viktigt att se till så att miljön där oskyddade trafikanter rör sig är trafiksäker och trygg för att kunna öka andelen gångtrafikanter och stimulera fysisk aktivitet. Även en förbättring i den upplevda miljön är att föredra, utformningar bör ske så att exempelvis föroreningar och buller minskar (Gehl, 2010). Barn har inte samma förutsättningar som vuxna i trafiken, se tidigare kapitel 3.1.2, och vid utformning av den fysiska miljön bör dessa ses som en av de dimensionerade grupperna (Johansson et. al, 2011). Gående barn har stort behov av att separeras från biltrafik men även cykeltrafik (Trafikverket, 2012a). Det är också att föredra att korsningar med körbana undviks, barnen bör röra sig längs med vägen på trottoarer eller gångbanor. En korsning ska vara överblickbar, både barn och fordon ska vara synliga för varandra, samt att trafikmiljön ska utformas så trafikanternas koncentration och uppmärksamhet inte ska riktas åt annat håll (Johansson et. al, 2011). Trafikvolymer och hastighet är två stycken faktorer som minskar trafiksäkerheten (Faskunger, 2008b), hastigheten bör vara mindre än 30 km/h vilket kan åtgärdas med fysiska åtgärder som exempelvis upphöjt övergångställe, gupp, zoner med hastighetsbegränsningar och refug vid övergångställe (Johansson et. al, 2011). Korsningen ska alltså vara tydligt markerad med god sikt (Johansson et. al, 2011). Ytterligare an faktor som påverkar valet hos föräldern att skjutsa sitt barn är tryggheten (Traffic snake game, 2013b), vilket kan motverkas med fysiska åtgärder som breddning av gångvägen, bra ljuskällor samt uppröjning av buskage (Naturvårdsverket, 2012a).

3.2.4 Det fria skolvalet

Valet av skola har inte alltid varit frivilligt utan har växt fram under 1990-talet. Grundskolan infördes år 1962 i Sverige och innebär en obligatorisk skolgång på nio år. Grundskolan kan vara kommunal eller fristående. (NE, 2013c) Beslutet om obligatorisk grundskola 1962 var ett resultat av diskussionen under efterkrigstiden om hur samtliga samhällsklasser skulle få möjlighet till skolgång. Låginkomsttagare och invånare från landsbygden var underrepresenterade och debatten om ”en skola för alla” la grunden till ett samordnat skolsystem. (Skolverket, 2003) De fristående skolorna minskade efter grundskolereformen men fick ett uppsving under 1990-talet då de fick rättighet till ekonomiskt stöd med allmänna medel. (NE, 2013c) Under denna tid genomfördes också kommunaliseringen av skolan vilket innebar att kommunerna fick det övergripande ekonomiska ansvaret för kommunens skolor (SKL, 2011). Valfrihetsreformen fick starkt fäste i början av 1990-talet och innebar att föräldrar och elever själva fick välja skola, kommunal som friskola (Skolverket, 2003). Efter maktskiftet 1991 kom dåvarande skolminister Beatrice Ask med följande proposition:

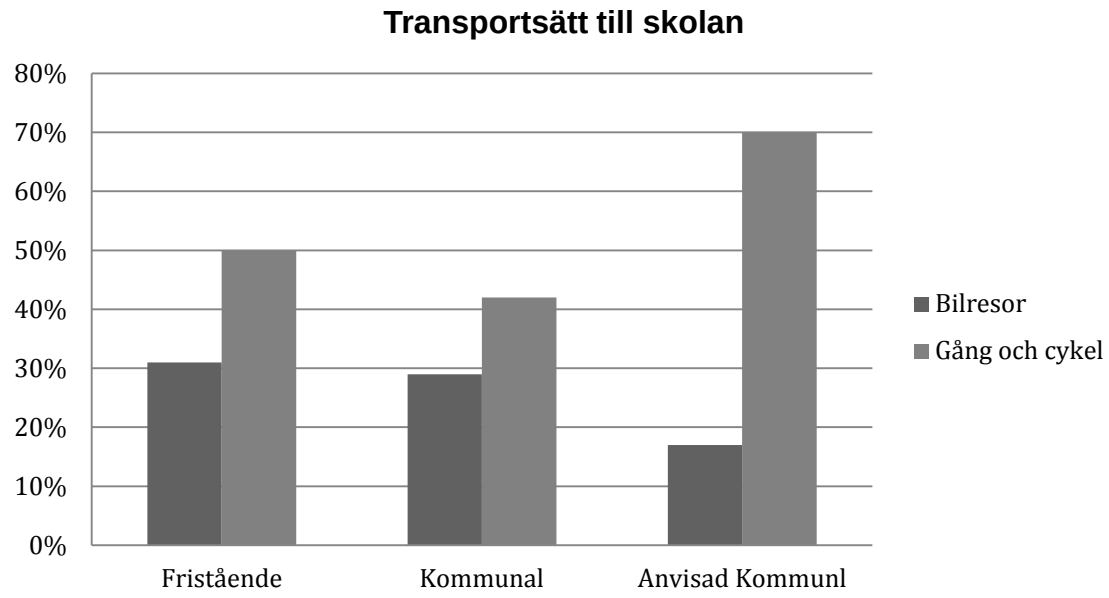
Målet är att åstadkomma största möjliga frihet för barn och föräldrar att välja skola. Denna frihet bör innebära möjlighet att välja mellan det offentliga skolväsendet och fristående skolor men också att välja skola inom det kommunala skolväsendet och att välja också en skola i annan kommun.
(prop. 1991/92:95, 8)

Detta syftade till att skapa en marknad som skulle lyfta fram konkurrensen och på så vis skapa en skola med högre kvalitet (Skolverket, 2003). Det fria skolvalet har etablerat friskolor på marknaden och är ett aktuellt val i konkurrens med de kommunala. För att säkra ”en skola för alla” kom 1992 följande proposition:

Vid fördelningen av elever på olika skolor skall kommunen eftersträva att placera eleverna så att de får så kort skolväg som möjligt. Vårdnadshavares önskemål om att deras barn skall tas emot vid en viss skola inom kommunen skall beaktas så långt det är möjligt utan att andra elevers berättigade krav på placering i en skola nära hemmet åsidosätts. (Prop. 1992/93:230 4 kap. 6§)

Skolverket (2003) skriver att de flesta föräldrar, ca 80 %, anger att deras barn går i närmsta skola. Detta jämförs med en studie från 1996 och konstateras att andelen barn som väljer en annan skola ökat. Av de föräldrar som inte har sitt barn i anvisad skola svarar 25 % att de inte fick plats på närmast anvisad skola. (Skolverket, 2003)

Enligt en undersökning gjord av Intermetra (2006), riktat mot elever i åldern 6-12, går 78 % i kommunal anvisad skola, 7 % i annan kommunal skola samt 9 % i friskola. Studier har visat att transportmedlet till och från skolan skiljer sig åt beroende på om eleven valt den anvisade kommunala skolan eller annan kommunal skola samt friskola, se Figur 4 (Gummesson, 2007).



Figur 4 Transportsätt till skolan (Data från Gummesson, 2007)

Det kan också antas att de elever som väljer annan skola än den kommunen anvisat har en mer komplicerad väg till skolan. Hos dessa elever är även andel längre än 2 km skolväg störst. Möjligheten till att själv ta sig till skolan minskar med avståndet, har barnen längre än 1 km till skolan stiger andelen som inte kan ta sig själv till skolan (Markör AB, 2000).

Ytterligare studier har gjorts i USA som påvisat att barn i kommunal skola oftare tar sig till skolan till fots eller cyklande. Att benägenheten är större i kommunala än privata skolor till att röra sig aktivt till skolan är svår att hitta en specifik orsak till. Exempelvis kan avståndet och bilinnehavet påverka valet av färdmedel. 55 % av föräldrarna tyckte att avstånd var en barriär för att gå eller cykla till skolan. Enligt studien skulle ett avstånd på under 1,6 km innebära en tre gånger så stor chans att eleverna cyklar eller går. (Davison et. al, 2008)

Ovanstående resonemang tyder på att avståndet påverkar färdmedelsvalet. Ju längre bort eleven bor desto mindre chans är det att denna går eller cyklar till skolan. Huruvida dessa påståenden stämmer överens med den empiriska studien kommer att undersökas.

3.3 Vad ska uppnås

Det finns mål och riktlinjer både nationellt och lokalt för vad samhället ska arbeta mot för att bidra till ett hållbart samhälle och hälsosamt liv. Nedan sammanfattas de transportpolitiska målen samt vad skolan har för riktlinjer när det gäller trafikundervisning och barns fysiska aktivitet.

3.3.1 Transportpolitiska målen

De transportpolitiska målen fick en ny formulering år 2009 eftersom målen ansågs vara svåra att tolka och tillämpa (Regeringen, 2009). Innan förändringen 2009 bestod det transportpolitiska målen av ett övergripande mål samt sex delmål vilka var tillgängligt transportsystem, hög transportkvalitet, säker trafik, god miljö, regional utveckling samt jämställt transportsystem (Holmberg & Knutsson, 2008). De nya transportpolitiska målen

fick behålla det övergripande målet vilket ska säkra en samhällsekonomisk effektivitet och långsiktig hållbar transportförsörjning för medborgare och näringsliv. Från 2009 har de sex delmålen ersatts med två mer specifika mål, funktionsmålet och hänsynsmålet, vilka syftar till att skapa god tillgänglighet och användbarhet för alla samt säkra säkerheten, miljön och hälsan för att skapa ett hållbart transportsystem. (Regeringen, 2010)

De transportpolitiska målen ska vid statliga åtgärder inom transportområdet användas för att säkra utgångspunkt och prioritering. Målen ska även fungera som stöd och inspiration för regional och kommunal planering. (Regeringen, 2010)

Sedan de transportpolitiska målen infördes har uppföljning på hur väl målen har förankrats i verkligheten gjorts. Under funktionsmålet finns att förutsättningar för att välja kollektivtrafik, gång och cykel ska förbättras vilket också har skett. Trafiknätet för dessa funktioner har växt, underhållet har förbättrats samt att utbudet av kollektivtrafiken ökat. Dock kan detta ställas i relation till att medborgarnas resor med avseende på trygghet, tillförlitlighet och bekvämlighet har försämrats pga. driftstörningar, förseningar samt dålig framkomlighet. Funktionsmålet ska också ta hänsyn till barns möjligheter att använda transportsystemet, detta kan anses vara oförändrat då inga specifika förbättringar genomförts. Det är dock viktigt att pointera att föräldrar idag i mindre grad låter sina barn vistats i trafikmiljön och målet syftar inte till att styra föräldrarna utan ska öka barns möjlighet att resa själv. Under hänsynsmålet ska säkerheten fastställas vilket kan ses att olycksstatistiken utvecklas positivt. Miljön och hälsa har däremot inte samma positiva uppgång. (Sexton, 2011)

3.3.2 Läroplanerna

I ett historiskt perspektiv har skolans arbete med trafikundervisning varit inriktat på regelinlärning och beteendeträning. Men trots att undervisningen kulminerade under 1960–70-tal dödades 175 barn per år under denna period. När nya läroplaner kom på 80-talet angavs det att eleverna skulle få övergripliga insikter och kunskaper i ämnet trafik. De skulle arbeta med risker och svårigheter som kan uppkomma i en trafikmiljö samt öva på att observera, bedöma, fatta beslut och handla i trafiken. Dock fanns det inte angivet antalet undervisningstimmar som skulle ges i ämnet trafik. (Trafikverket, 2013b)

I gällande läroplan, Läroplan för grundskolan, förskoleklassen och fritidshemmet 2011, anges det att trafik är ett ämnesövergripande kunskapsområde och att undervisningen bör ske integrerat med övriga ämnen. Under årskurs 1-3 ska eleven lära sig om trafikregler samt hur man beter sig i trafiken på ett säkert sätt. Trafik kan även tas upp som en miljöfråga. (Skolverket, 2011) Dock är trafik endast exemplifierad som ämne och därför kan denna uppmaning upplevas som något otydlig (Skolverket, 2004).

Enligt Läroplan 2011 ska en elev efter avslutad årskurs 3 kunna identifiera riskfyllda platser i närområdets trafikmiljö samt veta hur man kan minska riskerna genom ett säkert beteende i trafiken. Vidare ska eleven även kunna beskriva hur olika handlingar i vardagen kan påverka miljön och kunna ge förslag på hur varje människa kan bidra till en hållbar utveckling. (Skolverket, 2011)

Enligt Trafikverket kan lärandet om hållbar utveckling utgöra grunden för en skolas trafikundervisning. Trafikverket menar även att trafikundervisningen bör innefatta ett

verklighetsbaserat lärande, inflytande, delaktighet, miljö, samhällsplanering och mobilitet. Läroplanen anger dock inga specifika direktiv om hur skolarbete med trafikfråga ska bedrivas, utan detta är upp till varje skola att bestämma. (Trafikverket, 2013b)

2004 gjorde Skolverket en undersökning med uppdrag av regeringen gällande i vilken omfattning trafikundervisning bedrivs i skolan samt hur den integreras i övriga grundskolans ämnen. Av den undersökningen går det att utläsa att det är främst den enskilde läraren som tar initiativ till trafikundervisningen och att då undervisningen skett integrerat med andra ämnen har det i genomsnitt lagts 11 timmar/per elev och årskurs (i årskurserna 1-3) och 3-5 timmar när trafik har studerats utan stöd av andra ämnen. (Skolverket, 2004)

Enligt Skolverkets undersökning är det inte vanligt att mål för kunskapsområdet trafik beskrivs i den kommunala skolplanen. Endast omkring 2 % av kommunerna har dessa mål i sin skolplan. Undersökningen visar även att de skolor som har trafikundervisningen benämnd i kommunala skolplan är även de skolor som utvärderar och följer upp arbetet med trafikundervisningen i större utsträckning. (Skolverket, 2004)

3.3.2.1 Malmö Kommun

I Malmö kommuns skolplan beskrivs inga mål för trafikundervisningen, däremot har kommunen ett Trafiksäkerhetsprogram (Malmö Stad, 2004). Malmö stad har upprättat ett Trafiksäkerhetsprogram (2008-2012) som är ett styrdokument till trafiksäkerhetsarbetet inom kommunen. I programmet identifieras åtgärder som ska utföras för att åstadkomma en trafiksäkrare kommun. Trafiksäkerhetsprogrammet är indelat i 7 delprojekt, där det ena projektet avser barn och ungdomars trafiksäkerhet kring skolor. Detta projekt innehåller dels fysiska åtgärder för att skapa en trygg trafikmiljö i skolornas närområde men också beteendeåtgärder. Beteendeåtgärderna inriktar sig dels åt att främja gående och cyklande till skolan samt även att informera föräldrar om faran att skjutsa sina barn till skolan och istället visa på vilka vinsterna är att inte skjutsa sitt barn. Ytterligare en beteendeåtgärd som beskrivs är att stödja trafikundervisningen i skolorna samt påpeka för skolan att denna borde ha en policy vad det gäller transporter omkring skolan. För att verkställa detta har Malmö gatukontor tagit fram läromedel till grundskolan, både tryckt och interaktivt material. Malmö gatukontor erbjuder även lärare vidareutbildning samt hjälp vid trafikundervisningen. (Malmö Stad, 2008)

3.3.2.2 Lunds Kommun

I Lunds Kommuns skolplan beskrivs inga mål för trafikundervisningen. Det nämns dock att skolan ska arbeta för att möjliggöra så att eleverna ska få insikt och kunskap om betydelsen av en livsstil som är socialt, ekonomisk och miljömässigt hållbar. (Lunds Kommun, 2009) Detta kan kopplas till trafikundervisningen och därmed skapa medvetenhet om hållbara färdsätt till skolan. Dock är detta tolkningsfråga och inte ett obligatoriskt moment.

LundaMaTs är en strategi för ett hållbart transportsystem som används vid planering i Lund, den tar ett helhetsgrepp på planeringen av trafiksystemet. I LundaMaTs finns information om planering för barn i trafikmiljön. Vissa projekt i LundaMaTs behandlar säker gång- och cykeltrafik för barn, exempelvis lyfts barns behov fram och deras möjlighet att ta sig fram själva i trafiksystemet ökar, exempelvis till och från skolan utan

bilskjutsning. Ett projekt är 5-punktsprogrammet vilket riktar sig till skolor och består av fem olika delprojekt/åtgärder. Delprojekten kräver olika mycket engagemang från skolan och tanken är att skolan kan välja ett eller flera delprojekt beroende på deras ambitionsnivå. Delprojekten tar upp både fysiska åtgärder, miljö- och trafikutbildningar samt påverkansarbete. (Rydén et.al, 2006)

Handbok i Bilsnål samhällsplanering är ett dokument som är framtaget av LundaMaTs åren 2003-2005, målet med handboken är att:

> ”…denna handbok kommer att vara en hjälp på traven för att skapa en attraktiv kommun med en sund utveckling – miljömässigt, ekonomiskt och socialt.” (Lunds Kommun, 2005, s. 5)

Handboken syftar till att det ska planeras för en ökad befolkning men inte för en ökad trafik, på det sättet fås en minskning av problem som dålig hälsa och bilskjutsande. För att invånarna ska förstå detta tankesätt är det viktigt att framhäva vilka negativa effekter stillasittande och bilsskjutsning har för effekt på folkhälsan. Handboken i Bilsnål samhällsplanering kan genomföras på olika planeringsnivåer. I samtliga nivåer ska handboken arbeta för att öka andelen barn som tar sig själva till skolan och då måste åtgärder utföras. Åtgärderna ska bidra till en ökad trygghet, ge bättre förutsättningar för hållbara transportsätt etc. Genom att uppnå detta ska bostäder och arbetsplatser (skolor) lokaliseras med goda cykelavstånd till målpunkten eller till närmsta kollektivtrafik samt bra trafiksäkerhet och minimera barriärer. (Lunds Kommun, 2005)

3.3.3 Skolan roll för barns fysiska aktivitet

Regelbunden motion är en av nycklarna till både fysisk och psykisk hälsa. Statens folkhälsoinstitut rekommenderar att barns fysiska aktivitet minst ska uppgå till 60 minuter per dag. Motionen kan under dagen spridas ut vid olika tillfällen men ska omfatta måttlig som såväl hård motion. Den fysiska aktiviteten ska vara allsidig så den främjar ett barns samtliga motoriska utveckling, från muskelstyrka till rörlighet och kondition. (Statens folkhälsoinstitut, 2012a)

Det är i unga åldrar, från 0-12 år, som en bra grund till goda fysiska vanor kan byggas. Viktiga arenor för insatser kopplade till ökad medvetenheten om vikten av fysisk aktivitet är just förskolor och skolor. (Statens folkhälsoinstitut, 2012b) Enligt läroplanen ska problematiken tas upp i undervisningen, den ska belysa hur samhällets funktioner och vårt sätt att leva och arbeta kan anpassas för att skapa en hållbar utveckling. Eleverna ska alltså få kunskap om och förståelse för hur den egna livsstilen inte bara påverkar miljön utan också det psykiska och fysiska välbefinnandet. (Skolverket, 2011). Dock kan detta ställas i kontrast till att läroplanen endast anger att elever i grundskolan ska ha 500 timmar fysisk aktivitet på ett läsår vilket motsvarar ca två tillfällen per vecka (Riksdagen, 2010). Detta är långt ifrån de dagligt rekommenderade 60 minuterna och därmed långt ifrån skapandet av en hälsosam livsstil.

Skolhälsovården ska, på uppdrag av regeringen vilket definieras i skollagen, bevara och förbättra elevers psykiska och fysiska hälsa och verka för sunda levnadsvanor. De ska också uppmärksamma förhållanden i elevernas närmiljö vilka kan leda till en ökad ohälsa och risk för skador. (Socialstyrelsen, 2004)

Dagliga aktiva transporter till och från skolan är ett medel för att få in motionen som en naturlig del i vardagen. (NCFF, 2012a)

3.4 Hur kan uppsatta mål uppnås

Problemet med ökad biltrafik kring skolorna kan tacklas genom att upprätta en skolreseplan. I detta stycke beskrivs vad en skolreseplan är samt hur den fungerar och dess effekter.

3.4.1 Skolreseplan

En skolreseplan är ett policydokument som författas av en skola och kommun med hjälp av åsikter från elever, föräldrar och skolpersonal. Syftet med en skolreseplan är att minska bilresande till och från skolan och att istället öka trafiksäkra gång- och cykelresor. (Cambridgeshire, 2012) Att använda sig av skolreseplaner är en metod som härstammar från Storbritannien där skolreseplaner använts med lyckat resultat sedan 2004. Ofta är utgångspunkten att se till faktorerna trafiksäkerhet, rörelsefrihet, hälsa och miljö för att öka andelen hållbara resor till och från skolan. (NTF, 2013)

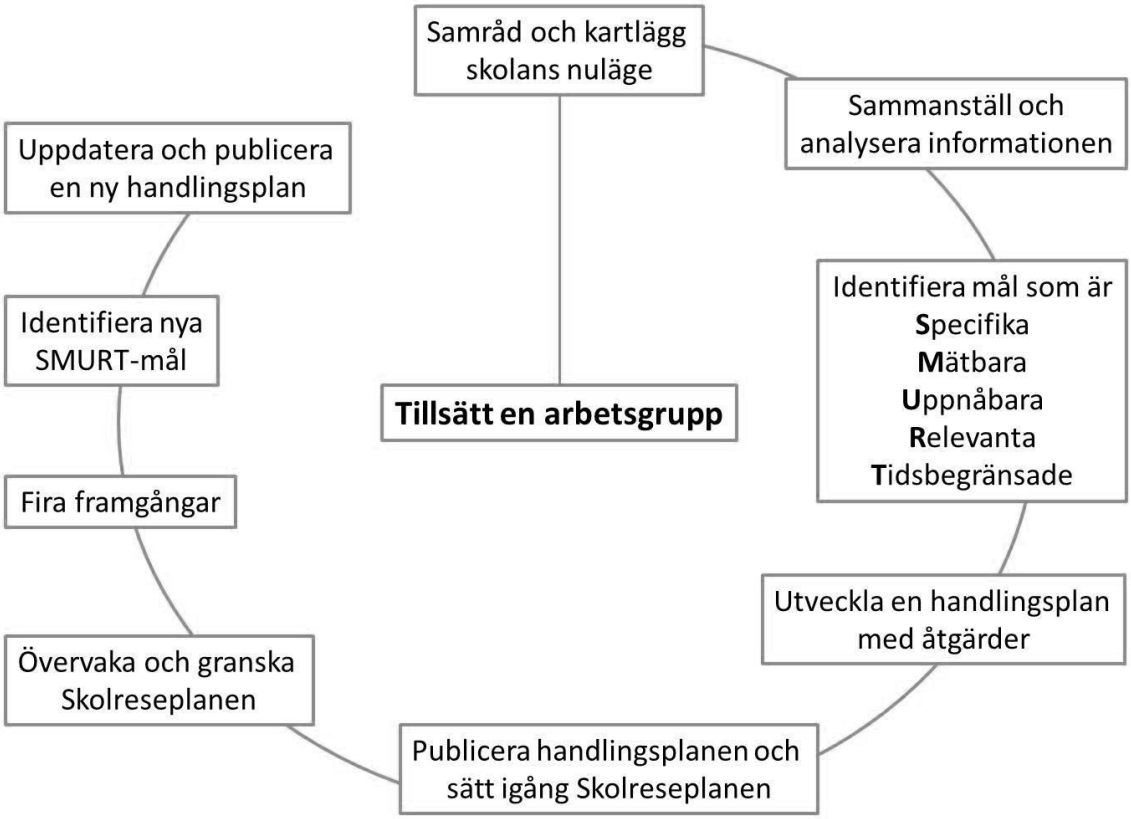
Första gången som verktyget skolreseplan introducerades i Sverige var 2008 av Trafikkontoret i Stockholm stad med projektet PIMMS TRANSFER[1]. Projektet resulterade i en skolreseplans-mall som finns för att hjälpa skolor till ett mer hållbart resande till och från skolan. Insatserna handlar såväl om infrastrukturella förbättringar som attityd- och beteendepåverkande åtgärder. (NTF, 2008) En skolreseplan ska vara situationsanpassad utifrån varje skola och dess elever. Den ska gälla för ett helhetsperspektiv för samtliga resor och berörda av skolan; barn, föräldrar, skolpersonal och besökare ska följa den. (WSP, 2013) En skolreseplan kan införas på såväl en skola på landsbygden eller en skola i tätort (ChosseAnotherWay.com, 2013).

Skolreseplanen ska klargöra för problem och hinder kring skolan, vilka strategier som finns för att åtgärda problemen samt en beskrivning av skolan (NTF, 2008). En skolreseplan kan minska biltrafik, utsläpp och emissioner kring skolområdet, förbättra trafiksäkerheten, förbättra hälsan för elever och skolpersonal, etablera säkrare gång- och cykelleder till skolan samt öppna upp för en dialog mellan skola, föräldrar och kommun (Cambridgeshire, 2012). En skolreseplan kan också öka trafikkunskaperna hos eleverna och kunskapen om alternativa färdmedel och resandets påverkan på miljö och hälsa (NTF, 2008).

[1] PIMMS TRANSFER: Transfering Actions iN Sustainable mobility For European Regions är ett europeiskt samarbetsprojekt i Länsstyrelsen regi i Stockholm län.

3.4.1.1 Införandet av en skolreseplan

I dokumentet ”How to Develop A School Travel Plan” beskrivs följande kretslopp som nyckeln till framgång vid införande av en skolreseplan, se Figur 5:



Figur 5 Skolreseplanens arbetssätt och kretslopp (ChooseAnotherWay.com, 2013)

En bra skolreseplan hålls uppdaterad, den granskas årligen och bör uppdateras var tredje år, så att nulägesbeskrivningen med fokus på resorna till och från skolan är korrekt (Cambridgeshire, 2012).

En skolreseplan kan tas fram av olika anledningar men vanligast är att det finns ett problem, exempelvis trafiksäkerhetsaspekten då många bilar rör sig runt skolan, som skolan inte kan bortse från. (NTF, 2008) Ofta väntar skolor in i det sista tills trafiksituationen blir ohållbar och därefter kontaktar det kommunala kontoret som ansvarar för trafikfrågor. Kommunen kan då föreslå en skolreseplan som lösning på problemet vilken sedan upprättas av skolan med stöd av kommunen. (Cederfeldt, 2013a) Det finns material om upprättning av skolreseplan tillgängligt på internet. Men begreppet är inte tillräckligt etablerat så det faller sig inte naturligt att detta är det första skolan tänker på vid trafikproblematik. Ofta saknas det ork, tid, kunskap och resurser. (Cederfeldt, 2013a)

Studier visar dock att effekterna av införande av en skolreseplan kan bli många. En studie på genomförda skolreseplaner, utförd av brittiska transportdepartementet tillsammans med Londons Universitet och ett flertal nyckelpersoner, redovisar nedanstående resultat. Studien är utförd på 30 skolor med omkring 18 000 elever i Storbritannien. (Cairns & Newson, 2006)

Tabell 2 Effekter av en skolreseplan

Effekt	**Förändring**	**Kommentar**
Byte av färdmedel		
Minskning av bilskjutsandet	23 %	I medeltal på samtliga 30 skolor
Ökning av gång till skolan	70 %	På 20 av 30 skolor
Ökning av cykling till skolan	25 %	Vilket resulterade i att den totala andelen cyklister för samtliga skolor uppgick till 10 %.
Säkrare infrastruktur		
Minskning av samtliga olyckor	25 %	Det var svårt att avgöra hur stor bidragande faktor Skolreseplanen hade på förändringen, dock framgår det att den bidrar till minskningen av olyckor.
Minskning av fotgängarolyckor	31 %	Det var svårt att avgöra hur stor bidragande faktor Skolreseplanen hade på förändringen, dock framgår det att den bidrar till minskningen av olyckor.

Övriga fördelar som studien beskriver är att över 33 % av de studerade skolorna upplevde en ökad hälsa hos eleverna. De upplevde en ökad medvetenhet för frågor gällande hälsa samt en ökad kunskap om att vikt- och fetmaproblem kan hanteras med hjälp av promenader och cykling. (Cairns & Newson, 2006)

Vidare upplevde 20 av de 30 skolorna minskad trafikstockning kring skolan, förbättringar i närvaro och punktlighet, generellt bättre studieresultat, en ökad medvetenhet om fler transportalternativ än bil samt personlig utveckling för eleverna. Den personliga utvecklingen innebar bland annat större självständighet hos barnet, fler vänner samt glädje i att få delta. (Cairns & Newson, 2006)

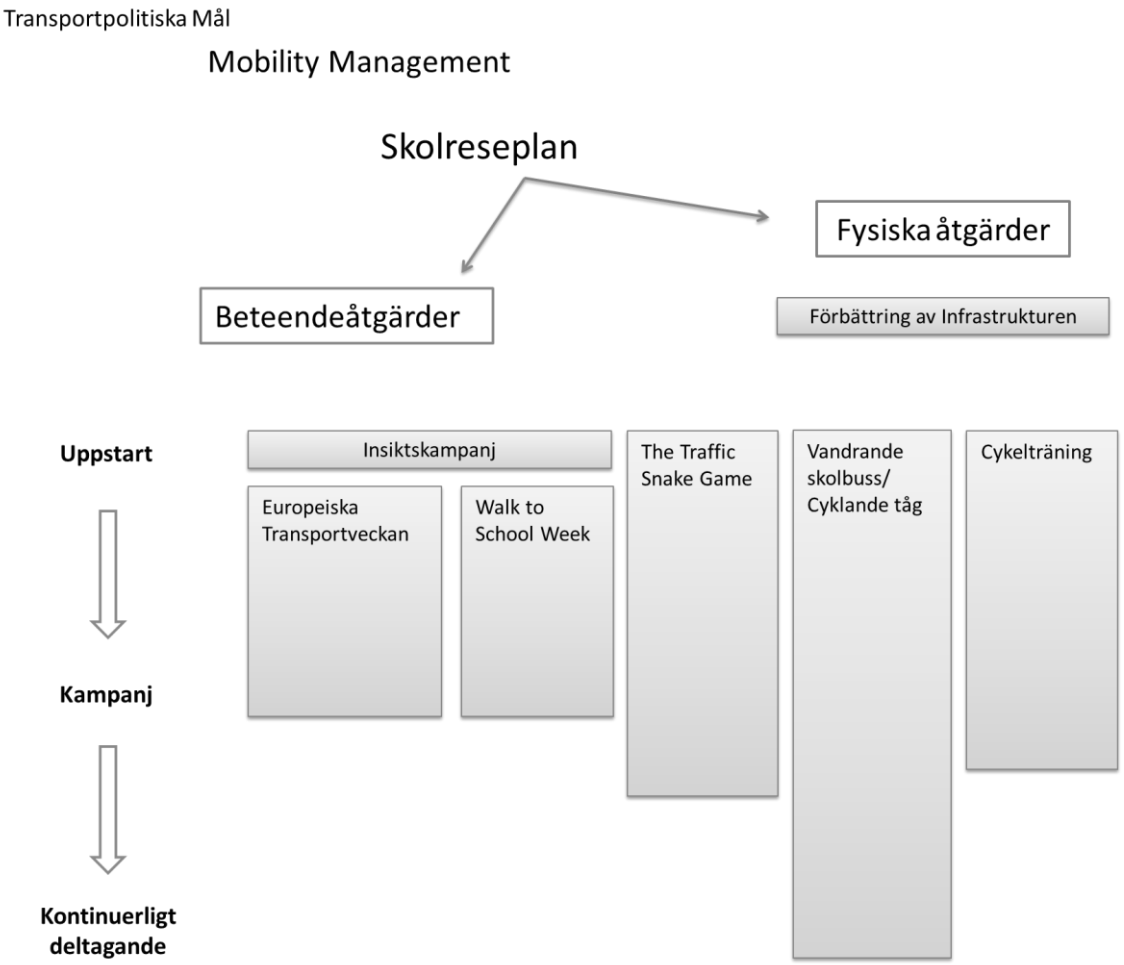
Eftersom resultatet i Tabell 2 bygger på ett snitt av resultatet från 30 skolor kan trovärdigheten diskuteras. Dock kan resultatet ses som tillförlitligt eftersom ett så stort antal elever deltagit i studien. Frågan kan också ställas om i vilket skede av skolreseplanens process som dessa resultat uppmätts. I en väl fungerande skolreseplan ska nämligen utfallet vara ihållande eller fortsatt positivt. Det framgår ej vid vilken tidpunkt som resultatet i Tabell 2 mätts vid samt om det gjorts endast stickprov eller regelbundna mätningar. Dock fortsättningsvis i denna rapport antas Tabell 2 vara pålitlig eftersom resultat bygger på studier från Storbritannien där skolreseplaner är ett etablerat begrepp och ett vanligt förekommande arbetsätt.

3.4.1.2 Åtgärder i en skolreseplan

Ett steg i skolreseplanen är att sätta samman en handlingsplan med åtgärder som ska verka för att uppnå de tidigare uppsatta målen. Dessa åtgärder beskrivs ofta under begreppet mobility management, vilket handlar om att främja hållbara transporter. Genom en rad mjuka parametrar kan man påverka bilanvändningen, en förändring av attityder och beteenden gör resenärerna medvetna och på så sätt kan resan påverkas innan den börjat. Till motsats från trafikplanering som försöker tillgodose efterfrågan handlar arbetet med mobility management om att istället påverka efterfrågan och effektivisera redan utförda fysiska åtgärder. (Mobility management, 2013) Samtliga nivåer, samhälls-, individ- samt företagsnivå, kan genom rätt användning av mobility management och därmed fler hållbara transporter få positiva effekter. På samhällsnivå minskas miljöpåverkan, det blir färre olyckor samt att barriär- och intrångseffekter minskas. Sett ur ett individperspektiv förbättras hälsan, ekonomin och stressen minskar. För företagen leder detta till bättre ekonomi, frisk personal sjukskriver sig inte lika ofta och kostar därmed mindre. (SKL & Trafikverket, 2011)

För att implementeringen av åtgärder, kopplade till mobility management, ska fungera och ge resultat finns det en del faktorer som har kunnat kopplas till åtgärdernas framgång (Silfverberg & Stenvall, 2005). Det är viktigt att det finns en nationell transportstrategi som främjar långsiktig hållbarhet för att motivera regionala och lokala initiativ (Trivector Traffic, 2012). Övriga framgångsfaktorer är att förankringen av mobility management måste finnas på högsta ledningsnivå för aktuell organisation samt att aktuell ledare har kunskap och motivation för att driva projektet. Ett finansieringsstöd från offentliga aktörer är viktigt i uppstartsfasen, även en väl definierad målgrupp och tydliga mål under en god planerad tidplan är att eftersträva. Tydliga mål kombinerat med välplanerade före och efterstudier har visat sig påverka implementeringen positivt då dessa fungerar som en morot för att nå utsatt mål. Tillräcklig marknadsföring och tillräckliga resurser samt mycket tålamod har också visat sig vara viktiga faktorer för framgång. (Silfverberg & Stenvall, 2005)

Exempel på mobility management åtgärder beskrivs nedan. En del åtgärder återkommer som delmoment i andra åtgärder, de hänger samman, vilket illustreras i Figur 6. Gemensamt för alla åtgärder är att de kan införas som en del i en skolreseplan.



Figur 6 Åtgärdsschema

3.4.1.2.1 Fysiska åtgärder

Under kapitlet 3.2.3 beskrivs åtgärder vilka kan förbättra både trafiksäkerheten och tryggheten. Enligt Faskunger (2008c) kan förbättringar av den fysiska miljön öka andelen barn som går eller cyklar själva till skolan.

Även om det är önskvärt att samtliga barn skulle ta sig utan bilskjutsning till skolan så är det ibland det lämpligaste alternativet (Naturvårdsverket, 2012b). Det har visat sig att olyckor bland barn yngre än 10 år bland annat sker i anslutning till parkerade bilar (Trafikverket, 2010). Det är då viktigt att utforma avlämnings- och hämtningsplatser på ett sätt som främjar de oskyddade trafikanternas säkerhet och barns aktivitet (Naturvårdsverket, 2012b). Genom att placera en avlämnings- och hämtningsplats en bit bort från skolan minskar trängseln kring skolan och miljön blir mer trafiksäker. Barn får dessutom en kort promenad innan de kommer till skolan. (Naturvårdsverket, 2012b)

I Stockholm utformades en avlämnings- och hämtningsplats en bit från skolans områdesgräns som en del i ett större åtgärdspaket (Eltis, 2007a). Vid utformningen av avlämnings- och hämtningsplatsen beaktades tillgängligheten, säkerheten och upplevelsen för barnens promenad till skolan (Eltis, 2007b). Åtgärderna fick effekt för de båda målgrupperna elever och föräldrar, eleverna blev mer alerta och koncentrerade och många föräldrar ändrade sitt beteende. (Eltis, 2007a)

Efter diskussion med anställda på SWECO Infrastructure har schablonkostnader tagits fram för separat gång- och cykelväg samt en avlämning-och hämtningsplats, se Tabell 3, dessa priser avser endast anläggningskostnaden.

3.4.1.2.2 Insiktskampanj

Syftet med en insiktskampanj är att öka medvetenheten hos aktuell målgrupp om vad valet av transportmedel medför för negativa effekter och konsekvenser. Målet är att genom information och upplysning om alternativa färdsätt skapa en frivillig beteendeförändring. (SKL & Trafikverket, 2011) En insiktskampanj kan fungera som en ensam åtgärd eller i kombination med andra, exempelvis som en del i en skolreseplan (The National Archives, 2004). Medel för att skapa en insiktskampanj kan vara posters, broschyrer, reklam i tidningar, TV och radio (Max Explorer, 2013a). Kampanjen kan vara både generell, dvs. inte rikta sig till någon specifik målgrupp, samt mer individinriktad där målgruppen är starkt definierad. (SKL & Trafikverket, 2011)

För att säkra att insiktskampanjen ger effekt krävs en väl identifierad målgrupp så att marknadsföringen kan anpassas till gruppens karaktär, exempelvis är information om resmönster och resbehov två viktiga faktorer att kartlägga. Att uppnå förändring i beteende hos en målgrupp är inget som händer över en natt, det tar lång tid och för att nå resultat är detta en viktigt att beakta vid utförandet. (Max Explorer, 2013a) Frågan om en kampanj är effektivast som enskild åtgärd eller i kombination med andra kan diskuteras. Individer har sällan tillräcklig objektiv information och kunskap för att förstå konsekvenserna av deras val av transportmedel. (The National Archives, 2004) Detta ger en kampanj ökad kunskap och medvetenhet om, transportproblemen som finns i målgruppen lyfts fram och konkretiseras (Max Explorer, 2013a). Även en bättre förståelse för om/när kommuner eller staten inför åtgärder som exempelvis försvårar bilanvändandet kan uppnås. Dock kan det antas orealistiskt att individer ska ändra sitt beteende om det inte finns andra tydliga och bättre alternativ varför en kampanj bör kombineras med andra åtgärder (The National Archives, 2004).

När kampanjen ska utvärderas och de uppnådda effekterna ska redovisas är det vanligt att kampanjens framgångsfaktorer mäts med hjälp av indikatorer från public service, det vill säga hur många som har lagt märke till kampanjen och vad man minns från den. Vid mätning av förändrade resvanor och ändrat beteende är det svårt att isolera dessa förändringar kopplade endast till genomförandet av kampanjen. Här kan ett tydligt mönster ses att vid högre budget, och därmed mer reklam och synlighet i större medier som TV och radio, uppnås en uppmärksamhetsgrad på 70 % och endast 20-40 % då budgeten är lägre och informationsspridning exempelvis sker via posters och broschyrer. (The National Archives, 2004)

En målgrupp kan vara generell eller individanpassad. Exempel på en generell insiktskampanj är ”Europersika Trafikantveckan” (se nedan för ytterligare beskrivning) där samtliga trafikanter oavsett ålder, kön, etnicitet eller andra yttre faktorer uppmuntras till att prova andra mer hållbara färdmedel än bilen. En individuell inriktad insiktskampanj handlar mer om att förändra beteendet för en specifik målgrupp. (SKL & Trafikverket, 2011) Ett exempel är ”Walk to School week”(se nedan för ytterligare beskrivning) vilken riktar sig till föräldrar och deras barn som blir skjutsade till skolan (The National Archives, 2004). En generell insiktskampanj kan minska antalet bilresor med 0,1-1 % medan en mer individuell inriktad kampanj oftast ger större resultat. (SKL & Trafikverket)

3.4.1.2.2.1 Europeiska Trafikantveckan

Europeiska Trafikantveckan är en årlig kampanj sedan 2002. Kampanjen pågår under en vecka i september månad och riktar sig som nämnt ovan till alla medborgare. År 2012 var 2221 städer i hela världen engagerade och av dessa fanns 103 i Sverige. Trafikantveckan finansieras med stöd från Europeiska kommissionen. (Trafikantveckan, 2012) Framgångarna för den Europeiska Trafikantveckan kan kopplas till ovanstående stycke om att säkra kampanjens positiva effekter. Det finns ett långsiktigt strategiskt tänkande, tid till förändring med andra ord, samt tillräckliga resurser för att kunna genomföra en bra annonskampanj och på så vis få ett brett medialt intresse. (Naturvårdsverket, 2012c) Att samarbete mellan myndigheter och exempelvis skolor uppmuntras under denna vecka ses också som en framgångsfaktor (Naturvårdsverket, 2012c). Uppmuntringen har resulterat i exempelvis att åtgärder som ”Gå och cykla till skolan” marknadsförs under samma vecka (Östersunds kommun, 2009). ”Gå och cykla till skolan” är en kampanj som riktar sig till samtliga F-6-klasser där de har möjlighet att samla respoäng då eleverna går, cyklar eller åker kollektivt till och från skolan (NCFF, 2012b).

3.4.1.2.2.2 Walk to School Week

”Walk to School Week” startade 1994 i Storbritannien och är en kampanj som går årligen, en vecka i maj och en vecka i oktober. I maj 2003 deltog över 2 miljoner barn och deras förmyndare i Storbritannien och när kampanjen blev internationell i oktober 2003 var deltagandet över 3 miljoner och fanns i 30 olika länder. (The National Archives, 2004)

År 2003 deltog Hertfordshire, i Storbritannien, i ”Walk to school Week”. Detta kostade kommunen £14,800 (ca 148 000 SEK) och då deltog 147 olika skolor med totalt 60,000 barn vilket ger ett snitt på 2,50 SEK/elev. De låga siffrorna indikerar inte på att kampanjens kostnader är låga utan snarare på att skolans budget och de olika finansieringsparterna ekonomiska stöd begränsas till en låg budget. Det är värt att nämna att budgeten för Insiktskampanjer eller liknande är långt lägre än exempelvis en budget för marknadsföring för bilindustrin. (The National Archives, 2004)

Kampanjen resulterade bland annat i att medvetenheten hos föräldrar att bilen faktiskt kostade pengar ökade, på frågan om man höll med att bilen inte kostade mycket minskade medhållet från 21 % till 16 %. Även andelen föräldrar som ville att barnen skulle gå till skolan ökade. Ett år efter kampanjen svarade 15 % att de går oftare till skolan medan samma fråga på en skola som inte deltog i kampanjen var 10 %. Ett år tidigare, maj 2002, deltog 67 skolor, 14,200 elever, från Cambridge, i Storbritannien, i kampanjen ”Walk to school”. Under kampanjen minskade bilresorna med 27 % och 3 veckor senare var minskningen 11 %. (The National Archives, 2004)

3.4.1.2.3 The Traffic Snake Game

The Traffic Snake Game är en kampanj som riktar sig till elever och föräldrar i grundskolan (Traffic Snake Game, 2013a). Kampanjen pågår i en vecka men vanligtvis är den början på ett fortlöpande arbete på skolan (Eltis, 2009a). Initiativtagarna till kampanjen är Mobiel 21, en organisation för hållbart resande, i Flanders Belgien, men numera är det en kampanj som används i flertal europeiska länder. Tidigare genomförda kampanjer har visat att de både leder till en ökning av användning av hållbara transporter samt en minskning av CO_2-utsläpp. (Traffic Snake Game, 2013a) The Traffic Snake Game har som syfte att bryta den onda cirkel som är beskriven under *Varför barn blir skjutsade till och från skolan*. The Traffic Snake Game innehåller dels ett spel och dels en kampanj. Kampanjdelen ska inspirera skolan till att införa fler aktiviteter som berör ämnet trafik, resmönster, miljö och hälsa. (Traffic Snake Game, 2013b)

År 2000-2001 organiserade Mobiel 21 för första gången projektet ”Safe and enviroment Friendly to School” i Flanders där Traffic Snake Game var en del av projektet. Spelet gick ut på att varje gång en elev kom till skolan med ett hållbart transportmedel tilldelades denne en röd prick, och om eleven dessutom använde hjälm när denne cyklade fick eleven ytterligare en prick. Att ha så många prickar som möjligt efter veckans slut var målet. Efter kampanjveckan visade det sig att resande med hållbara transportmedel hade ökat med 29 % och hjälmanvändningen med 19 %. När en uppföljning gjordes efter en månad kvarstod det att fler använde sig av hållbara transporter (12 %) samt hjälm (9 %). (Eltis, 2009a)

The Traffic Snake Game är ett kostnadseffektivt sätt att inspirera och belöna elever till ett mer hållbart resande (Active Access, 2013). Skolan behöver inte betala något för att använda sig av kampanjen. Däremot måste kostnader för kampanjmaterial täckas, vilket ofta görs av ett sponsrande försäkringsbolag. (Vleugles, 2013) The Traffic Snake Game är effektiv då den har funnits i många år och därmed utarbetas till en bra kampanj, samt det finns vägledning och goda tips för skolor som är intresserade av att testa kampanjen. Andra viktiga framgångsfaktorer är att barnen ofta är entusiastiska och att det skapas en så kallad snöbollseffekt. (Schoolway, 2013)

3.4.1.2.4 Vandrande skolbuss och cyklande tåg

Vandrande skolbuss är ett sätt att påverka ett barns livsstil samt trafik och miljö kring en skola på ett relativt enkelt sätt. Exempelvis genom att gå samman i ett kvarter och involvera flera familjer att turas om att gå med sina barn till skolan. De skolor som testat Vandrande skolbuss rekommenderar att fem familjer ansluter sig till ett nätverk där varje familj har ansvar för vandringen till skolan en skoldag per vecka. (Trafikverket, 2012b)

Införandet av en vandrande skolbuss kan minska risken för att barn blir överviktiga samtidigt som det är ett kreativt sätt att få föräldrar och barn att skapa en förändring av sitt resande på ett roligt och säkert sätt. Vandrande skolbuss är en smart lösning då idén kan anpassas till alla samhällen oavsett storlek och behov. (Walking School Bus, 2013) En av anledningarna till att många föräldrar skjutsar sina barn till skolan är att de känner en osäkerhet för att låta sina barn gå ensamma till skolan (LundaMaTs, 2001). En Vandrande skolbuss kan då vara svaret på detta problem då barnen följs åt av en bekant vuxen. I vissa samhällen är avstånden till skolan stora, så att vandring till skolan inte är lämpligt, då kan istället en variant av Vandrande skolbuss användas; Cyklande tåg. Cyklande tåg bygger på

samma princip som vandrande skolbuss men att barnen istället cyklar i sällskap av en vuxen till skolan. (Walking School Bus, 2013)

Implementeringen av Vandrande skolbuss och Cyklande tåg kan ske på olika sätt beroende på hur organiserad själva åtgärden avser att bli. Exempelvis har trafikkontoret i Göteborgs Stad sammanställt ett hjälpande dokument för skolor som vill införa Vandrande skolbuss (Göteborgs stad, 2013). Dokumentet tar först upp att pedagogerna kan tillhandahålla enklare kartmaterial där elevernas bostäder är markerade samt ringa in vilka barn som lämpligtvis kan gå tillsammans. Vidare kan läraren sammanställa kontaktuppgifter till de som ska gå i samma skolbuss. För att nå målgruppen, föräldrarna, hålls därefter ett föräldramöte där föräldrar sätts i sin Vandrande skolbuss-grupper och gruppvis själva kan organisera sig. Slutligen bör skolan tillhandahålla reflexvästar och informationsbroschyrer. (Göteborgs stad, 2013) Ett råd kan vara att introducera Vandrande skolbussar alternativt Cyklande tåg i samband med ”Walk to School Week” som vanligtvis hålls en gång per läsår (Walking School Bus, 2013).

Ett annat exempel på implementering av Vandrande skolbuss är när det sker något mer organiserat, kommunen är involverad samt att fler åtgärder än Vandrande skolbuss införs i ett samlat paket. Ett sådant införande har genomförts i Nicosia, Cyperns huvudstad. I Nicosia har trafikmiljön länge varit ett stort problem, staden har en av världens högsta andel av bilägande, samt endast 3 % resor med kollektivtrafik och mindre än 2 % cyklar. För att hantera problemet beslutades det om att Vandrande skolbuss skulle införas. Införande var en stor utmaning då föräldrarna som skjutsade sina barn till skolan inte var lättövertygade. Därför kontaktades berörda myndigheter så att dessa kunde utföra stödåtgärder, såsom förbättra den fysiska miljön kring skolan, sätta upp skyltar för Vandrande skolbusslinjer samt organisera pedagogiska seminarier om problematiken kring att skjutsa sina barn till skolan. Slutligen bjöds målgruppen in, föräldrar och barn, till ett evenemang där de fick ta del av hur deras resvanor såg ut idag samt hur dessa påverkade miljön och den individuella hälsan. Evenemanget gav också praktisk information om hur Vandrande skolbuss fungerar och slutligen hur barnen skulle grupperas och vilka som skulle leda dem. (Eltis, 2012)

Effekten av Vandrande skolbuss och Cyklande tåg har visat sig god vid flera tillfällen. I exemplet ovan i Nicosia blev reaktionerna från samtliga håll positiva (Eltis, 2012). I en stad i Italien, Reggio Emilia, där Bic IBUs (Cyklande tåg) infördes 2003 kunde samhället både se att åtgärden ledde till energibesparingar, gav regelbunden fysisk aktivitet för eleverna samt att barnen fick lära sig att vara med självständiga. Vid första året i Reggio Emilia deltog 70 elever från 2 skolor medan sex år senare deltog hela 510 elever från 16 skolor. (Eltis, 2011) Ytterligare framgångsfaktorer vid Vandrande skolbuss- och Cyklande tågprojekt är att involvera flera aktörer, både kommunen, skolledningen, skolpersonal, föräldrar och barnen. Att förbättra gång- och cykelfaciliteterna kring skolan har också visat sig lyckat såväl som att lärarens inställning för hållbara transporter är viktig. (Max Explorer, 2013b)

Undersökningar visar att vid införande av Vandrande skolbussar och Cyklande tåg kan skolan förvänta sig en 30 % minskning av bilskjutsandet till skolan. Det framgår även att åtgärden är som mest effektiv då den införts som en del av en skolreseplan. (Max Explorer, 2013b) Två anledningar till varför åtgärden är effektiv är att de involverade barnen ofta är

förväntansfulla och villiga att delta (Eltis, 2012) samt att den är tidseffektiv för föräldrarna som kan dela upp lämningen och hämtning på olika skoldagar mellan olika familjer (Stockholms stad, 2012).

Det främsta problemet som kan uppstå vid införandet av åtgärden är att andelen föräldrar som kan tänka sig att volontera är bristfällig samt att nyrekrytering av föräldrar måste ske kontinuerligt var läsår då det börjar nya elever på skolan. I övrigt innebär åtgärden Vandrande skolbuss eller Cyklande tåg inga större kostnader. (Max Explorer, 2013b) Kostnader som kan antas uppkomma är inköp av reflexvästar till eleverna, vilka i genomsnitt kostar 40 kr per väst (Biltema, 2013).

3.4.1.2.5 Cykelträning

Cykelträning är en åtgärd som riktar sig främst till grundskoleelever, men kan även ha hela familjer eller anställda på ett företag som målgrupp. Cykelträningen ska ge målgruppen, eleverna, förbättrade cykelfärdigheter samt självförtroende så att cykling kan associeras till en trevlig upplevelse och ett säkert färdsätt, åtgärden ska leda till uppmuntring av cykelanvändning. Cykelträningen kan med fördel implementeras i samband med en skolreseplan för att öka den förväntade effekten. Efter cykelträning på en grundskola bedöms cyklingen till skolan öka måttligt, däremot bedöms cyklingen vid skolutflykter öka betydligt mer. Utöver praktisk cykelträning kan åtgärden även innebära lärande i trafiksäkert beteende samt underhåll av sin cykel. För att minska eventuella barriärer är det viktigt att cykelfaciliteterna kring skolan är goda. Kostnader som uppkommer i samband med införande av cykelträning är relaterad till rekrytering och lönekostnader för en cykelträningsinstruktör samt administration och organisation av cykelträningen, båda dessa poster kan dock subventioneras av kommunen. (Max Explorer, 2013c) Kostnaden kan uppskattas till 100 kr per elev (Kent County Council, 2013).

I Maribor, Slovenien, försökte de 2009 hantera sitt stora problem med bilskjutsning till skolan genom att införa cykelträning för eleverna i grundskolan. Vanligtvis får eleverna i Maribor sitt cykelkörkort i fjärde klass, dock anses eleverna inte ha tillräckligt med praktiska färdigheter för att cykla själv i staden. Målet med cykelträningen var därför att öka kunskapen om cykelnätet och trafiksäkerhet, öka hjälmanvändandet samt öka antal cyklister i staden. För de elever som ville delta sattes dessa i grupper om 10 elever och en lärare. Till en början fick de en förberedande lektion i trafiksäkerhet och därefter delta i en cykeltur i staden. Vidare arrangerades en cykeltävling på Maribors centrala torg, där eleverna fick tävla i att cykla och parera koner, alla deltagare fick varsin hjälm, samt de 10 bästa i tävlingen ett pris. Initiativtagarna ansåg åtgärden lyckad då 138 elever från 14 grundskolor deltog. De påpekade också att två av framgångsfaktorerna var att ge god information, till samtliga inblandade, angående den planerade aktiviteten i förväg och att pointera att cykelträningen är inte bara en ”vanlig lektion” utan en lärdom för livet. (Eltis, 2009b)

3.4.1.2.6 Vänlig väg

Vänlig väg är ett gå till skolan projekt i Malmö, där idag 15 skolor deltar (Malmö stad, 2013a). Det är ett projekt som riktar sig till skolor som har hög andel bilskjutsande. För att en skola ska få delta i projektet krävs också att skolan har engagerad personal, att skolpersonalen upplever att det finns ett existerande problem och att kommunens statistik visar på att trafiksituationen är problematisk. (Malmö stad, 2013b) Vidare måste även

skolan skriva en avsiktsförklaring, som beskriver att skolan aktivt förespråkar andra färdsätt än bil till skolan, avsiktsförklaring måste även delas ut till föräldrarna. Projektet avser att uppmuntra föräldrar och barn att välja hållbara transportmedel, för att detta ska lyckas ingår en rad åtgärder i Vänlig väg, bland annat ”Promenad genom Europa” och ”Vandrande skolbuss”. (Malmö stad, 2013a) ”Promenad genom Europa” innebär att eleverna:

1. Får räkna ut sin längd till skolan under lektionstid
2. Summera efter varje dag hur långt klassen gått och när klassen nått 100 km får ett fotsteg placeras ut på Europakartan, som skolan fått då de anslutit sig till Vänlig väg-projektet
3. En gång per månad får även varje klass rapportera in hur stor andel som reser med olika färdsätt till skolan.

(Malmö stad, 2013b)

Erfarenheter av Vänlig väg visar att det kan ta lite tid att driva projektet, varpå skolorna kan behöva påminnas under arbetets gång, därför är en god och tydlig kommunikation mellan kommunen och skolorna extra viktig. I övrigt ska kommunen endast finnas som stöd, det är skolan som själv driver Vänlig väg och att ha engagerad personal är en av framgångsfaktorerna. Under arbetets gång hålls avstämningsmöten med kommunen för att se hur arbetet fortskrider samt seminarier för lärarna som inspiration. (Malmö stad, 2013b)

Vänlig väg vänder sig främst till föräldrar och barn i årskurs F-3 och föräldrarna nås bäst genom ett föräldramöte vid terminsstart. På mötet visas en film för inspiration och de existerande problemen på skolan beskrivs samt hur förädlarna, barnen och skolan kan arbeta för förbättring. (Malmö stad, 2013b)

Kostanden för att driva ett projekt som Vänlig väg ligger på 5 000-10 000kr och betalas av kommunen (Cederfeldt, 2013b).

3.4.1.2.7 Summering

I tidigare stycke, *Åtgärder i en skolreseplan*, beskrivs framgångsfaktorer för implementering av mobility management åtgärder. När det gäller åtgärder kopplade till förändring av föräldrars och elevers resvanor kan det noteras att det först och främst krävs en initiativtagande högt uppsatt person på skolan för att lyckas med implementeringen. Saknas denna drivande kraft kan åtgärden stöta på motgång särskilt då vissa åtgärder inte har några fasta riktlinjer för om, när och hur de ska införas. En skolreseplan kan vara ett sätt att angripa problemet på ett organiserat sätt och även här är en drivande initiativtagare en viktig faktor. Skolreseplanen kan vinna mark om en tydligare nationell transportstrategi för skolor utarbetas. För att planen ska fungera måste skolan också marknadsföra åtgärderna riktad mot rätt målgrupp, det vill säga i de flesta fall elevernas föräldrar.

Viktigt att ha i åtanke är att resultatet som ovanstående exempelåtgärder resulterat i bygger på en väl fungerande skolreseplan. Utan utvärdering och uppdatering kan dessa siffror ej kvarhållas och författarna tror att bilskjutsningsandelen då ökar igen.

Åtgärderna beskrivna ovan marknadsförs och genomförs ofta i paket, exempelvis en skolreseplan, för att komplettera varandra och på så sätt ge ett bättre resultat. Det kan

noteras att något som samtliga beskrivna åtgärder har gemensamt är att de inte är restriktiva mot biltrafik kring skolorna utan snarare framhäver det positiva effekterna med att välja andra mer hållbara transportsätt. Det kan tyckas omotiverat att låta bilen stå om det fortfarande är gynnsamt att använda bilen. Möjligheter finns här att utveckla de fysiska åtgärderna med avlämnings- och hämtningsplats en bit från skolan för att begränsa bilens fördelar.

I nedanstående tabell är samtliga kostnader för de olika åtgärderna uppskattade/redovisade. För att få jämförbara kostnader redovisas dessa i kr/elev. För de åtgärder som har en kostnad som appliceras på hela skolan antas skolan ha 200 elever.

Tabell 3 Kostnader för åtgärder

Åtgärd	Initiativtagare	Målgrupp	Totalt prisexempel	Vem faller kostnaden på?
Separat gång- och cykelväg	Kommun	Allmänheten	800 SEK/m^2	Kommunen
Lämnings och hämtningsplats	Kommun/Skola	Föräldrar/Elever	470 SEK/m^2	Kommunen
Insiktskampanj	Kommun/Skola	Föräldrar/Elever	2,5 SEK/elev	EU, Kommun, Extern sponsor
The Traffic Snake Game	Skola	Föräldrar/Elever	0-5 SEK/elev	Skola
Vandrande skolbuss/ Cyklande tåg	Kommun/Skola/ Föräldrar/Elever	Föräldrar/Elever	0-40 SEK/elev	Föräldrar, Skola, Kommun
Cykelträning	Kommun/Skola	Elever	100 SEK/elev	EU, Kommun, Extern sponsor
Vänlig väg	Kommun	Föräldrar/Elever	25-250 SEK/elev	Kommun

3.5 Skolreseplanens framgångsfaktorer

Vad är det då som gör att en skolreseplan fungerar? Utifrån utförda skolreseplaner och erfarenheter har framgångsfaktorer kunnat identifieras vilka sammanfattas i texten nedan.

En typisk framgångsfaktor för en skolreseplan är att den består av en variation av olika slags initiativ, olika åtgärder samt olika sätt att öka medvetenheten. En annan grundläggande mekanism är att skapa förhållande så att de olika initiativen, trots att tiden går, fortfarande finns kvar och fungerar. En skolreseplan kan lättare ha olika infallsvinklar samt ett långsiktigt arbete om följande parametrar är uppfyllda:

- Förhållandet mellan skola och styrande kommun är kommunikativt och positivt
- Att skolpersonalen är engagerade och involverade i arbetet med planen
- Att arbetet sträcker sig över två år eller mer
- Att arbete med medvetenhetshöjande åtgärder sker kontinuerligt
- Att det finns en tydlig struktur på ledare och arbetsgrupp

(Newson et. al, 2010)

En stark ledare är en viktig faktor för att en skolreseplan ska mynna ut i ett förändrat beteende. Dock är en väl fungerande grupp bakom ledarpersonen oumbärligt för skolreseplanens framgång. Detta för att kunna utföra samtliga arbetsuppgifter som faktiskt upprättandet och utförandet av en skolreseplan kräver. Den formella gruppen ska marknadsföra och främja arbetet, organisera olika initiativ samt sköta kontakten med samtliga berörda parter. Denna grupp ska även kartlägga och analysera skolan och dess område med fokus på trafik och transport för att skolreseplanen ska anpassas till skolan och kunna ge bästa möjliga resultat. (Cairns & Newson, 2006) Om skolan också inför en skolresepolicy som syns i exempelvis skolans introduktionsmaterial stärks tanken om att skolan främjar det aktiva transportsättet och det blir till en självklar grundsyn som genomsyrar skolans arbete. På samma sätt kan politiska råd och policys hjälpa till att upprätthålla arbetet med skolreseplaner under längre sikt. (Newson et. al, 2010)

Ytterligare faktorer som visat sig innebära framgång för implementering och genomförande av en skolreseplan är att involvera eleverna i beslutsfattandet då detta gav dem en känsla av möjligheten att påverka deras egen miljö. Ökade säkerhetsåtgärder, som förbättrad fysisk utformning, runt skolan och närliggande områden är också viktiga aspekter för att gynna fotgängare och cyklister. Cykelparkering och förbättrade skolentréer för oskyddade trafikanter har visat sig förbättra effekterna av skolreseplanen. Inte endast förändringar av den fysiska miljön kan påverka skolresplanens utfall, parkerings-restriktioner, mobility management åtgärder, cykelträning är några exempel på initiativ vilka har gett positiva effekter på bilanvändandet. (Newson et. al, 2010)

Värt att notera är att en skolreseplan ser olika ut för var skola eftersom var skola har olika förutsättningar och möjligheter. Förändringsandelen i bilanvändandet beror inte på elevernas ålder, välståndet hos föräldrarna eller den från början uppnådda nivån på bilskjutsandet. Men, genomförandet av en skolreseplan ger lägre slutvärden av bilanvändning om eleverna är äldre, deras föräldrar har sämre ekonomi samt om bilanvändandet från början var lågt. (Newson et. al, 2010)

4 Empiri

I detta kapitel beskrivs insamlad data kring det två utvalda skolorna i Malmö och Lund. Data består av nulägesbeskrivning, inventeringsstudier, enkätstudie samt intervjustudie för respektive skola. Syftet är att återspegla hur bilskjutsandet av elever ser ut idag på två jämnstora skolor i två olika kommuner. Detta kapitel ligger som underlag för den analys och slutsatser som kommer i följande kapitel.

4.1 Struktur

Inledningsvis tas tankar och funderingar upp gällande den empiriska undersökningen, exempelvis svårigheter och saker vi skulle velat göra annorlunda vid den empiriska insamlingen. I övrigt är empirikapitlet uppdelat i en empiridel för Risebergaskolan i Malmö och en del för Östratornskolan i Lund. Varje del ger en inledande nulägesbeskrivning av respektive skola. Vidare består empirikapitlet av två inventeringsstudier, enkätstudie samt intervjustudie för båda skolorna. För att få bredare kunskap om respektive skola har även mailkontakt förts med involverade personer, exempelvis rektorer och nyckelpersoner i kommunen.

Den fysiska inventeringen utfördes enligt Bilaga 1, inventeringen av beteendet och val av färdmedel genomfördes på förmiddagen enligt Bilaga 2. För eftermiddagen fördes endast anteckningar och observationen ägde rum. Enkäterna som tilldelades föräldrarna kan ses i Bilaga 3 samt intervjuerna hölls utifrån frågorna i Bilaga 4.

4.2 Avgränsningar

I den empiriska undersökningen har en del avgränsningar gjorts. De empiriska undersökningarna har begränsats till två skolor. På respektive skola har intervjuer skett med en lärare och enkäter delats ut i två klasser i olika årskurser. Intervjuerna och enkätstudierna genomförts en gång på respektive skola. Yttre faktorer som socioekonomiska effekter, bilinnehav, skilda föräldrar behandlas inte i detta examensarbete. Studien av den fysiska inventeringen har avgränsats till närliggande område.

4.2.1 Tankar kring den empiriska undersökningen

Vid val av skolor för vår undersökning hade vi vissa svårigheter att hitta skolor villiga att delta i studien. I Malmö tillfrågades fyra skolor och endast en var intresserad att samarbeta. Detta även efter att vi klargjort att skolan skulle kunna dra nytta av att bli undersökt och därmed få tips på hur skolan kan arbeta för en bättre trafikmiljö. Kontakten med skolan i Lund var inte lika problematisk då vi sedan tidigare haft en kontaktperson på skolan som var intresserad av att delta i studien.

Under den fysiska inventeringen tittade vi främst på det närliggande trafiknätet kring skolan. Vi ville identifiera potentiella entréer in till skolområdet samt standarden på trafiknätet. Det var viktigt att markera samtliga entréer till skolan innan påbörjad inventering av barnens färdsätt för att inte missa några elever på själva inventeringsdagen. På det sättet kunde en bild som avspeglar verkligheten för färdsättsandelarna skapas.

Vid inventering av elevernas färdsätt var tanken först att inventeringen skulle ske både på morgonen och på eftermiddagen. Dock efter fallstudier på plats kom vi fram till att det endast blev intressant att räkna eleverna på morgonen under den så kallade peak-timmen och då de mest problematiska trafiksituationerna uppstår. På eftermiddagen ansågs endast beteende vara det intressanta att analysera då barnen tar sig hem från skolan under en betydligt längre tidsperiod.

Två intervjuer ägde rum med en lärare på respektive skola. Vi valde att intervjua lärarna då vi ansåg att de kunde ge oss en bra beskrivning av hur skolan arbetar med trafikfrågor tillsammans med eleverna samt hur de personligen upplevde trafikmiljön kring skolan. Vid första kontakt med skolorna bad vi rektorerna ge oss namn på en lärare som kunde berätta om bland annat trafikundervisningen. På Risebergaskolan, som har ett utarbetat trafikarbete, kändes det som vi nådde rätt person som även är medlem i skolans trafikgrupp. På Östratornskolan fick vi kontakt med en lärare som arbetat på skolan i tre år och möjligtvis hade vi kunnat få en ännu bättre bild av skolans trafikarbete historiskt sett om vi fått intervjua en person som jobbat där längre. Efter intervjuerna upplevde vi, speciellt på Östratornskolan, att vi behövde komplettera intervjun med ytterligare uppgifter. Därför kontaktade vi skolans rektor igen som gav oss ytterligare svar.

Vi valde att dela ut enkäter i årskurs 1 och årskurs 3 respektive 4 på de olika skolorna. Vår förhoppning var att eventuellt kunna se skillnader i svaren beroende på barnets ålder. Dock blev svarsfrekvensen relativt låg och därför fick samtliga enkäter från varje skola läggas samman oberoende vilken årskurs barnet gått i. Svarsfrekvensen blev 49 % på Risebergaskolan och 67 % på Östratornskolan, vår önskan var att ännu fler skulle vilja delta i enkätundersökning men dessvärre var fallet inte så. En fråga vi ställt oss själva är såklart vilka det är som struntat i att fylla i enkäten, är de föräldrar som skjutsar sitt barn eller kanske de som inte använder sin privata bil för att ta sitt barn till skolan. Dessa resonemang är viktiga att återknyta till när analysen av enkäterna ska göras. I vissa enkäter har även föräldrarna svarat ofullständigt, exempelvis hoppat över en delfråga. Om detta beror på att frågan varit otydligt formulerad eller om föräldern inte haft intresse att besvara frågan bör beaktas.

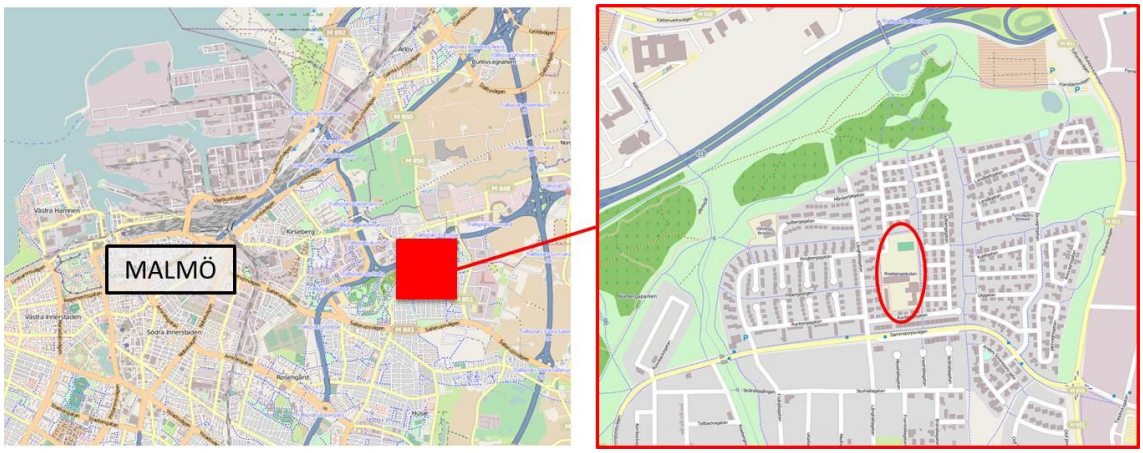
I efterhand finns det vissa delar av den empiriska undersökningen som vi gärna hade velat göra annorlunda om vi gjort om den idag. Till att börja med hade vi exempelvis lagt in en extra fråga i enkäten för att få reda på om barnet någon gång varit utsatt för en trafikrelaterad olycka på väg till eller från skolan. Vidare hade vi också delat ut enkäter i samtliga klasser på respektive skola, eftersom svarsfrekvensen blev så låg. Hade vi gjort detta hade enkätstudien kunnat ha en större tyngd i vår analys. Dessutom skulle studiens reliabilitet ökas om vi utfört undersökningen på ett större antal skolor. Vid analysen måste det beaktas att enkäten har delats ut i olika årskurser där eleverna har olika åldrar vilket kan påverka resultatet.

4.3 Risebergaskolan

4.3.1 Nulägesbeskrivning

Risebergaskolan är idag en skola för årskurs F-3 med 177 elever (Malmö Stad, 2012). Det är en enplansbyggnad som ligger placerad i ett villaområde i Husie, Malmö. Runt skolan har eleverna tillgång till två skolgårdar, bollplan och lekplatser. (Malmö Stad, 2013c)

Risebergaskolan har som profil: ”Livskraft med rörelse för kropp och knopp”, och att aktivt främja elevernas hälsa och säkerhet. Risebergaskolan har deltagit i Malmö gatukontors Vänlig väg till skolan – projekt och arbetar aktivt med trafikundervisning i skolan. (Malmö Stad, 2013d) Under Vänlig väg-projektet minskade Risebergaskolans bilskjutsning med 34 % (från 76,5 % till 42,5 %)(Malmö Stad, 2013a). Just nu är Risebergaskolan i uppstarten av en stor ombyggnad. När den nya skolan är byggd beräknas den husera 420 elever i årskurserna F-6, vilket kommer påverka trafiksituationen kring skolan (Malmö Stad, 2013e).



Figur 7 Risebergaskolans placering i Malmö (openstreetmap.com)

Risebergaskolan har elever från både närliggande bostadsområden samt från andra delar av Malmö. Enligt klasslistorna bor eleverna inom följande avstånd från skolan, se nedan.

Tabell 4 Elevernas avstånd till Risebergaskolan

Avstånd från Risebergaskolan	Område	Andel
Inom 200m	1	7 %
200m - 500m	2	37 %
500m - 1km	3	33 %
Längre än 1km	4	22 %

4.3.1.1 STRADA

Enligt STRADA har det skett totalt 19 personskadeolyckor omkring Risebergaskolan, se markerat område i Figur 8 nedan, mellan 2003-01-01–2012-12-31. STRADA tar hänsyn till personskadeolyckor rapporterade både från polis och från sjukvård. 16 av personskadeolyckorna hade lindrig utgång och 3 av dem hade svår utgång.

Figur 8 Översiktsbild av personskadeolyckorna kring Risebergaskolan, röd ruta markerar att sjukhusrapport finns och blå ruta att polisrapport finns angående olyckan.

I 6 av de 19 olyckorna har olyckan skett på trottoaren, 5 av fallen i vägkorsning, 5 av fallen på gatu-/vägsträcka samt en på ett torg, en på en gång- och cykelbana och en vid en hållplats. I nedanstående Tabell 5 redovisas orsak och utgång för de inträffade personskadeolyckorna.

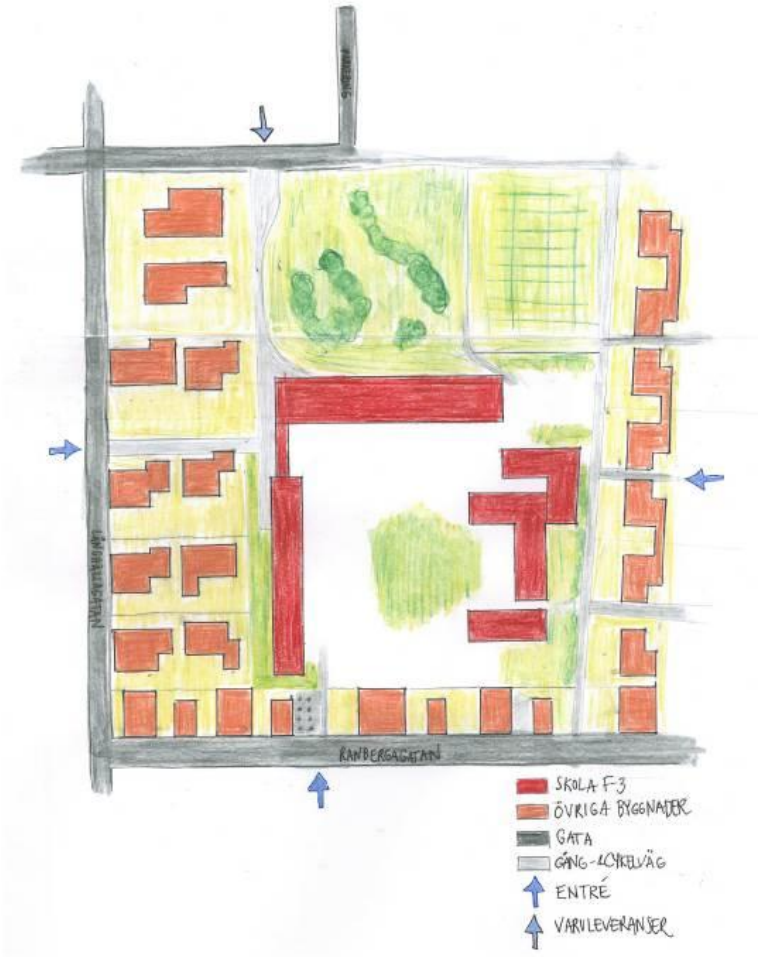
Tabell 5 Beskrivning av personskadeolyckor kring Risebergaskolan

Antal	Inblandade	Orsak(er)	Utgång
4	Fotgängare – Personbil	Kollision på övergångställe, påbackad på trottoar, påkörd vid parkering	4 Lindrig
1	Cykel – Personbil	Kollision i korsning	1 Lindrig
1	Moped – Personbil	Kollision i korsning	1 Svår
1	Cykel – Moped	Fastnat i varandra	1 Lindrig
2	Singel Personbil	Sladd, mänskliga faktorn	2 Lindrig
7	Singel Fotgängare	Underlagsrelaterade, mänskliga faktorn	2 Svår, 5 Lindrig
3	Singel Cykel	Missbedömningar, halt väglag	3 Lindrig

4.3.2 Fysisk Inventering

Områdena kring Risebergaskolan är främst bostadsområden vilka uppskattas vara byggda runt 50- och 60-talet och utifrån SCAFT-principen. Andra närliggande målpunkter till Risebergaskolan är bland annat kolonilotter nära skolan, Vårberga Förskola samt Bulltoftaparken som ligger ca 500 m bort vilka kan antas generera en del besökare. I övrigt kan det antas att resor i området främst är till och från bostad samt skola. Gång- och cykeltrafiknätet i området har blandad kvalitet. Gångtrafiken är i samtliga fall separerad från biltrafiken genom trottoar eller separat gång- och cykelbana. Cykeltrafiken samsas ibland på samma yta som bilen, exempelvis på kvartersgatorna runt om skolan. Det finns dock ofta separerade gång- och cykelstråk vilka löper genom området. Det har definierats

tre olika entréer för eleverna på Risebergaskolan samt ytterligare en som till största del används av lärare och vid leveranser, se Figur 9. Vid de båda entréerna på Ranbergagatan och Långhällagatan kan eleverna antas anlända med samtliga färdmedel då det finns anknytande gång- och cykelvägar samt bilgata med möjlighet till vändning. Vid entrén via Gullbergagatan, cykelstigen öster om skolan, kan det antas att eleverna i större utsträckning anländer på cykel eller till fots då det endast är gång- och cykelväg som når denna del av skolan.



Figur 9 Entréer Risebergaskolan

Gång- och cykelvägarna kring skolans område är belagda med asfalt och det finns belysning. Det finns ingen separering av fotgängare och cyklister dock är vägarna raka och det är lätt att se mötande trafikanter, se Figur 10. Det finns en del buskage längs med gång- och cykelvägarna men de upplevs ändå som relativt öppna och trygga. De låga omkringliggande husen samt den inte så höga grönskan bidrar till en överskådlighet och orienterbarhet, se Figur 11.

Figur 10 Gång och cykelväg väster om skolan

Figur 11 Gång och cykelväg norr om skolan

Närmst liggande större gata är Dammtorpsvägen som har en hastighet på 50 km/h och är en huvudled. Korsningen Dammtorpsvägen – Långhällagatan har en hastighetssänkning till 30 km/h samt en markerad och upphöjd övergång. Gatorna kring skolan har en hastighetsbegränsning på 50 km/h och är av kvarterstruktur. Det finns en varningsskylt som varnar för barn på Långhällagatan samt Ranbergagatan. På kvartersgatorna finns farthinder i form av upphöjda gång- och cykelpassager samt angöringsparkering vilka kan minska bilarnas acceleration och hastighet, se Figur 12. I området gäller högerregeln och gatubredden är mellan 5-6 m, se Figur 13.

Figur 12 Upphöjt övergångställe väster om skolan

Figur 13 Långhällagatan

Ranbergagatan har en vändplats som används då elever blir skjutsade i bil vid hämtning och lämning, se Figur 14. Vändplats för lämning på Långhällagatan saknas och efter lämning fortsätter trafikanter på Ringbergagatan väster ut, vilken leder ut till Dammtorpsvägen. Värt att nämna är att lämningen av elever sker där gång- och cykeltrafikanter tvingas korsa gatan. Gång- och cykeltrafik leds längs med samt i kvartersgatorna. Gångtrafiken är separerad, dock endast med en smal trottoar, ca 1,3 m, på vardera sida om gatan, se Figur 15. Trottoaren upplevs som smal då den ligger utan avstånd intill gatan samt att fastigheters häckar/grönska kan ta fotgängarens rum i anspråk.

Figur 14 Vändplats för Ranbergagatans östra del

Figur 15 Kvartersgata med trottoar

På de separerade gång- och cykelvägarna är bredden ca 2,50 m och fotgängare och cyklister samsas på samma yta med samma beläggning. Gång- och cykelvägen korsar Långhällagatan samt Ranbergagatan med en upphöjd gång- och cykelpassage med vägbom, se Figur 16.

Figur 16 Gång och cykelväg öster om skolan mot Ranbergagatan

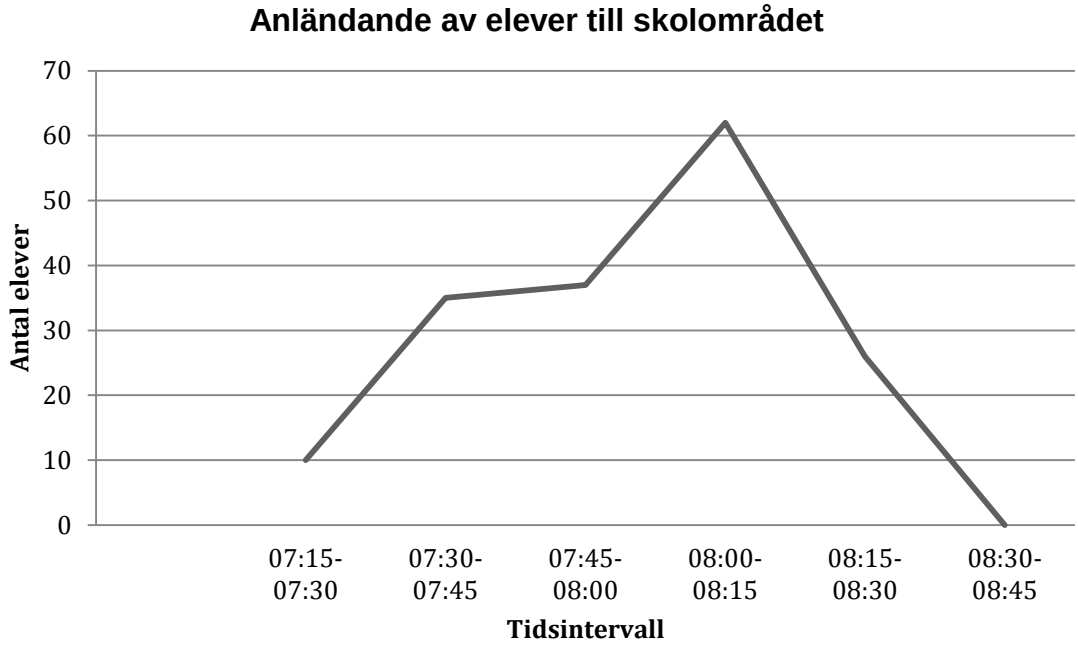
Figur 17 Skolans infart för matleveranser och avfallshämtning

Då gång- och cykeltrafiken löper längs med samt i kvartersgatorna kan det tänkas att bilister har god uppsyn över dessa. Detta kan dock minskas av angöringsparkering som skymmer sikten, se tidigare figurer. Angöringsparkeringen kan också utgöra ett hot mot oskyddade trafikanters säkerhet, bildörrar kan öppnas samt att det vid parkering kan backas på. Ytterligare faktorer som påverkar de oskyddade trafikanternas säkerhet är att skolans leveranser, exempelvis avfallshantering och matleveranser, korsar den norra sidans entré och därmed gångvägen, se Figur 17. Längs denna gångväg har dock eleverna ingen anledning att vistas då de ska ta sig till skolan, då denna entré inte används för det syftet.

4.3.3 Beteendeinventering

Inventeringen av hur eleverna anlände till skolan samt observationer av hur föräldrar och barn betedde sig i trafiken skedde måndag den 11 mars 2013. Inventeringen under morgonen skedde mellan 07:15 – 08:45 vid två entréer, Långhällagatan samt Ranbergagatan. Dessa entréer valdes eftersom det är dessa som är hänvisade av skolan

som eleventréer samt att här har det tydligaste problemet med bilskjutsande föräldrar identifierats. Även flödet till entrén vid Gullbergagatan räknades. Vädret var klart och omkring -3 ° C samt med gator fria från snö.



Figur 18 Anländande av elever till Risebergaskolan

Figur 18 visar vid vilka tidpunkter som eleverna anlände till skolområdet. Det kan utläsas att piken ligger mellan klockan 07:45-08:15. I Tabell 6 redovisas elevernas färdmedelsfördelning under hela inventeringsperioden.

Tabell 6 Färdmedelsfördelning vid lämning vid Risebergaskolan

Färdmedel	Antal elever	Andel elever
Cykel	17	10 %
Gående	52	31 %
Bil	101	59 %
Skolskjuts	0	0 %
Totalt:	170	100 %

Under eftermiddagen gjordes observationer på plats, ingen peak-timme av hämtningsfrekvensen kunde identifieras. Tempot upplevdes också som lugnt samt att flödet av trafik inte var lika intensivt som på förmiddagen.

I Tabell 6 ses att 170 barn, av det totala elevantalet på 177 stycken, har blivit räknade vilket är en god frekvens. De elever som inte har räknats kan antas anlända från gång- och cykelvägen norrifrån som fotgängare eller cyklister eller av olika anledningar uteblivit från skolan. Tas dessa elever hänsyn till sänks bilkvoten minimalt.

4.3.3.1 Observationer och konfliktidentifiering

Av eleverna som kom i bil, 59 %, blev nästan alla avsläppta dels på Långhällagatan och dels på Ranbergagatan vid skolans hänvisade entréer. Ranbergagatan är en återvändsgränd med vändplats. Det är dock få bilister som använder vändplatsen utan vänder mitt i gatan och upp på trottoarer samt cykelväg och därmed inkräktar på de oskyddade trafikanternas yta. På Långhällagatan använder sig bilisterna istället en tvärgata, Ringbergagatan, för att ta sig ut ur området efter avlämningen, alltså sker färre vändningar i gatan på Långhällagatan. Bilisterna parkerade bilarna och följde ofta med barnen in till skolan. I vissa fall skedde parkering på ett vårdslöst sätt, exempelvis uppe på upphöjda övergångställen eller i motsatt färdriktning. Parkering skedde även framför och efter övergångställe vilket ledde till skymd sikt av och för de oskyddade trafikanterna. Trafikrelaterade konflikter skapades genom att bildörrar öppnades ut mot trottoar och cykelväg utan större försiktighet. Följde föräldrarna inte barnet in till skolan dröjde de ofta kvar i bilen för att se så att barnet nådde skolan, 20 m bort, och därmed blockerade vägen för övriga trafikanter.

Långhällagatan trafikeras också av bilister som ska till Vårberga Förskola och flödet var relativt högt under peak-timmen. Dock uppfattas hastigheterna som förhållandevis låga vilket troligen beror på den smala gatubredden samt angöringsparkeringen som ständigt används. Även om tempot i trafiken är lågt kan den stora mängden bilar leda till att de oskyddade trafikanterna upplever trafikmiljön som stressig och otrygg då de ej getts prioritet i trafikrummet.

Av de som cyklade använde 100 % hjälm. Eleverna rörde sig i trafiken medvetet med god uppsyn på övriga trafikanter. Elevernas beteende i trafiken var överlag lugnt och kontrollerat. Som cyklist kan det upplevas något riskfyllt att cykla i gatan då många parkerade bilar gör så att det bara ett körfält blir användbart.

Nedan sammanfattas de olika konflikttyper som observerats under inventeringen vilka har inträffat ett flertal gånger.

- Bil vände på trottoar
- Bil parkerade på trottoar
- Bildörr öppnades mot trottoar
- Bil parkerade på upphöjt övergångställe
- Bil parkerade på upphöjt farthinder
- Bil vände på upphöjt farthinder
- Bil parkerade mot trafiken
- Bil parkerade framför upphöjt övergångställe

4.3.4 Intervju

Intervju med Ann Dahl, medlem i Risebergaskolan trafikgrupp, 2013-02-27 sammanfattas nedan.

Ann Dahl inledde med att berätta om Risebergaskolans trafikgrupp där medlemmarna består av en eller flera representanter från Malmö Gatukontor, två pedagoger, minst en

förälder samt ibland även skolans rektor i mån om tid. Trafikgruppen arbetar med skolans trafikfrågor och upprättande av bland annat en skolreseplan.

Dahl menar att idag arbetar Risebergaskolan med trafikundervisning genom temaarbeten, dock infaller temadagar inte så ofta. Skolan har gott om trafikmaterial som kan användas tillsammans med övriga ämnen. Risebergaskolan har sedan flera år tillbaka tillsammans med gatukontoret engagerat sig i Vänlig väg, och vid intervjutillfället pågick Tummen Upp som är en del i Vänlig väg.

Ann Dahl fortsätter att beskriva Tummen Upp som har, efter skolrådets önskemål, utökats från två till fyra veckor för att öka chansen till ett mer permanent förändrat beteende hos föräldrar och elever. Tummen Upp innebär att personalen på skolan pratar med barnen om miljö, säkerhet, cyklar och hjälmar på aktivt sätt. Slutligen avslutas temaveckorna med en stor frukost på skolgården dit föräldrar och elever är inbjudna.

En annan del av Vänlig väg har varit Vandrande Skolbuss som Dahl dock inte upplever lika lyckat. Hon menar att av 200 elever var det endast en vandrande skolbuss som var igångsatt och fungerande. På frågan vad misslyckandet berodde på svarade Ann att orsaken var att läraren fick dra i mycket arbete exempelvis information på föräldramöte och dylikt vilket upplevdes som tjatigt och därför försvann engagemanget från lärarnas håll.

På frågan om Ann Dahl upplever att det finns ett trafikrelaterat problem kring skolan svarar hon:

> *”Stora problem, riktigt stora problem”* samt fortsätter *”... många bilburna väller in från flera håll.”*

Dock menar hon att skolan arbetar med dessa problem, speciellt eftersom att skolan är på gång med upprättande av en skolreseplan. I övrigt finns det ingen transportpolicy för personalen, inte utöver den Malmö Stad lobbade för 2-3 år sedan. Dock menar Dahl att då Risebergaskolan har Grön flagg är personalen medveten och cyklar därför ofta. För eleverna finns det inga restriktioner gällande ålder för cykling, utan cykling är något personalen på Risebergaskolan uppmuntrar till. För att underlätta för gång- och cykeltrafiken har skolan infört en reglering för sophämtning och matleveranser. Dessa sker på avsedd plats dit eleverna allt som oftast inte rör sig.

Ann Dahl avslutar intervjun med att poängtera att:

> *”Vägen till att förändra ett beteende är lång, det är ett evighetsarbete som vi alla måste hjälpas åt med.”*

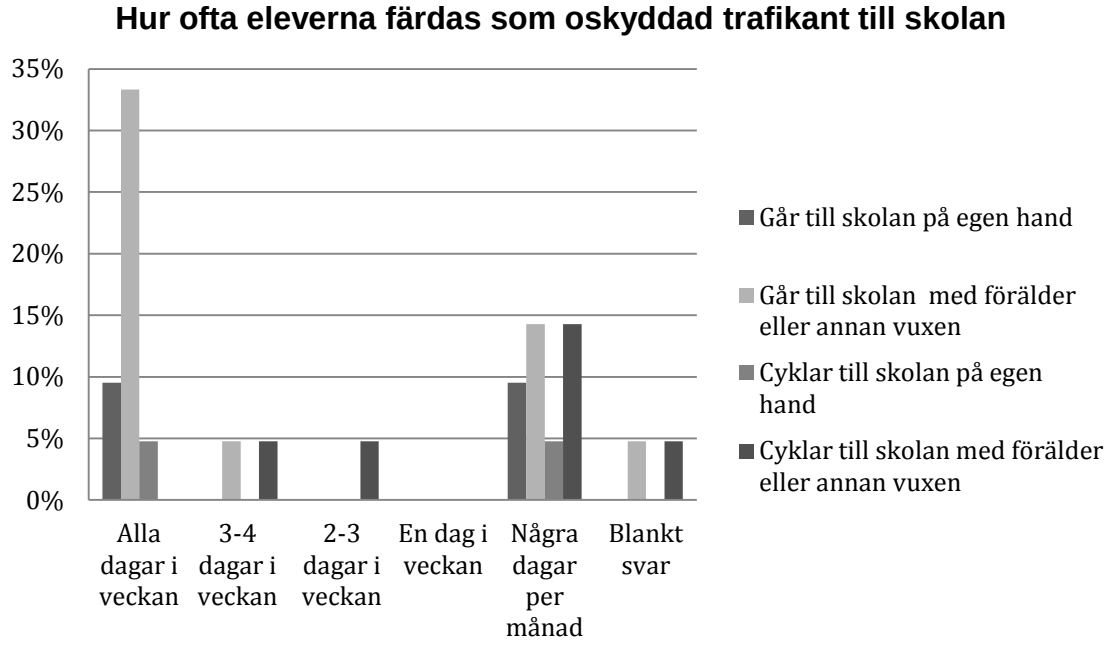
4.3.5 Enkätsvar

Nedan följer ett flertal olika figurer som sammanställer enkätsvaren.

4.3.5.1 Färdmedelsfördelning

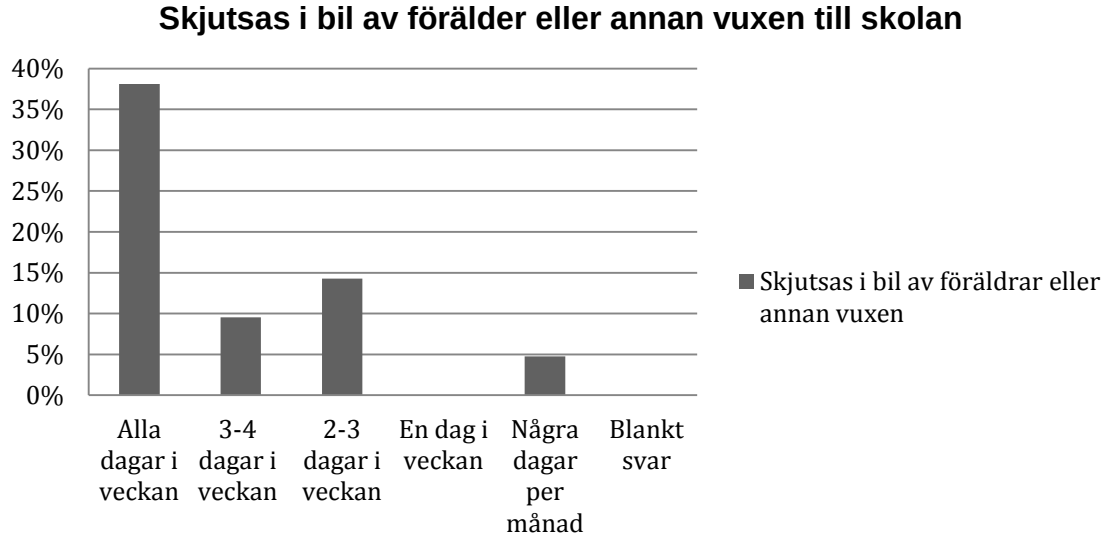
Det är en hög andel som aldrig går eller cyklar till skolan på egen hand, ca 80 % respektive 90 %. Runt 40 % går aldrig till skolan med förälder eller vuxen medan ca 70 % inte heller cyklar till skolan med förälder eller annan vuxen. Fördelningen över hur ofta barn färdas

som oskyddade trafikanter, det vill säga som fotgängare eller cyklister med eller utan sällskap redovisas i Figur 19.



Figur 19 Hur ofta eleverna färdas som oskyddade trafikanter till skolan

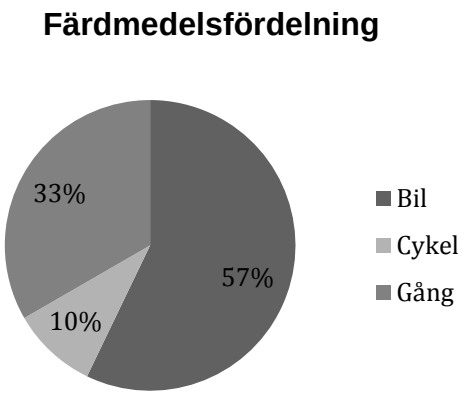
Nästan inga barn har angivit att de åker skolskjuts eller kollektivtrafik till skolan. Omkring 30 % har angivit att de aldrig skjutsas i bil av förälder eller annan vuxen till skolan. För att ge en tydligare bild av hur samtliga tillfrågade använder sig av privat bil för att skjutsa sina barn till skolan visas nedanstående bild, Figur 20.



Figur 20 Hur ofta föräldrar skjutsar sina barn till skolan i privat bil.

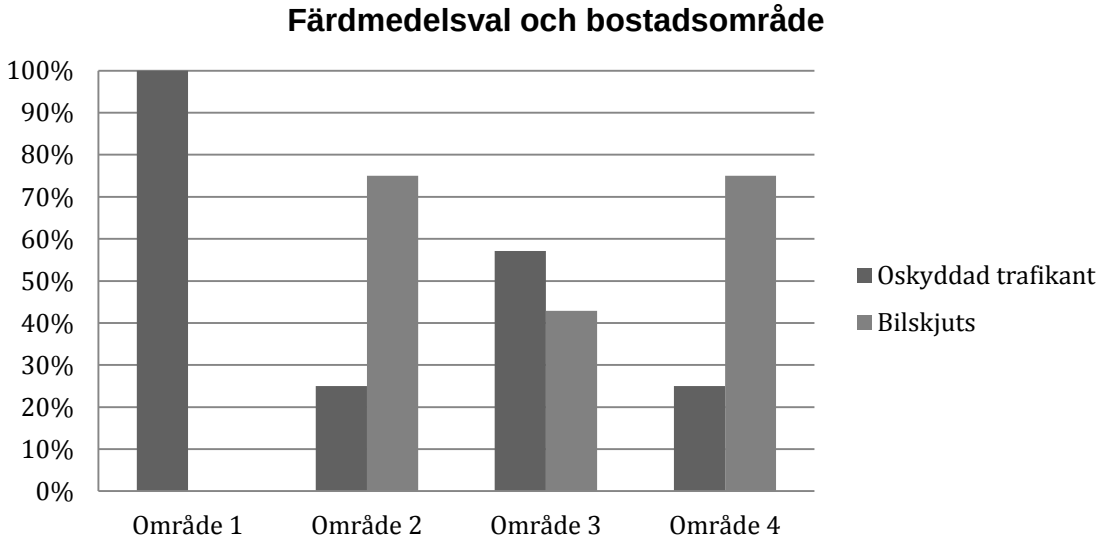
För att få en procentandel jämförbar med den procentuella andel som observerats på beteendeinventeringen har en approximation gjorts. De som valt alternativen ”Alla dagar i

veckan” och ”3-4 dagar i veckan”, på frågan om de skjutsar sitt barn i bil till skolan, har antagits vara den grupp som skjutsar sitt barn till skolan just den dagen då inventeringen utfördes. De övrig svarsalternativen har antagits vara den grupp som inte skjutsar sitt barn till skolan just den dagen då inventeringen skedde. Denna approximation resulterade i att enkätsvaren visade på att 57 % skjutsar sitt barn till skolan i bil. Samma approximation gjordes för gång och cykel. I Figur 21 nedan visas vilken färdmedelsfördelning eleverna hade.



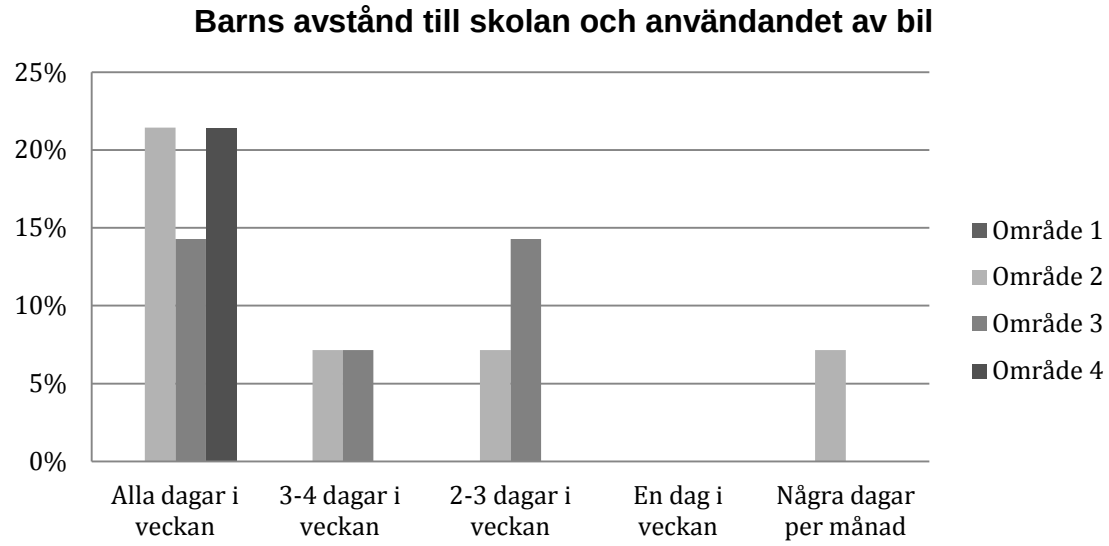
Figur 21 Färdmedelsfördelning för eleverna på Risebergaskolan

På frågan var barnet bodde fick föräldern välja mellan fyra områden som var markerad på en bifogad karta i enkäten. Inga barn tog sig enligt enkäten till skolan med kollektivtrafik eller skolskjuts. Nedan visas elevernas färdmedel beroende på var de bor, se Figur 22.



Figur 22 Färdmedelsval och bostadsområde

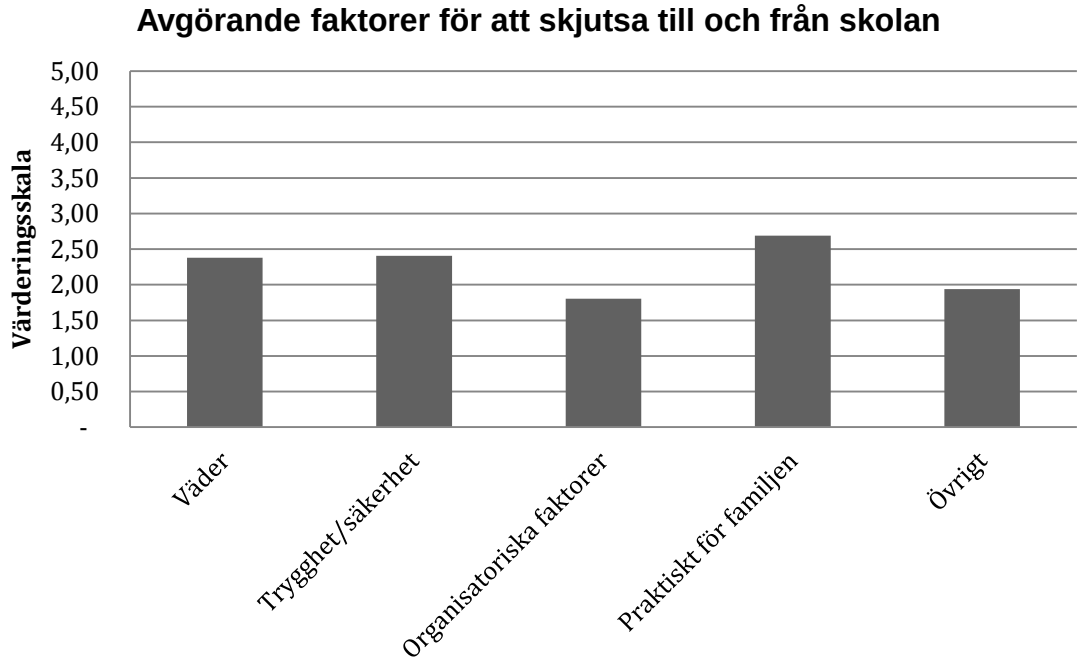
Det går att se i Figur 23 hur ofta barn från respektive område färdas i bil till skolan.



Figur 23 Barns avstånd till skolan och användandet av bil

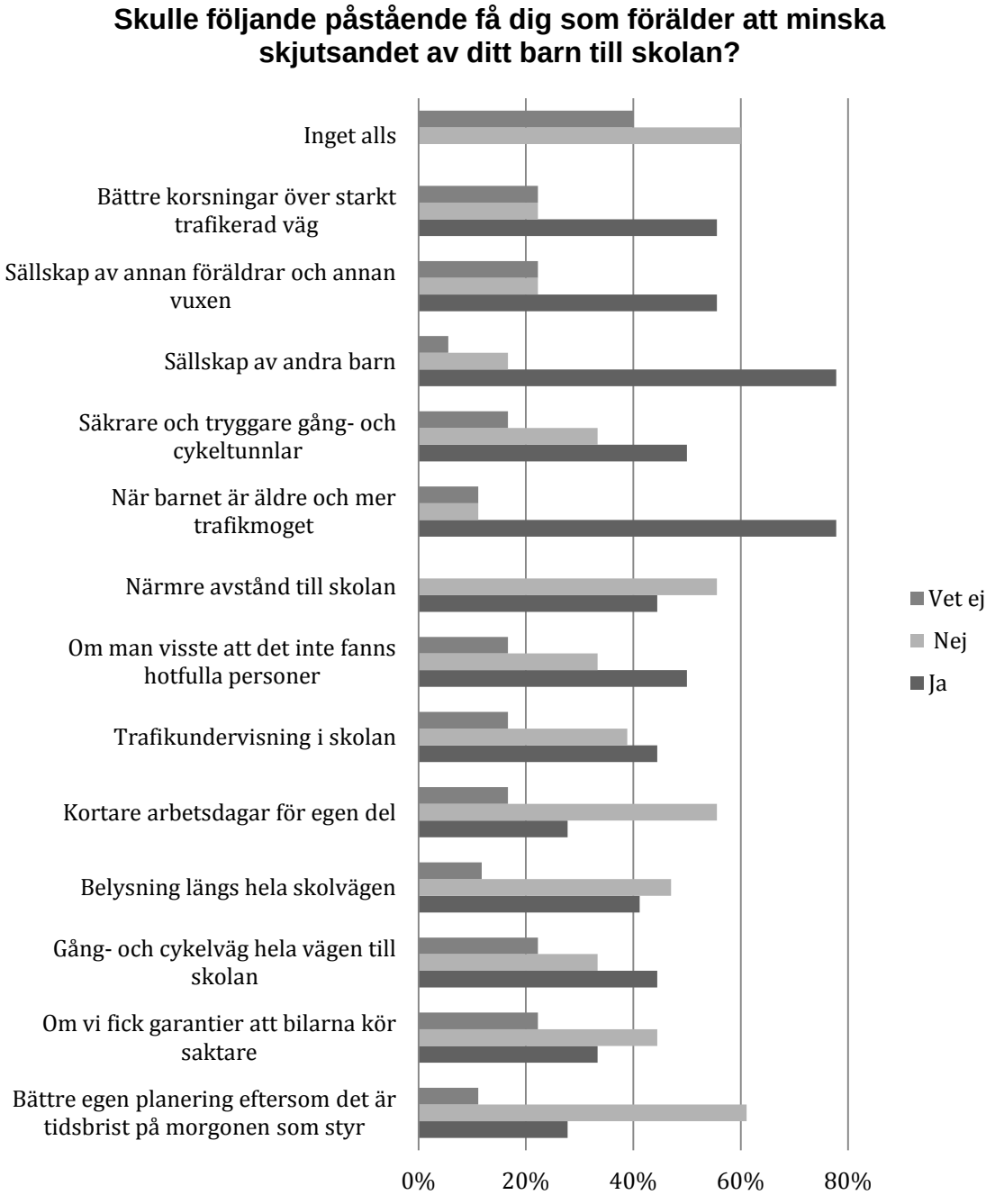
4.3.5.2 Anledning till bilskjutsning

I Figur 24 anges vilka faktorer som påverkar varför föräldrarna väljer att skjutsa sina barn till och från skolan. Vid sammanställningen har de olika påståendena grupperats i grupperna; väder, trygghet/säkerhet, organisatoriska faktorer, praktiskt för familjen samt övrigt. Med trygghet/säkerhet menas exempelvis att skolvägen känns otrygg eller att gatorna inte upplevs som tillräckligt trafiksäkra. De organisatoriska faktorerna innefattar exempelvis att eleven inte äger en cykel eller att skolan har givit rekommendationer där cykling avrådes. I gruppen övrigt finns alternativ såsom att barnet har ett funktionshinder. Föräldrarnas svar på fråga 8 i enkäten har i efterhand värderats utifrån en poängskala för att kunna beskriva vilka faktorer som är mest avgörande för om de väljer att skjutsa sitt barn. Skalan går från 1-5 där 5 representerar det som har mest avgörande betydelse.



Figur 24 Avgörande faktorer för att skjutsa till och från skolan

För att få en djupare förståelse av vad som påverkar föräldrarnas val till varför de skjutsar sitt barn till och från skolan fick de svara Ja, Nej eller Vet ej på följande påstående i Figur 25. Svarsfrekvensen har blivit något lägre eftersom en del föräldrar som tidigare i enkäten angivit att de inte skjutsar sina barn till skolan valt att inte besvara denna fråga. I figuren redovisas de som besvarat frågan med ja, nej eller vet ej, alltså inte de som har svarat blankt.



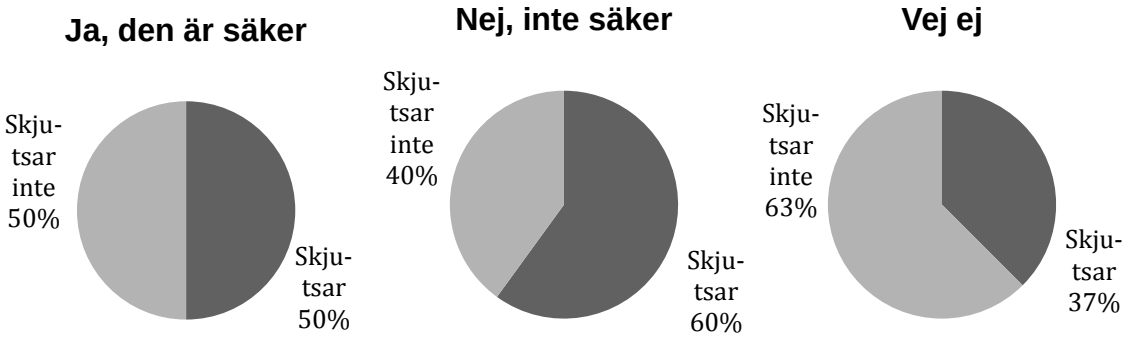
Figur 25 Vad som kan påverka att en förälder slutar skjutsa sitt barn till och från skolan

4.3.5.3 Skolvägens inverkan på valet av färdmedel

På frågan om föräldrar upplevde skolvägen som säker kunde föräldrarna välja på fem svarsalternativ. I bearbetning av svaren motsvarar de två första alternativen svaret Ja, den är säker, mittenalternativet motsvarar Vet ej medan de två sista svarsalternativen innebär att skolvägen inte upplevs som säker. Denna approximation följer resonemanget i kapitel 2.1.5. Resultatet visas i Figur 26.

Figur 26 Skolvägens upplevda säkerhet

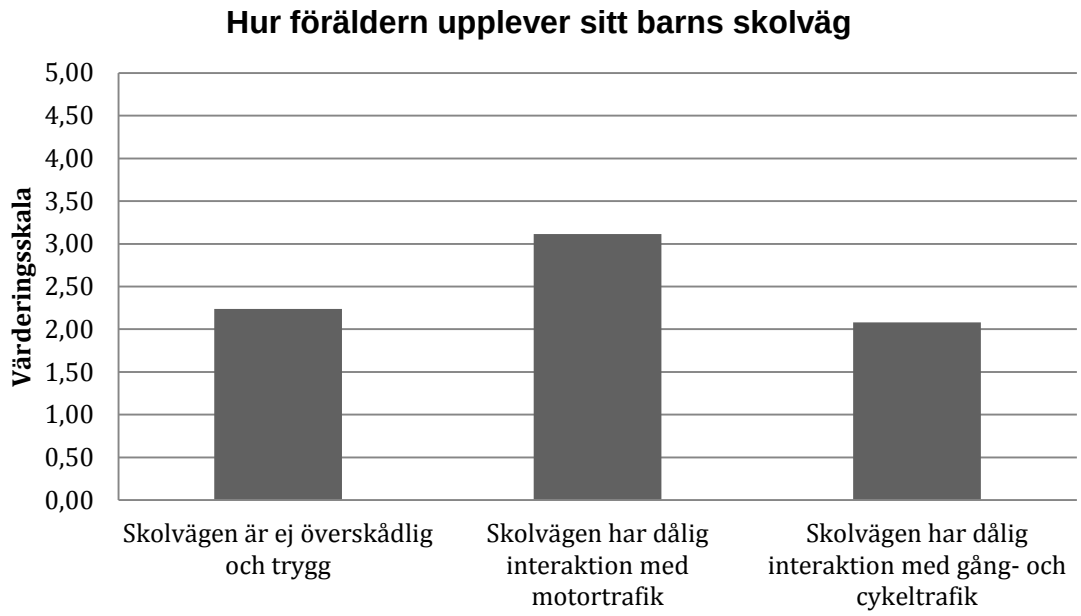
Nedan redovisas hur upplevelsen av skolvägen kan kopplas till andelen som skjutsar sina barn i bil till skolan. Ett antagande har gjorts utifrån enkätsvaren att de som valt alternativen ”Alla dagar i veckan” och ”3-4 dagar i veckan”, på frågan om de skjutsar sitt barn i bil till skolan, har antagits vara den grupp som skjutsar sitt barn till skolan just den dagen då inventeringen utfördes. De övrig svarsalternativen har antagits vara den grupp som inte skjutsar sitt barn till skolan.



Figur 27 Fördelning i skjutsandet med avseende på hur säker skolvägen upplevs

För att ge en tydligare bild av vad det är som påverkade upplevelsen av skolvägens säkerhet listades ett par påståenden som föräldrarna fick ta ställning till. De 15 påståendena har grupperats i tre huvudgrupper; vikten av god överskådlighet och trygghet, vikten av motortrafikens mängd och hastighet samt vikten av gång- och cykeltrafikanters samverkan samt gång- och cykelnätets faciliteter. Resultatet visas i Figur 28. Föräldrarnas svar på fråga 9 i enkäten har i efterhand värderats utifrån en poängskala för att kunna beskriva hur

olika påståenden stämmer överens med hur de upplever sitt barns skolväg. Skalan går från 1-5 där 5 representerar det som stämmer helt.



Figur 28 Hur föräldern upplever sitt barns skolväg

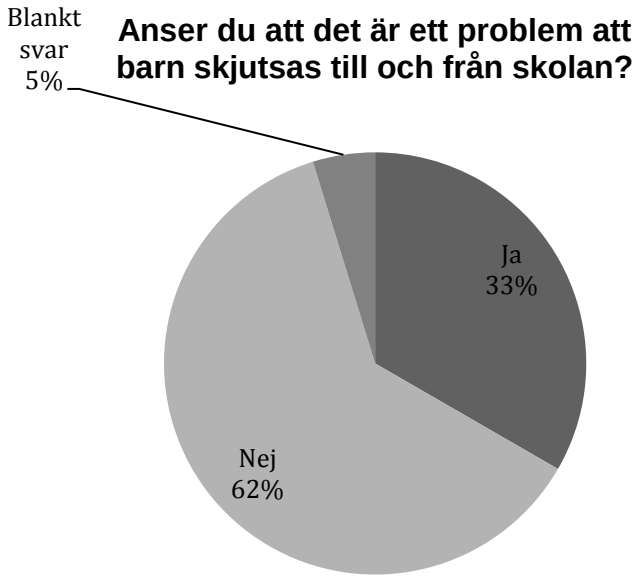
En fråga att lyfta är hur föräldrarna som tycker att mycket bilar kring skolan påverkar trafiksäkerheten negativt väljer att skjutsa sitt barn eller inte, se Figur 29.

Figur 29 Hur föräldrar som upplever att mycket bilar kring skolan påverkar trafiksäkerheten negativt och därmed väljer att skjutsa sitt barn eller inte

Av de som inte ansåg att bilar i rörelse kring skolan påverkar trafiksäkerheten negativt skjutsar samtliga.

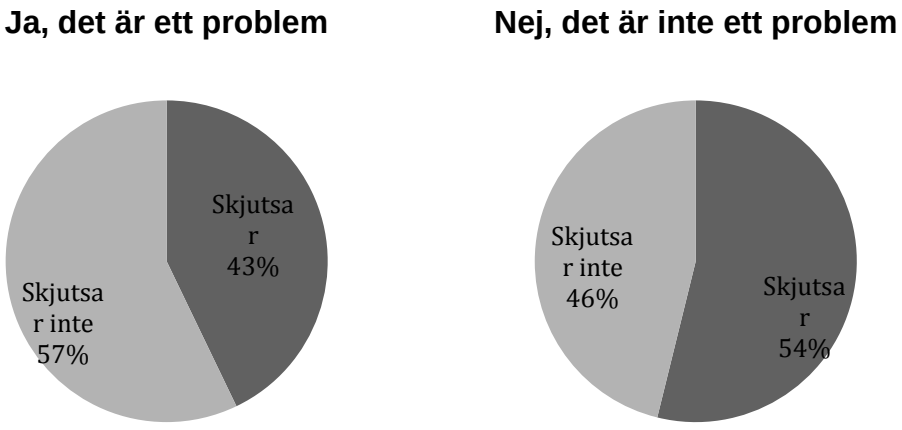
4.3.5.4 Föräldrarnas åsikt om bilskjutsning

För att se hur problemet med bilskjutsning kan angripas fick föräldrarna besvara nedanstående frågor, se Figur 30 och Figur 32. Resultatet kan ge en fingervisning om hur medvetna föräldrarna är samt till vilka sorters kampanjer de är mottagliga för. Svaren på som redovisas i Figur 32 har värderats enligt samma princip som förklarats ovan.



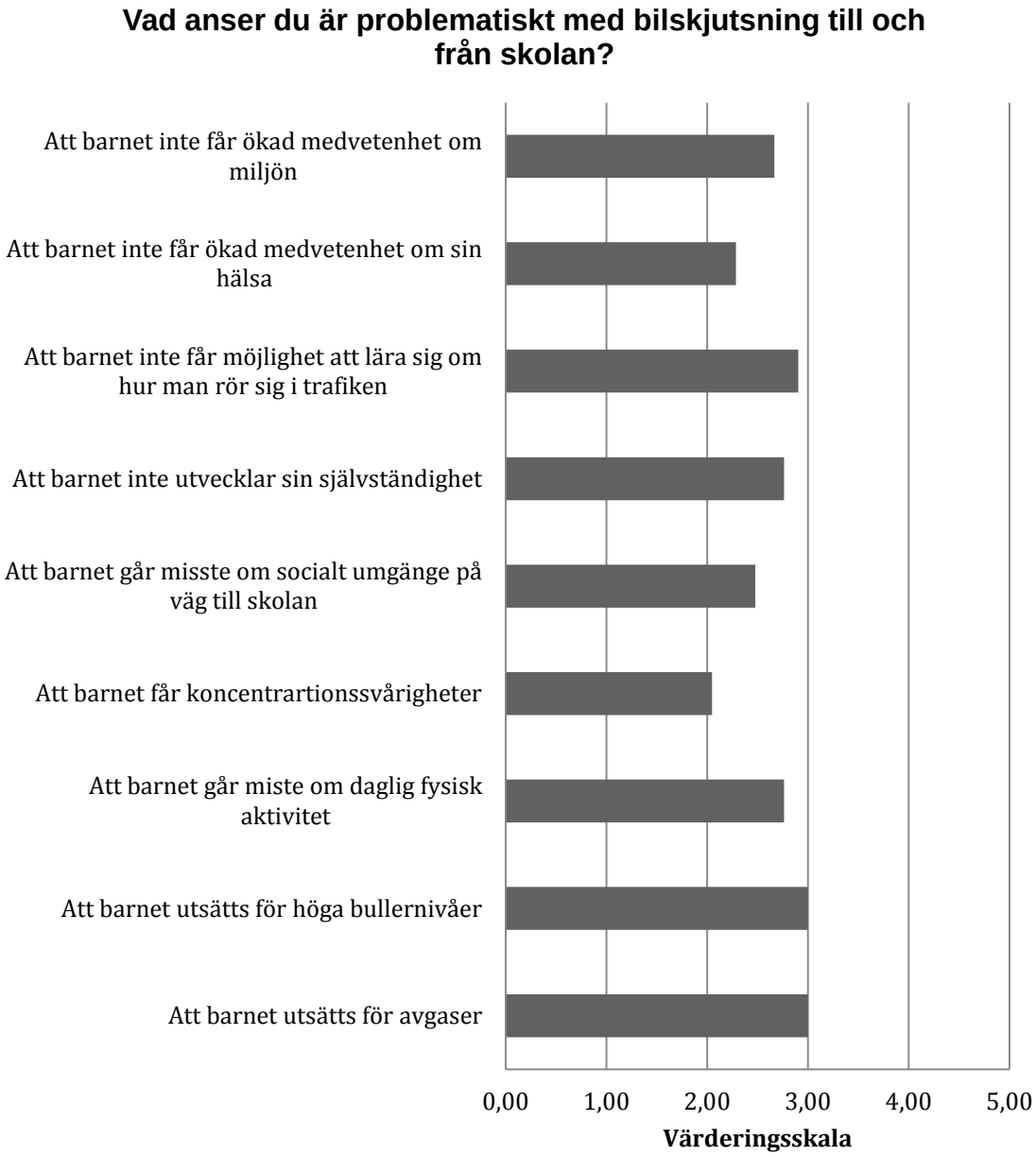
Figur 30 Hurvida föräldrarna anser att bilskjutsning är ett problem

För att se hur attityden påverkar valet av färdmedel redovisas nedan två diagram som beskriver hur de som anser att bilskjutsandet är ett problem respektive inte är ett problem väljer att skjutsa eller inte.



Figur 31 Hur andelen bilskjutsandet beror på föräldrarnas attityd

Vidare fick föräldern besvara vad de tyckte var problematiskt med bilskjutsning. Även i denna fråga har svaren omvärderats till en skala där 0 inte stämmer alls och 5 stämmer helt.



Figur 32 Vilka negativa följder föräldrarna anser att bilskjutsning kan ha på ett barn

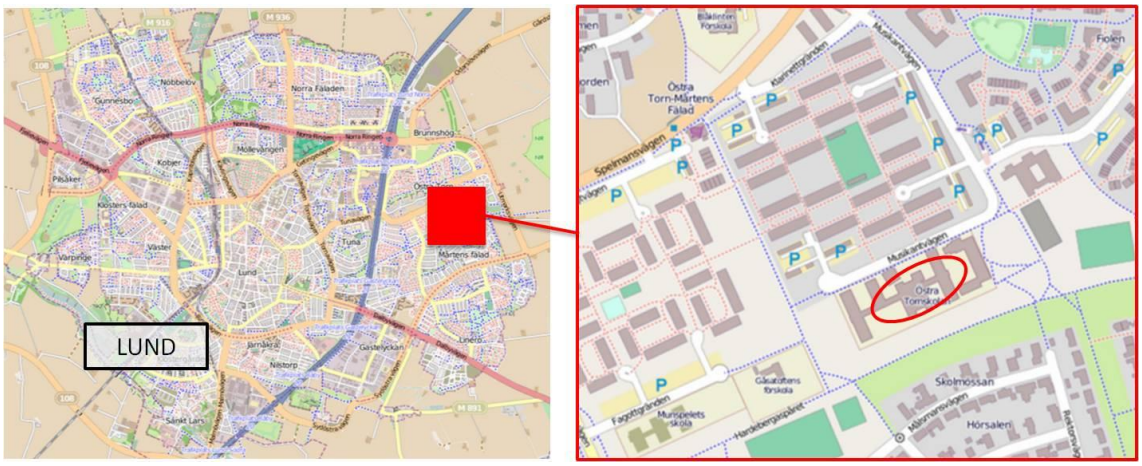
4.4 Östratornskolan

4.4.1 Nulägesbeskrivning

Östratornskolan ligger i östra Lund och omfattar två rektorsområden, F-5 och 6-9 (Lunds Kommun, 2011a). På Östratornskolan finns 550 elever uppdelade på 21 klasser (Lunds Kommun, 2010a), varav av 177 av dessa elever går i årskurserna F-5(Lunds Kommun, 2012). Klasserna F-5 går i en avskild del av skolan i tre olika hus, D,E och F, vilka ligger intill grönområden och lekmöjligheter (Lunds Kommun, 2011b). Husen för F-5 byggdes 1970 medan de högre årskurserna befinner sig i ett nybyggt kompletterande hus från 1997 (Lunds Kommun, 2010a).

Östratornskolan profilerar sig som en ekologiskt anpassad skola och bedriver en aktiv miljöundervisning. Hållbarhetstänket har fokus på att byggnader ska vara så miljöanpassade som möjligt med en god hushållning av resurser och ett väl fungerade kretslopp. (Lunds Kommun, 2010a) Det finns inga tydliga riktlinjer i profilen ekologiskt anpassad skola som tar upp transporter till och från skolan.

Trafiken i Lunds Kommun kommer att öka då Lund växer ständigt. Under 2008-2013 ska 430 nya bostäder byggas i området Östratorn/Mårtens Fälad (Lunds Kommun, 2007). Därefter finns inga planerade bostadsbyggen i området, men däremot kan andra områden runt omkring tros påverka elevupptaget, exempelvis Brunnshög där 3000 bostäder ska byggas fram till 2025 (Lunds Kommun, 2007).



Figur 33 Placering av Östratornskolan (openstreetmap.org)

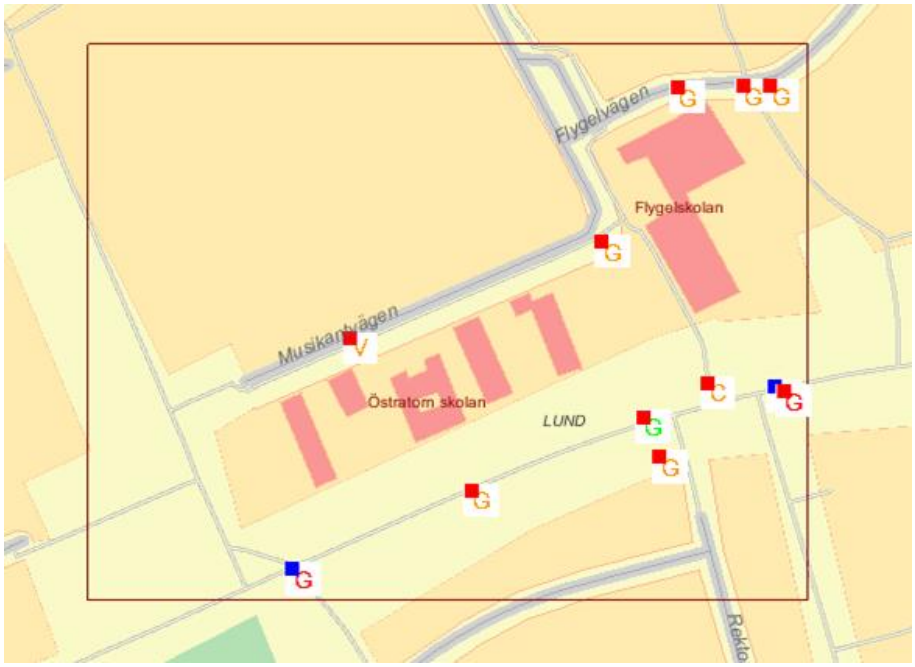
Östratornskolan har elever från både närliggande bostadsområden samt från andra delar av Lund eller andra samhällen inom Lunds Kommun. Enligt klasslistorna bor eleverna inom följande avstånd från skolan, se Tabell 7 nedan.

Tabell 7 Elevernas avstånd till Östratornskolan

Avstånd från Östratornskolan	Område	Andel
Inom 200m	1	1 %
200m - 500m	2	21 %
500m - 1km	3	58 %
Längre än 1km	4	19 %

4.4.1.1 STRADA

Olycksstatistiken är hämtad från STRADA, området för uttaget är markerat med en röd rektangel i nedanstående Figur 34. STRADA tar hänsyn till personskadeolyckor rapporterade både från polis och från sjukvård. Perioden för uttaget är 2003-01-01– 2012-12-31.



Figur 34 Personskadeolyckornas placering kring Östratornskolan, röd ruta markerar att sjukhusrapport finns och blå ruta att polisrapport finns angående olyckan.

I det närmsta området kring Östratornskolan, se markering ovan, har det skett 11 personskadeolyckor inom ovanstående period. 8 av dessa hade lindrig utgång och 3 svår utgång. I Tabell 8 redovisas personskadeolyckornas orsak och utgång.

Tabell 8 Beskrivning av personskadeolyckor kring Östratornskolan

Antal	Inblandade	Orsak(er)	Utgång
1	Cykel – Moped	Kollision i gång- och cykelvägskorsning	1 Svår
2	Cykel – Fotgängare	Kollision med barn	1 Svår, 1 Lindrig
1	Cykel – Personbil	Cyklist påkörd bakifrån	1 Lindrig
1	Cykel – Övrigt	Okänt	1 Lindrig
2	Singel Fotgängare	Halt väglag	2 Lindrig
4	Singel Cykel	Missbedömningar, halt väglag	1 Svår, 3 Lindrig

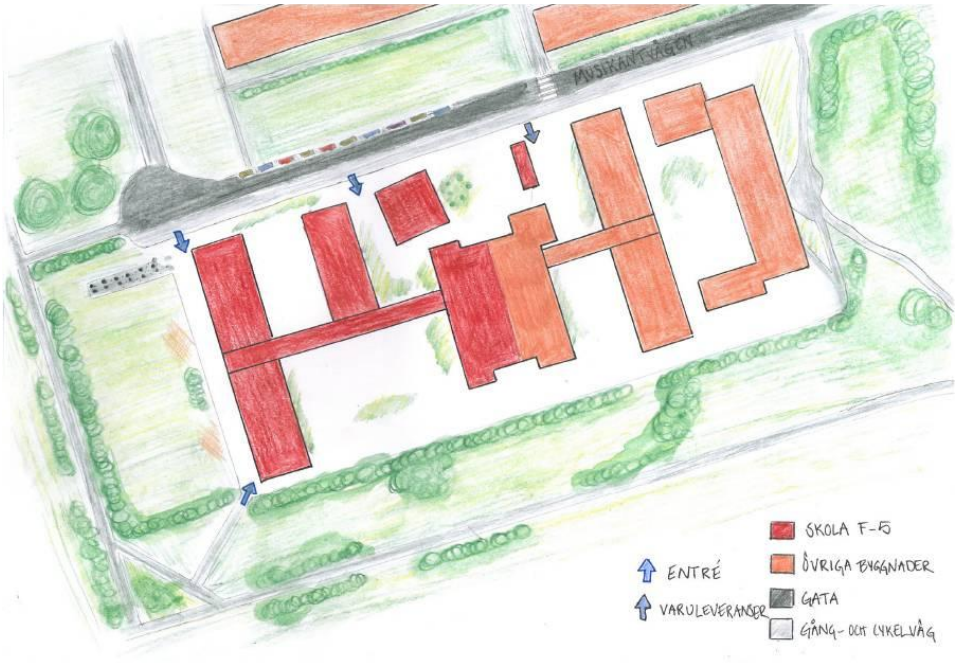
I samtliga fall förutom två har olyckan skett på en gång- och cykelväg i de andra två fallen har olyckan skett i anslutning eller på en gatu-/vägsträcka.

4.4.2 Fysisk Inventering

Områdena kring Östratornskolan är främst bostadsområden vilka uppskattas vara byggda runt 60- och 70-talet enligt principen SCAFT. Det är få andra målpunkter närliggande till Östratornskolan, ytterligare en skola, Flygelskolan, finns ett par 100 m bort samt en utomhusplan för fysisk aktivitet som ligger söder om Hardebergaspåret. I övrigt kan det antas att resor i området främst är till och från bostad samt skola. Gång- och

cykeltrafiknätet i området är relativt god, det är i många fall separerat från biltrafiken, dock har området söder om Hardebergaspåret i större utsträckning cykelled i gatan och endast trottoar för de gående.

Det har definierats två olika entréer för elever i årskurserna F-5, den ena norr om skolan via Musikantvägen och den andra söder om skolan via Hardebergaspåret, se Figur 35. Vid entrén via Musikantvägen kan eleverna anlända med samtliga färdmedel då det finns anknytande gång- och cykelvägar samt bilgata med vändplats, se Figur 35. Vid entrén via Harderbergaspåret anländer eleverna på cykel eller till fots då det endast är gång- och cykelväg som når denna del av skolan.



Figur 35 Entréer Östratornskolan

Gång- och cykelvägarna kring skolans område, Hardebergaspåret samt kopplande leder, är belagda med asfalt och det finns belysning. Det finns ingen separering av fotgängare och cyklister dock är vägarna raka och det är lätt att se mötande trafikanter, se Figur 36. Den stora mängden buskage kan göra att cykel- och gångvägarna känns otrygga och svårorienterade eftersom det är få synliga målpunkter längs med sträckorna. De gång- och cykelväg som går vinkelrätt mot Hardeberga spåret känns smalare, detta beror främst på att buskaget är närmare gångytan, se Figur 37.

Figur 36 Hardebergaspåret

Figur 37 Gång och cykelväg

Musikantvägen har hastighetsbegränsningen 30 km/h och är en gata formad som ett L med långa raksträckor. Musikantvägen är en huvudled med en gatubredd på 6,8 m. Anslutande gator har alltså väjningsplikt. Det finns en varningsskylt om skolområde precis i kröken på Musikantvägen, dock är denna nästan helt vält. Raksträckan vid Östratornskolan har ett farthinder i form av ett upphöjt övergångställe samt angöringsparkering vilket kan minska bilarnas acceleration och fart, se Figur 38 och Figur 39.

Figur 38 Upphöjt övergångställe med avsmalning av vägen

Figur 39 Musikantvägen med angörnings-parking

Musikantvägen har en vändningsplats vid Östratornskolans avdelning för F-5 där lämning och hämtning av elever som skjutsas i bil sker, se Figur 40. Värt att nämna är att trafik till och från Flygelskolan också använder sig av denna vändplats alternativt vänder trafikfarligt utanför Flygelskolan, se markering i Figur 41, och stoppar upp biltrafiken samtidigt som gång- och cykelvägar korsas.

Figur 40 Vändplats på Musikantvägen

Figur 41 Vändplats Flygelskolan. Bild tagen från http://maps.slu.se

Gång- och cykeltrafik går längs med Musikantvägen är separerade från biltrafiken. På södra sidan är gång- och cykeltrafiken separerade genom olika markbeläggning, plattor för fotgängare och asfalt för cyklister, se Figur 42. Cyklisterna har inget avstånd mellan bilgata och cykelväg, fotgängare kan uppleva cykelvägen som ett säkerhetsavstånd vilket är på 1,8 m. På norra sidan samsas cyklister och fotgängare på samma yta vilken är belagd med asfalt och ligger utan avstånd intill gatan, se Figur 43.

Figur 42 Markbeläggning Musikantvägen södra sida

Figur 43 Markbeläggning Musikantvägen norra sida

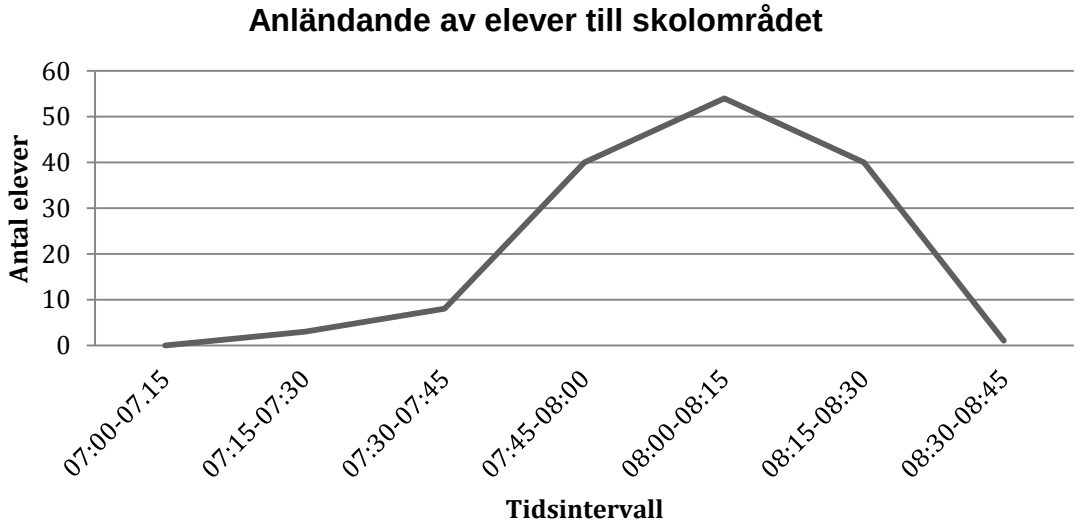
Gång- och cykelvägen korsar Musikantvägen på ett upphöjt markerat övergångställe med vägbom på norra sidan, se Figur 38. Då Musikantvägen är rak och gång- och cykeltrafiken löper längs med kan det tänkas att bilister har god uppsyn över dessa. Detta kan dock minskas av angöringsparkering som skymmer sikten, se Figur 39. Angöringsparkeringen kan också utgöra ett hot mot oskyddade trafikanters säkerhet, bildörrar kan öppnas samt att det vid parkering kan backas på. Ytterligare faktorer som påverkar de oskyddade trafikanternas säkerhet är att skolans leveranser, exempelvis avfallshantering och matleveranser, korsar den södra sidans gång- och cykelväg, se Figur 44.

Figur 44 Plats för matleveranser och avfallshämtning

4.4.3 Beteendeinventering

Inventeringen av hur eleverna anlände till skolan samt observationer av hur föräldrar och barn betedde sig i trafiken skedde onsdag 27 februari 2013.

Inventeringen under morgonen skedde mellan 07:00-08:45 på Musikantvägen. Musikantvägen valdes eftersom det är den enda entrén som kan nås med samtliga färdmedel. Vädret var molnigt med -2° C och rimfrost och delvis snöbelagda körytor.



Figur 45 Anländande av elever till Östratornskolan

Figur 45 visar vid vilka tidpunkter som eleverna anlände till skolområdet. Det kan utläsas att piken ligger mellan klockan 07:45-08:30. I Tabell 9 redovisas elevernas färdmedelsfördelning under hela inventeringsperioden.

Tabell 9 Färdmedelsfördelning vid lämning på Östratornskolan

Färdmedel	Antal elever	Andel elever
Cykel	42	30 %
Gående	40	29 %
Bil	54	39 %
Skolskjuts	3	2 %
Totalt:	139	100 %

Observationen under eftermiddagen skedde på Musikantvägen. Ingen peak-timme kunde identifieras i hämtningsfrekvensen och tempot var lugnt då bilister kom för att hämta eleverna, i många fall stannade bilar till längs vägen och var parkerade omkring 15 minuter.

Inventering skedde endast, som nämnt tidigare, vid entrén på Musikantvägen då det är där problemet med bilskjutsande föräldrar finns. I Tabell 9 ses att 139 barn, av det totala elevantalet på 177 stycken, har blivit räknade vilket är en relativt god frekvens. De elever som inte har räknats kan antas anlända via Hardebergaspåret som fotgängare eller cyklister eller av olika anledningar uteblivit från skolan. Tas dessa elever hänsyn till sänks bilkvoten med ett par procentenheter.

4.4.3.1 Observationer och konfliktidentifiering

Av eleverna som kom i bil, 39 %, blev nästan alla avsläppta i vändplatsen eller längs med Musikantvägens båda sidor. Föräldrarna parkerade bilarna och följde ofta med barnen in till skolan. Parkeringen skedde ibland på ett vårdslöst sätt, i vändplatsen följde de ej kantstenen och längs med södra sidan av Musikantvägen parkerade bilarna med ett hjulpar uppe på cykelvägen. Tempot var högt och stressat. Bildörrar öppnades ut mot trottoar och cykelväg utan försiktighet. Beteende som detta skapade konflikt med de oskyddade trafikanterna då bilisterna inkräktar på yta avsedd för gång och cykel.

Efter lämningen av eleverna vände många bilar i vändplatsen. Dock skedde en del vändningar på övergångstället mitt på Musikantvägen samt upp på gång- och cykelvägen för att sedan backa ut. En del föräldrar som lämnade sina barn på Flygelskolan använde vändplatsen.

Av de som cyklade använde 95 % hjälm. Elevernas beteende i trafiken var överlag lugnt och kontrollerat. På södra sidan av Musikantvägen, där det är separerat för gång- och cykeltrafik, var det ett antal elever som gick på cykelvägen och inte trottoaren, och fåtal konflikter mellan gång- och cykeltrafikanter observerades. Dock var det snö och markbeläggningen var svår att se, vilket kan var en förklaring till fotgängarens beteende.

Två leveranser skedde under inventeringsperioden, vid 08:30 blockerar en sopbil gång- och cykelvägen på Musikantvägens södra sida. Klockan 08:00 hände samma sak då skolan fick en leverans.

Nedan sammanfattas de olika konflikttyper som observerats under inventeringen vilka har inträffat ett flertal gånger.

- Bil vände på trottoar
- Bil vände på upphöjt övergångställe
- Bil parkerade på trottoar
- Bil parkerade i vändplats
- Bildörr öppnades mot trottoar
- Bildörr öppnades mot cykelväg
- Bil parkerade framför upphöjt övergångställe
- Sopbil blockerade cykelväg
- Konflikt mellan fotgängare och cyklist på gång- och cykelväg

4.4.4 Intervjuer

Intervjun med Catharina Ulmborg Marholeva på Östratornskolan 2013-03-04 sammanfattas nedan.

Catharina inleder intervjun med att säga att hon upplever att de arbetar för lite med trafik på Östratornskolan, vanligtvis anordnas det en temadag på hösten som behandlar ämnet trafik. Temadagen brukar innefatta att en polis besöker skolan och berättar om trafik samt att eleverna får cykelträning. Temadagen har dock uteblivit de senaste åren. Istället har respektive lärare fått arbeta med trafik i sin egen klass. Exempelvis har Catharina använt sig av de trafikmaterial som skolan erbjuder och använt detta för att undervisa eleverna i trafik. Undervisningen har skett som ett separat ämne och inte integrerat med övriga ämnen.

Enligt Catharina har Östratornskolan ingen transportpolicy för personalen, dock finns det restriktioner som rekommenderar att eleverna inte får cykla på egen hand till skolan innan årskurs fyra.

På frågan om Catharina vet vad en skolresplan är, svara hon att det vet hon inte vad det är. Efter en förklaring av begreppet säger Catharina att en skolreseplan verkar vara ett bra verktyg för att arbeta med trafikfrågorna i skolan då de engagerar även kommunen. Dock ställer hon sig tveksam till huruvida exempelvis Vandrande Skolbussar kan fungera i praktiken särskilt då många föräldrar är stressade på morgonen.

Ulmborg Marholeva menar att det borde finnas ett trafikrelaterat problem vid lämning av barnen som kommer i bil till skolområdet. Hon fortsätter att berätta att det är främst vid Musikantvägen som barnen lämnas och att det är mycket bilar och vissa bilar ställer sig hur som helst. Vid vissa tillfällen har någon påstått att en suspekt person vistas kring skolområdet, då har andelen bilar ökat markant. Hon tror även, efter samtal med elever i årskurs två, att de inte upplever sin skolväg som osäker och att de är väl medvetna om de faror som kan förkomma, exempelvis övergångstället utanför skolentrén.

Intrycket som gavs efter intervjun med Catharina Ulmborg Marholeva var att Östratornskolan inte har en tydlig struktur för arbetet med trafik, exempelvis finns det ingen utsedd trafikgrupp på skolan. Intrycket som också gavs var att Catharina såg positivt till ett utvecklat arbete med Lunds Kommun och eventuellt en skolreseplan.

Avslutningsvis påpekar Catharina att det är många delar som ska in i det dagliga skolarbetet och att det i många fall kanske är slumpen som avgör vilket arbete som läraren väljer att ta upp med sina elever, dock menar hon:

”Men visst trafik borde ju vara högt på listan”

4.4.5 Mailkontakt

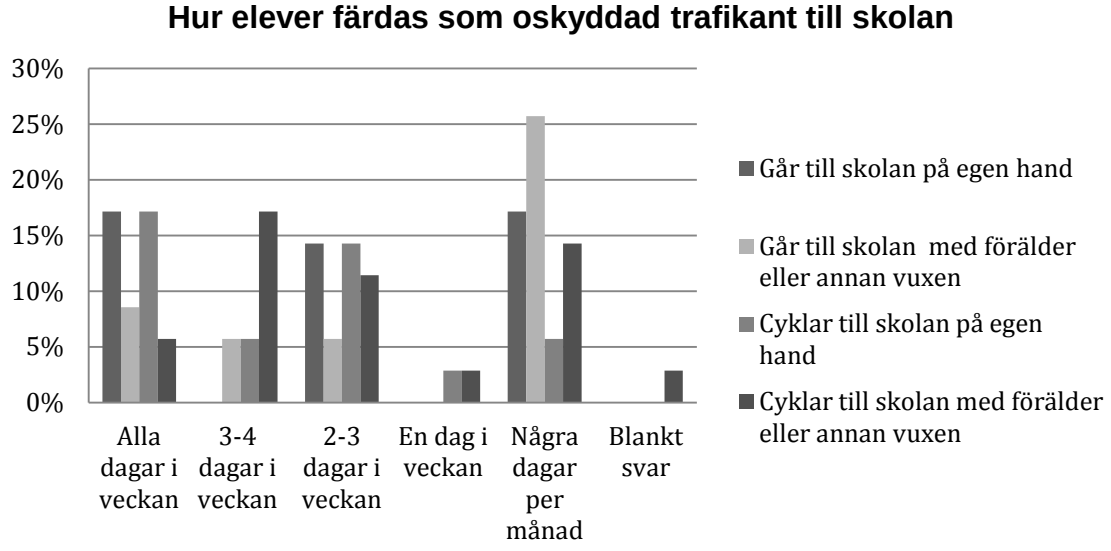
Enligt Östratornskolans rektor Peter Abramo, som intervjuats via mail, finns det varken någon generell transportpolicy för eleverna eller att några rekommendationer vid vilken ålder elever får cykla på egen hand till skolan. Vilket tyder på att Östratornskolan inte har så tydliga riktlinjer för transportpolicy då lärarna säger en sak och rektorn en annan. Abramo beskriver också att skolan får många typer av leveranser och att alla dessa levereras på samma ställe dock kan tidpunkten variera. På frågan om Peter hört talas om vad en skolresplan är svarar han nej.

4.4.6 Enkätsvar

Nedan följer ett flertal olika figurer som sammanställer enkätsvaren.

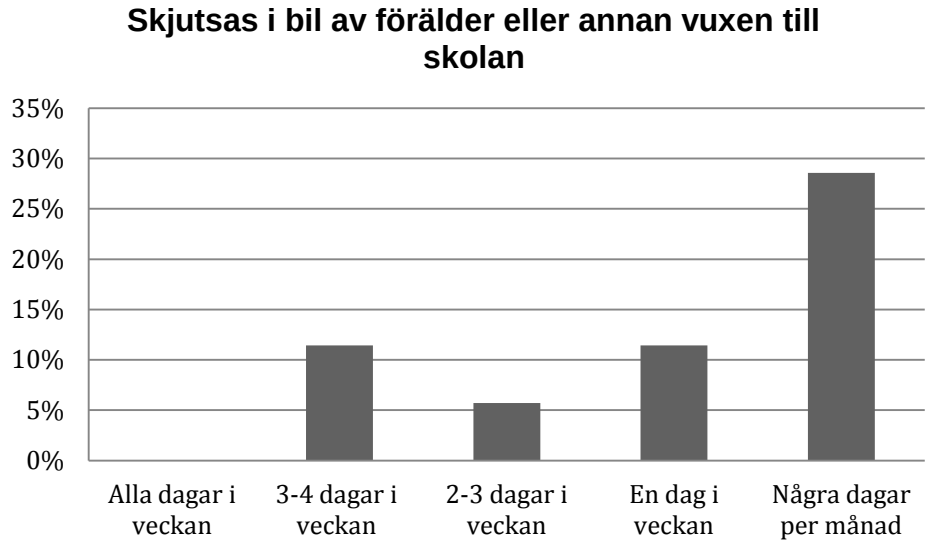
4.4.6.1 Färdmedelsfördelning

Det är en relativt hög andel som aldrig går eller cyklar till skolan på egen hand, ca 50 % vardera. Runt 50 % går aldrig till skolan med förälder eller annan vuxen medan ca 45 % inte heller cyklar till skolan med förälder eller annan vuxen. Fördelningen över hur ofta barn färdas som oskyddade trafikanter, det vill säga som fotgängare eller cyklister med eller utan sällskap redovisas i Figur 46.



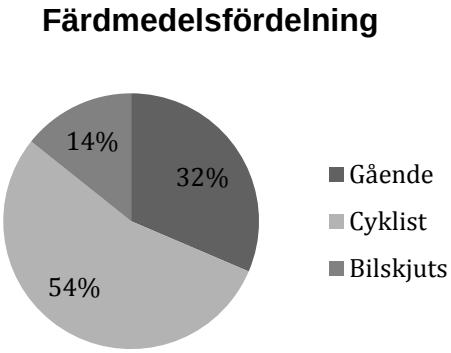
Figur 46 Hur ofta eleverna färdas som oskyddade trafikanter till skolan

Nästan inga barn har angivit att de åker skolskjuts eller kollektivtrafik till skolan. Ca 40 % har angivit att de aldrig skjutsas i bil av förälder eller annan vuxen till skolan. För att ge en tydligare bild av hur samtliga tillfrågade använder sig av privat bil för att skjutsa sina barn till skolan visas nedanstående bild, Figur 47.



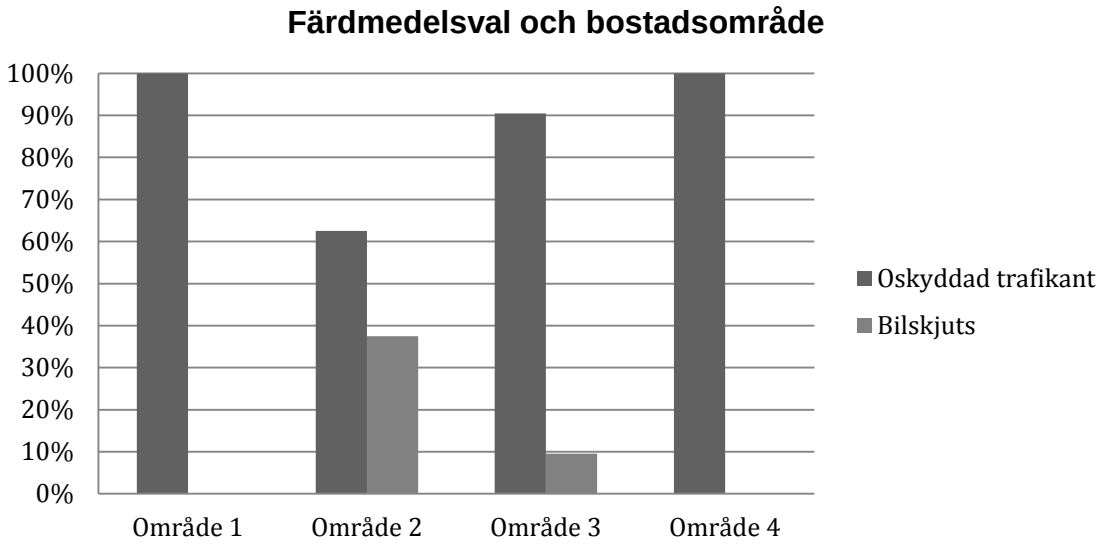
Figur 47 Hur ofta föräldrarna skjutsar sina barn till skolan i privat bil

För att få en procentandel jämförbar med den procentuella andel som observerats på beteendeinventeringen har en approximation gjorts. De som valt alternativen ”Alla dagar i veckan” och ”3-4 dagar i veckan”, på frågan om de skjutsar sitt barn i bil till skolan, har antagits vara den grupp som skjutsar sitt barn till skolan just den dagen då inventeringen utfördes. De övrig svarsalternativen har antagits vara den grupp som inte skjutsar sitt barn till skolan just den dagen då inventeringen skedde. Denna approximation resulterade i att enkätsvaren visade på att 14 % skjutsar sitt barn till skolan i bil. Samma approximation gjordes för gång och cykel. I Figur 48 visas vilken färdmedelsfördelning eleverna hade.



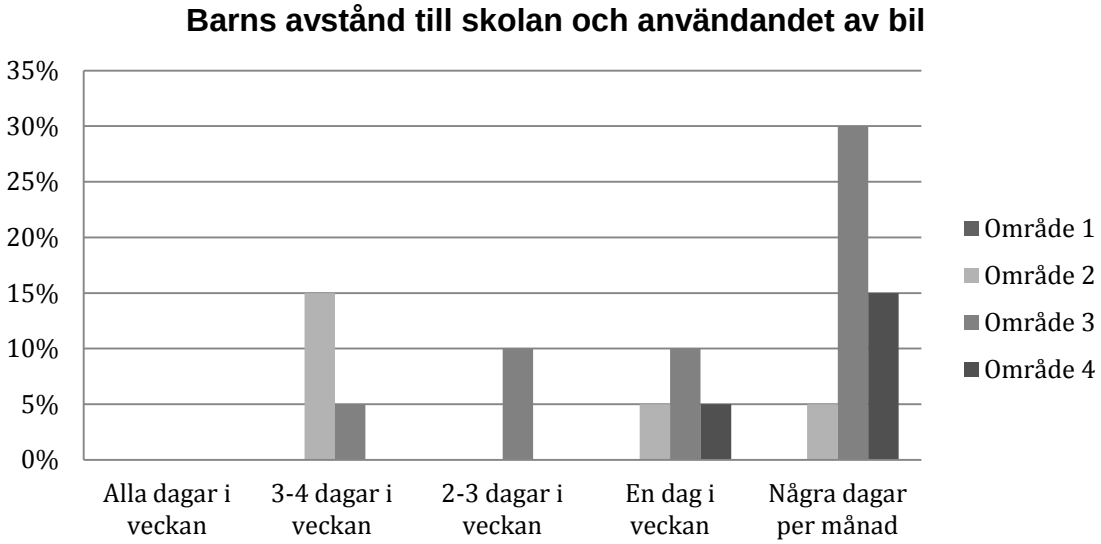
Figur 48 Färdmedelsfördelning för eleverna på Östratornskolan

På frågan var barnet bodde fick föräldern välja mellan fyra områden som var markerad på en bifogad karta i enkäten. Inga barn tog sig enligt enkäten till skolan med kollektivtrafik eller skolskjuts. Nedan visas elevernas färdmedel beroende på var de bor, se Figur 49.



Figur 49 Färdmedelsval och bostadsområde

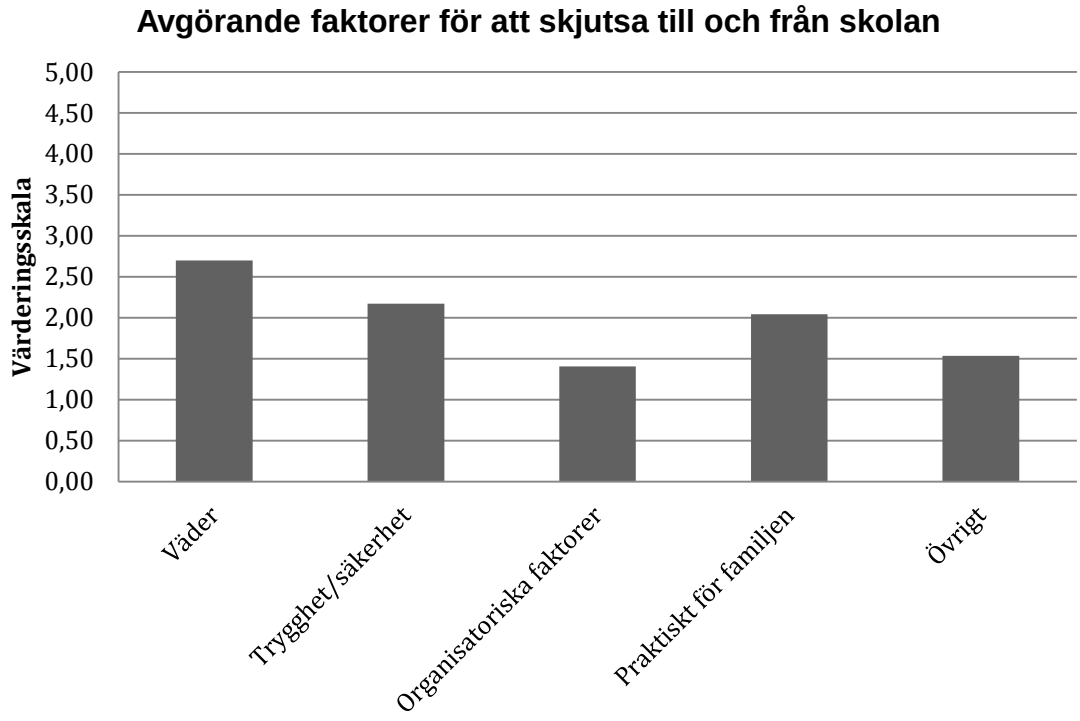
Det går att se i Figur 50 hur ofta barn från respektive område färdas i bil till skolan.



Figur 50 Barns avstånd till skolan och användandet av bil

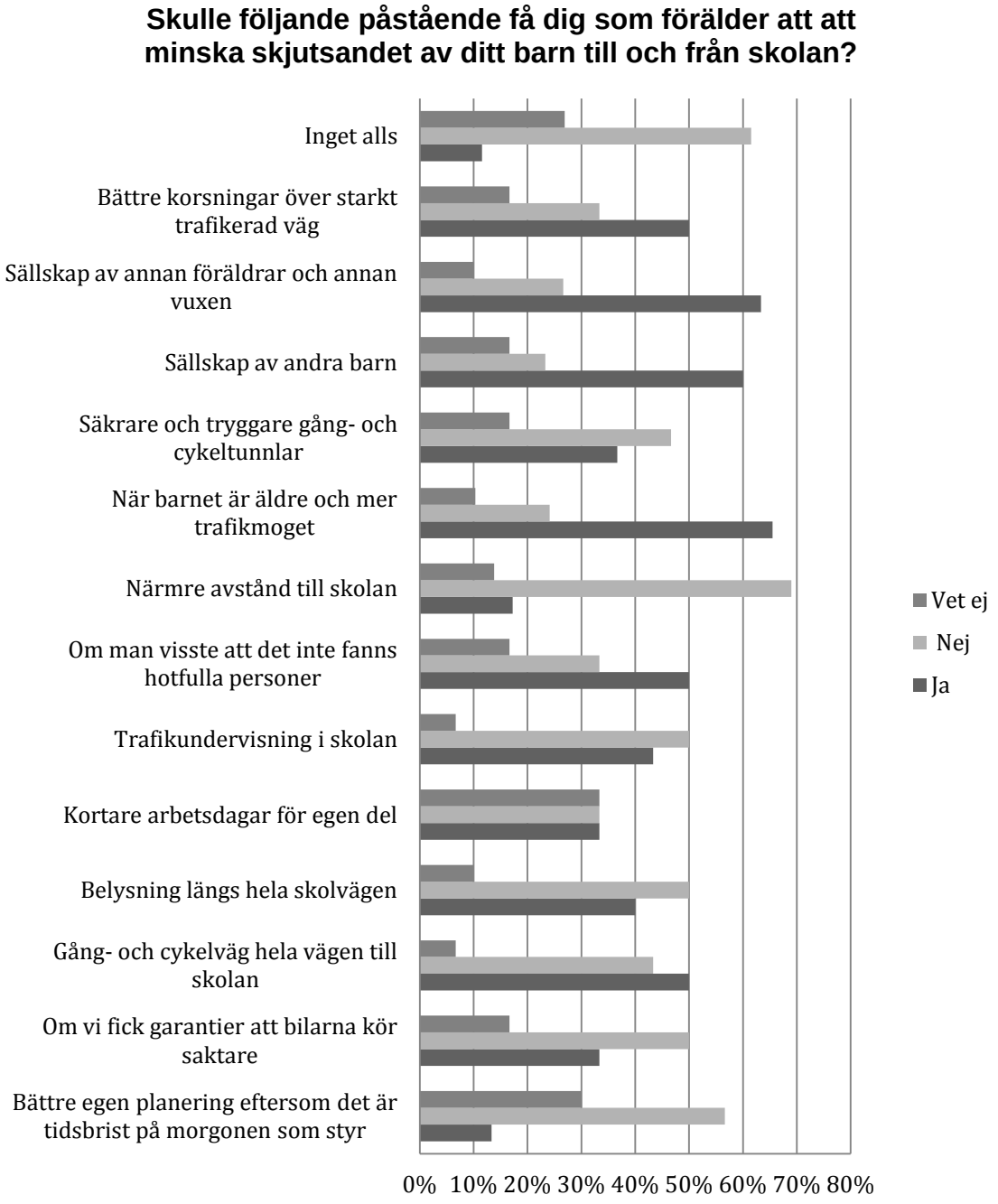
4.4.6.2 Anledning till bilskjutsning

I Figur 51 anges vilka faktorer som påverkar varför föräldrarna väljer att skjutsa sina barn till och från skolan. Vid sammanställningen har de olika påståendena grupperats i grupperna; väder, trygghet/säkerhet, organisatoriska faktorer, praktiskt för familjen samt övrigt. Med trygghet/säkerhet menas exempelvis att skolvägen känns otrygg eller att gatorna inte upplevs som tillräckligt trafiksäkra. De organisatoriska faktorerna innefattar exempelvis att eleven inte äger en cykel eller att skolan har givit rekommendationer där cykling avrådes. I gruppen övrigt finns alternativ såsom att barnet har ett funktionshinder. Föräldrarnas svar på fråga 8 i enkäten har i efterhand värderats utifrån en poängskala för att kunna beskriva vilka faktorer som är mest avgörande för om de väljer att skjutsa sitt barn. Skalan går från 1-5 där 5 representerar det som har mest avgörande betydelse.



Figur 51 Avgörande faktorer för att skjutsa till och från skolan

För att få en djupare förståelse av vad som påverkar föräldrarnas val till varför de skjutsar sitt barn till och från skolan fick de svara Ja, Nej eller Vet ej på följande påstående i Figur 52. Svarsfrekvensen har blivit något lägre eftersom en del föräldrar som tidigare i enkäten angivit att de inte skjutsar sina barn till skolan valt att inte besvara denna fråga. I figuren redovisas endast de som besvarat frågan med ja, nej eller vet ej, alltså inte de som har svarat blankt.



Figur 52 Vad som kan påverka att en förälder slutar skjutsa sitt barn till och från skolan

4.4.6.3 Skolvägens inverkan på valet av färdmedel

På frågan om föräldrar upplevde skolvägen som säker kunde föräldrarna välja på fem svarsalternativ. I bearbetning av svaren motsvarar de två första alternativen svaret Ja, den är säker, mittenalternativet motsvarar Vet ej medan de två sista svarsalternativen innebär att skolvägen inte upplevs som säker. Denna approximation följer resonemanget i kapitel 2.1.5. Resultatet visas i Figur 53.

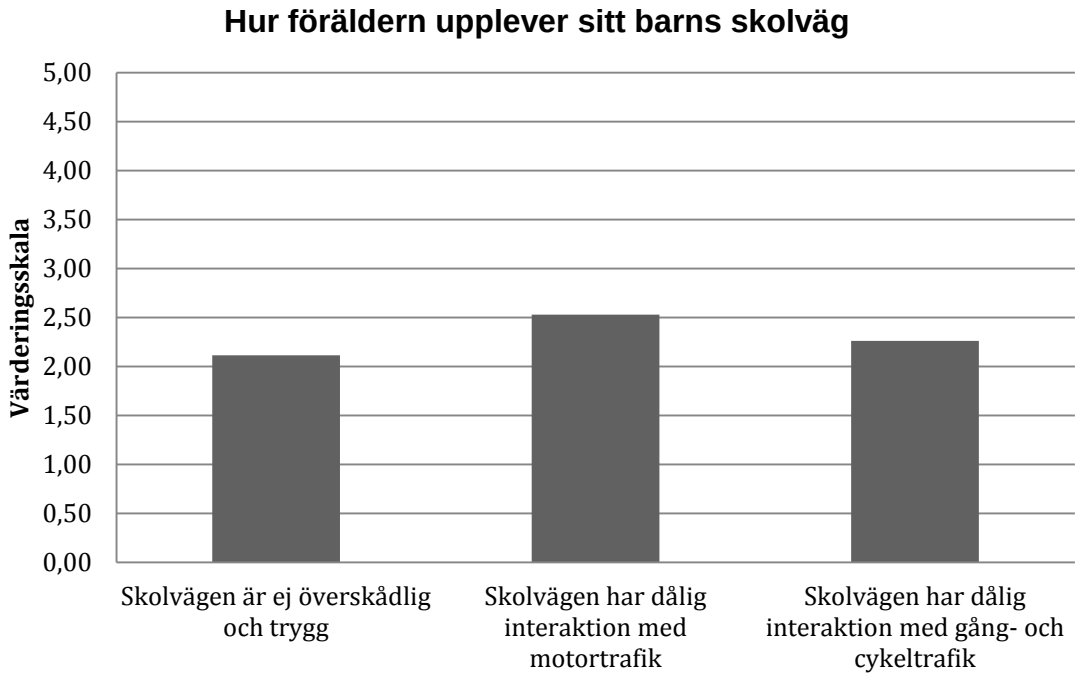
Figur 53 Skolvägens upplevda säkerhet

Nedan redovisas hur upplevelsen av skolvägen kan kopplas till andelen som skjutsar sina barn i bil till skolan. Ett antagande har gjorts utifrån enkätsvaren att de som valt alternativen ”Alla dagar i veckan” och ”3-4 dagar i veckan”, på frågan om de skjutsar sitt barn i bil till skolan, har antagits vara den grupp som skjutsar sitt barn till skolan just den dagen då inventeringen utfördes. De övrig svarsalternativen har antagits vara den grupp som inte skjutsar sitt barn till skolan.

Figur 54 Fördelning i skjutsandet med avseende på hur säker skolvägen upplevs

För att ge en tydligare bild av vad det är som påverkade upplevelsen av skolvägens säkerhet listades ett par påståenden som föräldrarna fick ta ställning till. De 15 påståendena har grupperats i tre huvudgrupper; vikten av god överskådlighet och trygghet, vikten av motortrafikens mängd och hastighet samt vikten av gång- och cykeltrafikanters samverkan

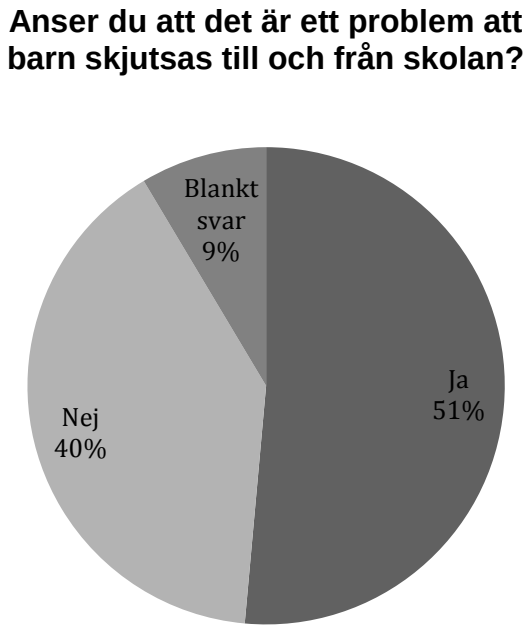
samt gång- och cykelnätets faciliteter. Resultatet visas i Figur 55. Föräldrarnas svar på fråga 9 i enkäten har i efterhand värderats utifrån en poängskala för att kunna beskriva hur olika påståenden stämmer överens med hur de upplever sitt barns skolväg. Skalan går från 1-5 där 5 representerar det som stämmer helt.



Figur 55 Hur föräldrar upplever barnets skolväg

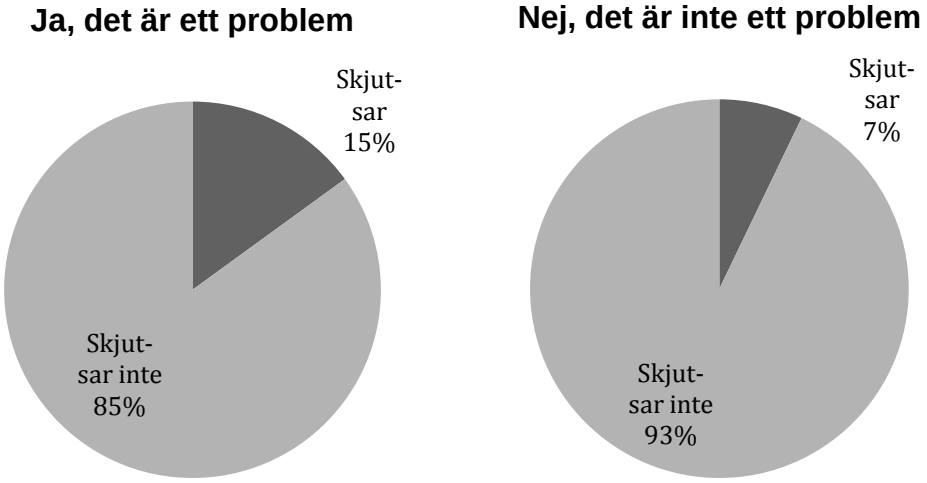
4.4.6.4 Föräldrarnas åsikt om bilskjutsning

För att se hur problemet med bilskjutsning kan angripas fick föräldrarna besvara nedanstående frågor, se Figur 56 och Figur 58. Resultatet kan ge en fingervisning om hur medvetna föräldrarna är samt till vilka sorters kampanjer de är mottagliga för. Svaren som redovisas i Figur 58 har värderats enligt samma princip som förklarats ovan.



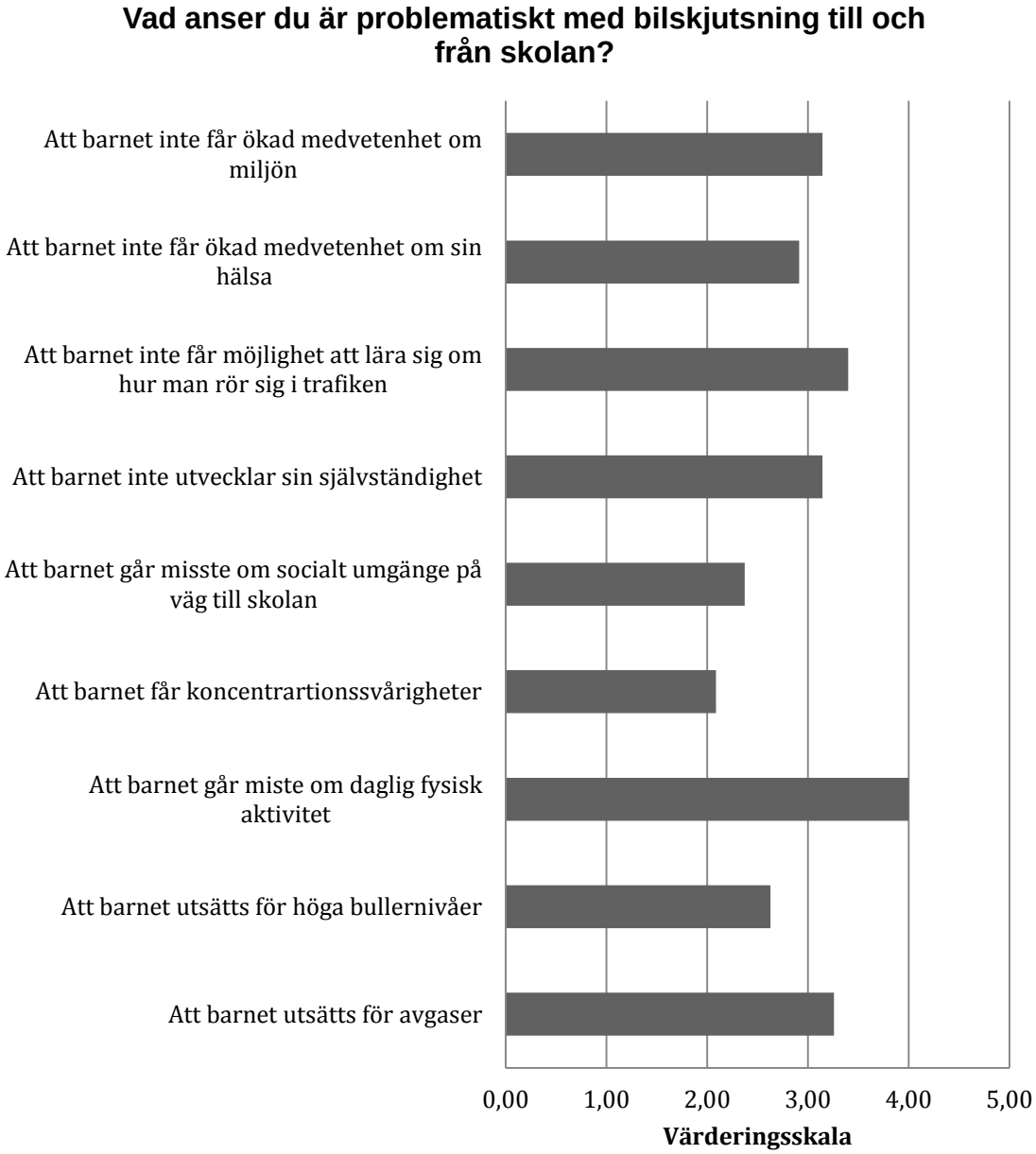
Figur 56 Huruvida föräldrarna anser att bilskjutsning är ett problem

För att se hur attityden påverkar valet av färdmedel redovisas nedan två diagram som beskriver hur de som anser att bilskjutsandet är ett problem respektive inte är ett problem väljer att skjutsa eller inte.



Figur 57 Hur andelen bilskjutsandet beror på attityden hos föräldrarna

Vidare fick föräldern besvara vad de tyckte var problematiskt med bilskjutsning. Även i denna fråga har svaren omvärderats till en skala där 0 inte stämmer alls och 5 stämmer helt.



Figur 58 Vilka negativa följder föräldrarna anser att bilskjutsning kan ha på ett barn

5 Analys och diskussion

Analys och diskussionskapitlet redovisar problemets omfattning, orsak och hur fortsatta arbete kring skolreseplaner kan fortgå i Sverige. En SWOT-analys över en skolreseplan för en skola i Sverige och en samhällsekonomisk analys för densamma sammanställs.

Under bearbetningen av empirin och teorin har funderingar om hur uppställningen och genomförandet av teorin och empirin påverkat utfallet av vår undersökning.

I uppstarten tillfrågades olika skolor att vara med i undersökningen, de som senare deltog kan antas ha ett intresse och därmed vara mottagliga, vilken är en av de viktiga faktorerna för att komma till bukt med trafikrelaterade problem kring skolor. Vi vet inte hur situationen på de skolor som tackade nej ser ut, de kan ha avstått av olika anledningar som exempelvis tidsbrist, ignorans, okunskap eller att de enligt de själva helt enkelt inte har problem med bilskjutsning. Av tidigare gjorda studier samt efter egna erfarenheter under sökandet av deltagande skolor fick vi känslan av att skolor med ett utbrett problem inte var villiga att delta. Så som vi ser det finns det alltså två skilda problem, bilskjutsningen i sig men också att problemet ignoreras och därmed tillåts att växa. Frågan vi såklart ställer oss då är hur kontakten med skolorna speglat resultatet. De skolor vi undersökt har redan accepterat och bekräftat problemet och därmed kommit en bit på väg, i undersökningen uppfattas viljan att förändra situationen och implementeringen av en skolreseplan inte som det mest problematiska steget i hanteringen av problemet. Detta hade kanske upplevts annorlunda om skolor som tackat nej varit med i undersökningen då dessa kanske har ett större problem som omfattar både bilskjutsning och ignorans av problemet.

Inventering och enkätundersökning har skett under samma period för att förutsättningarna för de olika undersökningsmetoderna ska vara lika. Att undersökningen har gjorts på vinterhalvåret kan ha resulterat i högre andel bilskjutsning än om undersökningen skulle gjorts på sommarhalvåret. Att de båda skolorna har relativt höga andelar bilskjutsning från inventeringen i jämförelse med det förväntade värdet i teorin kan tänkas bero just på att mätningen gjorts på vinterhalvåret. Teorins värde bygger på ett snittvärde för hela året. Även möjligheten att inventeringen skedde på en dag med ovanligt många som valde bilen måste beaktas.

En fråga som vi ställt oss är ifall enkätstudien är rättvist visande, det vill säga om svarsfrekvensen speglar både föräldrar som skjutsar och inte skjutsar. Tydliga skillnader går att se i de båda studierna på Östratornskolan där enkätstudien visar på en lägre andel skjutsande. Detta resultat kan bero på att föräldrar inte svarat sanningsenligt. Ytterligare en anledning kan vara åldern på barnen till föräldrarna som deltog i enkätstudien. Det har visat sig under bearbetningen av empirin att åldern på barnen påverkar ifall föräldern skjutsar sitt barn eller inte. Detta kan förklara varför inventeringsstudien och enkätstudien skiljer sig så mycket åt på Östratornskolan. Eftersom enkäterna har besvarats av föräldrar både till yngre barn och äldre barn (årskurs fyra), kan detta vara en av anledningar till att en lägre andel blir skjutsade i bil i enkätstudien än i inventeringsstudien där samtliga årskurser F-5 är medräknade. Åldern antas också påverka resultatet att Risebergaskolan har en högre andel bilskjutsning än Östratornskolan då de endast har årskurserna F-3.

1.1 Problemets omfattning

Sett ur olika perspektiv varierar problemets storlek, bland annat uttrycker de anställda på båda deltagande skolorna att det inte är optimalt att eleverna anländer till skolan i privat bil. Ur ett större perspektiv verkar dock inte alla skolor tycka att bilskjutsningen är ett problem av sådan grad att det är värt att prioritera i ett redan tidspressat arbetsschema. Skillnader kan också märkas mellan kommunerna då Malmö stad exempelvis har ett utvecklat arbete för att hantera problem likt bilskjutsning vilket Lunds kommun saknar. Malmö stad har en högre grad av medvetande kring att problemet existerar samt dess negativa konsekvenser.

Enligt teorin var det förväntade bilskjutsandelen för en skola F-3 (som Risebergaskolan) 41 % samt en skola F-5 (som Östratornskolan) 33 %. Inventeringsstudierna på Risebergaskolan i Malmö har resulterat i att bilskjutsning uppgår till 59 % samt enligt enkätundersökningen 57 %. På Östratornskolan i Lund var differensen något större, där inventeringsstudien visade på 39 % bilskjutsning samt enkätundersökningen 14 %. Dessa skillnader kan bero på olika anledningar, oavsett går det att se att bilskjutsning sker samt att andelen är högre på Malmöskolan. Efter analys av den empiriska undersökningen på Risebergaskolan går det att utläsa att antalet skjutsade barn är idag, 59 %, alltså är en högre andel än den som noterats efter att Vänlig väg infördes för ett par åt sedan (42,5 %). Viktigt att påpeka är också att inventeringsstudien i denna undersökning skedde två veckor efter avslutad Tummen Upp – kampanj, som är en kampanj för att öka medvetenhet kring bilskjutsandet. Alltså har Risebergaskolan en högre andel skjutsade barn idag än vad de hade efter Vänlig väg-projektet. Dock upplever skolan ändock att trafikmiljön har förbättras kring skolan.

Då skolor ofta ligger i anslutning till bostadsområden är de omkringliggande gatorna dimensionerade efter bostadsområdenas trafikflöden. Eftersom bilskjutsning tillför en markant ökning av trafikflödet under en begränsad tid stämmer dimensioneringen inte överens med de förväntade trafikflödena till bostadsområdena. Detta leder till flera problem däribland trängsel och ökade CO_2-utsläpp. Att dimensionera gatan efter högsta trafikflöde under ett dygn (det som uppstår vid lämning av barn) är orimligt eftersom gatan då skulle vara oproportionerligt dimensionerad resten av dygnet. Ett antagande kan göras att bilskjutsning, likt på Risebergaskolan och Östratornskolan, sker även till andra skolor i Malmö och Lund. Alltså finns problematiken på flera håll runt om i städerna med alla ungefär samma omfattning och förutsättningar. Genom att se staden som helhet adderas respektive skolas problem ihop vilket resulterar i att bilskjutsning är ett omfattande problem.

5.1.1 Bilskjutsandets andel av totala antalet bilresor

För att förstå omfattningen av problemet är det intressant att ställa bilskjutsandets andel i relation till det totala bilresandet som utförs i en stad under en vardag. Detta kan indikera hur stor del av bilresorna i en stad som kan minskas om fler väljer att inte skjutsa sina barn till skolan. För att beräkna hur stor del bilskjutsandet är av det totala bilresandet har vissa antaganden fått göras.

På de skolor där vi undersökt hur andelen bilskjutsandet ter sig har eleverna varit mellan 6-10 år vilket betyder att barnen fötts mellan 2003-2007. I Lund och Malmö var en kvinna

åren 2003-2007 i medel 30,3 år respektive 28,9 år gammal vid födseln av sitt första barn (SCB, 2013a). För att titta på hur dessa kvinnors resvanor är har Trivector Traffics dokumentet Resvanor Syd (2008) använts. I detta dokument är resvanorna indelade efter olika åldersgrupper. Det är åldersgruppen 26-39 år som varit aktuell för denna analys, då det är denna ålder som mammorna till eleverna på Risebergaskolan och Östratornskolan med största sannolikhet har i medeltal. Vidare födde även kvinnorna i medeltal under åren 2003-2007 1,56 barn/kvinna i Lund och 1,7 barn/kvinna i Malmö (SCB, 2013b). Dessa tal ger mått på hur många barn familjerna i medeltal har under samma tidsperiod. Idag finns det ca 4 900 barn i åldrarna 6-10 i Lund som har en mamma som är mellan 26-39 år, med samma förutsättningar är antalet barn ca 14 000 i Malmö (SCB, 2013c).

Resultatet av beteendeinventeringen kan anses vara hög då den ställs i relation till tidigare undersökningar, se 3.1.3. Det kan också diskuteras hur andelen kan vara representativ för alla skolor i varje stad. Vi väljer dock att räkna med inventeringsstudiens uppgifter eftersom det kan vara lämpligt att räkna med ett högt värde då det kanske är då den mest ogynnsamma och farliga trafiksituationen uppstår. Därför antas det att andelen barn i åldern 6-10 skjutsas enligt beteendeinventeringen. Med ovan given information, om att varje kvinna i snitt föder 1,56 respektive 1,7 barn, ger detta då att skjutsandet i bil genererar ca 1230 stycken bilresor i Lund samt ca 4860 stycken resor i Malmö, se Bilaga 5 och 6.

Kvinnor i åldrarna 26-39 gör 2,1 bilresor i medel i Skåne varje vardag (Trivector Traffic, 2008). I Lund bor det 10 847 stycken (Kommunfakta, 2013a) och i Malmö bor det 36 489 stycken (Kommunfakta, 2013b) kvinnor i samma åldersgrupp. Alltså genererar kvinnorna i Lund ca 23 860 bilresor samt kvinnorna i Malmö ca 80 275 bilresor per vardag. Utifrån detta går det då att räkna ut att bilskjutsandet motsvarar ungefär 5 % av kvinnornas bilresor i Lund och 6 % i Malmö. Se Bilaga 5 och 6.

5.2 Problemets orsak

I denna undersökning har vi uppfattat att det inte endast är bilskjutsningen i sig som är problemet utan också att det involverade personerna bortser från att se bilskjutsning till skolan som ett problem. Det kan därför vara intressant att undersöka vad problemets orsak är. För att ta reda på detta analyseras och jämförs teori med empiriska data.

5.2.1.1 Varför skjutsar föräldrar

Precis som det tagits upp i teorin finns det flera anledningar till varför en förälder väljer att skjutsa sitt barn till skolan. En vanlig anledning är att det är praktiskt för familjen men också att föräldrarna anser att det finns farlig trafik längs skolvägen. Mindre vanliga anledningar enligt teorin är att det är bekvämt för barnet eller att det då är lättare att komma i tid till skolan.

På de båda skolorna som undersökts i denna studie skiljer sig anledningarna lite åt på respektive skola. Den vanligaste anledningen på Risebergaskolan var precis som i teorin att det är praktiskt för familjen medan på Östratornskolan var den mest avgörande faktorn vädret. En likhet de båda skolorna hade med varandra var att de organisatoriska faktorerna (såsom om barnet inte ägde en cykel eller om skolan givit rekommendationer som att

eleverna inte bör gå eller cykla) var minst avgörande för ifall föräldrarna valde att skjutsa sitt barn.

Det som kom på andra plats på båda skolorna, för om föräldrarna väljer att skjutsa sitt barn, var faktorer som behandlar trygghet och om skolvägen upplevdes som trafiksäker. Intressant är det att se hur föräldrars upplevelse av skolvägens säkerhet påverkar färdmedlet. Nedan går det att se huruvida föräldrarna upplevde sitt barns skolväg och om de då valde att skjutsa.

5.2.1.2 Säkerheten i relation till andel bilskjuts

Enligt empirin var det en större andel som tyckte skolvägen var osäker på Risebergaskolan än på Östratornskolan samtidigt som Risebergaskolan hade en högre andel bilskjutsande.

På Risebergaskolan valde endast en något högre andel att skjutsa sitt barn om de upplevde att skolvägen var osäker än de som upplevde vägen som säker. Liknande samband gick inte att utläsa från Östratornskolan, av de som angivit att skolvägen var osäker blev inga av dessa skjutsade i bil. En möjlig orsak till detta kan vara att andelen som tyckte att skolvägen var osäker var så pass få. En relativt hög andel av de tillfrågade på de båda skolorna hade inte någon åsikt om skolvägens säkerhet, på Risebergaskolan var det en stor andel av dessa som valde att skjutsa sitt barn till skolan. Resultatet av denna fråga tyder på att skolvägens säkerhet inte är faktor för om föräldrar väljer att skjutsa sitt barn till skolan. Intressant är att föräldrar i enkätstudien angett att de faktorer som påverkar varför de skjutsar är trygghet och säkerhet.

Föräldrarna fick besvara vad det var de tyckte medförde att skolvägen upplevdes som osäker. På båda skolorna var det frågorna som behandlade motorfordonens interaktion med skolvägen som var mest viktiga för föräldrarna. Det vill säga mängden motorfordon och hastigheten hos motorfordon som barnet möter längs sin skolväg. På Risebergaskolan upplevde en större andel föräldrar att skolvägen var osäker än på Östratornskolan, detta kan bero på att det vid fler tillfällen varit motorfordon inblandade i olyckorna än vid Östratornskolan.

Båda skolorna har till viss del gång- och cykelvägar, möjligtvis sker cykling lite mer i blandtrafik kring Risebergaskolan, detta kan vara en anledning till varför föräldrarna där uppfattar skolvägen som något mer osäker. Blandtrafiken samt åldern kan antas bidrar till den låga cykelandelen på Risebergaskolan.

Varken Risebergaskolan eller Östratornskolan har en avsedd avlämning- och hämtningsplats. Eftersom teorin visar på att olyckor där barn är inblandade ofta sker i anslutning till parkerade bilar, vilket även olycksstatistiken för de två aktuella skolorna visar på, är det viktigt att utforma avlämnings- och hämtningsplatser så att de främjar de oskyddade trafikanternas trafiksäkerhet. Det kan därför vara motiverat att föräldrarna känner att skolvägen, eller främst området kring skolans ingångar, är osäker på grund av mängden motorfordon. Föräldrarna bidrar själva med denna trafikosäkerhet genom att öka bilflödet kring skolan, teorin säger att hela 80 % av trafikflödet genereras av föräldrar.

5.2.1.3 Föräldrars attityder till bilskjutsning

Finns det ett samband mellan hur föräldrarna uppfattar bilskjutsning som ett problem eller inte och om de väljer att ta bilen som färdmedel? Som teorin anger påverkas valet av färdmedel på hur högt medvetande det finns om alternativa färdsätt, exempelvis effekter av bilskjutsande hos målgruppen. Ur detta kan det dras att av de som anser att bilskjutsning är ett problem bör det vara en lägre andel som väljer bilen framför att gå eller cykla. Samma resonemang kan föras hos de som hävdar motsatsen.

Risebergaskolan följer någorlunda detta resonemang. Av de som hävdar att bilskjutsning är ett problem skjutsar färre än de som inte upplever det som ett problem. Dock finns det fortfarande en ganska stor andel som skjutsar trots god medvetenhet. Detta kan beror på att trafikmiljön vid skolans entréer är otrygg på grund av alla andra föräldrars bilar, många föräldrar är därför inte villiga att sluta skjutsa och låta sitt barn passera denna miljö som oskyddad trafikant. Detta resonemang kan stärkas av Risebergaskolans enkätsvar, de föräldrar som upplever att bilar kring skolan är trafikosäkert skjutsar i stor utsträckning.

Östratornskolan följer delvis resonemanget där insikten om att bilskjutsning är ett problem påverka valet av att skjutsa. Dock visar undersökningen på att av de som inte hävdar att bilskjutsning är ett problem är det väldigt få som skjutsar sina barn. Att gång- och cykelfaciliteterna är så pass goda kring skolan kan vara en bidragande faktor.

Eftersom Östratornskolan har en lägre andel bilskjutsande än Risebergaskolan skulle det kunna antas att det på Risebergaskolan skulle vara en större andel än på Östratornskolan som anser att det finns ett existerande problem vid lämning av barn i bil. Dock kan detta sättas mot att Risebergaskolan har genomgått olika kampanjer och åtgärder för att minska bilskjutsandet, detta kan ha påverkat föräldrarnas inställning då problemet redan kan ha minskat i omfattning och dagens situation uppfattas därmed som bättre. Östratornskolan har inte arbetat med dessa frågor tidigare varför föräldrar kan uppfatta problemet i större utsträckning.

5.2.1.4 Vad föräldrarna anser vara problematiskt samt vad skulle förändra beteendet

På Risebergaskolan ansåg föräldrarna att det som var mest problematiskt med bilskjutsning var att barnen utsattes för buller och avgaser. På Östratornskolan visade resultatet tydligt på att föräldrarna ansåg att förlusten av daglig fysisk aktivitet var det största problemet. Den faktor som ansågs vara minst problematisk på båda skolorna var att barnet får sämre koncentrationsförmåga under dagen då de skjutsas i bil till skolan.

Detta visar på att det finns problematiska faktorer till följd av bilskjutsning som föräldrarna inte är medvetna om, exempelvis försämrad hälsa och koncentrationsförmåga som belysts i teorin. Även självständighet och socialt umgänge var faktorer som föräldrarna inte ansåg vara negativa konsekvenser av bilskjutsande. Resultatet kan ge en hint om vad som behöver tas upp i kampanjer för att föräldrarna ska göras mer medvetna.

Enligt teorin kan anledningar till att skjutsa barn i bil till skolan vara att avståndet är för långt, det är praktiskt för familjen samt att barnet av olika yttre anledningar inte får gå eller cykla till skolan. För att få en bild av vad som kan förändra beteendet hos föräldrar som skjutsar sina barn i bil har dessa faktorer analyserats.

De båda skolorna har många likheter när det gäller vad föräldrar anser vara faktorer som kan påverka deras val av färdmedel. Närmre avstånd till skolan är inget som enligt de båda skolorna skulle förändra färdmedelsvalet, se 5.2.1.5 nedan. Föräldrarna på de båda skolorna skulle inte sluta skjutsa bara för att deras arbetsdagar skulle bli kortare. Åldern är på båda skolorna markant avgörande för vilket färdmedel föräldrarna väljer för sitt barn, ett äldre och mer trafikmoget barn skjutsas i mindre utsträckning. Hade barnet haft möjlighet att ha sällskap med någon vuxen eller kompis till skolan hade detta varit en faktor som kunnat minska bilskjutsandet enligt föräldrar på de båda skolorna. En förbättrad infrastruktur är också något som föräldrar hade önskat för att minska sitt bilskjutsande.

5.2.1.5 Är avståndet avgörande för om en förälder skjutsar?

Enligt teorin minskar möjligheten att ta sig till skolan på egen hand då avståndet ökar, dock gäller detta främst avstånd över 1 km. Det går inte se att det finns ett samband med avstånd och bilskjutsning på de undersökta skolorna. Däremot är en likhet på båda skolorna att av de som blir skjutsade bor flest 200-500 m från skolan. Ett avstånd som inte är ett hinder för barnet att ta sig till skolan som oskyddad trafikant. På de undersökta skolorna har även gång- och cykelfaciliteterna varit goda ända upp till en radie på 500 m från skolan. Eftersom över hälften av föräldrarna på båda skolorna säger att de inte skulle förändra sitt skjutsande ifall de bodde närmre skolan, kan en slutsats dras att avståndet inte är avgörande för om en förälder väljer att skjutsa. Detta kan bero på att vid de båda undersökta skolorna bor eleverna redan förhållandevis nära.

Av de tillfrågade på Risebergaskolan och Östratornskolan är det inga barn som använder sig av kollektivtrafik eller allmän skolskjuts till skolan. Med undantag från ett barn som åker skolskjuts 1 dag i veckan till Östratornskolan. I fall orsaken till att kollektivtrafiksandvändandet uteblivit beror på att möjligheten saknas eller på om föräldrarna anser att barnet är för ungt, eller om det finns en annan anledning kvarstår att undersöka.

5.2.1.6 Attityder hos personal och skolledning

Arbetet med trafikfrågor och problematiken kring bilskjutsning behandlas olika på de båda undersökta skolorna. Risebergaskolan har en tydlig organisation med en klar ledare och grupp som arbetar med denna typ av frågor. Även trafikundervisningen är tydligt organiserad med exempelvis temadagar. Rektor och personal är medvetna om problemen kring bilskjutsning och har kunskap om begreppet skolreseplan. Östratornskolans personal var inte så medvetna om problemen med bilskjutsning och det fanns inte heller någon tydlig struktur eller organisation för frågor kring detta ämne. Det låg på varje lärares ansvar att ha undervisning om trafik samt i vilken omfattning och form. Till skillnad från Risebergaskolan kände varken personal eller rektor till begreppet skolreseplan.

För att lyckas med en skolreseplan är det enligt teorin väsentligt att det finns en organisation med en tydlig struktur och grupp som arbetar med skolresor. Personalen måste vara engagerad och detta sker genom att involvera dem. I teorin har Risebergaskolan kommit mycket långt med sitt arbete och de har också lyckats sänka andelen bilresor till skolan sedan tidigare. Östratornskolan har tidigare inte jobbat med skolreseplaner vilket märks i organisationen samt bland ledningen och personalen.

5.2.1.7 Kommunens arbete

Kommunerna har varit olika engagerade i trafikfrågorna för Malmö och Lund. Varken i Malmö eller i Lund finns det mål i skolplanen som berör trafikundervisningen i skolan, vilket är vanligt förekommande i kommuner. Dock finns en del andra dokument som kan användas som stöd vilka nämns i teorin. Utifrån empirin har det framgått att för att lyckas med implementering och genomförande av en skolreseplan bör förhållandet mellan kommun och skola vara kommunikativt och positivt.

För att kommunen ska prioritera dessa typer av frågor vore det en stor fördel om det finns riktlinjer och direktioner från en högre nivå. Från empirin har det framkommit att en skolreseplan kan vara ett medel för att arbeta mot att uppnå de nationella transportpolitiska målen. Exempelvis visar skolhälsovårdens riktlinjer och läroplanens innehåll att en skolreseplan borde vara en obligatorisk del i skolans arbete för att främja elevernas fysiska aktivitet både i och utanför skolan.

Diskussion kan föras om vem som bär ansvaret för problematiken kring bilskjutsning. Utifrån de intervjuer vi haft har vi förstått att det förmodligen ligger på flera nivåer, både nationellt och kommunalt. Då det fria skolvalet i Sverige har lett till att fler barn har längre till skolan kan det vara en tanke om skolan tar emot dessa elever så har skolan också ett ansvar att hantera elevernas transportsätt till skolan. Genom att göra detta kan skolan sätta upp planer för hur elever kan ta sig till skolan på bästa möjliga hållbara sätt.

5.3 En skolreseplans framgångsfaktorer

Vi har kommit fram till att ett första steg för att lyckas med en skolresplan är att etablera begreppet och skapa en medvetenhet. Genom att göra detta kan de som bortser från att bilskjutsning är ett problem minskas och insikt kan skapas vilket är ett grundläggande krav för att kunna sätta igång arbetet med en skolreseplan.

Lotta Cederfeldt, från Malmö Gatukontor, som har varit involverad i Vänlig väg på Risebergaskolan säger att de framgångsfaktorer hon märkt i Vänlig väg-projektet har bland annat varit att skapa medvetenhet hos både barn och föräldrar. Genom att ge barnen en uppgift samt beskriva syftet med denna har barnen därefter varit väldigt angelägna om att göra ”rätt” och på det sättet påverkat sitt färdsätt till skolan. Detta resonemang stämmer bra överens med teorin kring framgångsfaktorer för skolreseplaner, där en framgångsfaktor är att få barnen att bli entusiastiska och därmed skapa en så kallad snöbollseffekt. Ytterligare en framgångsfaktor som både stämmer överens med teorin och Lottas erfarenheter är att samarbetet mellan kommun, skola och förälder är viktig, på detta sätt kan information och medvetenhet spridas. Cederfeldt säger också att för att lyckas med projekten på Risebergaskolan har skola och kommun ständigt varit tvungna att påminna föräldrarna.

Lotta Cederfeldt beskriver också att det i deras projekt har varit viktigt att tillåta föräldrarna kompromissa, så att finns alternativ för de föräldrar som känner att de måste skjutsa. Exempelvis skapa avlämningsplaster en bit bort från skolan eller göra så att föräldrarna känner att det är okej att gå med sitt barn några dagar i veckan och skjutsa några dagar. Detta tror vi kan vara ett sätt att få föräldrarna att känna sig involverade i förändringen samt skapa en god grund för att framtida förändringar gällande bilskjutsning.

Teorin tar upp att framgångsfaktorer för att lyckas med en skolreseplan på ett längre perspektiv är att skolpersonalen är engagerade och involverade i arbetet med planen samt att det finns en tydlig struktur med ledare och arbetsgrupp. Av den empiriska undersökningen framgick det att Risebergaskolan hade en tydlig styrgrupp på skolan för trafikfrågor samt att där fanns speciellt en förälder som var drivande. Detta ansåg skolpersonalen vara en av faktorerna till varför skolan haft ett framgångsrikt arbete med de mobility management åtgärder som skolan utfört. Samma driv och engagemang gick inte att se på Östratornskolan, vilken också saknade strukturellt utförda beteendeförändrande åtgärder. Det enda arbetet Östratornskolan hade gällnade trafikfrågor var det som skedde innanför skolans väggar på respektive lärares initiativ.

Lotta Cederfeldt tror att nyckeln till att uppnå ett minskat bilskjutsande är att lyfta fram de positiva effekter ett minskat skjutsade kan ha. Exempelvis att barnen som inte blir skjutsade blir piggare och mer koncentrerade vilket på sikt leder till högre betyg och bättre studieresultat. Genom att lyfta fram dessa argument tror hon att det är lättare att skapa nyfikenhet och medvetenhet hos involverade personer. Enkätstudierna visar dock att föräldrarna inte anser att bilskjutsning bidrar till en minskad fokus och koncentration. Vilket förmodligen beror på okunskap hos föräldrarna, varpå dessa frågor måste lyftas fram ytterligare. Det kan vara i kommunens intresse att eleverna på en skola har hållbara resor till och från skolan. Då detta ger hälsosammare elever och bättre studieresultat bland eleverna. Detta i sin tur är något kommunen tjänar på i längden. Därför kan kommunens förbättrande av infrastruktur till de oskyddade trafikanternas fördel vara motiverat om det också leder till att en större andel elever tar sig till skolan med hjälp av gång och cykel.

Eftersom skolan är väldigt tidspressad som den är, har undersökningen visat att det kan vara svårt för skolledningen att motivera varför de ska skapa tid och resurser för att skolan också ska fokusera på elevernas färdsätt till skolan och skolreseplaner. I dagens läroplan och skolplan står det att trafikundervisning ska ske, kanske dock inte tillräckligt tydligt och på vilket sätt. En framgångsfaktor enligt teorin för skolreseplaner är att det finns en nationell transportstrategi som främjar långsiktig hållbarhet för att motivera regionala och lokala initiativ. Utifrån detta kan antagande göras om att en framgångsfaktor hade kunnat vara att det ges tydligare direktiv från statlig nivå till hur skolorna ska hantera trafikundervisningen samt elevernas färdsätt till skolan.

5.4 Varför används skolreseplaner i så liten omfattning i Sverige?

Anledningarna till varför skolreseplaner inte används i Sverige kan vara flera. I den empiriska studien redovisas Risebergaskolan som idag arbetar med att upprätta en skolresplan och Östratornskolan som inte visste vad begreppet innebar. Utifrån detta har vi förstått att avsaknaden av skolreseplaner dels beror på att det inte finns kunskap och dels på att det inte finns tid inom skolan att avsätta till denna typ av frågor. Vi har förstått att många skolor inte anser att exempelvis bilskjutsning är ett problem av sådan grad att det är värt att prioritera och ta tid till från den övriga undervisningen. Lotta Cederfeldt hävdar att en stor orsak till varför skolor inte är villiga att engagera sig i dessa typer av frågor är på grund av att skolorna redan nu har ett tidspressat schema med en relativt ny läroplan som ställer stora krav på lärarna.

Att skolor inte är medvetna om vilka positiva effekter en skolreseplan kan medföra kan också vara en orsak till varför de inte väljer att prioritera tid för att införa skolreseplaner. Att eleverna får större koncentrationsförmåga, en ökad självständighet och vidare bättre skolresultat är några av dessa. Genomförandet av en skolreseplan skulle också kunna bidra till att folkhälsoinstitutets rekommendationer om 60 minuter fysisk aktivitet per dag kan uppnås. En skolresplans åtgärder behöver inte heller medföra stora kostnader, förändring kan ske med enkla och kostnadseffektiva medel, vilket kanske vissa skolor och kommuner inte tror.

5.4.1 Fortsatt arbete med skolreseplaner

Skolreseplaner kan jämföras med Grön flagg, eller Eco-Schools som det kallas internationellt, vilket är ett liknande åtagande som svenska skolor kan delta i. Grön Flagg ingår i organisationen Håll Sverige Rent som är en icke-vinstdrivande organisation där bland annat skolor och förskolor kan ansluta sig (Håll Sverige Rent, 2013b). Skolorna arbetar i cyklar om 1-2 år för att ständigt utvecklas, en process som påminner mycket om Skolreseplanens arbetssätt (Håll Sverige Rent, 2013c).

Då en skolreseplan ofta bortprioriteras kan det vara intressant att se att liknande projekt såsom Grön Flagg finns på över 2500 skolor och förskolor i Sverige (Håll Sverige Rent, 2013a). Vi har funderat på möjligheten till att utveckla Grön Flagg att även innefatta arbetet med transporter till och från skolan. Eftersom Grön Flagg redan är etablerat och framgångsrikt hade det varit en hjälp på traven för att implementera skolreseplaner i Sverige.

Som nämnt ovan tror vi att det krävs undersökningar om hur implementering och utförande av en skolreseplan ska ske med tydliga riktlinjer och mallar. Detta för att säkra att skolor avsätter tid till arbetet med en skolreseplan samt att uppföljning och omstart fungerar som de ska. Skolreseplanen fyller endast sitt syfte om den är ihållande och finns med varje läsår varför vi tror det är viktigt att metoden för genomförandet av en skolreseplan görs tydlig och enkel så att den kan effektiviseras och tidsoptimeras. Grön flagg projektet kräver att varje skola ska ha en kontaktpolitiker som ska övervaka och ta del av arbetet samt följa hur skolan bidrar till en hållbar utveckling (Håll Sverige Rent, 2013b). Tydliga paralleller kan dras till en av skolreseplanens framgångsfaktorer, att skola och kommun bör ha en positiv och kommunikativ relation. Skulle liknande krav om stödperson från kommunen ställas vid utförandet av en skolreseplan hade detta med största sannolikhet bidragit till en ihållande och god utveckling för etablerandet av skolreseplaner.

En skolreseplan är som nämnt tidigare unik för varje skola, dock kan arbetet underlättas för de involverade genom tydliga riktlinjer och mallar. Exempelvis tror vi, förutom att det finns en tydlig struktur att följa i det administrativa samt grundläggande arbetet med nulägesbeskrivningen, att en exempelbok med hur olika problem har hanterats med olika åtgärder. Åtgärder bör finnas i olika prisklasser, för olika skolors storlek och årskurser samt förslag på både mjuka samt fysiska åtgärder.

5.5 SWOT

Här nedan följer en SWOT-analys för upprättandet och genomförandet av en skolreseplan på en grundskola i Sverige. I SWOT-analysen ska både skolreseplanen och skolan ses som ett allmängiltigt exempel.

Tabell 10 SWOT-analys

	Styrkor	**Svagheter**
Interna	• Förbättrad hälsa hos barnen • Förbättrad koncentrationsförmåga • Ökad självständighet • Minskat bilresande och ökat andel hållbara resor • Förbättrad miljö • Ökad trafiksäkerhet • Kan införas på alla skolor • Att det finns drivande nyckelpersoner • Innefattar kostnadseffektiva åtgärder • Att involverade personer är positivt inställda	• Personalen är negativt inställda • Föräldrarna är negativt inställda • Tidskrävande • Medför kostnader • Att det saknas drivande nyckelpersoner • Krävs ständig uppdatering • Inte etablerad arbetsmetod i Sverige
	Möjligheter	**Hot**
Externa	• Restriktioner för biltrafik • Höjda fordons- och bensinskatter • Kommunalt stöd • Medvetenhet och mottaglighet hos föräldrar • Förbättrad trafiksäkerhet kring skolan • Finns direktioner från riksdagen om att skolreseplaner ska prioriteras	• Nedskärningar inom skolan • Konjunkturläget • Väder • Nya årskullar varje år • Försämrad infrastruktur för oskyddad trafikant • Okunskap • Inte prioriterat i tydliga riktlinjer från riksdagen • Ingen hjälp från kommunen

5.5.1 Styrkor

Det har visat sig att införandet av en skolreseplan resulterar i en rad olika effekter som direkt påverkar barnen. Att de får bättre hälsa, förbättra koncentrationsförmåga och en ökad självständighet är exempel på dessa som alla kan ses som styrkor med en skolreseplan.

Genom att en skola använder sig av en skolreseplan leder också detta till ett minskat bilresande, då det i de flesta fall är det som är skolplanens huvudsakliga mål. Ett minskat

bilresande och en ökad andel hållbara resor resulterar då även i en förbättrad vistelsemiljö samt att antal allvarliga olyckor blir färre. Antal olyckor kan kvarstå, dock blir följderna av dessa lindriga då färre motorfordon generellt är inblandade.

En styrka har visat sig vara att om det finns drivande nyckelpersoner inblandade, kan dessa då få skolreseplanen att bli mer framgångsrik. En skolreseplan kan också innefatta många åtgärder som är kostnadseffektiva vilket kan ses som en styrka.

Slutligen är en stor styrka hos en skolreseplan att den är applicerbar på vilken skola som helst, oavsett om den är belägen på landsbygd eller tätort, om den har 50 elever eller 500 elever. Detta eftersom varje skolreseplan är skapad för respektive skola och därmed individuell.

5.5.2 Svagheter

Av erfarenhet, bland annat från Storbritannien, är en svaghet hos skolreseplanen att den är mycket beroende på de involverades inställning. Om personal och föräldrars inställning inte är positiv till skolreseplanen, varken dess upprättande eller genomförande, kan detta ha stor påverkan på hur skolreseplanen i slutändan lyckas eller inte. Vidare är ännu en svaghet att det krävs drivande nyckelpersoner för att genomföra en god skolreseplan.

En skolreseplan är tidskrävande, åtminstone innan det finns inarbetade rutiner kring upprättande av en plan. Om arbetssättet däremot var mer etablerat skulle tiden som krävs för att lägga ner på skolreseplan vara mindre. Därför är det en svaghet att skolreseplaner ännu inte är ett allmänt etablerat begrepp och arbetssätt i Sverige. Eftersom skolresplanen i nuläget är tidskrävande medför detta även kostnader. På skolor i Sverige där både tid och pengar är en bristvara medför dessa poster en svaghet för skolreseplanen.

Något en skolreseplan alltid kommer kräva, är uppdatering. En skolreseplan skapas och därefter ska den uppdateras vart 2-3 år. Detta kan visserligen ses som något positivt då anledningen till uppdatering är god, skolreseplanens nulägesbeskrivning ska stämma överens med verkligheten. Dock kan denna uppdatering ses som en svaghet då uppdatering betyder tid och vidare betyder pengar för den skola som arbetar med den.

5.5.3 Möjligheter

Möjligheter som skolreseplanen har är ifall restriktioner för biltrafik skulle sättas upp, kanske både på nationell nivå eller bara på lokal nivå kring den aktuella skolan. Dessa skulle kunna främja genomförandet av en skolreseplan då innehållet i skolreseplanen kanske blir en lösning för de föräldrar som inte längre kan skjutsa sina barn till skolan på grund av restriktionerna. Höjda fordons- och bensinskatter skulle också kunna vara en möjlighet för skolreseplanen då dessa leder till att bilskjutsning missgynnas.

En ökad medvetenhet, både bland föräldrar och personal, skulle kunna leda till att inställning blev annorlunda, vilket ovan nämnt är avgörande för om en skolreseplan lyckas eller inte. Det har visat sig i enkätundersökningarna att föräldrarna till viss del anser det problematiskt att barn blir skjutsade i bil till skolan då de bland annat går miste om daglig fysisk aktivitet samt inte får möjlighet att lära sig hur man rör sig i trafiken. Genom att vissa av dessa moment kan inkluderas i skolreseplan kan attityden också möjligtvis förändras hos föräldrarna.

Det har visat sig att i de fall då skolan haft stöd från kommunen har de haft betydligt större möjligheter att införa och genomföra en skolreseplan. I de fall då skolan inte har vetat vad en skolreseplan är har de heller inte haft någon kontakt med kommunen. Så genom att få stöd från kommunen ökar möjligheterna för genomförandet av en lyckad skolreseplan kraftigt.

En möjlighet vore också om riksdagen gav direktioner om att arbete med skolreseplaner och elevernas färdsätt till skolan ska prioriteras. Då det visat sig när en skolreseplan väl är igång kan den ge flera positiva följder.

5.5.4 Hot

På skolor som redan idag har ett stramt ekonomiskt läge skulle ytterligare nedskärningar utgöra ett stort hot för en skolreseplan. I nuläget prioriteras inte en skolreseplan om tid och pengar inte finns att avsätta. Vidare kan det generella konjunkturläget påverka en skolreseplan eftersom detta då påverkar hur kommun och skola väljer att arbeta.

Väder kan också vara ett stort hot för en skolreseplan. Detta då en del föräldrar anser att om vädret är kallt, snöigt och halt så ska barnet skjutas i bil. Därför kan det vara svårt att få skolreseplanen att fungera vid sämre väderförhållanden.

Att en skola får nya årskullar vid varje hösttermin kan också utgöra ett hot för skolresplanen, eftersom dessa årskullar är nya och kanske inte medvetna om vad en skolresplan är. Dessa måste då introduceras och övertygas om att en skolreseplan är något positivt och följderna av den kan vara mycket goda. Att det finns okunskap och att en skolresplan är ett evighetsarbete kan därför ses som ett hot.

En försämrad infrastruktur för de oskyddade trafikanterna innebär ett hot för en skolreseplan. Skolreseplanen bygger på att faciliteterna är tillräckligt goda för att ta sig till skolan med gång eller cykel. Om dessa försämras, förändras även förutsättningarna för att utnyttja skolreseplanen. Om det inte ges stöd från kommunen och att skolreseplaner inte benämns som prioriterat skolarbete kan detta innebär ett hot för införandet och genomförandet av en skolreseplan.

5.6 Samhällsekonomisk analys

Den samhällsekonomiska analysen har gjorts för en typskola så att den i så stor utsträckning som möjligt ska kunna appliceras på en grundskola i Sverige. Indata om bland annat färdmedelsfördelning och reslängd har tagits fram genom approximationer från empiristudierna för de båda undersökta skolorna. Den fysiska utformningen som i detta fall varit utgångspunkt för vår samhällsekonomiska analys påminner om utformningen kring och vid Risebergaskolan. I kalkylberäkningen har endast transport till skolan beaktats samt värdena beräknats för 180 dagar vilket motsvarar ett läsår.

I den samhällsekonomiska analysen redovisas olika typer av åtgärder som kan ingå i en skolreseplan. Åtgärderna som tas upp är de samma som genomgåtts i litteraturstudien. Den samhällsekonomiska analysen ska inte ses som en fixerad kostnad eller bedömning för en

skolreseplan som helhet utan endast ge exempel på hur en skolresplan kan se ut samt exempel på vad en sådan kan tillföra och kosta.

5.6.1 Investeringskostnad

I Tabell 11 redovisas ett exempel på hur en skolreseplan kan byggas upp samt vilka kostnader implementeringen och genomförandet genererar.

Tabell 11 Investeringskostnad generell skolplan

Generell skolreseplan				
	Mängd	**Enhet**	**Kostnad**	**Totalt**
Uppstart				
Kommun	31	h	800 kr/h	24800
Skola	11	h	580 kr/h	6380
Föräldrar	6	h	0 kr/h	0
Handlingsplan				
Fysiska åtgärder				
Separerad gång- och cykelväg från motortrafik				
Implementering	800	m	800 kr/m2	960000
Drift	-		40 000 Kr/km och år	454797
Insiktskampanj				
Europeiska Trafikantveckan				
Implementering	177	st	2,50 kr/elev	443
Drift	177	st	0 kr/elev	0
Vandrande skolbuss och Cyklande tåg				
Implementering	177	st	40 kr/elev	7080
Drift	177	st	0 kr/elev	0
Cykelträning				
Implementering	177	st	0 Kr/elev	0
Drift	177	st	100 kr/elev	17700
Uppföljning				
Löpande uppdatering	15	h	11 220 kr/år	159463
Uppdatering av skolreseplan	-		18 801 Kr/år	267205
Summa Investeringskostnad				**1 897 868 kr**

Efter samtal med Jessica Elmgren, Huddinge Kommun, har schablonvärden tagits fram vilka används i kalkylen, för hur mycket tid skola respektive kommun behöver för att arbeta med en skolreseplan. Elmgren menar att nulägesbeskrivning utförs av skolan, ca 5 timmar, medan sammanställningen görs av kommunen vilket tar ett par arbetsdagar. Kommunen skriver sedan skolreseplanen, vilket tar dryga arbetsdagen. Möten sker under skolåret ca 3 gånger á 1,5 timmar/termin. Uppstart och uppföljning antas skötas av den tillsatta gruppen som i detta generella fall består av två representanter från kommunen, två från skolans personal samt en förälder. Antaganden har gjorts om vad civilingenjör antas kosta för kommunen att anlita, 800 kr/h, samt vad en lärare antas kosta 580 kr/h. Föräldrar som är involverade i skolreseplanen får ingen ekonomisk ersättning. Uppföljningen av planen genomförs av kommun samt skola årligen vilket enligt Elmgren antas omfatta ca

1,5 timmar/termin för kommun och 3 timmar/termin för skola. Kostnaden för den löpande uppföljningen har uppskattats till 11 220 kr/år vilken bygger på kostanden för arbetet som en kommunanställd och pedagog utför. Denna kostnad ses som en driftkostand för att underhålla skolreseplanen och har diskonterats. En skolreseplan måste göras om var tredje år, nulägesbeskrivning samt beteendeåtgärder måste ses över, vilket resulterar i en kostnad. Denna kostnad har slagits ut till årlig driftkostnad på 18 801 kr/år, vilken även har diskonterats.

Övriga poster, såsom åtgärdskostnader, bygger på uppgifter från teorin Tabell 3. Drift och underhåll antas till 40 000 kr/km och år efter samtal med anställda på SWECO Infrastructure. I tabellen ovan har drift och underhåll diskonterats.

Investeringskostnaden för en skolresplan med ovanstående åtgärder, under generaliserade förutsättningar, blir ca 1,9 miljoner.

5.6.2 Samhällsekonomisk kalkyl

Samhällsekonomiska kalkylen utförs med indata som ett införande av en skolreseplan skulle ge om den infördes över en natt. Alltså om samtliga åtgärder skulle sättas i verket imorgon. Det generella flödet kommer inte uppräknas med hänsyn till årlig ökning eller utbyggnad av närliggande områden. Trafikflödet är detsamma i nollalternativet och utredningsalternativet.

Utifrån ovanstående investeringskostnader och en rad olika samhällsekonomiska vinster, vilka redovisas nedan, har en nettonuvärdeskvot beräknats till 3,74, se Bilaga 7. Detta innebär på varje investerad krona i skolreseplanen får samhället tillbaka 3,74 kr.

5.6.2.1 Trafiksäkerhet

Antalet personskadeolyckor per år beräknas utifrån empirins STRADA-utdrag för de båda skolorna och baserat på detta har ett genomsnittligt olycksantal beräknats. Införandet av en skolreseplan kommer att resultera i ett minskat bilflöde samtidigt som gång- och cykelflödet väntas öka. Det minskade bilflödet antas minska antalet olyckor där motorfordon varit inblandade linjärt med minskat bilflöde på en sträcka. En förenkling har antagits, det är endast detta linjära samband som använts trots att vissa olyckor skett i korsningspunkter. Utifrån STRADA-utdragen går det att se att olyckor som sker i korsningar är underrepresenterade kring skolorna. Eftersom gång- och cykeltrafiken, på grund av de skolreseplanen, ökar kommer exponeringen av de oskyddade trafikanterna också öka vilket leder till risk för fler olyckor för dessa trafikanttyper. Dock bedöms dessa olyckor ofta få en lindrigare utgång då olyckor med motorfordon undviks.

Enligt teorin minskar bilflödet med 23 %, se Tabell 2. Separering av gång- och cykeltrafik från motortrafik ökar antalet cykelolyckor med 1 % samt minskar antalet fotgängarolyckor med 10 % (Trafikksikkerhetshåndboken, 2000).

Tabell 12 Olycksfördelning

Olyckstyp	STRADA	Olyckor/år	Förändring	Olyckor/år med skolreseplan
Inblandning av motorfordon	4,5	0,45	– 23 %	0,3
Inblandning av cyklist	6	0,6	+1 %	0,6
Fotgängare singel	4,5	0,45	– 10 %	0,4
Summa		1,5		1,3

Som nämnt ovan beror ökningen av cykelolyckor på grund av det ökade flödet. Fotgängarolyckor antas minska eftersom de separeras från cyklister. De båda undersökta skolorna ger ett snitt på hur utfallet av dessa olyckor ser ut, lindriga olyckor var 80 % medan svåra olyckor 20 %, dödsolyckor alltså 0 %. Eftersom skolreseplanen resulterar i mindre bilflöde samt att det är bättre infrastrukturella förhållande för de oskyddade trafikanterna antas de svåra olyckorna minska varför förhållandet lindriga olyckor – svåra olyckor approximeras till 90 % – 10 %. Utifrån på dessa siffror anges antalet personskadeolyckor med skadegrad i kalkylen.

5.6.2.2 Framkomlighet

Andelen skjutsande föräldrar minskas vilket leder till en tidsbesparing för föräldrarna. Denna tidsbesparing kan värderas i monetära termer. Schablonvärdet som använts i denna kalkyl är att bilskjutsandet i snitt ger upphov till 0,6 km/vardag och barn samt att snitthastigheten är 30 km/h. De värden som redovisas i kalkylen motsvarar vad en skola kan tidsbespara.

Andelen som cyklar på respektive skola antas vara medelvärdet av inventeringsresultatet på de båda skolorna, alltså 20 %. Enligt teorin ökar andelen cyklande med 25 %, se Tabell 2. Ökningen av cykeltrafiken antas till största del bero på de beteendeförändrande åtgärderna som ingår i skolreseplanen. Det kan alltså antas i denna kalkyl att andelen cyklister ökar oavsett förbättringar i infrastrukturen och därför har samma andel cyklister

angetts i nollalternativet som utredningsalternativet. Ett ökat cyklande kommer innebära att cyklisterna vill ha bättre infrastruktur, cyklisterna värderar sin tid i trafiknätet beroende på hur god infrastrukturen är varför en förbättring av cykelnätet kan uttryckas i monetära termer. En cykelresa antas vara i snitt 800 m och hastigheten för cyklister antas 10 km/h.

Det går att värdera vad det kostar samhället då en bilist står/rör sig i trafikstockning. Denna summa uppskattas till omkring 2 kr/km och person då bilisten befinner sig i trafikstockningen (Department for transport, 2012). Kostanden beror på trafiknätets utformning samt hur tät trafikstockningen är vilket får antas i varje specifikt fall. I denna analys har parametrarna stadsmiljö och nivå 3 av 5 valts.

5.6.2.3 Hälsa

Övervikt och fetma är riskfaktorer för flera folksjukdomar (Socialstyrelsen, 2013). År 2008 var 17 % av 7-9 åringar i Sverige överviktiga (Forskning.se, 2013). Övervikit ökar med stigande ålder varför det är viktigt att redan i unga år få ett invant beteende med goda vanor (Socialstyrelsen, 2013).

Ökning av gång och cykling till skolan har tagits med i kalkylen eftersom barn med ett invant fysiskt hälsosamt beteende har större chans till en god hälsa.

För att beräkna hur en skolreseplan påverkar hälsan, och därmed kostnaden för samhället, har Health economic assessment tool (HEAT) for cycling and walking använts (HEAT Health economic assessment tool, 2011). HEAT beräknar det ekonomiska värdet för minskning av dödlighet. Dock är HEAT inte anpassat för grupper som barn och unga vuxna (World Health Organization, 2013), vi har ändå valt att använda redskapet grundat på att vanor om hur man väljer att resa skapas i unga åldrar och därmed kan spegla hur dessa elever i framtiden kommer att röra sig i trafiknätet.

5.6.2.4 Miljö

Införandet av en skolreseplan har en positiv verkan på miljön, bland annat så sänks CO2-utsläppen eftersom bilskjutsandet minskas. För respektive skola har en genomsnittlig reslängd med bil beräknats fram, vilken bygger på hur många resor som görs med bil från de angivna områdena på olika avstånd från skolan. Dessa värden har sedan beräknat fram ett medelvärde vilket har använts i kalkylen. En minskning av CO2 kan mätas i monetära värden då ett minskat utsläpp leder till minskade utgifter för samhället.

5.6.3 Samhällsekonomisk bedömning

Det finns effekter av en skolreseplan som inte går att värdera i monetära termer. Positiva effekter har observerat i barnens självständighet, miljömedvetenhet, skolresultat och ett generellt bättre psykiskt välmående. Dessa faktorer är väl så viktiga som de som redovisats i kalkylen och kan på sikt innebära stora vinster för samhället.

Effekterna av minskade bullernivåer och utsläpp ger inte så stora vinster i ett större perspektiv då dessa utsläpp slås ut på en större yta. Transporter i samband med lämning av barn på skola kan dock ändå ge upphov till besvärande utsläpp och bullernivåer. Detta då lämning sker på en begränsad yta och under ett kort tidsintervall. Med detta i tanke kan ett minskat bilskjutsande ge fördelar på lokal nivå.

5.6.4 Känslighetsanalys

Eftersom resultatet beror på individers beteende är det intressant att se hur känslig kalkylen är för ifall de olika parametrarna förändras. I känslighetsanalysen har skolreseplanens utfall därför värderats lägre för att för att visa på hur den samhällsekonomiska nyttan förändras. I Tabell 13 nedan visas hur de olika parametrarna förändrats.

Tabell 13 Parametrar i känslighetsanalys

Parameter	**Teoriantagande**	**Känslighetsanalys**
Förändringen av andel skjutsande föräldrar	- 23 %	- 15 %
Förändringen av andel cyklister	+ 25 %	+ 15 %
Förändringen av andel fotgängare	+ 70 %	+ 35 %
Förändring av antal olyckor där motorfordon är inblandad	- 23 %	- 15%
Förändring av antal olyckor där cyklist är inblandad	+ 1 %	+ 5 %
Förändring av antal singelolyckor med fotgängare	- 10 %	- 5 %

Med dessa antaganden resulterade nettonuvärdeskvoten i 3,15, vilket fortfarande visar på en samhällsnytta trots att skolreseplanens utfall inte resulterar i markanta beteendeförändringar, se Bilaga 8.

6 Slutsats

I detta kapitel sammanfattas de viktigaste slutsatserna utifrån resonemanget i analysen. Slutsatsen syftar till att besvara studiens problemformulering. Problemformuleringen innefattar att identifiera problemets omfattning, dels genom att se till tidigare studier och dels genom undersökningar på två skolor i tätort. Vidare ska ett förslag på lösning på problemet med bilskjutsning tas fram samt samhällsnytta av en skolreseplan beräknas.

6.1 Problemets omfattning

Det är två problem som har identifierats i denna undersökning, dels bilskjutsning till och från skolan och dels den omedvetenhet och ignorans om vad bilskjutsning ger för negativa effekter. Det senare, medvetenhet och ignorans, är något som under studiens gång uppdagat sig vilket vi från början inte uppfattat som ett så betydande problem för införandet av en skolreseplan. I vår empiriska del har det varit svårt att se ett tydligt samband mellan val av färdmedel och de som anser att bilskjutsning är ett problem. Dock syns en tendens till att de med ökad medvetenhet för problemet skjutsar i mindre utsträckning än de som inte är medvetna om problemet. Överlag anser vi att arbetet med att minska bilskjutsandet måste riktas till samtliga föräldrar som skjutsar, oavsett huruvida det tycker att är bilskjutsning är ett problem eller inte.

Vid bilskjutsning till och från skolan märks problemet på lokalgatorna kring skolan i form av höga flöden, trafikstockning och därmed en osäker trafikmiljö. Ser man till en hel stad kan resandet som genereras av bilskjutsning motsvara 6 % av andelen bilresor som görs i stad per vardag. Ytterligare en aspekt är att barnens hälsa, koncentrationsförmåga och självständighet äventyras, föräldrarna gör helt enkelt barnen i många fall en otjänst vid bilskjutsning. Undersökningen har visat att föräldrar inte är medvetna om hur deras val påverkar barnen negativt. I ett större perspektiv kan bilskjutsning av barn leda till stora samhällsförluster samt även negativa effekter på individnivå.

Till orsaken på problemet går det att finna många anledningar och de kan hittas på olika nivåer i samhället och hos olika individer. Föräldrar hänvisar till att det är praktiskt och säkert att skjutsa sitt barn till skolan medan skolledning och kommun saknar kunskap och medvetande om problemet och därmed ett strukturerat arbetsätt för denna typ av frågor. Alla inblandade parter, föräldrar, skolpersonal, kommun samt även myndigheter på nationell nivå måste samverka för att minska problemets omfattning och komma åt dess orsak. Nationellt saknas det riktlinjer för hur skola och kommun ska arbeta med denna typ av frågor varför detta då av naturliga skäl prioriteras bort i ett redan tidspressat schema. Ansvarsfrågan är viktigt att diskutera och i vidare studier strukturera upp, detta för att underlätta arbetet för samtliga parter med att hantera problemet med bilskjutsning.

6.2 Skolreseplan

För att lösa problemet med bilskjutsning till skolor kan en skolreseplan upprättas. Undersökningen har bekräftat att skolreseplan som begrepp och arbetssätt inte är så vanligt i Sverige. Vi drar därför slutsatsen att det är viktigt att skapa ett intresse och etablera begreppet hos kommuner, skolor och föräldrar för att kunna hantera problemet med bilskjutsning. Detta lyckas genom att öka medvetenheten hos kommun, skola och föräldrar

samt involvera dessa i utformningen av en plan och arbete med densamma. Studiens resultat visar på att det redan idag finns skolor som arbetar med mindre projekt och kampanjer för att öka de hållbara transporterna. Det som skiljer detta från att arbeta med en skolreseplan är att en skolreseplan är ett dokument och arbetssätt som angriper problemet på ett övergripande sätt med ett långsiktigt mål i sikte.

En bra skolreseplan har en tydlig styrgrupp och har som mål att få bort evighetsarbetet som annars arbete med hållbara transporter ofta kan upplevas som. Det är därför viktigt att ha en väl planerad uppföljning av skolreseplanen för att få planen varaktig samt aktuell för varje nytt läsår. En lösning för att få ännu effektivare arbete med skolreseplaner kan vara att införa direktiv och riktlinjer från statlig eller kommunal nivå om hur arbetet ska ske. Ofta har kommunen god information som kan hjälpa skolorna till en bättre trafikmiljö men ibland saknas kommunikation mellan de olika parterna.

Trots skolreseplanens samhällsnytta är skolreseplan inte ett etablerat begrepp. Vi tror därför att det är viktigt att underlätta implementeringen av den för att skolreseplaner ska få fäste runt om i Sverige. Implementeringen kan underlättas genom att finna orsaken till samt omfattningen av skjutsandet, och hantera det med lämpliga åtgärder så att målgruppen, vilken ofta är föräldrarna, är mottaglig och föränderlig. Uppstart och genomförande kan också underlättas om rätt hjälpmedel finns att tillgå skola och kommun. Därför tror vi att om direktiv för en skolreseplan finns givna i TRAST Handbok samt att tydliga riktlinjer för trafikundervisning finns i läroplanen skulle detta kunna medföra att skolreseplanen används i större utsträckning. I sin tur leder detta till en ökad medvetenhet och därmed till ett minskat bilskjutsande. För att sprida budskapet och kunskapen om skolreseplaner ytterligare skulle ett eventuellt samarbete med Grön Flagg, som nämnts i 5.4.1, kunna vara en möjlighet.

6.2.1 En skola eller kommuns arbete med en skolreseplan

Utifrån vår litteraturstudie och den information vi samlat från den empiriska studien har steg i processen med en skolreseplan identifierats. För en skola eller kommun som är intresserad av att utveckla en skolreseplan bör de ha följande steg i åtanke:

1. **Kommunikativt förhållande.** Etablera en god kontakt mellan skola och kommun. Ge möjlighet till kunskapsutbyte.
2. **Organisation.** Sätt samman en styrgrupp med representanter från skola, kommun och gärna föräldrar. Det är viktigt att involvera och engagera samtliga i gruppen, skapa ett intresse.
3. **Inventering.** Genomför en nulägesbeskrivning av skolans trafiksituation.
4. **Identifiering.** Sammanställa och analysera informationen. Identifiera målgrupp samt orsaker till och omfattning av problemet.
5. **Målsättning.** Formulera mål för de år skolreseplanen ska gälla. Viktigt är att dessa är specifika, mätbara, uppnåbara, relevanta, tidsbegränsade.
6. **Åtgärder.** Identifiera åtgärder som är lämpliga för att nå de uppsatta målen.
7. **Skolreseplan.** Sammanställa skolreseplanen till ett dokument.
8. **Genomförande.** Genomföra skolreseplanen. Se till så att så många som möjligt på skolan blir engagerade så att ett ökat medvetande kan uppnås.
9. **Uppföljning.** Följa upp planen regelbundet och komplettera den vid behov.
10. **Utvärdering.** Uppmärksamma framgångarna och fira!

11. **Uppdatera.** Uppdatera skolreseplanen, vanligtvis vart 2-3 år, och börja om från punkt 2.

Samtliga ovanstående punkter genomförs av styrgruppen.

Det steg som ska ses som det viktigaste ovan är Kommunikativt förhållande. För att lyckas med en skolreseplan måste medvetenhet skapas och kunskap spridas om skolreseplaner. Rent konkret skulle detta kunna göras genom exempelvis pilotprojekt på vissa skolor som sedan kan användas för att marknadsföra tanke- och arbetssättet. De faktorer som vi tror kan missgynna processen med en skolreseplan är bristen på tid och medvetenhet vilket kan motverkas med en tydlig organisation och ett bra kommunikativt förhållande mellan inblandade parter. Eftersom arbetet med en skolreseplan bygger på kontinuitet anser vi också att steg 9 och 10 är oerhört viktiga för en lyckad process. Fullföljs inte detta förloras skolreseplanens tydliga fördel gentemot korta kampanjer och resultatet blir inte ihållande.

6.3 Skolreseplanens nytta

Utifrån analysen går det att se att nettonuvärdeskvoten av en fiktiv skolreseplan är 3,47. Det är ett bra mått på hur en skolreseplan, som genererar kostnader, också resulterar i vinster för samhället. Eftersom nettonuvärdeskvoten bygger på antagande kan dess tillförlitlighet diskuteras varför en känslighetsanalys utförts. Denna visar på att skolreseplanen skulle resultera i en samhällsnytta även om dess utfall inte medförde markanta beteendeförändringar.

Många av åtgärderna som kan införas i en skolreseplan har låga kostnader, varpå det kan diskuteras vad anledningen är till att så få skolreseplaner införs i Sverige. Vi tror att orsaken allt som oftast är brist på kunskap och tid än på ekonomiska resurser. En stor utgiftspost i den fiktiva skolreseplanen i analysen är de fysiska åtgärderna, dessa utgiftsposter påverka såklart resultatet av den samhällsekonomiska analysen. Ett antagande kan göras att vid många skolor är infrastrukturen redan god och därför behövs dessa åtgärder inte utföras vilket leder till att nyttan med skolreseplanen kan bli ännu högre. Undersökningen har också visat att i många fall är skolvägens säkerhet inte det mest avgörande för om en förälder väljer att skjutsa därför kan förbättringar i infrastrukturen inte alltid vara lösningen för att lösa problemet med bilskjutsning.

Skolreseplanen medför också många icke monetära effekter vilka på sikt kan antas ge ett väl så högt värde för samhället som de monetära. Dessa har identifierats i analysen till att vara bland annat förbättrad koncentration och självständighet hos barnen och en ökad medvetenhet hos alla involverade i skolreseplanen.

7 Referenser

Active Access, 2013, *Walking and cycling to school,* http://www.active-access.eu/docs/factsheets/school/AA_Factsheet_school_EN_web.pdf Hämtad: 2013-02-07

Besanko, D. Dranove, D. Shanley, M. Schaefer, S. 2010, *Economics of Strategy*, Asia: John Wiley & Sons

Biltema, 2013, *Reflexväst, barn*, http://www.biltema.se/sv/Verktyg/Arbetsklader-och-Skyddsutrustning/Fritidsklader/Reflexvast-barn-21249/, Hämtad: 2013-02-18

Bjerkemo, S-A. 2008, *Trafiken i den hållbara staden, Kapitel Planeringsstrategier*, Malmö: Holmbergs i Malmö AB

Björklid, P. 1991, *Skolbarns trafikmiljö: ett interaktionistiskt perspektiv på barn och trafiksäkerhet samt dess konsekvenser för metodval*,
Stockholm: transportforskningsberedningen

Björklid, P. 2004, *Barns närsamhälle*, Stockholm
http://www.fot.se/documents/Barns_narsamhalle.pdf

Cairns, S. & Newson, C., 2006, *MAKING SCHOOL TRAVEL PLANS WORK: EFFECTS, BENEFITS AND SUCCESS FACTORS AT ENGLISH SCHOOLS*, Association for European Transport and contributors 2006

Cambridgeshire, 2012, *Introduction to School Travel Plans*
http://www.cambridgeshire.gov.uk/transport/safety/routes_school/stps/
Hämtad: 2013-02-05

Cederfeldt, L. 2013a, *Mailkonversation*, Malmö Gatukontor 2013-02-11

Cederfeldt, L. 2013b, *Mailkonversation*, Malmö Gatukontor 2013-02-13

ChooseAnotherWay.com, 2013, *How to Develop A School Travel Plan - A Teacher's guide to developing a School Travel Plan*, framställd av Scottish Goverment, Sustrans, The school travel working group

Coman, A. & Ronen, B., 2009, *Focused SWOT: diagnosing critical strengths and weaknesses International Journal of Production*, Research Vol. 47, No. 20, 15 October 2009, 5677–5689

Davison KK. et. al, 2008, *Children's active commuting to school: current knowledge and future directions*. Prev Chronic Dis 2008;5(3)
http://www.cdc.gov/pcd/issues/2008/jul/pdf/07_0075.pdf Hämtad: 2013-03-12

Department of transport, 2012, *Documents, Guidance documents – Expert*,
http://www.dft.gov.uk/webtag/documents/expert/unit3.9.5.php, Hämtad: 2013-04-29

Dyson, R. G, 2004, *Strategic development and SWOT analysis at the University of Warwick*, European Journal of Operational Research 152 (2004) 631–640

Eklund, Klas, 2007, *Vår Ekonomi*, 11:e upplagan, Nordstedts, print-with-ipp.com, EU

Eltis, 2007a, *Safe and enjoyable routes to and from school (Stockholm region, Sweden)*, http://www.eltis.org/index.php?id=13&study_id=1592, Hämtad: 2013-02-07

Eltis, 2007b, *Safe and enjoyable routes to and from school. Be inspired*, http://www.eltis.org/docs/studies/safe_and_enjoyable_routes_to_school.pdf Hämtad: 2013-02-07

Eltis, 2009a, *Safe and environment friendly to school (The Traffic Snake, Belgium)*, http://www.eltis.org/index.php?id=13&study_id=784 Hämtad: 2013-02-07

Eltis, 2009b, *Cycling training for pupils from primary schools and other campaigns to encourage cycling in Maribor, Slovenia*, http://www.eltis.org/index.php?id=13&study_id=2106 Hämtad: 2013-02-06

Eltis, 2011, *BiciBus – an Innovative Alternative to the Car, Reggio Emilia, Italy*, http://www.eltis.org/index.php?id=13&study_id=3129 Hämtad: 2013-02-06

Eltis, 2012, *Walking School Bus in Nicosia, Cyprus*, http://www.eltis.org/index.php?id=13&study_id=3626 Hämtad: 2013-02-06

Faskunger, J. 2008a, Aktiv transport – på väg mot bättre förutsättningar för gång- och cykeltrafik, Kalmar: Lenanders Grafiska AB

Faskunger, J. 2008b, *Barns miljöer för fysisk aktivitet – samhällsplanering för ökad fysisk aktivitet och rörelsefrihet hos barn och unga*, Kalmar: Lenanders Grafiska AB

Faskunger, J. 2008c, *Barns miljöer för fysisk aktivitet – samhällsplanering för ökad fysisk aktivitet och rörelsefrihet hos barn och unga*, Kalmar: Lenanders Grafiska AB

Forskning.se, 2013, *Hur vanligt är fetma?*, http://www.forskning.se/nyheterfakta/teman/fetma/tiofragorochsvar/hurvanligarfetma.5.61c03dad1180e26cb8780005234.html Hämtad: 2013-04-23

Gehl, J. 2010, *Cities for people*, Washington: Island Press
Holmberg, B., Knutsson, Å. 2008, *Trafiken i den hållbara staden, Kapitel Mål*, Malmö: Holmbergs i Malmö AB

Gummesson, M., 2007, *Barns säkra tillgänglighet till skolan*, Institutionen för Arkitektur Chalmers Tekniska Högskola

Gummeson, M. 2013, *Mailkonversation*, 2013-03-08

Göteborgs Stad, Trafikkontoret, 2013, *Checklista för att starta vandrande skolbuss*, http://www.trafikforlivet.se/dbfiles/254.pdf Hämtad: 2013-02-05

HEAT Health economic assessment tool, 2011, *Welcome to the WHO/Europe Health Economic Assessment Tool (HEAT)*, http://www.heatwalkingcycling.org/ Hämtad: 2013-04-23

Håll Sverige Rent, 2013a, *Grön Flagg*, http://www.hsr.se/gronflagg Hämtad: 2013-02-12

Håll Sverige Rent, 2013b, *Frågor och svar*, http://www.hsr.se/sa/node.asp?node=3103 Hämtad: 2013-02-12

Håll Sverige Rent, 2013c, *Grön Flagg i skolan*, http://www.hsr.se/sa/node.asp?node=3087 Hämtad: 2013-02-12

Håll Sverige Rent, 2013d, *Grundskola - Hur du når läroplansmålen med hjälp av Grön Flagg*, Grön Flagg

Intermetra, 2006, *Undersökning av barns säkra skolvägar – Vägverket*, Business & Market Research Group

Johansson, C. et. al, 2011, *Planering och utformning för ett ökat gående Litteraturstudie, expertseminarium och trafik- och stadsplanerares syn på utemiljöns förutsättningar för gångtrafik*, Forskningsrapport, Luleå Universitet

Kent County Council, 2013, *Bikeability – cycle training*, http://www.kent.gov.uk/roads_and_transport/road_safety/cyclists/cycle_training.aspx Hämtad: 2013-02-18

Kommunfakta, 2013a, Lund - Befolkningspyramid 1972-1985, https://www.h5.scb.se/kommunfakta/pyramider/pyra_frame.asp?region=1281Hämtad: 2013-04-10

Kommunfakta, 2013b, Malmö - Befolkningspyramid 1972-1985, https://www.h5.scb.se/kommunfakta/pyramider/pyra_frame.asp?region=1280 Hämtad: 2013-04-10

Kylén J-A, 2004, Att få svar – intervju, enkät, observation, Skogs Rulloffset: Vellinge

LundaMaTs, 2001, Lunds Kommun Tekniska förvaltningen, *Gå och cykla till skolan – argument för ett sunt resande till skolan*, Lund

Lundin, Per (2008), *Bilsamhället:* Ideologi, *expertis och regelskapande i efterkrigstidens Sverige*, Diss. Stockholm: Stockholmia förlag.

Lunds Kommun, 2005, *Handbok i bilsnål samhällsplanering*, Karlstad: Tryck PA Group

Lunds Kommun, 2007, *Utbyggnadsprogram för Lunds kommun 2008-2013 med utblickar mot 2025*, Lund

Lunds Kommun, 2009, *Skolplan för Lunds Kommun*, Lund

Lunds Kommun, 2010a, *En ekologiskt anpassad skola*, http://www.lund.se/Grundskolor/Grundskola-Ostratornskolan/Om-skolan/En-ekologiskt-anpassad-skola-/ Hämtad 2013-02-14

Lunds Kommun, 2010b, *De fyra hörnstenarna*, http://www.lund.se/Grundskolor/Grundskola-Ostratornskolan/Om-skolan/En-ekologiskt-anpassad-skola-/De-fyra-hornstenarna/ Hämtad 2013-02-14

Lunds Kommun, 2011a, *Om skolan*, http://www.lund.se/Grundskolor/Grundskola-Ostratornskolan/Om-skolan/ Hämtad 2013-02-14

Lunds Kommun, 2011b, *Välkommen till F-5!*, http://www.lund.se/Grundskolor/Grundskola-Ostratornskolan/Lasarstider/F-5/ Hämtad 2013-02-14

Lunds kommun, 2012, *Skolkatalog läsåret 2012/13*, Östratorn samverkansområde, Lund

Malmö Stad, 2004, *Skolplan för Malmö*, Malmö

Malmö Stad, 2008, *Trafiksäkerhetsprogramför Malmö Stad*, Malmö

Malmö Stad, 2012, *Skolkatalog läsåret 2012/13*, Risebergaskolan, Malmö

Malmö stad, 2013a, *Vänlig väg till skolan - ett gå-till-skolan-projekt med 15 deltagande skolor i Malmö*, http://www.malmo.se/download/18.76105f1c125780a6228800068407/infoblad_v%C3%A4nligv%C3%A4g.pdf Hämtad: 2013-02-08

Malmö stad, 2013b, *Vänlig väg till skolan – så funkar det*, http://www.malmo.se/download/18.76105f1c125780a6228800068446/S%C3%A5%2Bfunkar%2Bdet%2Bl%C3%A5guppl%C3%B6st.pdf Hämtad: 2013-02-08

Malmö Stad, 2013c, *Risebergaskolan*, http://www.malmo.se/Medborgare/Forskola--utbildning/Grundskola/Grundskolor/Husie/Grundskolor-i-Husie/Risebergaskolan.html Hämtad: 2013-02-14

Malmö Stad, 2013d, *Om Risebergaskolan*, http://www.malmo.se/Medborgare/Forskola--utbildning/Grundskola/Grundskolor/Husie/Grundskolor-i-Husie/Risebergaskolan/Om-Risebergaskolan.html Hämtad: 2013-02-14

Malmö Stad, 2013e, *Risebergaskolan och Risebergas förskola byggs ut för nya utmaningar*, http://www.malmo.se/Kommun--politik/Om-oss/Stadsdelar/Husie/Forskolor--grundskolor/Utbyggnad-av-Risebergaskolan.html Hämtad: 2013-02-14

Markör AB, 2000, *Kartläggning av tillgänglighet för barn -en kvantitativ studie av barns resor till skolan - Säkrare bussresor för barn,* Vägverket, 2005

Max Explorer, 2013a, Travel Awareness Campaigns and Events http://www.epomm.eu/max_explorer/index.php?page=6&p1=4&p2=9&p3=2&p4=14&p5=4 Hämtad: 2013-02-06

Max Explorer, 2013b, *Walking Bus*, http://www.epomm.eu/max_explorer/index.php?page=6&p1=4&p2=9&p3=2&p4=14&p5=24 Hämtad: 2013-02-06

Max Explorer, 2013c, *Cycling training*, http://www.epomm.eu/max_explorer/index.php?page=6&p1=4&p2=9&p3=2&p4=14&p5=26 Hämtad: 2013-02-06

Melkersson, M. 2013, *Mailkonversation*, Trafikanalys, 2013-02-11

Merriam S B, 1994, *Fallstudien som forskningsmetod*, Studentlitteratur: Lund

Miljömål, 2012, *Vad är en samhällsekonomisk analys?*, http://www.miljomal.se/sv/samhallsekonomi/Om-samhallsekonomiska-analyser/Vad-ar-en-samhallsekonomisk-analys/ Hämtad: 2013-04-02

Mobility Management, 2013, *Varför mobility management?*, http://www.mobilitymanagement.nu/teori/?tabIndex=1, Hämtad: 2013-02-05

Naturvårdsverket, 2012a, *Tips om hur man motiverar föräldrar att inte skjutsa sina barn i bil till skolan*, http://www.naturvardsverket.se/upload/07_verksamheter_med_miljopaverkan/transporter/trafikantveckan/2012/Tips-foraldrar.pdf, Hämtad: 2013-02-07

Naturvårdsverket, 2012b, *Tips om hur man motiverar föräldrar att inte skjutsa sina barn i bil till skolan*, http://www.naturvardsverket.se/upload/07_verksamheter_med_miljopaverkan/transporter/trafikantveckan/2012/Tips-foraldrar.pdf, Hämtad: 2013-02-07

Naturvårdsverket, 2012c, *Framgångsfaktorer och tips för trafikantveckan*, http://www.naturvardsverket.se/sv/Start/Verksamheter-med-miljopaverkan/Transporter-och-trafik/Vagtrafik/Europeiska-trafikantveckan/Framgangsfaktorer-och-tips/ Hämtad 2013-02-06

NCFF, 2012a, *Gå och cykla till skolan – för hälsan, miljön och trafiksäkerheten!*, http://www.oru.se/NCFF/Vara-omraden/Ga-och-cykla-till-skolan/
Hämtad 2013-02-12

NCFF, 2012b, *Om utmaningen*, http://www.oru.se/NCFF/Vara-omraden/Ga-och-cykla-till-skolan/Nationella-utmaningen/Fakta-om-utmaningen/ Hämtad: 2013-02-06

NE, 2013a, *Källkritik*, http://www.ne.se/k%C3%A4llkritik, Hämtad: 2013-04-02

NE, 2013b, *Sökord: Grundskola*, http://www.ne.se/lang/grundskolaHämtad 2013-02-07

NE, 2013c, *Sökord: Fristående skola*, http://www.ne.se/lang/frist%C3%A5ende-skolaHämtad 2013-02-07

Newson, C., et.al. 2010, *Making school travel plans work: experience from English case studies*, Transport for Quality of Life.

NTF, 2008, *SKOLRESEPLAN - En mall för skolreseplan på din skola*, http://www.ntf.se/trafikeniskolan/pdf/MALL%20Skolreseplan%20okt%202010%20Fariba%20Daryani.pdf Hämtad: 2013-02-05

NTF, 2013, *Skolreseplan*,
http://www.ntf.se/trafikeniskolan/teman/resan/default.asp?RecID=45178
Hämtad: 2013-02-05

NTF väst, 2012, *Barn och trafik - en undersökning ur ett föräldraperspektiv*,
http://www.ntf.se/vast/pdf/Barns%20transport%20till%20skolan%20120301%202.pdf,
Hämtad: 2013-05-13

Populär Historia, 2007, *Massbilismens framväxt*
http://www.popularhistoria.se/artiklar/massbilismens-framvaxt/) Hämtad: 2013-01-30

Regeringen, 2009,*Nya Transportpolitiska mål*,
http://www.regeringen.se/sb/d/11720/a/122701 Hämtad: 2013-02-04

Regeringen, 2010, *Transportpolitiska mål*, http://www.regeringen.se/sb/d/11771 Hämtad: 2013-02-04

Riksdagen, 2010, *Skollag (2010:800)*,
http://www.riksdagen.se/sv/Dokument-Lagar/Lagar/Svenskforfattningssamling/Skollag-2010800_sfs-2010-800/#K9 Hämtad 2013-02-12

Rydén, C. et.al, 2006, *LundaMaTs II - strategi för hållbart transportsystem i Lund 2030,* Lund

Sandels, S. 1972, *Små barn i trafiken: undersökningar av små barns trafikförmåga*, Stockholm: Läromedelsförlagen

Saxton, B. 2011, Trafik Analys, *Uppföljning av de transportpolitiska målen Rapport 2011:1, Reviderad 2011-04-20*, Stockholm

SCB, 2013a, *Medelåldern vid första barnets födelse efter region och kön. År 1970 - 2011*, http://www.scb.se/Pages/SSD/SSD_SelectVariables____340487.aspx?px_tableid=ssd_extern%3aMedelAlderNY&rxid=06201ed9-c70c-463c-906d-933e6dd19584, Hämtad: 2013-04-10

SCB, 2013b, *Summerad fruktsamhet efter region och kön. År 1970 – 2011*, http://www.scb.se/Pages/SSD/SSD_SelectVariables____340487.aspx?px_tableid=ssd_extern%3aFruktsamhetSumNy&rxid=06201ed9-c70c-463c-906d-933e6dd19584, Hämtad: 2013-04-10

SCB, 2013c, *Levande födda efter region, kön och moderns ålder. År 1968 – 2012*, http://www.scb.se/Pages/SSD/SSD_SelectVariables____340487.aspx?px_tableid=ssd_extern%3aFoddaK&rxid=3df8e67c-6024-4545-bf05-e982916b582f, Hämtad: 2013-04-10

Schoolway, 2013, *Project Information*, http://www.schoolway.net/docs/CONNECT_booklet0.pdf Hämtad: 2013-02-07

Silfverberg, B. & Stenvall, M. 2005, *Mobility Management in the Nordic Countries. A short compendium of the final report*, WSP

SIKA rapport 2005:5, 2005, Den samhällsekonomiska kalkylen – en introduktion för den nyfikne, Stockholm

SIKA rapport 2008:3, 2008, Samhällsekonomiska principer och kalkylvärden för transportsektorn: ASEK 4, Stockholm

SIKA rapport 2008:9, 2009, ABC i CBA, Stockholm Studentlitteratur, 2013, *Källkritisk analys*, https://www.studentlitteratur.se/files/sites/metoder7556/kanalys.pdf, Hämtad: 2013-04-02

SKL, 2011, *Kommunaliseringen av skolor – och vikten av att blicka framåt*, 2011

SKL & Trafikverket, 2011, *Hållbart resande i praktiken. Trafik och stadsplanering med beteendepåverkan i fokus*, Solna: Åtta.45

Skolverket, 2003, *Valfrihet och dess effekter inom skolområdet*, Kalmar: Lenanders Grafiska AB

Skolverket, 2004, *Redovisning av uppdrag om trafikundervisningen i grundskolan*, Utbildningsdepartementet, Dnr U2003/4669/S, Stockholm

Skolverket, 2011, *Läroplan för grundskolan, förskoleklassen, fritidshemmet 2011*, Västerås: Edita

Socialstyrelsen, 2004, *Socialstyrelsens riktlinjer för skolhälsovården*, http://www.socialstyrelsen.se/Lists/Artikelkatalog/Attachments/10467/2004-130-2_20041302x.pdf Hämtad 2013-02-12

Socialstyrelsen, 2013, *Hälso- och sjukvård*, http://www.socialstyrelsen.se/publikationer2011/2011-2-1/Documents/2%20H%C3%A4lso-%20och%20sjukv%C3%A5rd.pdf Hämtad: 2013-04-23

Statens folkhälsoinstitut, 2012a, *Rekommendationer för fysisk aktivitet*, http://www.fhi.se/Vart-uppdrag/Fysisk-aktivitet/Rekommendationer/ Hämtad 2013-02-12

Statens folkhälsoinstitut, 2012b, *Målgrupper*, http://www.fhi.se/Vart-uppdrag/Matvanor/ettfriskaresverige/Malgrupper/ Hämtad 2013-02-12

Statens Planverk, 1968, *SCAFT 1968: Riktlinjer för stadsplanering med hänsyn till trafiksäkerhet*, Karlshamn: AB Ragnar Lagerblads boktryckeri

Stockholms stad, 2012, *Vandrande skolbussar – roligt och miljövänligt*, http://www.stockholm.se/OmStockholm/Stadens-klimatarbete/Klimatsmarta-stockholm---goda-exempel/Vandrande-skolbussar--roligt-och-miljovanligt/ Hämtad: 2013-02-06

Svenska Kommunförbundet, 2001, *Trygga skolvägar*, Nacka: Repro8

The National Archives, 2004, *Travel awareness campaigns*, http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/+/http:/www.dft.gov.uk/pgr/sustainable/smarterchoices/ctwwt/ter7travelawarenesscampaigns.pdf Hämtad: 2013-02-06

Traffic Snake Game, 2013a, *the Traffic Snake Game*, http://www.trafficsnakegame.eu/ Hämtad: 2013-02-07

Traffic Snake Game, 2013b, *Game*, http://www.trafficsnakegame.eu/game Hämtad: 2013-02-07

Traffic Snake Game, 2013c, *Join the Network?*, http://www.trafficsnakegame.eu/join-network Hämtad: 2013-02-18

Trafikantveckan, 2012, *Om Trafikantveckan*, http://www.trafikantveckan.nu/content/om-trafikantveckan Hämtad: 2013-02-06

Trafikksikkerhetshåndboken, 2000, *1.1 Sykkelveger og sykkelfelt*, http://tsh.toi.no/index.html?21674 Hämtad: 2013-04-25

Trafikverket, 2007b, TRAST – Trafik för en attraktiv stad, http://www.trafikverket.se/PageFiles/56342/trast_handbok_utgava_2_webversion.pdf Hämtad: 2013-02-01

Trafikverket, 2010, *Trafikmiljön i skolans närområde ur ett barnperspektiv – pilotundersökning*, http://www.trafikverket.se/PageFiles/46910/al90_b_2003_2_7470_slutrapport_nov_2010.pdf
Hämtad: 2013-02-07

Trafikverket, 2012a, Krav för vägar och gators utformning, http://publikationswebbutik.vv.se/upload/6892/2012_179_krav_for_vagar_och_gators_utformning.pdf Hämtad: 2013-02-08

Trafikverket, 2012b, *Tryggt och roligt med Vandrande skolbuss*, http://publikationswebbutik.vv.se/upload/3895/89117_Tryggt_och_roligt_med_Vandrande_skolbuss.pdf Hämtad: 2013-02-05

Trafikverket, 2013a, Trafik för en attraktiv stad, http://www.trafikverket.se/Foretag/Planera-och-utreda/Samhallsplanering/Tatort/Trafik-for-en-attraktiv-stad/ Hämtad: 2013-02-01

Trafikverket, 2013b, *Läroplanerna och skolans arbete med trafikfrågor*, http://www.trafikverket.se/Privat/Trafiksakerhet/Barn-i-trafiken/Barn-och-ungdom-vag/Barn-och-narsamhalle/Skolans-arbete-med-trafikfragor/Laroplanerna-och-skolans-arbete-med-trafikfragor/ Hämtad: 2013-01-31

Trivector Traffic, 2008, *Resvanor Syd 2007 – sammanställning resultat*, http://www.skane.se/Public/Skanes_utveckling/Infrastruktur/Dokument/2007_27_Resvanor.pdf, Hämtad: 2013-04-10

Trivector Traffic, 2012, *Mobility Management – State-of-the-art i ett europeiskt perspektiv med fokus på Sverige och Danmark*, Serie nr: 2011:113

University of Maryland, 2013, *Primary, Secondary and Tertiary Sources*, http://www.lib.umd.edu/ues/guides/primary-sources

Vleugles, I. 2013, *Mailkonversation*, Mobiel21, 2013-02-25

Vägverket, 2003, *Skolbarns reskedjor*, ARS P0479

Vägverket, 2004, *Trafik för en attraktiv stad – Underlag – Utgåva 1*, Malmö: Elanders Berlings AB

Vägverket, 2009, *Barns skolvägar*, Nordiska Undersökningsgruppen AB

Walking School Bus, 2013, *the basics*, http://www.walkingschoolbus.org/ Hämtad: 2013-02-06

World Health Organization, 2013, *Transport and health*, http://www.euro.who.int/en/what-we-do/health-topics/environment-and-health/Transport-and-health/activities/promotion-of-safe-walking-and-cycling-in-urban-areas/quantifying-

the-positive-health-effects-of-cycling-and-walking/health-economic-assessment-tool-heat-for-cycling-and-walking Hämtad: 2013-04-23

WSP, 2013, *WSP Skolreseplan*, WSP analys och strategi, Märta Brolinson

Yin R K, 2009, Case Study Research – Design and Methods, USA

Östersunds kommun, 2009, *Gå och cykla till skolan – En tävling för alla F-6 skolor*, http://www.ostersund.se/download/18.1302fd331223646312b800020548/1252925347997/G%C3%A5+och+cykla+till+skolan+-Pressmeddelande09.pdf Hämtad: 2013-02-06

Bilaga 1

INVENTERING AV FYSISK MILJÖ. DATUM:_____

SKOLA:_____

Vad är det för typ av byggnader runt omkring?	
Finns det andra målpunkter än skolan omkring?	
Ålder på närliggande hus?	
Huvudled?	
Väjningsplikt för anknytande gator?	
Genomfartsgata/Återvändsgränd?	
Hastighet?	
Är det långa raksträckor runt om skolan?	
Angörningsparkering?	
Vägbredd på olika gator?	
Hastighetsdämpande åtgärder?	
Finns det varningskyltar om skolområde?	
Vägbeläggning?	
Korsar G/C-väg bilbana? Hur?	

Finns det trottoarer? Båda sidor?	
Finns det separat gångbana? Avstånd från bilgata?	
Finns det separat cykelväg? Avstånd från bilgata?	
G/C-vägbeläggning?	
Belysning?	
Upplevs gatan trygg?	
Buskage?	
Överskådlighet?	
Hur ser hämtning och avlämningsplatsen ut?	
Finns det avsedda parkeringsplatser på skolområdet? Infart? Korsa G/C?	
Var finns cykelparkeringen?	
Entréer? Antal, placering?	

Bilaga 2

SKOLA:_____ INVENTERING AV BETEENDE BIL

DATUM:_____ VÄDER:_____

Klockan	Bil	Avsläpp ok	Avsläpp ej ok
6.15-6.30			
6.30-6.45			
6.45-7.00			
7.00-7.15			
7.15-7.30			
7.30-7.45			
7.45-8.00			

Klockan	Bil	Avsläpp ok	Avsläpp ej ok
8.00-8.15			
8.15-8.30			
8.30-8.45			
8.45-9.00			

Observationer:

Observationer eftermiddag:

INVENTERING AV BETEENDE GÅNG OCH CYKEL

SKOLA:_____ DATUM:_____

VÄDER:_____

Klockan	Cykel	Hjälm	Inte hjälm	Gående
6.15-6.30				
6.30-6.45				
6.45-7.00				
7.00-7.15				
7.15-7.30				
7.30-7.45				
7.45-8.00				
8.00-8.15				

Klockan	Cykel	Hjälm	Inte hjälm	Gående
8.15-8.30				
8.30-8.45				
8.45-9.00				

Observationer:

Observationer eftermiddag:

Bilaga 3

Till dig som är förälder med barn på Risebergaskolan/Östratornskolan!

Denna enkät ställer ett par frågor om hur Ditt barn tar sig till skolan. Svaren kommer att ligga till grund för möjliga förbättringar i trafikmiljön och i skolans arbete med trafikfrågor, detta för att underlätta Ditt barns möjlighet att röra sig i transportsystemet på ett säkert, hälsosamt och roligt sätt. Vi hoppas du vill medverka i undersökningen och med dina svar bidra till en bättre trafikmiljö för barnen.

Enkäten tas med till skolan igen och lämnas till läraren senast 6 mars.

1. **Vilken ålder har Ditt barn?**

   _____år

2. **I vilken årskurs går ditt barn**
   - Årskurs 0
   - Årskurs 1
   - Årskurs 2
   - Årskurs 3
   - Årskurs 4

3. **Inom vilket område bor ditt barn? Se kartan på sista sidan.**
   - Område 1
   - Område 2
   - Område 3
   - Område 4

4. **Vid vilket klockslag lämnar Ditt barn hemmet på morgon?**

   _____

5. **Vid vilket klockslag kommer Ditt barn hem på eftermiddagen/kvällen?**

   _____

6. **Hur tar sig Ditt barn till skolområdet?**
   Sätt ett kryss efter VARJE påstående. Markera även de alternativ som kanske ALDRIG förekommer. Markera alltså 7 kryss i tabellen nedan.

Till skolan:

Mitt barn…	Alla dagar i veckan	3-4 dagar i veckan	2-3 dagar i veckan	En dag i veckan	Några dagar per månad	Aldrig
1. Går till skolan på egen hand	☐	☐	☐	☐	☐	☐
2. Går till skolan med förälder eller annan vuxen	☐	☐	☐	☐	☐	☐
3. Cyklar till skolan på egen hand	☐	☐	☐	☐	☐	☐
4. Cyklar till skolan med förälder eller annan vuxen	☐	☐	☐	☐	☐	☐
5. Åker skolskjuts	☐	☐	☐	☐	☐	☐
6. Skjutsas i bil av förälder eller annan vuxen	☐	☐	☐	☐	☐	☐
7. Åker buss/tåg till skolan	☐	☐	☐	☐	☐	☐

7. Hur tar sig Ditt barn från skolområdet?
Sätt ett kryss efter VARJE påstående. Markera även de alternativ som kanske ALDRIG förekommer. Markera alltså 7 kryss i tabellen nedan.

Från skolan:

Mitt barn…	Alla dagar i veckan	3-4 dagar i veckan	2-3 dagar i veckan	En dag i veckan	Några dagar per månad	Aldrig
1. Går från skolan på egen hand	☐	☐	☐	☐	☐	☐
2. Går från skolan med förälder eller annan vuxen	☐	☐	☐	☐	☐	☐
3. Cyklar från skolan på egen hand	☐	☐	☐	☐	☐	☐
4. Cyklar från skolan med förälder eller annan vuxen	☐	☐	☐	☐	☐	☐
5. Åker skolskjuts	☐	☐	☐	☐	☐	☐
6. Skjutsas i bil av förälder eller annan vuxen	☐	☐	☐	☐	☐	☐
7. Åker buss/tåg till skolan	☐	☐	☐	☐	☐	☐

8. Om Ditt barn blir skjutsat i bil till och från skolområdet, varför blir barnet det? Hur stor betydelse har följande skäl för dig?
Sätt ett kryss efter VARJE påstående i tabellen nedan. Sammanlagt ska 19 kryss markeras i tabellen. Tabellen fortsätter på nästa sida.

Följande skäl påverkar när mitt barn får skjuts till skolan:	Har avgörande betydelse	Har stor betydelse	Kan ibland ha viss betydelse	Har endast liten betydelse	Påverkar inte alls
1. Regnigt och blåsigt väder	☐	☐	☐	☐	☐
2. Mörker	☐	☐	☐	☐	☐
3. Han/Hon har så tungt/för mycket att bära	☐	☐	☐	☐	☐
4. Vägen känns otrygg (barnet kan råka ut för en hotfull person)	☐	☐	☐	☐	☐
5. Det finns inga säkra vägar att promenera på	☐	☐	☐	☐	☐
6. Vägen är för lång att gå men för kort för skolskjuts	☐	☐	☐	☐	☐
7. Skolan har givit rekommendationer om att yngre barn inte ska cykla	☐	☐	☐	☐	☐
8. Han/Hon kommer inte fram i tid om han/hon går	☐	☐	☐	☐	☐
9. Han/Hon kommer inte fram i tid om han/hon cyklar	☐	☐	☐	☐	☐
10. Han/Hon äger ingen cykel	☐	☐	☐	☐	☐
11. Han/Hon kan inte cykla	☐	☐	☐	☐	☐
12. Han/Hon vill inte gå	☐	☐	☐	☐	☐
13. Han/Hon vill inte cykla	☐	☐	☐	☐	☐
14. Han/Hon har ingen att ha följe med	☐	☐	☐	☐	☐
15. Vi kör ändå förbi skolan **till** jobbet	☐	☐	☐	☐	☐

Följande skäl påverkar när mitt barn får skjuts till skolan:	Har avgörande betydelse	Har stor betydelse	Kan ibland ha viss betydelse	Har endast liten betydelse	Påverkar inte alls
16. Vi kör ändå förbi skolan **från** jobbet	☐	☐	☐	☐	☐
17. Vi lämnar/hämtar ändå yngre barn på förskola	☐	☐	☐	☐	☐
18. Det är praktiskt för familjen	☐	☐	☐	☐	☐
19. Mitt barn har funktionshinder	☐	☐	☐	☐	☐

9. Ditt barns skolväg kan upplevas som osäker av många skäl. Nedan följer några påstående som du ska ta ställning till. *Markera med ett kryss för VARJE påstående. Markera även för de alternativ som INTE stämmer. Sätt ut 15 kryss i tabellen nedan.*

	Stämmer helt	Stämmer ganska bra	Stämmer delvis	Stämmer inte så bra	Stämmer inte alls
1. Skolvägen är säker för mitt barn	☐	☐	☐	☐	☐
2. Bilar kör för fort utmed vägen	☐	☐	☐	☐	☐
3. Dålig sikt på grund av parkerade bilar	☐	☐	☐	☐	☐
4. Dålig sikt på grund av buskage	☐	☐	☐	☐	☐
5. Dålig sikt på grund av byggnader	☐	☐	☐	☐	☐
6. Belysning saknas helt	☐	☐	☐	☐	☐
7. För mycket bilar i rörelse kring skolan	☐	☐	☐	☐	☐
8. En starkt trafikerad gata där trafikljus saknas	☐	☐	☐	☐	☐
9. En starkt trafikerad gata där övergångställe saknas	☐	☐	☐	☐	☐
10. En start trafikerad gata där gång- och cykeltunnel saknas	☐	☐	☐	☐	☐
11. Cyklister kör för fort utmed skolvägen	☐	☐	☐	☐	☐
12. Gång- och cykelbanor saknas	☐	☐	☐	☐	☐
13. Gång- och cykelbanor är osäkra	☐	☐	☐	☐	☐
14. Gång- och cykelbanor är dåligt skötta	☐	☐	☐	☐	☐
15. Äldre cyklande barn innebär en risk för de yngre barnen som går	☐	☐	☐	☐	☐

10. Vad skulle få dig att minska skjutsandet av ditt barn till och från skolan? *Sätt ut 18 kryss i tabellen nedan. Tabellen fortsätter på nästa sida.*

	Ja	Nej	Vet ej
1. Bättre egen planering eftersom det är tidsbrist på morgonen som styr	☐	☐	☐
2. Om vi fick garantier att bilarna kör saktare	☐	☐	☐
3. Gång- och cykelväg hela vägen till skolan	☐	☐	☐
4. Belysning längs hela skolvägen	☐	☐	☐
5. Att barnet får skolskjuts	☐	☐	☐
6. Säkrare skolbusshållplatser	☐	☐	☐
7. Kortare restid med skolskjuts	☐	☐	☐
8. Bättre anpassade avgångstider för skolskjutsen	☐	☐	☐
9. Kortare arbetsdagar för egen del	☐	☐	☐
10. Trafikundervisning i skolan	☐	☐	☐
11. Om man visste att det inte fanns hotfulla personer	☐	☐	☐
12. Närmre avstånd till skolan	☐	☐	☐
13. När barnet är äldre och mer trafikmoget	☐	☐	☐
14. Säkrare och tryggare gång- och cykeltunnlar	☐	☐	☐
15. Sällskap av andra barn	☐	☐	☐
16. Sällskap av annan förälder eller annan vuxen	☐	☐	☐
17. Bättre korsningar över starkt trafikerad väg	☐	☐	☐
18. Inget alls	☐	☐	☐

11. Anser du att det är ett problem att barn skjutsas till skolan med bil?

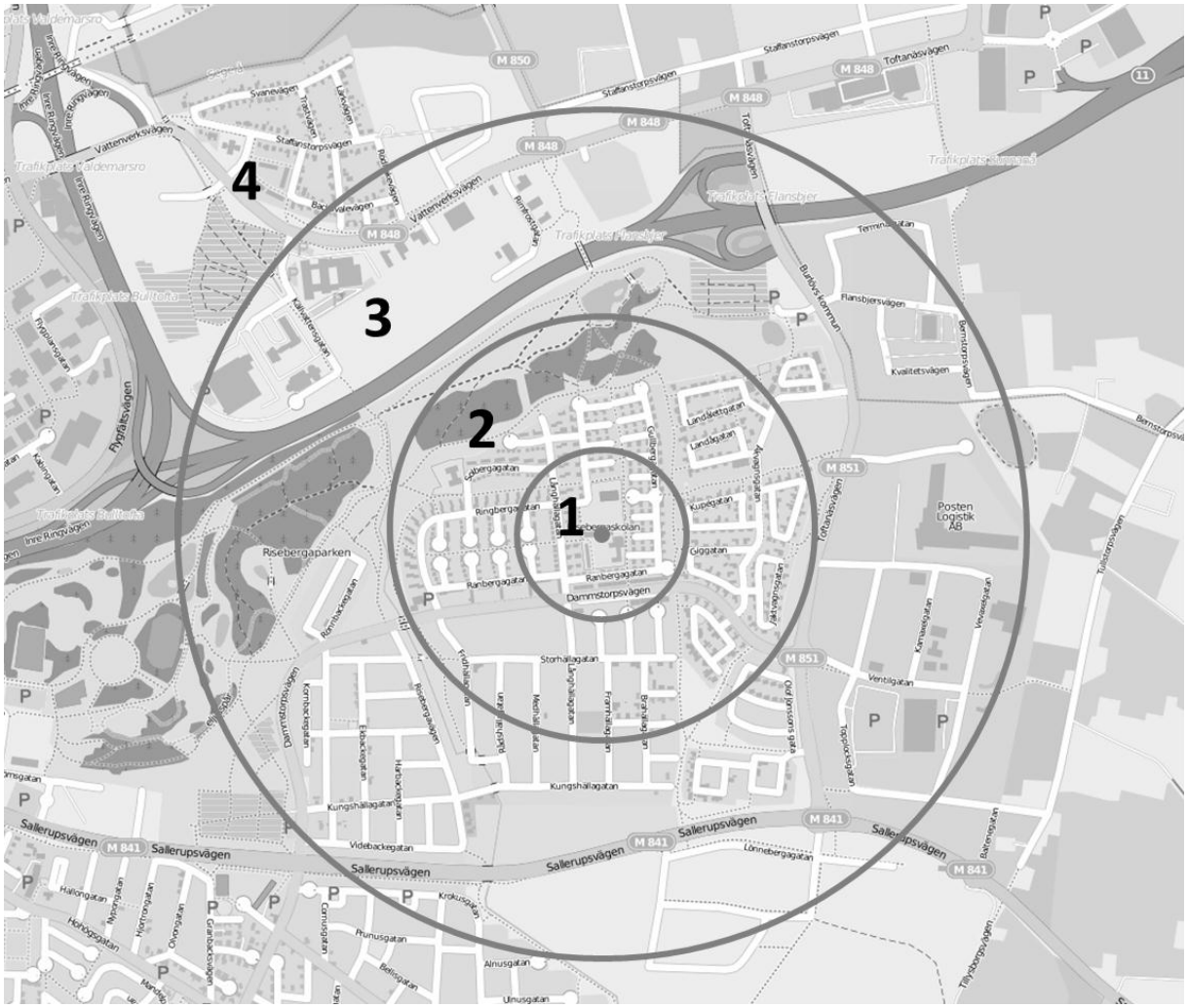
- **Ja**
- **Nej**

Vad anser Du är problematiskt med bilskjutsning av barn till skolan? *Sätt ut 9 kryss i tabellen nedan.*

Att barnet…	Stämmer helt	Stämmer ganska bra	Stämmer delvis	Stämmer inte så bra	Stämmer inte alls
1. Utsätts för avgaser	☐	☐	☐	☐	☐
2. Utsätts för höga bullernivåer	☐	☐	☐	☐	☐
3. Går miste om daglig fysisk aktivitet	☐	☐	☐	☐	☐
4. Får koncentrationssvårigheter	☐	☐	☐	☐	☐
5. Går miste om socialt umgänge på väg till skolan	☐	☐	☐	☐	☐
6. Inte utvecklar sin självständighet	☐	☐	☐	☐	☐
7. Inte får möjlighet att lära sig om hur man rör sig i trafiken	☐	☐	☐	☐	☐
8. Inte får ökad medvetenhet om sin hälsa	☐	☐	☐	☐	☐
9. Inte får ökad medvetenhet om miljön	☐	☐	☐	☐	☐

Stort tack för din medverkan!

Enkäten tas med till skolan igen och lämnas till läraren senast 6 mars.



● Risebergaskolan

● Östratornskolan

Bilaga 4
INTERVJUUNDERLAG

Datum_____ Skola_____ Intervjuperson_____

1. Hur arbetar ni idag med trafikundervisning?
    a. Integrerat? I så fall med vilka ämnen?

2. Vad har skolan för transportpolicy?
    a. För personal?

    b. För elever?
        i. Finns det någon reglering angående cykling till skolan?

    c. För övriga transporter?

3. Har ni hört talas om skolreseplan?

4. Upplever du att det finns ett trafikrelaterat problem kring skolan vid lämning och hämtning?

5. Hur tar du dig till din arbetsplats?

Bilaga 5

Beräkning av hur stor andel bilskjutsningen är av det totala bilresandet i Malmö

Bilresor i genomsnitt i storstad i Skåne

2,2	för kvinnor

I en familj där barnen är födda mellan 2003-2007 är snittet

1,7	barn/familj

I Malmö har det fötts

14001	de aktuella åren

Antagande att alla skolor i Malmö har en bilskjutsandel på

59%

Alltså skjutsas

8260,59	barn till skolan i Malmö varje dag

Detta genererar då

4859,17	bilresor i Malmö

I Malmö finns det

36489	kvinnor som är i åldrarna 26-39 år

Dessa kvinnor gör

80275,8	bilresor varje vardag

Bilskjutsningen motsvarar

6,1%	av totalt alla bilresor i Malmö

Bilaga 6
Beräkning av hur stor andel bilskjutsningen är av det totala bilresandet i Lund

Bilresor i genomsnitt i storstad i Skåne
2,2 för kvinnor

I en familj där barnen är födda mellan 2003-2007 är snittet
1,56 barn/familj

I Lund har det fötts
4933 de aktuella åren

Antagande att alla skolor i Lund har en bilskjutsandel på
39%

Alltså skjutsas
1923,87 barn till skolan i Lund varje dag

Detta genererar då
1233,25 bilresor i Lund

I Lund finns det
10847 kvinnor som är i åldrarna 26-39 år

Dessa kvinnor gör
23863,4 bilresor varje vardag

Bilskjutsningen motsvarar
5% av totalt alla bilresor i Lund

Bilaga 7
Samhällsekonomisk kalkyl

				Förändring	Monetär förändring (kr)	
	Prislapp och indata	NA	UA	UA-NA	UA-NA	Förändring i kr/år
Trafiksäkerhet						
Antal dödsfall (st)	23739 kkr/olycka och %minskad risk (Asek 5 kap 9)	0	0	0	0	0
Antal svårtskadade (st)	4412 kkr/olycka och %minskad risk (Asek 5 kap 9)	0,3	0,13	-0,17	-2055	-750040
Antal lindrigt skadade (st)	217 kkr/olycka och %minskad risk (Asek 5 kap 9)	1,2	1,17	-0,03	-18	-6510

Framkomlighet						
Andelen skjutsande föräldrar minskas med 23 % vilket leder till en tidsbesparing för föräldrarna. NA och UA anges i antal timmar.	Bil, arbete 87kr/timme (ASEK 5 kap 7). Bilskjutsandets ger i snitt upphov till 0,6km/vardag och barn. Genomsnittshastighet antas till 30km/h. I utgångsläget blir 49% av barnen	1,735	1,345	-0,389	-34	-6098
Andelen skjutsande föräldrar minskas med 23 % vilkte leder till minskad trängsel runt skolan. NA och UA anges i km	2 kr/km och person i bilkö. Kö innan: 200 m. Kö efter 10 m.	17,346	0,673	-16,673	-33	-6002
Ett ökat cyklande kommer innebära att cyklisterna vill ha bättre infrastruktur. NA och UA anger priset på hur besvärligt en cyklist tycker det är att transportera sig i trafiknätet.	Blandtrafik 150kr/timme Cykelbana vid väg 125kr/timme Hastigheten antas till 10km/h och genomsnittslängden 0,8km Andel som cyklar antas vara 25% oavsett om fysisk åtgärd utförs eller ej	531	442,5	-88,5	-89	-15930

Hälsa						
Ökat gående till skolan	Skolreseplanen medför en ökning av gående med 70 % från 30 % till 51 %.	Uträknat m h a HEAT			-	-29545
Ökat cyklande till skolan	Skolreseplanen medför en ökning av cyklandet med 25 % från 20 % till 25 %.	Uträknat m h a HEAT			-	-8530
Miljö						
CO2-utsläpp. NA och UA anges i kg utsläpp.	CO2 utsläpp genererar 0,25 kg/km vilket motsvarar 1,45 kr/kg I utgångsläget blir 49% av barnen skjutsade. Skolreseplanen leder till ett minskat bilskjutsande på 23 %	13,010	10,089	-2,921	-4	-762
Summa nettonytta/år						**- 823 418 kr**

Investeringskostnader med skattefaktor	**2 467 228 kr**
År	
1	- 795 573 kr
2	- 768 669 kr
3	- 742 676 kr
4	- 717 561 kr
5	- 693 296 kr
6	- 669 851 kr
7	- 647 199 kr
8	- 625 313 kr
9	- 604 167 kr
10	- 583 736 kr
11	- 563 996 kr
12	- 544 924 kr
13	- 526 497 kr
14	- 508 692 kr
15	- 491 490 kr
16	- 474 870 kr
17	- 458 811 kr
18	- 443 296 kr
19	- 428 305 kr
20	- 413 822 kr
Nettonytta diskonterad 20 år:	**- 11 702 744 kr**
Nettonuvärdeskvot:	**3,74**

Bilaga 8
Känslighetsanalys

				Förändring	Monetär förändring (kr)	
	Prislapp och indata	**NA**	**UA**	**UA-NA**	**UA-NA**	**Förändring i kr/år**
Trafiksäkerhet						
Antal dödsfall (st)	23739 kkr/olycka och %minskad risk (Asek 5 kap 9)	0	0	0	0	0
Antal svårtskadade (st)	4412 kkr/olycka och %minskad risk (Asek 5 kap 9)	0,3	0,144	-0,156	-1886	-688272
Antal lindrigt skadade (st)	217 kkr/olycka och %minskad risk (Asek 5 kap 9)	1,2	1,296	0,096	57	20832

Framkomlighet						
Andelen skjutsande föräldrar minskas med 15 % vilket leder till en tidsbesparing för föräldrarna. NA och UA anges i antal timmar.	Bil, arbete 87kr/timme (ASEK 5 kap 7). Bilskjutsandets ger i snitt upphov till 0,6km/vardag och barn. Genomsnittshastighet antas till 30km/h. I utgångsläget blir 49% av barnen skjutsade	1,735	1,487	-0,248	-22	-3881
Andelen skjutsande föräldrar minskas med 15 % vilkte leder till minskad trängsel runt skolan. NA och UA anges i km.	2 kr/km och person i bilkö. Kö innan: 200 m. Kö efter 10 m.	17,346	0,743	-16,603	-33	-5977
Ett ökat cyklande kommer innebära att cyklisterna vill ha bättre infrastruktur. NA och UA anger priset på hur besvärligt en cyklist tycker det är att transportera sig i trafiknätet.	Blandtrafik 150kr/timme Cykelbana vid väg 125kr/timme Hastigheten antas till 10km/h och genomsnittslängden 0,8km Andel som cyklar antas vara 15 % oavsett om fysisk åtgärd utförs eller ej	318,6	265,5	-53,1	-53	-9558

Hälsa						
Ökat gående till skolan	Skolreseplanen medför en ökning av gående med 35 % från 30 % till 40 %.	Uträknat m h a HEAT			-	-25341
Ökat cyklande till skolan	Skolreseplanen medför en ökning av cyklandet med 15 % från 20 % till 23 %.	Uträknat m h a HEAT			-	-8530
Miljö						
CO2-utsläpp. NA och UA anges i kg utsläpp.	CO2 utsläpp genererar 0,25 kg/km vilket motsvarar 1,45 kr/kg I utgångsläget blir 49% av barnen skjutsade. Skolreseplanen leder till ett minskat bilskjutsande på 15 %	13,010	11,151	-1,859	-3	-485
Summa nettonytta/år					**-**	**721 212 kr**

Investeringskostnader med skattefaktor		**2 467 228 kr**
År		
1	-	696 823 kr
2	-	673 259 kr
3	-	650 491 kr
4	-	628 494 kr
5	-	607 241 kr
6	-	586 706 kr
7	-	566 866 kr
8	-	547 696 kr
9	-	529 175 kr
10	-	511 280 kr
11	-	493 991 kr
12	-	477 286 kr
13	-	461 146 kr
14	-	445 551 kr
15	-	430 484 kr
16	-	415 927 kr
17	-	401 862 kr
18	-	388 272 kr
19	-	375 142 kr
20	-	362 456 kr
Nettonytta diskonterad 20 år:	**-**	**10 250 149 kr**
Nettonuvärdeskvot:		**3,15**