

Thesis 303

Ungas fritidsresande

En studie av barn och ungdomars förutsättningar att resa hållbart på fritiden

Sara Fredriksson

Sofia Persson

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



Copyright © Sara Fredriksson, Sofia Persson

LTH, Institutionen för Teknik och samhälle
CODEN: LUTVDG/(TVTT-5270)/1-99/2017
ISSN 1653-1922

Tryckt i Sverige av Media-Tryck, Lunds universitet
Lund 2017

Examensarbete

CODEN: LUTVDG/(TVTT-5270)/1-99/2017

Thesis / Lunds Tekniska Högskola,
Institutionen för Teknik och samhälle,
Trafik och väg, 303

ISSN 1653-1922

Author(s): Sara Fredriksson
Sofia Persson

Title: Ungas fritidsresande – En studie av barn och ungdomars förutsättningar att resa hållbart på fritiden

English title: Youth leisure travel – A study of the leisure travel conditions for children and adolescents

Language Svenska

Year: 2017

Keywords: Trafik; Fritid; Barn; Hållbarhet; Lund

Citation: Sara Fredriksson, Sofia Persson, Ungas fritidsresande – En studie av barn och ungdomars förutsättningar att resa hållbart på fritiden. Lund, Lunds universitet, LTH, Institutionen för Teknik och samhälle. Trafik och väg 2017. Thesis. 303

Abstract:

The aim of this master thesis was to examine the leisure travel conditions of children and adolescents. Results from The Swedish national travel survey 2011-2014 shows that journeys to leisure activities represents a great portion of the total travel and a significant share is made by car. Former research implies that active transport among youth improves physical and mental health, increases independence and affects the sustainable habits regarding travel in the adulthood. Traffic creates inaccessible cities for children due to unsafe traffic environment and retardant barriers. Unsafe traffic environment is an important reason why parents choose to drive their children by car. Our case study in the urban area of Lund shows that the local buses reach many destinations for leisure activities but it also showed that several destinations is not accessible with commonly accepted distance to the closest stop. A weakness in the cycle path network of Lund was found in the center of the city where there were no separated cycle paths and cyclists share the space with cars and buses. An inventory of the nearest environment of two destinations for leisure activities in Lund shows that the travel conditions for children and adolescents can be much improved.

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

Examensarbetet genomfördes under våren 2017 som det sista momentet vid civilingenjörsutbildningen inom Väg- och Vattenbyggnad vid Lunds Tekniska högskola. Arbetet skrevs på institutionen för Teknik och samhälle i samarbete med företaget Trivector.

Till att börja med vill vi rikta ett stort tack till "Lenorna", handledare Lena Hiselius från LTH samt biträdande handledare Lena Smidfelt Rosqvist från Trivector. Era tips och synpunkter samt engagemang har varit till stor hjälp under arbetets gång. Vi vill också tacka för möjligheten att arbeta på Trivectors huvudkontor i Lund vilket underlättade arbetsgången. Tack också till Lovisa Indebetou på Trivector för hjälp med statistikprogrammet SPSS samt givetvis tack alla på kontoret för givande samtal och fartfyllda pingismatcher under pauserna.

Vi vill också rikta ett tack till berörda tjänstemän på Lunds kommun för att de var mycket tillmötesgående under våra möten samt snabba att svara på våra mejl. Slutligen vill vi också tacka vänner och familjer som stöttat under arbetets gång samt varandra för mycket gott samarbete genom hela arbetet. Vi har tillsammans fått uppleva både med- och motgångar samt fått oss många skratt och minnesvärda stunder.

Lund, juni 2017

Sammanfattning

Syftet med denna studie var att undersöka hur förutsättningarna ser ut för barn och ungdomar att resa hållbart till sina fritidsaktiviteter. Detta gjordes inledningsvis genom en analys av fritidsresandet hos barn och ungdomar i åldern 5-17 år där de nationella resvaneundersökningarna RVU Sverige 2011-2014 låg till grund. Resultatet visade att fritidsresandet är av betydande storlek och att en stor del av dessa resor görs med bil. Arbetet fortskred med en litteraturstudie där tidigare forskning kring ämnet samt annan litteratur studerades. Bättre fysisk och psykisk hälsa, ökad självständighet samt hållbara resvanor i vuxenlivet är bara några av alla fördelar som resandet kan leda till för barn och ungdomar om de inte skjutsas i bil. Biltrafiken försämrar också miljön med buller och luftföroreningar samt skapar otillgängliga städer för barn med osäkra trafikmiljöer och hindrande barriärer. Just osäkra trafikmiljöer framgick som en viktig anledning till att föräldrar väljer att skjutsa sina barn, vilket skapar en negativ spiral med ännu fler skjutsande föräldrar som följd. Genom att skapa säkra och trygga trafikmiljöer för barn och ungdomar förbättras följaktligen förutsättningarna för att fler ska resa hållbart till sina målpunkter.

Avslutningsvis gjordes en casestudie i Lunds tätort där förutsättningarna först studerades på en övergripande nivå med kartläggning av både buss- och cykelnätet i förhållande till fritidsmålpunkterna. Denna visade att stadsbussarna i Lund når många fritidsmålpunkter men också att flera platser faller utanför acceptabelt gångavstånd till närmsta hållplats, speciellt ur barnens synvinkel vilka upplever avstånden som mer ansträngande än vuxna. Det framgick också att den beräknade restiden är ungefär dubbelt så lång för att nå alla målpunkter med buss i jämförelse med bil, vilket inte är optimalt för en attraktiv kollektivtrafik. Desto bättre kan cykeln konkurrera med bilen då restiderna för dessa färdmedel är nästintill likvärdiga. Däremot finns det faktorer som minskar barnens förutsättningar att resa självständigt med cykel då stora delar av Lunds stadskärna inte har bilseparerat cykelnät. Blandtrafik uppfattas nämligen ofta av föräldrar som osäkert och på så vis riskerar det självständiga resandet att begränsas när målpunkter i Lunds centrum ska nås eller när stadskärnan ska passeras.

Casestudien avslutades med en detaljstudie i form av inventering av trafikmiljöer i närområdet kring två utvalda målpunkter, Högevall och Victoriastadion. Mest anmärkningsvärt efter studien var kollektivtrafikens dåliga närhet till Högevall där närmst belägna hållplats inte ens trafikeras av stadsbussar. Kring Victoriastadion ses de höga hastigheterna som fordonen håller vid övergångsstället utanför Victoriastadion som en stor brist i trafiksystemet. Sammantaget visar resultaten att förutsättningarna för barn och ungdomar att resa hållbart går att förbättra.

Summary

The purpose of this study was to examine the conditions for children and adolescents to travel in a sustainable way to their leisure activities. The initially work included an analysis of leisure travel for children and adolescents aged 5-17 years based on the The Swedish national travel survey 2011-2014. The result showed that the leisure travel is of great importance and that a significant share of this travel is made by car. The work continued with a literature study where former research and other important literature were studied. Improved physical and mental health, increased independence and sustainable habits regarding travel in the adulthood are just some benefits that travel without car can result in. The vehicular traffic also entails impaired environment with air pollution and noise due to traffic. It also creates inaccessible cities for children due to unsafe traffic environment and retardant barriers. Unsafe traffic environment is an important reason why parents choose to drive their children by car. When traffic increase even more parents choose to drive their children resulting in a negative spiral. By creating safe and secure traffic environments for children and adolescents the conditions will be better and more sustainable travels can be made.

Lastly a case study was done in the urban area of Lund. The conditions was first studied in an overall level where the reachability by bicycle and bus to leisure activities was mapped. The result showed that the local buses reach many destinations for leisure activities but it also showed that several points is not accessible with the accepted distance to the closest stop, especially not for children who experiencing distances longer than adults do. It also became clear that the travel time is about the double with bus compared with car if you want to reach all the destinations and this is not the optimum for an attractive public transport. In comparison to the bus the bicycle can compete in a better way with the car since the corresponding travel time is more or like the same. However there are other factors that reduces the opportunities for children to travel independently by bicycle since big parts of the center of Lund do not have separated cycle paths that are separated from the vehicles. This road type is not perceived as safe and therefore the independent travel may be restricted when destinations in the center of Lund is to be reached or when the center has to be passed.

The case study was completed with a detailed study in terms of an inventory of the traffic environments in the local environment around two chosen destinations, Högevall and Victoriastadion. The most noteworthy was the bad connection to Högevall with the public transport where the nearest located stop was not even used by the local buses. Around Victoriastadion the vehicles high speed across the area where pedestrians and cyclists are crossing was considered as a big lack in the traffic system. In total the results shows that the conditions for children and adolescents to travel in a sustainable way can be much improved.

Innehållsförteckning

Förord

Sammanfattning

Summary

1	Inledning	1
1.1	Bakgrund	1
1.2	Syfte och målsättning	1
1.3	Problemformulering och frågeställningar	2
1.4	Avgränsning	2
1.5	Metod	3
1.5.1	Statistisk över ungas resande	3
1.5.2	Litteraturstudie	3
1.5.3	Casestudie	3
1.6	Rapportens disposition	4
2	Statistisk över ungas resande	5
2.1	Generellt om den svenska resvaneundersökningen	5
2.2	Viktiga definitioner	5
2.2.1	Huvudresa, delresa och reselement	5
2.2.2	Vikter	6
2.3	Antaganden	6
2.3.1	Fritidsresornas ärenden	6
2.3.2	Kategorisering av fritidsärenden	7
2.3.3	Åldersindelning	7
2.4	Barn och ungdomars resande	7
2.4.1	Översiktlig ärendefördelning	7
2.4.2	Ärendefördelning fritidsresor	9
2.4.3	Ärendefördelning rekreationsresor	10
2.5	Färdmedelsfördelning	11
2.6	Timfördelning	13

2.7	Slutsatser	14
3	Litteraturstudie	17
3.1	Definition fritidsresa	17
3.2	Barn och ungdomars förändrade fritidsresande	17
3.2.1	Från fri lek till organiserade aktiviteter	17
3.2.2	Förändrade förutsättningar för barns rörelsefrihet	18
3.2.3	Minskad rörelsefrihet	19
3.3	Trafikens hälso- och miljöpåverkan	19
3.3.1	Luftföroreningar	20
3.3.2	Buller	20
3.3.3	Fysiska effekter	21
3.4	Fritidsresans betydelse	21
3.4.1	Självständighet	21
3.4.2	Hälsa	22
3.4.3	Vanor	22
3.5	Barn och ungdomars trafiksäkerhet	23
3.5.1	Olycksrisker	23
3.5.2	Statistik över svenska barns trafikolyckor	23
3.6	Metoder för en säkrare trafikmiljö	24
3.6.1	Trafikutbildningar	24
3.6.2	Den fysiska trafikmiljön	25
3.7	Färdmedelsval	25
3.8	Faktorer för fler hållbara resor	26
3.8.1	Restid	27
3.8.2	Trygghet	27
3.8.3	Kollektivtrafik	27
3.8.4	Sträckor	28
3.8.5	Passager	29
4	Casestudie Lunds tätort	31
4.1	Kommunens arbete	31
4.1.1	LundaMaTs	31
4.1.2	LundaMaps	32
4.1.3	Cykel	32
4.1.4	Gång	32

4.2	Kartläggning	33
4.2.1	Målpunkter	33
4.2.2	Kollektivtrafikens linjedragning	35
4.2.3	Övergripande cykelnät	37
4.2.4	Nåbarhetsanalys	40
4.3	Inventering	42
4.3.1	Val av målpunkter	42
4.3.2	Resultat Högevall	43
4.3.3	Analys Högevall	53
4.3.4	Resultat Victoriastadion	55
4.3.5	Analys Victoriastadion	64
5	Diskussion och slutsats	67
5.1	Metoddiskussion	67
5.1.1	Statistik över ungas resande	67
5.1.2	Litteraturstudie	68
5.1.3	Casestudie	68
5.2	Resultatdiskussion	69
5.3	Slutsats	70
5.3.1	Rekommendationer	71
6	Referenser	73
	Bilagor	77

1 Inledning

1.1 Bakgrund

I Sverige finns det transportpolitiska mål som kan delas upp på två olika typer av mål: ett funktionsmål som berör tillgängligheten i transportsystemet och ett hänsynsmål som handlar om säkerhet, miljö och hälsa. Transportsystemet ska vara tillgängligt och användbart för alla och samtidigt bidra till att miljö kvalitetsmålen uppnås. Transportsystemet ska också leda till att en ökad hälsa erhålls samt anpassas så att ingen dödas eller skadas allvarligt (Näringsdepartementet 2009). De transportpolitiska målen berör alla och därmed också barnen. Regeringen har gjort flera preciseringar för att konkretisera målen och en av preciseringarna för funktionsmålet lyder ”Barns möjligheter att själva på ett säkert sätt använda transportsystemet och vistas i trafikmiljöer ökar” (Näringsdepartementet 2009, s. 27).

Ett transportsystem som tillåter barn och ungdomar att använda transportsystemet och resa till sina respektive målpunkter på egen hand bidrar till att en del av de transportpolitiska målen uppfylls. Resor som är hållbara bidrar också till måluppfyllelse och enligt SKL och Trafikverket (2010) kan en hållbar resa kopplas till resor som görs med färdsattnen cykel, gång och kollektivtrafik. Enligt Trafikanalys (2017a) minskar dock andelen resor som görs genom gång, cykel och kollektiva färdmedel för barn samtidigt som skjutsandet i bil ökar. Enligt Tillberg (2001) leder detta till att barn blir allt mer beroende av sina föräldrar. Samma sak konstateras av Johansson (2006) som skriver att europeiska barn i stor utsträckning blir skjutsade med bil. Samma författare skriver också att det påverkar barnen negativt både fysiskt och psykiskt samt minskar deras självständighet i trafiken.

För att barns möjligheter att resa självständigt och hållbart ska öka måste de dagsaktuella förutsättningarna utredas för att rätt åtgärder ska kunna sättas in. I och med detta är det av vikt att studera barn och ungdomars förutsättningar att ta sig inte bara till skolan utan också till deras fritidsaktiviteter.

1.2 Syfte och målsättning

Huvudsyftet med arbetet var att undersöka förutsättningarna för barn och ungdomar att resa hållbart vid sina fritidsresor. Detta gjordes genom en analys av fritidsresandet hos barn och ungdomar i Sverige där färdmedels- och timfördelning samt fritidsresornas totala transportarbete togs fram. Undersökningen omfattade också identifiering av viktiga faktorer för barn och deras föräldrar när de väljer färd sätt. En casestudie gjordes i Lunds tätort för att studera möjligheterna för stadens barn och ungdomar att på fritiden resa hållbart, detta genom geografisk kartläggning av fritidsmål punkter, kollektivtrafiklinjer och cykelvägnät samt genom inventering av närmiljön kring utvalda fritidsmål punkter.

Målsättningen med arbetet var att mer kunskap skulle innehåsas inom området som berör barn och ungdomars fritidsresande, både nationellt men även lokalt genom casestudien. Efter kartläggning av såväl kollektivtrafiken som cykelnäten samt genom inventering av

transportnätet kring de valda målpunkterna för fritidsaktiviteter kan kommunens beslutsfattare och andra berörda yrkespersoner få information om vart det finns brister och förbättringsmöjligheter för att möjliggöra för fler barn och ungdomar att själva göra sina fritidsresor.

1.3 Problemformulering och frågeställningar

De svenska städerna och samhällena har byggts upp under en lång tid och idag begränsas barn och ungdomar till viss del när det handlar om möjligheterna att själva transportera sig i trafiksystemet. Problemen är flera och först att konstatera är att det inte gjorts tillnärmelsevis så omfattande forskning och så många studier kring denna målgrupps fritidsresor i jämförelse med deras skolresor. Det stora problemet är att många barn och ungdomar blir skjutsade med bil till sina respektive fritidsmålpunkter. Orsaken kan vara att dessa målpunkter är så pass otillgängligt lokaliserade att de unga inte själva kan nå platserna med cykel eller kollektivtrafik. Vägen dit kan också upplevas otrygg och osäker av både föräldrar och barn och därmed medföra att resan dit inte kan ske på egen hand.

Följande frågeställningar ställdes upp som berör problemen:

- Hur ser fritidsresandet ut för svenska barn och ungdomar?
- Varför är det viktigt att belysa barn och ungdomars fritidsresande?
- Vad är avgörande för färdmedelsvalet för barn och deras föräldrar?

I casestudien som gjordes i Lunds tätort besvarades ytterligare några frågor:

- Var är fritidsmålpunkterna för barn och ungdomar i Lunds tätort lokaliserade?
- Hur väl täcker den lokala kollektivtrafiken in fritidsmålpunkterna?
- Hur ser det övergripande cykelvägnätet ut från bostadsområden till målpunkterna?
- Hur ser närområdet ut kring de utvalda fritidsmålpunkterna?
- Vilket utbud finns med kollektivtrafiken och matchar tidtabeller eventuella tider för aktiviteten?

1.4 Avgränsning

Avgränsningar gjordes gällande barnens ålder, typ av resa och geografiskt område för casestudien. Fokus låg på barn och ungdomar i åldrarna 5 till och med 17 år. Den övre åldersgränsen berodde dels på att 18-åringar kan inneha körkort och själva vara bilförare och denna grupp av trafikanter var inte önskvärda att undersöka. För det andra så står det klart och tydligt i FN:s barnkonvention att barn är alla människor under 18 år (UNICEF 2009). För att ringa in fritidsresandet som sker kontinuerligt till någorlunda samma målpunkter valdes resor med specifika ärenden ut, i arbetet kallade rekreationsresor, se kapitel 2. Casestudien i Lund avgränsades till tätorten Lund och innefattade därmed inte de kringliggande tätorterna Dalby, Veberöd med flera.

1.5 Metod

Avsnittet innehåller beskrivningar av de metoder som använts under genomförandet av arbetet.

1.5.1 Statistisk över unga resande

Svenska barn och ungdomars fritidsresvanor analyserades med hjälp av data från den nationella resvaneundersökningen, RVU Sverige 2011-2014, för att se hur fritidsresandet görs i hela Sverige. De senaste resvaneundersökningarna exkluderades eftersom materialets tillförlitlighet är begränsad då urvalsstorleken är liten (Trafikanalys 2017b). Med en definition på fritidsresa likt den Fogelholm (2014) använt och som tydliggörs i kapitel 2, samt med åldersavgränsningen som nämnts tidigare, bearbetades relevant data i statistikprogrammet SPSS. Eftersom rekreativresorna utgör majoriteten av barn och ungdomars fritidsresor låg fokus på att studera dessa. Resornas ärenden kategoriserades så att fritidsresandets storlek gick att utläsa både till antalet resor och till transportarbete. Vidare undersöktes timfördelningen under både vardag och helg och slutligen analyserades färdmedelsfördelningen för de tre åldersgrupperna 5-9, 10-14 och 15-17 år. Resultaten som erhöles ur SPSS presenteras delvis grafiskt i rapporten och framtagandet av diagrammen gjordes i Microsoft Excel.

1.5.2 Litteraturstudie

En litteraturstudie kring ämnet barn och ungdomars fritidsresande ligger till grund för den teoretiska kunskap som var relevant för arbetet med casestudien i Lund. Resultat från tidigare undersökningar samt teori som berör frågeställningarna ovan beaktades. Litteraturen samlades in via olika databaser (bland annat Lovisa, Transguide och Scopus) och sökningarna var enstaka ord eller kombinationer av följande ord: Leisure, Travel, Children, Traffic, Fritidsresa och Barn. En del användbara rapporter erhöles som rekommenderad litteratur från bland annat Lunds kommun men även av enskilda tjänstemän som dagligen arbetar med frågor som berör hållbara transporter och/eller barns rörelsefrihet.

1.5.3 Casestudie

Casestudien i Lunds tätort gjordes för att se vilka förutsättningar som finns för barn i staden att resa hållbart på fritiden, både översiktligt och mer inzoomat genom detaljstudier. Arbetet inleddes med en kartläggning av såväl organiserade som oorganiserade fritidsaktiviteter med hjälp av inspiration från applikationen "Kul i Malmö" samt med information från Lunds kommun och egna observationer. Kartläggningen ledde fram till en visuell bild över Lunds tätort där målpunkterna presenteras geografiskt med en tillhörande tabell där typ av aktivitet eller anläggning redovisas. Efter kartläggningen studerades kollektivtrafikens linjedragning och cykelnätet översiktligt för Lunds tätort och närhetsanalyser från fyra olika bostadsområden togs fram. Djupstudien innebar inventering av trafikmiljön kring två valda fritidsmålpunkter, såväl dagtid som kvällstid. I djupstudien togs också restidskvoter och turtätheter för bussarna fram, samt ytterligare material som var av intresse att studera, se kapitel 4. Kartmaterialet bearbetades i Adobe Illustrator CS6 och underliggande kartor hämtades från Open Street Map.

1.6 Rapportens disposition

Kapitel 1 – Inledning

Rapportens inledande avsnitt ger en kort bakgrund till det grundläggande problemet som arbetet bygger på. Syftet, målsättningen och problemformuleringen beskrivs. I frågeställningarna redovisas hur problemet belyses och vidare tydliggörs vilka avgränsningar som gjorts. Slutligen beskrivs de metoder som arbetet bygger på.

Kapitel 2 – Statistisk över ungas resande

Det andra kapitlet behandlar barn och ungdomars fritidsresande i Sverige och är baserat på den svenska resvaneundersökningen. Här beskrivs kortfattat viktiga termer som ökar förståelsen för hur data har använts och analyserats. Resultaten som erhöles efter körningar i SPSS visas grafiskt efter bearbetning i Microsoft Excel och avsnittet avslutas med slutsatser av de framtagna resultaten.

Kapitel 3 – Litteraturstudie

I tredje kapitlet redovisas teorin som berör ämnet fritidsresor för barn och ungdomar. I detta avsnitt klargörs bland annat varför ämnet är så viktigt att belysa och hur förändrade resvanor, mot mer hållbara transportsätt, ger flertalet positiva effekter. Det beskrivs i detalj vilka faktorer som är avgörande för både barnen själva men också för deras föräldrar i valet av färdmedel vid en fritidsresa.

Kapitel 4 - Casestudie Lunds tätort

I det fjärde kapitlet berörs undersökningen i Lund. I avsnittet presenteras resultaten från de övergripande kartläggningarna av såväl fritidsmålplatser som kollektivtrafiknät och cykelnät. I kapitlet redovisas också resultatet från inventeringarna samt analys av dessa.

Kapitel 5 - Diskussion och slutsats

I det avslutande kapitlet diskuteras både de metoder som arbetet bygger på samt de resultat som erhållits. Här redogörs också slutsatser kring vilka förutsättningar det finns för barn och ungdomar att resa hållbart på fritiden och rekommendationer för framtiden ges.

2 Statistisk över ungas resande

2.1 Generellt om den svenska resvaneundersökningen

RVU Sverige 2011-2014 är den nationella resvaneundersökningen där data om svenskarnas resor insamlas. Mätperioden är fyra år, mellan den 1 januari 2011 till den 31 december 2014, och undersökningen baseras på svar från 102 663 urvalspersoner. Data behandlar bland annat färdstätt, start- och målpunkter samt ärenden men även individspecifika uppgifter som kan påverka hur resvanorna ser ut. Ålder, biltillgång och bostadsort är exempel på sådana uppgifter. Alla förflyttningar som urvalspersonen gör under densammes specifika mättag samlas in. Genom en kartläggning som avser en längre tidsperiod samlas även information in som berör resor som sker mer sällan, exempelvis gränspassageresor och långväga resor (Trafikanalys 2015).

Statistiken som innehas om svenskarnas resvanor är av stor betydelse inom flera olika sektorer i Sverige. Resvanedata ger bland annat värdefull information om vart befolkningen i Sverige reser beroende på ålder, kön, hur boendet ser ut samt närhet till kollektivtrafik och tillgång till bil. Data kan på en nationell och regional nivå fungera som viktigt underlag när såväl transportsystemet ska utformas som när transportpolitiken ska formas. Vidare är resvanedata användbart för att kontrollera att politiska beslut följs upp, men även för att följa upp planer och investeringar (Trafikanalys 2015).

Materialet från resvaneundersökningen har av Trafikanalys (2015) bearbetats för att belysa olika frågor och mest relevant för denna studie är resultatet som visar att nästan en tredjedel (32 procent) av alla huvudresorna genomförs för fritidsändamål, sett över hela populationen. I övrigt står tjänste-, arbets- och skolresor för 48 procent av alla huvudresor men några motsvarande siffror för resandet bland barn och ungdomar är inte framtagna. I denna studie undersöks resandet bland de unga och resultaten bygger på deras delresor.

2.2 Viktiga definitioner

Det finns en del begrepp och definitioner som är viktiga att reda ut för att data ur RVU ska bli användbar. Till att börja med innebär undersökningen att för varje urvalsperson som medverkat kartläggs personens alla förflyttningar som gjorts utanför den egna bostaden och/eller det egna arbetsstället under den specifika mättagen. Förutom att resor i trafikmiljö redovisas inkluderas också andra typer av förflyttningar, exempelvis vandringar i naturen. Varje resa kan sedan studeras utifrån tre olika resbegrepp vilka är huvudresa, delresa samt reselement och dessa beskrivs i kommande avsnitt (Trafikanalys 2015).

2.2.1 Huvudresa, delresa och reselement

Enligt Trafikanalys (2015) kan det ibland vara svårt att definiera när en resa avslutas och en ny tar vid. Den definition som används i de nationella resvaneundersökningarna innebär att när vistelsetiden på en specifik plats blir tillräckligt lång i förhållande till vad platsen

innehåller avslutas en resa innan nästa tar vid. Exempel på sådana så kallade huvudreseplatser kan vara urvalspersonens bostad, fritidsbostad och arbetsplats men också skola, praktikplats och tillfällig övernattningsplats. Genom definitionen startar och slutar en huvudresa i dessa huvudresepunkter och i de fall då urvalspersonen utträttar ärenden eller genomför aktiviteter på fler platser under resan delas denna huvudresa in i flera delresor. En delresa kan därmed vara ekvivalent med en huvudresa ifall resan sker mellan två huvudresepunkter, i annat fall avslutas urvalspersonens första delresa när ett ärende utträttas på en specifik plats innan nästa delresa tar vid. Reselement beskriver hur resan görs och kan likställas med färdsettet (Trafikanalys 2015).

Exempel på resa:

Urvalspersonen är hemma och har som huvudsakligt syfte med följande resa att komma till skolan. Personen ska innan skolan simträna och cyklar från hemmet till simträningen. Efter avslutad träning ska personen fortsätta till skolan. På grund av det dåliga vädret väljer personen istället och gå till busshållplatsen, ta bussen, och gå sista biten från bussen till skolan. Denna resa motsvaras av en huvudresa som inkluderar två delresor som avgränsas av Simträning.

Första delresan har aktiviteten Simträning och består av endast ett reselement; Cykel. Den andra delresan får automatiskt samma ärende som huvudresan vilket är Skolresa och totalt utgörs delresan av tre reselement; Till fots, Buss och sist Till fots.

2.2.2 Vikter

Undersökningsmaterialet baseras på ett specifikt antal resor och för att detta material ska motsvara den svenska befolkningens resor krävs det att viktning görs. Trafikanalys tar fram dessa vikter, vilka viktat resultatet på olika sätt men som alla gör materialet applicerbart för hela Sveriges befolkning. Beräkning av vikterna har gjorts med hänsyn till ålder och kön hos urvalspersonen, vilken region densamme kommer ifrån samt vilket kvartal personen deltagit i undersökningen (Trafikanalys 2015).

2.3 Antaganden

Flera antaganden gjordes för att kunna analysera materialet från resvaneundersökningarna och dessa beskrivs i följande avsnitt.

2.3.1 Fritidsresornas ärenden

Enligt Fogelholm (2014) är vissa ärenden lätta att särskilja från varandra medan andra kan vara svårare. Detta gäller exempelvis resor som görs för inköp eller shopping, där en viss typ av inköpsresa är nödvändig och svår att se som fritidsresa medan en resa för shopping är mer diffus. Fogelholm (2014) utslöt därför i sin studie alla typer av inköpsresor under kategorin för fritidsresande och samma indelning har gjorts i denna studie. De kommande listade ärendena är de svar som respondenterna angett som orsak till resan, alla inkluderade i kategorin "Fritidsresa".

- Hobbies, musikutövning, studiecirkel, kurs
- Motion och friluftsliv, t ex idrott, promenad etc
- Underhållning och kultur, fest, koncert, bio etc
- Föreningsliv, religionsutövning

- Annan fritidsresa
- Släkt och vänner
- Delta i eller följa med vid barns fritidsaktivitet
- Restaurang och café
- Semesterresa

2.3.2 Kategorisering av fritidsärenden

För att materialet lättare skulle gå att analysera skapades fyra kategorier där de olika svarsalternativen ingick. Indelningen gjordes i enlighet med Fogelholm (2014) och är följande:

Rekreationsresor:

- Hobbies, musikutövning, studiecirkel, kurs
- Motion och friluftsliv, t ex idrott, promenad etc
- Underhållning och kultur, fest, koncert, bio etc
- Föreningsliv, religionsutövning
- Annan fritidsresa

Sociala fritidsresor:

- Släkt och vänner
- Delta i eller följa med vid barns fritidsaktivitet

Resor för restaurang och cafébesök:

- Restaurang och café

Resor för semestrar:

- Semesterresa

2.3.3 Åldersindelning

Tre åldersspann togs fram för barnen och ungdomarna och de är 5-9, 10-14 och 15-17 år. De två första indelningarna innefattar fem år vardera medan den sista indelningen endast täcker över tre år. Motivet till denna indelning är att transportsättet kan skilja sig mycket åt för de som är 15 år eller äldre eftersom de både kan resa med moped och övningsköra i bil, vilket potentiellt påverkar valet av färdmedel.

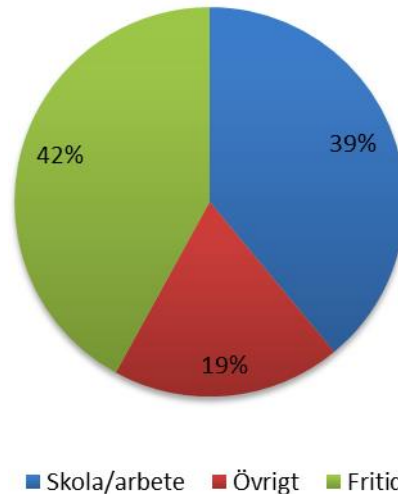
2.4 Barn och ungdomars resande

Barn och ungdomars resor studerades på olika nivåer och resultaten redovisas i kommande avsnitt. Figurerna är framtagna i Microsoft Excel och illustrerar andelar för olika ärenden och baseras antingen på antalet resor eller på transportarbetet inom vardera kategorin. Vidare presenteras också fritidsresandets dygnsfördelning under vardag respektive helg samt färdmedelsfördelningen för de olika åldersgrupperna.

2.4.1 Översiktlig ärendefördelning

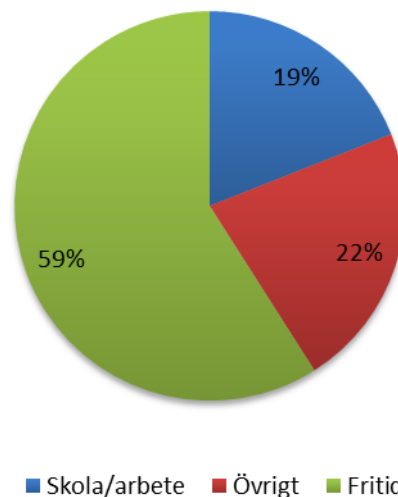
En översiktlig ärendefördelning togs fram för att belysa hur stor andel av barn och ungdomars resor som görs för fritidsändamål. Figur 1 visar ärendefördelningen baserat på antalet resor och i kategorin "Skola/arbete" inkluderas förutom skolresor även eventuella

arbetsresor för de ungdomar som arbetar vid sidan av studierna. Kategorin “Övrigt” innehåller resor för exempelvis sjukvård, service och liknande. I Bilaga 1 redovisas i detalj hur ärendeuppdelningen gjordes utifrån de svarsalternativ som respondenterna kunde ange. Fritidsresorna utgör den största andelen av resorna, motsvarande 42 procent. Skolresorna utgör 39 procent av det totala resandet och övriga resor står för 19 procent av resorna. Med denna indelning görs alltså flest resor för fritidsändamål.



Figur 1 Ärendefördelning baserat på antal resor i tre kategorier, 5-17 år. N: 11711

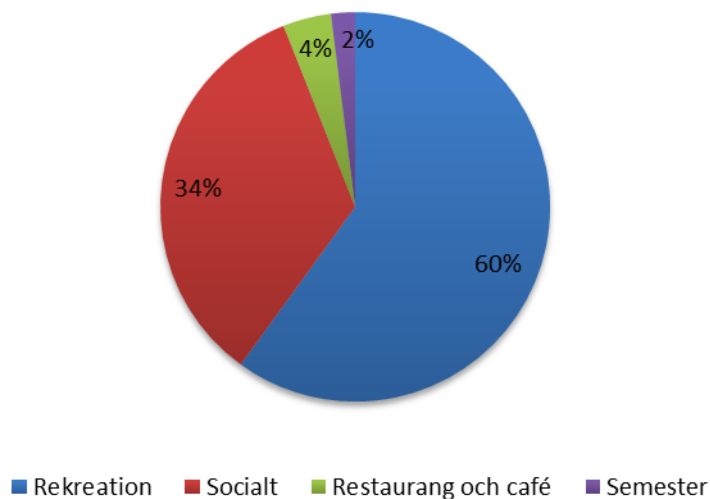
Resor av olika typer varierar i reslängd och transportarbetet (mätt i personkilometer) undersöktes för att se hur stor andel som fritidsresorna utgör. Resultatet redovisas i Figur 2 och visar att fritidsresornas transportarbete utgör en betydligt större andel, 59 procent, än skola/arbete och övriga resor som utgör 19 respektive 22 procent. Majoriteten av barnens transportarbete uppstår alltså på grund av resor för fritidsändamål.



Figur 2 Transportarbetets fördelning över tre kategorier, 5-17 år. N: 11711 *De svarspersoner som inte angivit färdlängd för sin resa i undersökningen har tilldelats medelvärdet för reslängd. Antagande görs att medelvärdet är representativt även för dessa resor.

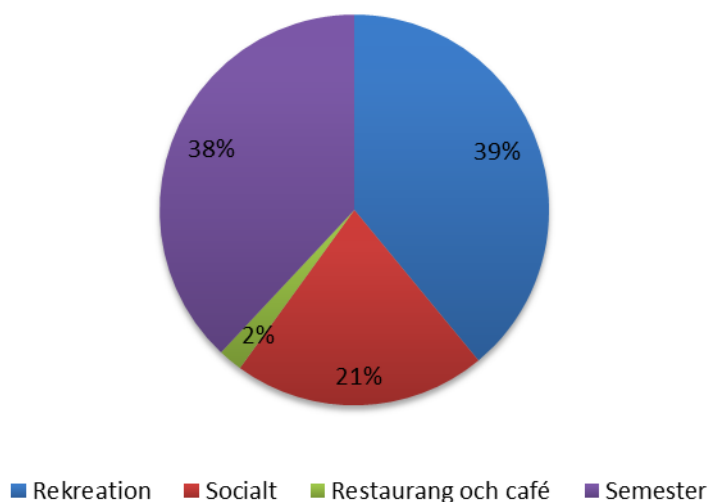
2.4.2 Ärendefördelning fritidsresor

En djupare studie gjordes av kategorin fritidsresor för att undersöka om någon typ av fritidsresa dominerar. Fritidsresans ärenden delades upp i de fyra underkategorierna rekreation, socialt, semester samt restaurang och café. I Figur 3 visas fördelningen av antalet resor för respektive underkategori. Rekreativresorna utgör den största andelen på 60 procent men de sociala resorna utgör också en stor andel på 34 procent.



Figur 3 Fördelning av antal fritidsresor uppdelat på fyra kategorier, 5-17 år. N: 4836

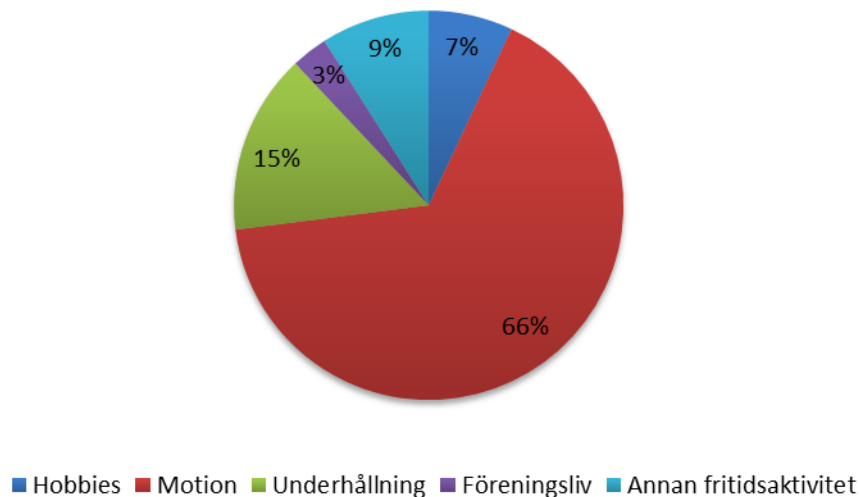
Vidare undersöktes även transportarbetet för respektive underkategori, se Figur 4. Ur figuren går det att utläsa att både rekreativ- och semesterresorna utgör stora delar av det totala transportarbetet. Rekreativresorna ger upphov till 39 procent av transportarbetet och semesterresorna 38 procent. Då semesterresorna endast utgör 2 procent av det totala antalet resor inom kategorin fritidsresor går det att säga att dessa resor är relativt få till antalet men innebär en längre färdsträcka per resa.



Figur 4 Transportarbetets fördelning över fyra kategorier, 5-17 år. N: 4836

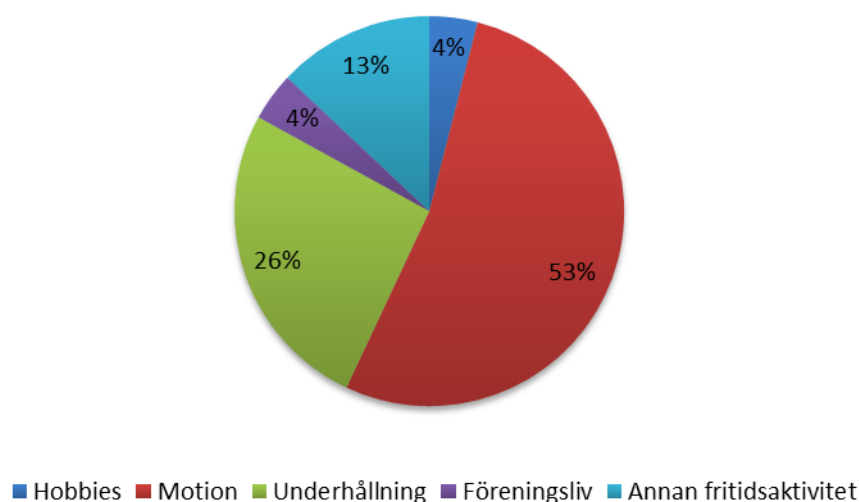
2.4.3 Ärendefördelning rekreationsresor

Rekreationsresorna utgör en betydande del av både det totala antalet fritidsresor och av det resulterande transportarbetet och därför studerades dessa vidare. Rekreationsresorna baseras på resor med fem olika ärenden och dessa motsvarar de minsta delarna som går att urskilja ur resvaneundersökningarna. De fem ärenden som ingår i en rekreationsresa är: utöva eller ta del av hobbies, motion, underhållning, föreningsliv och annan fritidsaktivitet. Figur 5 visar ärendefördelningen inom underkategorin rekreationsresor. Motion är det ärende som genererar absolut flest resor med en andel på 66 procent. Därefter är underhållning det ärende som genererar näst flest resor med en andel på 15 procent.



Figur 5 Ärendefördelning baserat på antal resor inom rekreation, 5-17 år. N: 2886

På samma sätt som tidigare undersöktes även transportarbetet för denna ärendefördelning. Figur 6 visar att även för transportarbetet utgör motion den största kategorin med drygt hälften av transportarbetet, 53 procent. Kategorin underhållning är näst störst och utgör ungefär en fjärdedel med 26 procent av transportarbetet.



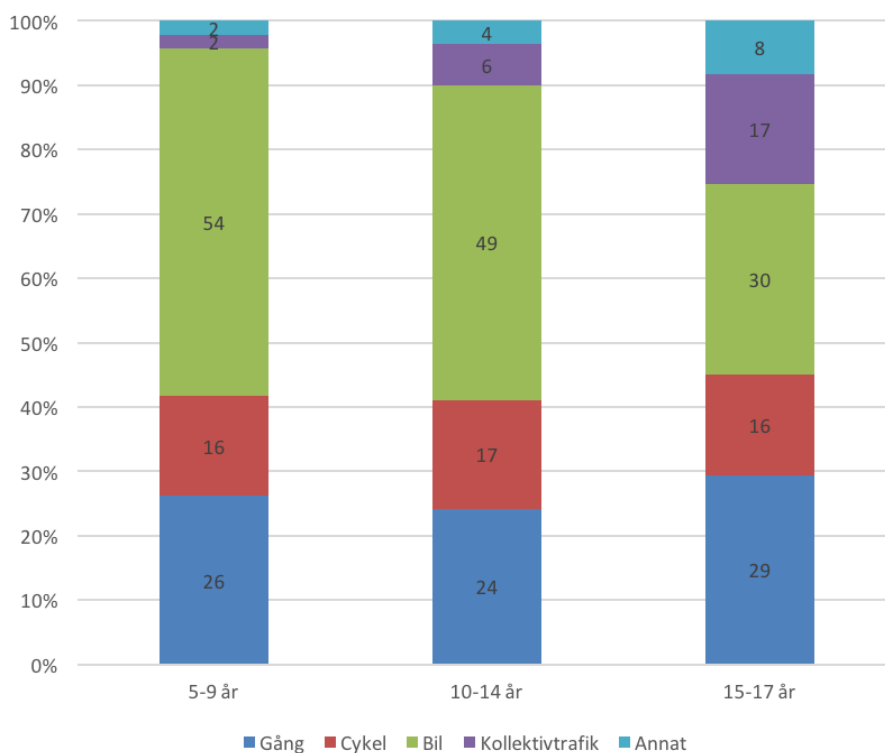
Figur 6 Transportarbetets fördelning över ärendena inom rekreation, 5-17 år. N: 2886

2.5 Färdmedelsfördelning

Barns förutsättningar att kunna resa hållbart skiljer sig åt och är högst individuella. Det beror mycket på ålder och mognadsgrad och det är enkelt att förstå att små barn har svårare att använda exempelvis kollektivtrafiken än vad ungdomar har. Färdmedelsfördelningen togs fram för fritids- och rekreationsresandet bland barn och ungdomar för att studera nuläget och i följande avsnitt presenteras resultaten för de tre åldersgrupperna 5-9, 10-14 och 15-17 år.

Först undersöktes färdmedelsfördelningen på en övergripande nivå genom att alla fritidsresorna inkluderades. Resultatet redovisas i Figur 7 och det går att utläsa att 54 respektive 49 procent av fritidsresorna görs med bil för de två yngsta åldersgrupperna. I kategorin "Annat" är även moped inkluderad. Resorna görs också till stor del som gående, motsvarande omkring en fjärdedel för båda grupperna. Näst på tur är cykelresorna som motsvaras av 16 respektive 17 procent och de kvarvarande kategorierna kollektivtrafik och annat utgör tillsammans de minsta andelarna på endast 4 respektive 10 procent. Även om resandet med kollektivtrafik är litet för de två yngsta åldersgrupperna observerades ändå en märkbar ökning av just dessa resor för barnen i åldersgruppen 10-14 år.

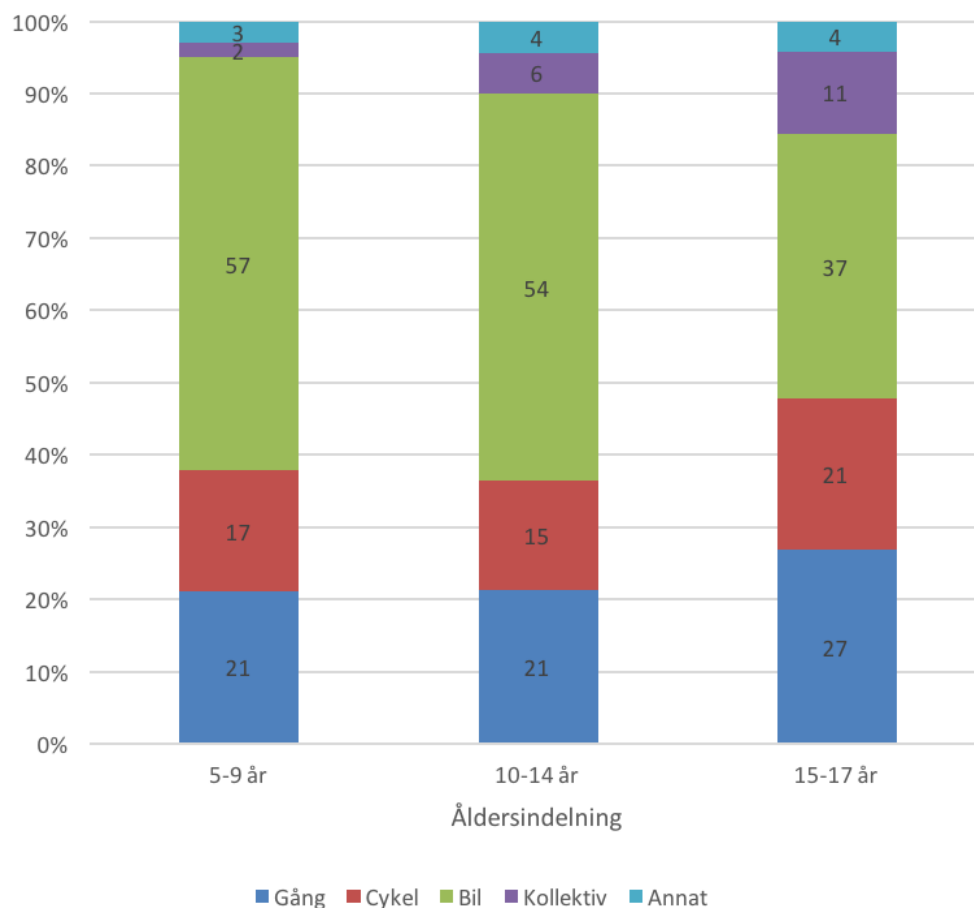
För åldersgruppen 15-17 år ser färdmedelsfördelningen för fritidsresorna helt annorlunda ut. Bil och gång utgör största andelarna på 30 respektive 29 procent, följt av kollektivtrafik och cykel på 17 respektive 16 procent, se vidare Figur 7. Sett till alla ungdomarnas fritidsresor görs alltså en betydligt större andel med kollektivtrafik och en mindre andel med bil. Det är också anmärkningsvärt att ingen direkt skillnad finns bland cykelresornas andelar för någon åldersgrupp. Vid en sammanslagning av de hållbara transporterna gång, cykel och kollektivtrafik för de olika åldersgrupperna ökar andelarna hållbara resor med åldern, från 44 till 47 procent för de två yngsta åldersgrupperna vidare till 62 procent av alla fritidsresorna för den äldsta gruppen.



Figur 7 Färdmedelsfördelning fritidsresor för tre olika åldersgrupper. N:4789

Av fritidsresorna görs, som tidigare resultat påvisat, 60 procent för rekreation. Med anledning av detta studerades färdmedelsfördelningen för rekreationsresor för att undersöka om det finns någon märkbar skillnad jämfört med hur resandet sker sett till barnens alla fritidsresor. Bil är fortfarande det vanligaste färdmedlet och utgör för de två yngre åldersgrupperna mer än hälften av rekreationsresorna, se Figur 8. Därefter följer färd sättet gång med 21 procent och sedan cykel med 17 till 15 procent. En skillnad likt den för fritidsresor syns också inom kategorin rekreationsresor för den äldre åldersgruppen med minskad bilandel på 37 procent, gång 27 procent och cykel 21 procent, bilskjutsandet är alltså fortfarande mindre i denna grupp. Kollektivtrafikandelen ökar från 2 procent för den yngsta åldersgruppen upp till 11 procent för den äldsta och sammantaget reser de äldre barnen mer hållbart än de yngre även vid sina rekreationsresor.

Vid jämförelse av färdmedelsfördelningen för fritidsresor respektive rekreationsresor syns det att större andelar av resandet sker med bil för alla åldersgrupper vid rekreationsresor. Störst skillnad är det för åldersgruppen 15-17 år där ökningen inom kategorin bil motsvaras av 7 procentenheter. Inom samma åldersgrupp är kollektivtrafikandelen 6 procentenheter mindre för rekreationsresor i jämförelse med alla fritidsresor.

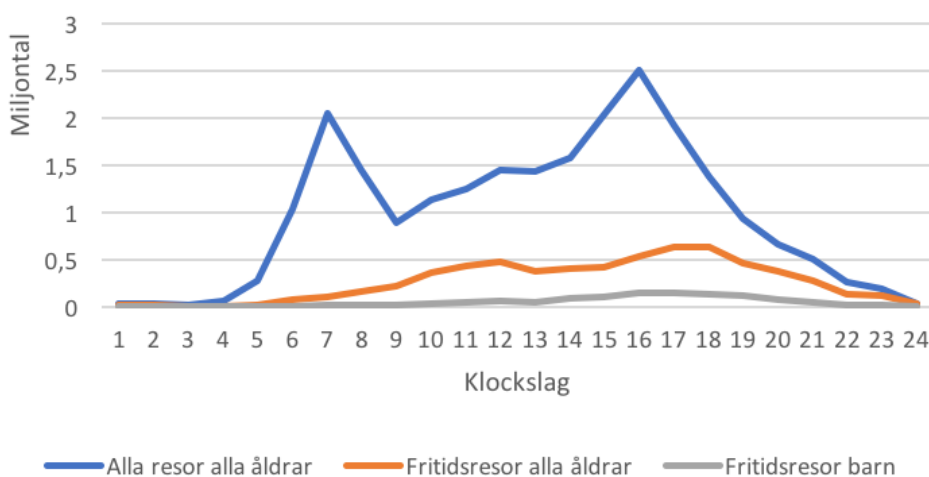


Figur 8 Färdmedelsfördelning rekreationsresor för tre åldersgrupper. N: 2866

2.6 Timfördelning

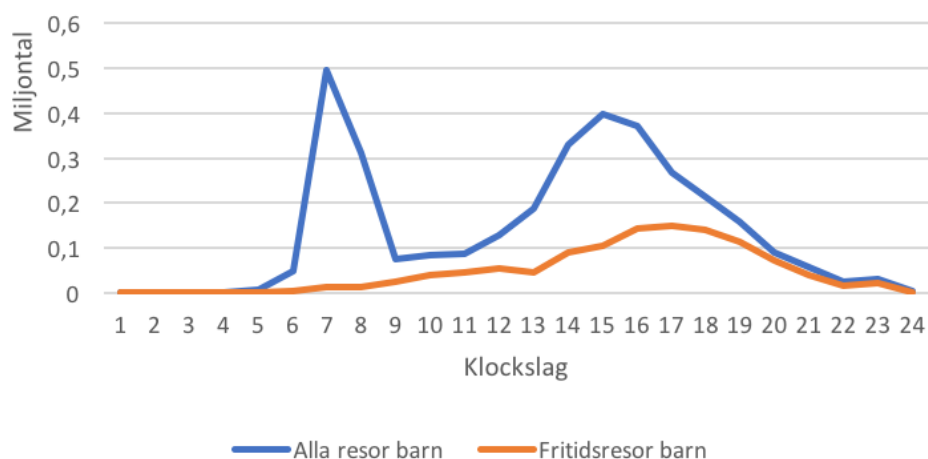
Av intresse var också att studera hur barn och ungdomars fritidsresor förhåller sig till andra resor under dygnet. Med anledning av att resmönstren kan skilja sig mycket åt på vardag och helg redovisas och analyseras resorna var för sig. Under vardagarna var det speciellt intressant att se om arbetsrestopparna sammanfaller med fritidsresande för barn och ungdomar eftersom det då kan uppstå kapacitetsproblem inom kollektivtrafiken. Enligt Várhelyi (2008) följer arbets- och inköpsresorna ett tydligt mönster med restoppar på morgon och eftermiddag. Om kollektivtrafikens resurser anpassas för att tillgodose resenärerna som arbetspendlar finns risk att resurser saknas och att kollektivtrafiken följaktligen inte kan tillgodose barn och ungdomars behov.

Figur 9 visar det totala vardagsresandet per dag och den blå linjen visar tydliga restoppar under morgonen och tidiga kvällen och representerar alla resor för alla åldrar. Den orangea linjen visar alla fritidsresor och utgör, beroende på klockslag, olika stor andel av det totala resandet. Den grå linjen motsvarar fritidsresorna för barn 5-17 år och resultatet visar att deras fritidsresor endast utgör en liten del av det totala resandet under vardagarna. Befolkningen reser i störst utsträckning på fritiden under tidiga kvällen vid kl 17-18 men redan en timme tidigare, då det totala resandet når sin topp, sker många fritidsresor. Under kvällen utgörs en större och större del av det totala resandet av fritidsresor.



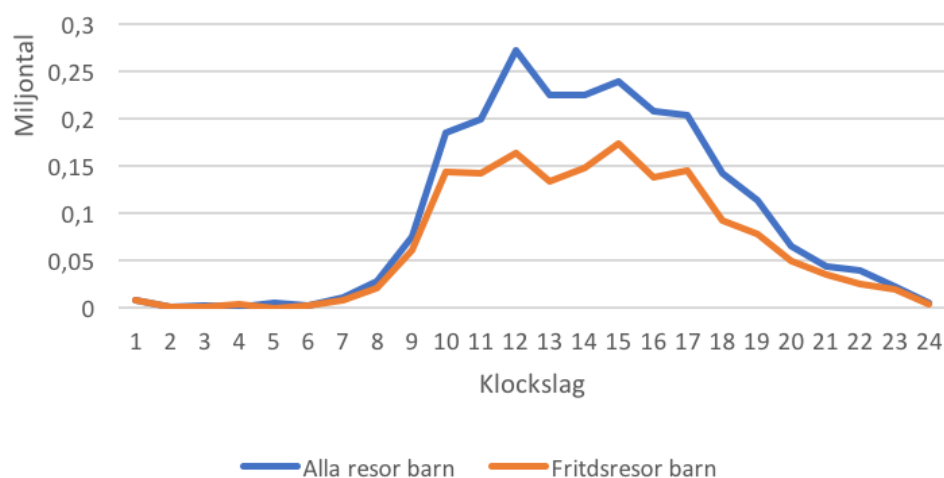
Figur 9 Resandet per vardag redovisat över dygnet uppdelat i tre kategorier. N(alla resor): 76781, N(fritid alla): 20992 & N(fritid barn): 2948

Under vardagarna undersöktes barnens fritidsresor i förhållande till deras totala resande över dygnet. Figur 10 visar att omkring kl 17 nås toppen av fritidsresandet vilket motsvarar över hälften av barnens resor vid denna tidpunkt. Under kvällen minskar därefter barnens fritidsresande samtidigt som denna typ av resa utgör en allt större andel av deras totala vardagsresande. Från kl 20 och framåt är resorna nästan uteslutande fritidsresor. Totalt sett gör barnen flest resor för fritidsändamål mellan kl 14 och 20.



Figur 10 Barnens vardagsresande över dygnet uppdelat i två kategorier. N(fritid): 2948 & N vardag): 8891

Figur 11 visar under vilka timmar på helgen som flest resor görs samt hur många av dessa som görs för fritidsändamål. Resultatet visar tydligt att fritidsresorna utgör den största delen av barnens alla helgresor. Övriga helgresor kan vara resor för exempelvis inköp, hälso- och sjukvård. En skillnad i fritidsresandet på vardagar respektive helger är att på vardagarna är resorna till fritidsaktiviteter mer koncentrerade till eftermiddag och tidig kväll medan denna typ av resa under helgen är mer spridd över dagen. Resandet sker i störst utsträckning mellan kl 9 och 19.



Figur 11 Barnens helgresande över dygnet uppdelat i två kategorier. N(alla resor): 2559 & N(fritid): 1739

2.7 Slutsatser

I en övergripande analys av barn och ungdomars resor konstateras först att så stor del som 42 procent av resandet görs på fritiden vilket motsvarar över hälften av barnens totala transportarbete. Fritidsresandet är en betydande del av det totala resandet och ger därför en första indikation på att underlag finns för fortsatt arbete med att få barn och ungdomar att resa mer hållbart på fritiden.

Vidare kan sägas att det finns förbättringspotential då färdmedelsfördelningen visade att för barn i åldrarna 5-14 år sker drygt hälften av resorna till fritidsaktiviteter med bil. Hade alla resor gjorts med buss, cykel och gång hade det inte funnits förbättringsmöjligheter men så är nu inte fallet. När åldersgruppen 15-17 år studerades syntes en viss överflyttning av resandet från bil till de mer hållbara transportsätten gång, cykel och kollektivtrafik. De hållbara transportmedlens andel ökar alltså med åldern men faktum kvarstår att en tredjedel av resandet till fritidsaktiviteter för äldre ungdomar fortfarande görs med bil.

Vid nedbrytning av kategorin fritidsresor visade det sig att till antalet sker 60 procent för rekreation och endast 2 procent för semester. Trots detta motsvarar resorna ungefär lika stort transportarbete, 39 respektive 38 procent av det totala fritidsresandet, vilket tyder på rekreationsresorna är många till antalet men korta medan semesterresorna är få till antalet men långa. Beroende på vilka färdmedel de långväga resorna görs med kan det finnas ett behov av att göra dessa mer hållbara men det är något som inte berörts vidare i denna studie. De långväga resorna faller utanför studien eftersom arbetet främst behandlar vilka förutsättningar som finns att minska skjutsresor för rekreation, det vill säga resor som karaktäriseras av att vara kortare.

3 Litteraturstudie

I litteraturstudien besvaras delar av frågeställningen och flera olika områden berörs. I det inledande avsnittet definieras begreppet fritidsresa med hänsyn till dess vida betydelse. Vidare ges en inblick i hur fritidsresandet bland barn och ungdomar har utvecklats över de senaste decennierna och i senare avsnitt redogörs varför det är av betydelse att barn och ungdomar kan röra sig fritt i transportsystemet. Ett avsnitt behandlar metoder som kan få barn och ungdomar att genomföra sina fritidsresor mer självständigt och därefter redovisas viktiga faktorer som är avgörande för såväl barnen själva som deras föräldrar när färdmedelsvalet görs. I det avslutande avsnittet redogörs flera viktiga parametrar som verkar i riktning mot fler hållbara transporter.

3.1 Definition fritidsresa

När det talas om resor eller förflyttningar som människor gör kan de enkelt delas in i nödvändiga respektive frivilliga resor. Inköpsresor, arbets- och skolresor samt resor för vård och omsorg av hushållet motsvarar de tvungna förflyttningarna och ärendena är av sådan karaktär att de måste uträttas. De frivilliga resorna däremot görs för nöjes skull och det är dessa specifika resor som brukar kallas för fritidsresor. Resor till idrott, vänner, kultur samt för religionsutövning hör till denna grupp och har ofta kortare avstånd än vissa andra fritidsresor. Skjutsning av barn räknas också som fritidsresa trots att det kan vara svårt att se hur önskvärd en sådan resa är. De långväga fritidsresorna motsvaras exempelvis av semesterresor, resor till sommarhus och till speciella event, exempelvis konserter (Boverket 2002).

3.2 Barn och ungdomars förändrade fritidsresande

Avsnittet behandlar tre delar som är kopplade till det förändrade fritidsresandet bland barn och ungdomar.

3.2.1 Från fri lek till organiserade aktiviteter

Barn spenderar sin tid annorlunda idag än vad de gjorde för 50 år sedan. Nyström (2003) skriver att barns utevistelser har minskat och att det beror på ett flertal faktorer. Bland annat har barntätheten i samhället minskat vilket har inneburit en minskad aktivitet hos barn i bostadsområden och ute på kvartersgårdar. Färre föräldrar är hemma på dagarna, butiker har samlats till färre platser och så även skolor vilket leder till mindre livlighet och socialt övervakade kvarter på dagarna. Den spontana och fria leken har i stor utsträckning blivit utbytt mot organiserade aktiviteter lokaliserade en bit från hemmet (Nyström 2003). På senare tid har internet också haft en stor inverkan på barnens fritid och istället för att träffa sina kompisar ute eller hemma hos någon kan de hålla kontakten via nätet (Söderström 2011).

Faskunger (2008) menar också att dagens barn inte alls har den frihet att exempelvis leka ensamma på närliggande gator som barnen för några decennier sedan hade. Till skillnad från förr erbjuder inte dagens bostadsgator den plats för lek och rörelse som tidigare generationers gjorde. Idag är gatorna i tätort ofta allt för trafikerade för att attrahera barn till lek och många platser upptas också av parkerade bilar.

3.2.2 Förändrade förutsättningar för barns rörelsefrihet

“Förr sprang barnen ärenden till sina föräldrar, nu har föräldrarna blivit chaufförer till sina barn” (Nyström 2001, s.33).

Citatet ovan visar på att förändringar har skett i människors vardag och tidigare samhälls- och trafikplanering kan delvis vara bidragande till det. Utglesad bostadsbebyggelse och allt mer funktionsuppdelade städer med homogena områden för bostäder, handel, kontor och skola skapar ett ökat resbehov (Nyström 2001). Den rörlighet som bilismen har skapat har påverkat bebyggelsen i stor utsträckning och i många fall har planerna vävt in ett behov av bil för att göra resor (Vägverket 2005). Resbehov och bilberoende lyfts av Hagson (2004) när han skriver om *SCAFT 1968: Riktlinjer för stadsplanering med hänsyn för trafiksäkerhet* och dess påverkan på det svenska samhället. SCAFT arbetades fram på 60-talet när bilen fortfarande sågs som lösningen på hur människor skulle kunna förflytta sig smidigt och effektivt över allt större avstånd. SCAFT grundas på fyra planeringsprinciper: att lokalisera verksamheter och funktioner, separera olika trafikslag i tid och rum, differentiera inom varje trafiknät med avseende på funktioner och egenskaper samt att skapa överskådlighet och enkelhet i trafikmiljön. Principerna var tänkta att minimera konflikter mellan trafikarter och därmed höja trafiksäkerheten, skapa en hög rörlighet, möjliggöra för höga hastigheter för bilen men samtidigt erbjuda trafiksäkra bilfria områden (Hagson 2004).

Bilfria områden möjliggör för barn att själva röra sig inom ett område men i och med dagens behov av att nå målpunkter i olika delar av staden skapas nästintill ett beroende av bilen och därmed en försämrad tillgänglighet för barn och ungdomar. Föräldrar vill eller kan inte alltid skjutsa vilket kan leda till att barn och unga inte får möjlighet att delta i vissa aktiviteter. Ett citat som hittades i Lunds kommuns Kultur- och fritidsvaneundersökning från 2012 visar på att skjuts av föräldrar inte alltid erbjuds: “Inte kommit in på Kulturskolan fast jag försökt länge. Borde vara mer på skolan och nära skolan så jag kan ta mig dit själv. Annars säger mina föräldrar nej, för de orkar inte” (Lunds kommun 2012). Citatet visar att vissa barn och ungdomar utesluts från en del av fritidsutbudet.

Tillgänglighet för alla är en del av de transportpolitiska målen och begreppet tillgänglighet definieras enligt Nationalencyklopedin som *möjligheter att ta del av något eftersträvansvärt*. För att kunna skapa tillgängliga städer måste alltså människors behov och efterfråga kartläggas för att effektiva resvägar ska skapas till rätt platser.

En plats som bara är möjlig att ta sig till med bil är mindre tillgänglig än om flera olika transportsätt finns att tillgå. Ett annat sätt att beskriva tillgänglighet är med begreppen närhet och nåbarhet. En målpunkt som nås med bil eller kollektivtrafik kan sägas vara tillgänglig om den nås inom rimlig tid. Om målpunkten däremot legat närmre, på ett avstånd som möjliggör för resenären att också gå eller cykla blir tillgängligheten bättre. Närhetsaspekten underskattas ofta när städer planeras. De nära och enkla sambanden i stadens struktur har försvunnit och längre avstånd är en del av många människors vardag. Vardagslivet påverkas av hur tillgängligt samhället är och även individers självständighet påverkas eftersom möjligheten att förflytta sig på egen hand ökar för många med ökad tillgänglighet (Boverket 2002).

3.2.3 Minskad rörelsefrihet

Olycksstatistiken i Sverige visar på en minskning av antalet omkomna barn i trafikolyckor de senaste åren. Dock visar också resvaneundersökningar på att barn rör sig mindre i trafiksystemet på egen hand och att resandet i bil till skola och fritidsaktiviteter istället ökar (Trafikanalys 2017a). Trafikmiljön har visserligen blivit säkrare och tekniken på både fordon och skyddsutrustning har förbättrats men under flera år med ökade trafikvolymerna har barnens rörelsefrihet också successivt minskat (SKL & Trafikverket 2013).

Minskad rörelsefrihet för barn och ungdomar betyder sämre förutsättningar för dem att själva vara ute och röra sig (Faskunger 2008). Faktorer som räknas dit är förutom ökad trafikvolym också höga hastigheter, aggressivt körsätt, längre avstånd till målpunkter såsom skola, fritidsanläggningar, idrottsplatser och service men också den ökade oron bland föräldrarna. Deras oro orsakas av upplevda brister i transportsystemet när det handlar om barnens säkerhet och trygghet (ibid.).

Idag väljer många föräldrar att skjutsa sina barn till deras respektive målpunkter eftersom de upplever en minskad risk att deras barn ska skadas i transportsystemet (Näringsdepartementet 2004; Gregersen 2016). Av samma anledning är det många föräldrar som väljer att övervaka barnets lek alternativt minska deras rörelsefrihet. Enligt Faskunger (2008) finns det också föräldrar som känner ett tvång att skjutsa barnen i bil eftersom de upplever sig vara dåliga föräldrar om de utsätter sina barn för riskerna i trafiken. Enligt European Commission (2002) är det trafiksäkerheten i transportsystemet som ska ifrågasättas snarare än att skuldbelägga föräldrarna. Föräldrarna ansvarar för att deras barn som reser självständigt är tillräckligt moget för att kunna hantera olika trafiksituationer som kan uppkomma, men ansvaret får inte uttradera skyldigheter hos övriga trafikanter och kraven på hur trafikmiljön utformas. Enligt Faskunger (2008) bildas en ond spiral när riskerna i barnens närmiljö ökas till följd av ökad trafikintensitet. Förutom en negativ konsekvens med mer trafik leder skjutsandet i bil till fler oönskade effekter, dels för barnet som enskild individ men också för miljön, föräldrarna och samhället i stort. Dessa redogörs mer ingående i kommande avsnitt.

3.3 Trafikens hälso- och miljöpåverkan

Trafiksystemet påverkar enligt Ericsson och Ahlström (2008) miljön på många olika sätt lokalt, regionalt och globalt. Påverkan sker bland annat genom energianvändning, luftförorening, buller, vibrationer, barriäreffekter, förorening av mark och vatten, påverkan på landskapsbild och stadsbild samt genom intrång i natur- och kulturmiljöer. Transportsektorn står för ungefär en fjärdedel av energianvändningen i Sverige och vägtransporterna för ungefär 70 procent av denna energianvändning. Dagens fordonsflotta drivs till stor del av icke förnybar energi och en minskning av denna förbrukning behövs för att naturresurserna ska fördelas mer lika över världen och för att systemet ska bli hållbart (Ericsson & Ahlström 2008). Den energieffektivisering och det ökade användandet av förnybara drivmedel som hittills skett har inte kompenserat för det successivt ökade transportarbetet (Naturvårdsverket 2016). Växthusgasutsläpp från transporter svarar för en tredjedel av Sveriges totala utsläpp och den största delen av transportsektorns utsläpp kommer från vägtrafiken (Naturvårdsverket 2016).

3.3.1 Luftföroreningar

Människor och miljö påverkas negativt av luftföroreningar och ökad sjuklighet och dödlighet genom luftvägssjukdomar, hjärt- och kärlsjukdomar och cancer har kopplingar till luftföroreningar liksom skador på växtlighet, försurning och övergödning. Dessa effekter innebär stora kostnader för samhället och för att förbättra luftkvaliteten har styrmedel och miljökvalitetsnormer tagits fram (Naturvårdsverket 2014). Den årliga uppföljningen av regeringens miljökvalitetsmål *Frisk Luft* visar dock att flera delmål inte uppnås och att de inte kommer att uppnås med befintliga styrmedel och åtgärder (Naturvårdsverket 2017). Luftföroreningar uppkommer lokalt men kan också färdas långa sträckor och därför krävs samordning internationellt för att reglera luftföroreningar även från andra länder (Naturvårdsverket 2014).

Lokalt sett är det främst partiklar, koloxider, kvävedioxid, kolväten och ozon som ger negativa effekter (Ericsson & Ahlström 2008). Partiklar i luften uppkommer både från naturliga och av människan skapade processer. De främsta källorna till partiklar från trafiken är förslitning av däck och vägbeläggning samt från vägsalt, grus och avgaser. Partiklarna är av varierande storlek och partiklar som är mindre än 20 mikrometer kan tas in i kroppen via andningen och utveckla sjukdomar som exempelvis cancer. I trafikintensiva gatumiljöer överskrider ofta miljökvalitetsnormen för partiklar (Trafikverket 2012a).

Utsläppen från vägtrafiken ger olika effekter och människor är också olika känsliga för dessa ämnen. Personer som redan har problem med hjärt- och kärlsjukdomar eller astma är exempelvis extra känsliga för kolmonoxid och kvävedioxid då dessa föroreningar påverkar syreupptagningsförmågan och andningsvägarna negativt. Katalysatorer har dock minskat halterna av kolmonoxid och idag överskrider miljökvalitetsnormerna för de ämnena så gott som aldrig. Vid ofullständig förbränning av bensin och dieseloljor uppstår också kolväten vilka kan skapa besvär i ögon och hals och till viss del misstänks en ökad cancerrisk (Ericsson & Ahlström 2008).

Av kolväten och kvävedioxid från exempelvis avgaser från fordonstrafiken kan, med hjälp av solens ljus, ozon bildas. Marknära ozon är hälsoskadligt och försämrar lungfunktion och astma. Ur ett miljöperspektiv påverkas växtligheten negativt och ozon har också en nedbrytande effekt på många vanliga material som exempelvis plaster, textilier, papper och gummi. Bildandet av ozon sker inte alltid på en gång utan luftföroreningarna kan färdas långa sträckor innan processen startar (Ericsson & Ahlström 2008).

3.3.2 Buller

Buller är enligt Nationalencyklopedin allt oönskat ljud och enligt Boverket (2015) kan buller innebära negativa konsekvenser för människors hälsa. Trafikbuller kan enligt Ericsson & Ahlström (2008) påverka sömn och återhämtning och leda till trötthet, stress, nedstämdhet och minskade sociala kontakter. Nationella och internationella studier har visat på att långvarigt boende i miljöer med höga ljudnivåer från trafik innebär en högre risk för hjärt- och kärlsjukdomar och högt blodtryck (ibid).

Buller från vägtrafik uppkommer på flera sätt och beror till stor del på antalet fordon, fordonsslag, hastighet, körsätt, däck och vägbeläggning. Trafikbullret kommer dels från fordonens motorer och dels från kontakten mellan däck och väg (Trafikverket 2017). Vid hastigheter under 50-60 km/h dominerar ljudet från fordonens motorer medan ljudet från däck och vägbana ökar med ökad hastighet (Ericsson & Ahlström 2008).

Regler om buller finns i plan- och bygglagen, miljöbalken och förordningar. Förordningen om omgivningsbuller (2004:675) anger att Trafikverket och kommunerna är skyldiga att kartlägga bullernivåer och ta fram åtgärdsprogram så att miljö kvalitetsnormen för buller klaras. Förordningen om trafikbuller vid bostadsbyggnader (2015:216) anger att buller från spår- och vägtrafik inte bör överstiga 55dBA ekvivalent ljudnivå vid en bostadsbyggnads fasad och för bostäder om högst 35 kvadratmeter gäller istället 60 dBA. Ekvivalent ljudnivå är medelljudnivån under en tidsperiod, exempelvis ett dygn. Om den ekvivalenta ljudnivån ökar med 3 dBA motsvarar det en dubbling av trafikmängden. En förändring på 8-10 dBA upplevs däremot som en fördubbling av ljudnivån (Länsstyrelsen Skåne 2007).

3.3.3 Fysiska effekter

Estetiskt sett får en stad en negativ stadsbild och förfulas då den fylls med parkerade bilar samt bilar i rörelse. Bilen är ett ytineffektivt transportmedel som tar stora arealer i anspråk i staden och platserna skulle annars kunna användas för exempelvis urbana aktiviteter. I jämförelse med bilen är kollektivtrafiken mycket yteffektiv och kan transportera många människor på en liten yta (Holmberg 2008). Bilens ytineffektivitet visar sig också då problem med bilköer och trängsel i storstäderna ökar (SKL Kommentus & SKL 2010).

En gata som verkar negativt på människors, djurs och växters möjlighet att skapa kontakt mellan olika områden ger en så kallad barriäreffekt. Effekten uppkommer dels av vägen i sig men också av trafiken som går på den. Fortlevnaden för växter och djur kan påverkas liksom människors användning av området (Ericsson & Ahlström 2008). Gator med mycket biltrafik utgör barriärer för fotgängare och cyklister vilket försämrar tillgängligheten för dessa. En följd av barriäreffekten kan vara att färre väljer att cykla eller gå vilket minskar antalet personer i rörelse på en plats, vilket i sig också har en negativ effekt på tryggheten (SKL Kommentus & SKL 2010).

3.4 Fritidsresans betydelse

Förutom att miljön och därigenom människorna påverkas negativt av ohållbara transporter så påverkas barn direkt och indirekt beroende på hur fritidsresan görs. I nedanstående avsnitt behandlas områden som är viktiga för barns utveckling.

3.4.1 Självständighet

Ett transportsystem ska i möjligaste mån tillgodose behoven som finns hos de mest utsatta grupperna i samhället, däribland barnen. När trafiksystem planeras är det viktigt att utformningen möjliggör för barnen att själva kunna utföra sina resor, inte enbart till och från skolan utan även för att nå sina respektive fritidsaktiviteter. Ett trafiknät fungerar olika för barn i olika åldrar och det skapas ofta konkurrens mellan människor om det fysiska rummet. För de yngre barnen vävs leken hela tiden in i miljön och en förflyttning som för vuxna uppfattas som kort kan upplevas helt annorlunda för barnen. När trafiknätet planeras av vuxna finns det alltid en risk att barnens behov inte tillgodoses. Vuxna vill gärna kontrollera barnens lek så att den är trygg och säker men detta korrelerar inte med att skapa miljöer som ger frihet och som är spännande och utmanande, vilket är viktigt för att barnet ska utvecklas till en självständig individ (Boverket 2000).

3.4.2 Hälsa

När barn och ungdomar självständigt utför sina resor kan det ske som fotgängare, cyklist, mopedist eller som kollektivtrafikresenär samt genom att åka skateboard, inlines, sparkcykel eller liknande. Bortsett från mopedisterna så ger de andra transportsätten upphov till rörelse i större eller mindre utsträckning. Att åka kollektivt innebär alltid en kortare eller längre sträcka för att ta sig till och från en hållplats. Förflyttningar som innebär att individen i fråga utför en ansträngning kallas för aktiv transport (att åka kollektivt inkluderas dock inte) och denna typ av transport ger flera positiva effekter på den enskilda individens hälsa och välbefinnande. Depression, oro, ångslan och aggressivitet motverkas hos barn om de regelbundet promenerar eller cyklar och undersökningar har visat på bättre lungkapacitet och motoriska färdigheter för barn som tar sig till och från skolan genom aktiv transport jämfört med de som skjutsas i bil (Faskunger 2007). Till skillnad från aktiv transport leder skjutsandet i bil inte till någon motion vilket påverkar barnens hälsa negativt (SKL & Trafikverket 2013).

Sex av tio barn i Norden är idag fysiskt inaktiva (Matthiessen et. al. 2016). Enligt Folkhälsomyndigheten (2017) bör barn vara fysiskt aktiva med måttlig eller hög intensitet minst 60 minuter per dag. Medelintensiv fysisk aktivitet kan enligt studien *Therapeutic value of children's everyday travel* vara raska promenader, simning, cykling, de flesta sporter och dans. Vissa av dessa aktiviteter skulle kunna vara en del av barns sätt att transportera sig vilket innebär att barns vardagliga resande kan bidra till att behovet av fysisk aktivitet tillgodoses och därmed också bidrar till ett hälsosammare liv. Att gå istället för att åka bil är alltså bättre sett ur ett hälsoperspektiv. Organiserade aktiviteter kan dock vara lokaliserade på ett sådant sätt att de kräver en bilresa för att barnet ska nå platsen och kunna delta i aktiviteten. Ur hälsosynpunkt är det ändå bättre att aktiviteten utförs än att den uteblir. Studien visar på att resande genom att gå inte bara genererar mer fysisk aktivitet i sig utan också påverkar förbränningen positivt under efterföljande aktiviteter (Mackett, Lucas, Paskins & Turbin 2005).

Ju fler föräldrar som skjutsar sina barn i bil desto mer förorenas luften av bilens utsläpp. Barnens hälsa påverkas mer än vuxnas av de giftiga avgaserna och specifika effekter som kopplas till utsläppen handlar om den ökade förekomsten av överkänslighetsreaktioner och allergier. Även infektionssjukdomar i luftvägarna som orsakas av virus och bakterier kan kopplas till föroreningarna då dessa minskar barnets egna försvarsmekanismer (Vägverket 1994).

3.4.3 Vanor

I ung ålder skapas ofta resvanor som blir avgörande för det framtida resande som barnet kommer att göra i vuxen ålder. Föräldrars beteenden samt deras syn på vad som är rätt och fel tillägnar sig ofta barnet (Socialdepartementet 2008). För de barn och ungdomar som i tidig ålder introduceras till bilen som förstahandsval blir det naturligt att följa samma beteende senare i livet. Enligt Gregersen (2016) kan exempel på andra sådana vanor och ovanor som smittar av sig handla om beteenden vid trafikljus och övergångsställen, hastighetsefterlevnad och cykelhjälm användning. Författaren menar också att föräldrarna fungerar som förebilder för barnen och att det kan vara på gott eller ont beroende på hur beteendemönstret ser ut. Att beteenden kopplade till bilåkning efterliknas förstärks också då de miljömässiga förhållandena ofta ger biltrafiken högsta prioritet (European Commission 2002).

3.5 Barn och ungdomars trafiksäkerhet

När det övergripande trafiksäkerhetsläget beskrivs i relation till olycksstatistik tillhör Sverige ett av de världsledande länderna när det handlar om det totala antalet dödsfall i vägtrafiken med endast 3 omkomna per 100 000 invånare och år. Statistiken beror bland annat på den stora satsning som gjordes under högertrafikomläggningen 1967 då Trafiksäkerhetsverket bildades men också på beslutet som togs av riksdagen 1997 om nollvisionen (SKL & Trafikverket 2013). Nollvisionen är en långsiktig satsning inom trafiksäkerhetsarbetet med målet att ingen ska dödas eller skadas allvarligt i vägtrafiken. I nollvisionen framhålls att transportsystemet ska anpassas till människans förutsättningar med en medvetenhet om att människan har brister och ibland gör felaktiga bedömningar i trafiken. Konsekvensen av en felaktig handling i trafiken ska inte leda till en allvarlig och livsavgörande olycka men däremot accepteras det att olyckor inträffar, så länge de är av lindrigare karaktär (Näringsdepartementet 2004).

3.5.1 Olycksrisker

När barn och ungdomar rör sig i transportsystemet utsätts de, liksom vuxna, alltid för en olycksrisk och beroende på färdmedel och mognadsålder varierar denna risk. Risker är förknippade med trafiksäkerheten och enligt Hydén (2008) kan denna objektiva trafiksäkerhet beskrivas genom de tre dimensionerna exponering, risk och konsekvens. För äldre barn som rör sig som mopedister är risken den dominerande faktorn för att råka ut för en olycka. För fotgängare och cyklister är konsekvensen den mest betydande faktorn och anledningen är att både gående och cyklister är oskyddade trafikanter som skadas allvarligt vid kollision med motorfordon. För kollektivtrafikresenärer är risken att förolyckas i trafiken mycket liten och konsekvensen vid en eventuell olycka är lindrig i jämförelse med de andra färdmedlen. En resa med buss, spårvagn eller liknande inkluderar dock alltid en resa till och från hållplatserna och under denna resa som fotgängare, cyklist eller liknande är risken att råka ut för en olycka större. Om antalet dödade i trafiken studeras visar statistiken att det främst är bilförare eller bilpassagerare som drabbas av olyckor och orsaken är att denna grupp av trafikanter har störst exponering, de står alltså för den största delen av det totala trafikarbetet (Hydén 2008).

3.5.2 Statistik över svenska barns trafikolyckor

När trafiksäkerhetsåtgärder väljs ska det huvudsakligen vara de mest utsatta trafikantgruppernas behov som styr transportsystemets utformning och till denna grupp räknas barn, äldre och funktionsnedsatta personer. I Sverige utgörs nästan en fjärdedel av hela befolkningen av barn under 18 år och denna grupp av människor har mycket olika behov och utvecklingsnivåer samt skilda önskemål på transportsystemet. Trafiksäkerheten för barn i Sverige är en av de högsta i världen men trots det är det fortfarande riskfyllt för barn att vistas i trafiken. Statistiken visar att 60 procent av dödsfallen som sker bland barn i åldern 0-15 år utgörs av trafikolyckor och motsvarande siffra för ungdomar i åldern 15-19 år är 80 procent. Den förhöjda siffran beror på ungdomarnas ökade exponering i samband med att de börjar köra moped och ta körkort (Näringsdepartementet 2004). Moped är det färdmedel som för varje körd kilometer i Sverige har den högsta skade- och dödsrisken (SKL & Trafikverket 2013).

Enligt UNICEF (2001) är det också viktigt att lyfta fram den oerhörda smärta, sorg och saknad som är en direkt följd för en familj som mister ett barn. Detta själsliga lidande är svårt att mäta, liksom den smärta och förlorade livskvalitet som en allvarlig trafikolycka

med svåra personskador kan ge upphov till. UNICEF (2001) framhåller att de barn som dör i en trafikolycka endast utgör toppen av ett isberg och att barnen som skadas för livet utgör en betydligt större del.

3.6 Metoder för en säkrare trafikmiljö

En viktig anledning till att många föräldrar väljer att skjutsa sina barn till fritidsaktiviteter är att trafikmiljön uppfattas osäker. Enligt UNICEF (2001) går det ur barnens perspektiv att trafiksäkra en stad på framförallt två olika sätt, dels genom att minska sannolikheten att en olycka inträffar och dels genom att minska allvarlighetsgraden när en olycka inträffar. Metoder som de senaste åren bevisligen lett till minskat antal omkomna barn i trafiken har handlat om ny lagstiftning som berör cykelhjälms- och bilbältesanvändning samt alkoholkonsumtion i samband med fordonskörning, tekniska lösningar för säkrare bilar, trafikmiljöåtgärder för att reducera motorfordonens hastigheter samt användning av bilbarnstolar. I nedanstående avsnitt redogörs vilka effekter trafikutbildning för barn får samt hur åtgärder i den fysiska miljön kan bidra till ökad trafiksäkerhet för barn.

3.6.1 Trafikutbildningar

Näringsdepartementet (2004) skriver i regeringens proposition 2003/04:160 att det tidigare var av betydelse att göra barn till bra trafikanter genom inläring av trafikmärken, regler och trafikbeteende. Resultat av forskning gjord av barnpsykologen Stina Sandel visar däremot att barn inte kan agera som en bra trafikant i en svår trafiksituation eftersom de inte har tillräckligt hög mognadsnivå (Vägverket 1994). Barn saknar förmågan att i de allra flesta sammanhang agera trafiksäkert. Först när barnet uppnår tonårsålder är synförmågan fullt utvecklad men därtill tar det lång tid för barnet att lära sig tolka det som ögat uppfattar. Hörseln är inte heller fullt utvecklad på barn vilket gör att de kan ha svårigheter att lokalisera vart ljud kommer ifrån. Deras koncentration och uppmärksamhet vilar dessutom på en sak i taget. För små barn som exempelvis cyklar ligger allt fokus på att manövrera cykeln och de har ingen möjlighet att analysera trafiken (Vägverket 1994; Gregersen 2016). Barn är också självcentrerade, det vill säga de utgår från sin egen uppfattning av situationen och förstår inte att den andra parten kan ha en annan syn på saken, vilket kan leda till konflikter då de inte kan sätta sig in i hur exempelvis en bilist tänker och kommer agera vid en interaktion. Barn förväntar sig också att vuxna ska agera utefter de lagar och regler som finns vilket inte alltid sker i trafiken och som på så vis kan resultera i olyckor med negativa följder (Vägverket 2005; Gregersen 2016).

“Om man springer, så tar det fem minuter, om man tar det lugnt och ska titta lite, och hitta gummisnoddar och sånt där, så tar det femton minuter” (Björklid 1992, s. 12).

“Jag har sällskap med nån kamrat. Vi brukar drömma om vad vi skulle vilja göra. Man glömmer allting då - även trafiken” (Björklid 1992, s. 13).

Det första citatet ovan kommer från en pojke i årskurs 2 som beskriver hur lång tid det tar att gå till skolan. Det andra från en flicka i årskurs 2 som beskriver att hon brukade ha sällskap med en kamrat på väg till skolan. Båda citaten visar på barns oförmåga att kunna koncentrera sig i trafiken.

Med åldern utvecklas barns förståelse för att trafikregler kan brytas och deras möjlighet att uppfatta och bedöma en trafiksituation förbättras (Vägverket 2005). Det finns dock studier på att utbildning och färdighetsträning för cyklande barn nästan uteslutande inte ger några positiva effekter alls eller till och med negativa effekter på förekomst av skador, attityder

och beteenden. Risken är dels att föräldrar utsätter sina barn för farliga situationer då de överskattar barnets förmåga, dels att barnet själv överskattar sin förmåga samt skapar en felaktig bild av hur trafiksystemet fungerar (Lund & Aaro 2004).

Ur regeringens proposition 2003/04:160 går det att läsa att yngre barn idag anses ha svårt att översätta och generalisera teoretisk kunskap till praktiska handlingar. Något som däremot har effekt på äldre barn är att i verklig miljö träna upp färdigheter tillsammans med någon vuxen. Trafiksäkerhet och korrekta trafikbeteenden är ändå viktigt att prata om med barn i alla åldrar så att det blir naturligt för dem som kommande självständiga cyklister, mopedister och bilförare att agera säkert i trafiken. Att använda hjälm, bilbälte och att följa trafikantvisningar ska vara det självklara valet när barnet vuxit upp och reser på egen hand (Näringsdepartementet 2004).

Som tidigare nämnts räknas enligt FN:s barnkonvention alla under 18 år som barn. Utvecklingen från de unga åren upp till 18 års ålder är stor och därmed även förutsättningarna att röra sig i trafiken. Att dela upp yngre och äldre barn i tydliga grupper är dock svårt då faktorer som trafikexponering, mognad och livsmiljö skiljer sig mycket åt (Gregersen 2016).

3.6.2 Den fysiska trafikmiljön

Istället för att försöka utbilda barn i ung ålder att bli trafiksäkra kan resurser läggas på att trafiksäkra transportsystemet genom diverse utformningslösningar. Enligt Boverket (2002) bör åtgärder bland annat koncentreras där det finns skaderisker för barn och då kan det exempelvis handla om närområdet kring fritidsanläggningar. Genom att i praktiken fråga barnen var de känner sig trygga eller vilka platser de tycker är osäkra erhålls bäst information.

Enligt Hydén (2008) är fordonshastigheten den enskilt viktigaste faktorn att påverka för att skapa en säkrare trafikmiljö. Vid en hastighetssänkning får föraren en ökad möjlighet att förhindra en eventuell olycka vilket gör att risken minskar. Vid en uppkommen olycka blir det också lindrigare konsekvenser, speciellt för de riktigt svåra olyckorna. Vid en analys av 2005 års olyckor var det bara en procent av de omkomna eller svårt skadade som kolliderade med fordon där hastighetsbegränsningen var 30 km/h (Hydén 2008). Mer detaljerade beskrivningar av hur trafikmiljöer bör utformas med hänsyn till barn och ungdomar redovisas i avsnitt 3.8 längre ner.

Enligt Trafikverket (2017) är hastighetsefterlevnaden på det kommunala vägnätet högst vid en skyltad hastighet på 60-70 km/h och sämst vid 40 km/h. Vid en skyltad hastighet på 40 km/h höll sig år 2016 53 procent inom hastighetsbegränsningen, samma siffra för 70 km/h var 78 procent. Hastighet är en viktig faktor både vad gäller risk och konsekvens och förhållandet mellan en förändring i hastighet och risken att omkomma som oskyddad trafikant vid en kollision har undersökts i flera studier, bland annat av Kröyer et. al (2014) som visar att den relativa risken att omkomma vid en kollision förändras med en faktor 2,5 vid en hastighetsförändring på 10 km/h.

3.7 Färdmedelsval

Det är många faktorer som spelar in när människor väljer hur de ska resa och barns resor till fritidsaktiviteter regleras delvis av föräldrarna som bestämmer hur resan ska göras. Enligt Faskunger (2007) är föräldrarnas värderingar av transportsätten en avgörande parameter. Vid en studie i Australien visade det sig att de föräldrar som värdesatte fysisk

aktivitet och själva hade en bakgrund där aktiv transport var det huvudsakliga transportsättet till och från skolan främjade detta transportsätt även för sina barn. Faskunger (2007) lyfter också fram att avståndet till målpunkten har avgörande betydelse för att resan ska göras med aktiv transport. Vid tidigare studier för barns resor till och från skolan visade det sig att avstånd under en kilometer främjade viljan att promenera och avstånd strax över en kilometer tenderade att öka cyklingen.

Johansson (2006) lyfter trafikmiljön som en av de saker som påverkar färdmedelsvalet starkt och en miljö med lite trafik, låga hastigheter, förekomst av övergångsställen och/eller tunnlar korrelerar med en mer negativ syn på skjutsning med färre bilresor och mer självständigt resande som följd. Separering från biltrafik och hastighetssäkrade korsningspunkter krävs också för att barns närmiljö ska upplevas som tillräckligt trygg och säker för att låta barnen resa självständigt (SKL Kommentus & SKL 2010).

Enligt Tillberg (2001) styrs många barnfamiljers vardag av barnets fritidsaktiviteter och många föräldrar vill gärna kunna tillgodose barnets behov. Fritidsaktiviteterna leder till att barnet utvecklas och många föräldrar ser värdet i att kunna erbjuda den plats för barnets självförverkligande som en fritidsaktivitet kan ge, även om det kräver engagemang i form av skjutsning av föräldern. Många föräldrar ser också skjutsningen som ett tillfälle att samtala med barnet och få bra tid för samvaro. En tidigare studie visar också att bilen ofta väljs av föräldrar då de upplever tidsbrist och behov av ökad flexibilitet. Bilen väljs också då den ses som ett tryggt och säkert färdmedel vilket överensstämmer med hur föräldrarna vill att deras barn ska transporteras. Det faktum att barnets kompetens och förmåga att lära sig av olika situationer för att kunna växa upp till en självständig individ förbises ofta (SKL 2013).

I Lund genomfördes 1998-2001 projektet *Gå och cykla till skolan* med syftet att minska föräldrars skjutsande i bil till skolan. Mjuka och hårda åtgärder skulle komplettera varandra men enligt en utvärdering av projektet har effekterna trots allt varit relativt små. I utvärderingen diskuterar författaren människors vanebeteende som en av orsakerna till de små effekterna (Lönnngren 2002). I samma utvärdering beskrivs också att för att ändra en persons varaktiga beteende krävs det vetskap om varför beteendet behöver förändras, det måste finnas en vilja att förändra sitt beteende och till sist måste det finnas förutsättningar att kunna förändra beteendet. I många fall vet föräldrar varför de borde välja bort bilen och förutsättningarna finns men i många fall brister viljan (ibid).

Tre grundläggande argument för att välja bort bilen är de negativa effekter som bilismen har på miljön, trafiksäkerheten och hälsan. Lönnngren (2002) förklarar att bilismens påverkan på miljön och trafiksäkerheten är något som skapas av alla människor kollektivt. En förändring i det egna beteendet, exempelvis att välja bort bilen, kan upplevas betydelselöst och snarare innebära mer omständigheter än de synbara vinster som uppstår. Att själv välja att inte skjutsa sitt barn till skolan kan exempelvis innebära en förhöjd säkerhetsrisk om de andra föräldrarna fortsätter skjutsa på samma sätt som innan och trafikmängden därmed inte minskar. Samma situation gäller för miljöeffekter när ens egna val försvinner i mängden. Hälsoeffekterna från att välja bort bilen är däremot mer direkta vilket kan innebära ett större incitament för mer hållbart resande (Lönnngren 2002).

3.8 Faktorer för fler hållbara resor

Generella faktorer för ökat hållbart resande bland barn och ungdomar redovisas i kommande fem avsnitt, vilka bland annat berör trygga resvägar och konkurrenskraftiga

restidskvoter. Avsnitten behandlar också specifika trafiklösningar som är bra eller dåliga ur barnens perspektiv när det handlar om att skapa säkra och trygga trafikmiljöer.

3.8.1 Restid

Enligt SKL och Trafikverket (2012) är restiden för såväl cyklister och gående som kollektivtrafikresenärer den i särklass viktigaste parametern att förbättra för att kunna konkurrera med bilen som färdmedel. Restiden beror mycket på avståndet till målpunkten och kan också beskriva hur tillgänglig platsen är. Individspecifika faktorer som ålder, kön, inkomst och funktionsnedsättning påverkar också tillgängligheten, liksom tillgången till olika färdmedel, olika färdmedelsprioriteringar i trafiksystemet samt hur väl utformat trafiknätet är för ett specifikt färdmedel (Boverket, SKL & Trafikverket 2015).

Restidskvoten är ett mått på hur lång tid en resa tar från start- till målpunkt med gång, cykel eller kollektivtrafik relativt motsvarande resa med bil. Ju lägre restidskvot desto bättre kan ett alternativt färdmedel konkurrera med bilen. På korta sträckor under fem kilometer, där det är störst möjlighet för cykeln att konkurrera med bilen, krävs det att restiden med cykel inte blir mer än 50 procent längre än för samma resa med bil, alltså en maximal restidskvot på 1,5 (Svensson 2008). Motsvarande siffra för kollektivtrafiken brukar anges till 2 för att den överhuvudtaget ska kunna konkurrera med bilen men ju lägre kvoten är desto fler resenärer väljer kollektivtrafiken (Holmberg 2008).

3.8.2 Trygghet

En förutsättning för ökat hållbart resande bland barn är att transportsystemet uppfattas som tryggt utan känsla av hot eller oro för att exempelvis bli rånad eller misshandlad. Genom god stadsplanering kan trygga system skapas men i konfliktområden där flera mål ska förenas krävs kompromisser. Ett exempel kan vara i en större trafik Korsning där den säkraste passagen för fotgängare och cyklister är i tunnel men om denna inte utformas på ett bra sätt kan den uppfattas som otrygg och leda till minskat resande till fots eller med cykel. Det är av största vikt att den blir ljus och luftig för att motverka känslan av otrygghet (Boverket, SKL & Trafikverket 2015).

Ur barnens perspektiv skapas oro och ängslan av trafikanter som kör på gång- och cykelbanor samt av bilister som kör för fort och mot rött. Snövallar, parkerade bilar och höga häckar kan skymma sikten och också skapa otrygga trafikmiljöer. Att barnen ska antastas av vuxna oroar många föräldrar men öppna, väl belysta miljöer utan klotter och nedskräpning minskar denna oro. Öppna platser som är lätta att överblicka och där det finns möjlighet för en person att se andra liksom det finns möjlighet för andra att se personen ger en ökad känsla av trygghet. Gång- och cykelbanor placerade längs bilvägar där det är mer rörelse uppfattas ofta som tryggare under kvällen liksom stråk nära bostäder med upplysta fönster. Parker och passager med mycket buskage eller genom ödsliga områden är bara några exempel på platser som brukar uppfattas som otrygga (Boverket, SKL & Trafikverket 2015).

3.8.3 Kollektivtrafik

En attraktiv kollektivtrafik är säker, trygg och pålitlig. Vädskyddade och väl belysta hållplatser som erbjuder sittplats, hög turtäthet, få byten och biljettpriser av rimlig storlek är faktorer som bidrar till att skapa en kollektivtrafik som kan attrahera resenärer. Ett turintervall på 10 minuter (motsvarande en turtäthet på 6 turer per timme) är minimum för

kollektivtrafiken om ambitionen är att erbjuda ett transportsystem som är konkurrenskraftigt gentemot bilen. Samma turintervall anges också som gränsen för när resenärer börjar gå till hållplatsen för att vänta in en buss istället för att planera resan efter en specifik tur (SKL & Trafikverket 2012). Ur resenärernas synvinkel är det också positivt med genomgående linjer som ger färre byten och förkortad restid samtidigt som områden runt stadskärnan binds ihop och människor kan resa mellan två ytterområden utan att behöva byta buss.

Enligt SKL & Trafikverket (2012) är mindre än 400 meter gångväg till hållplats god standard och upp emot 600 meter är standard när förutsättningarna är svårare, exempelvis vid linjedragning i äldre områden. Enligt Boverket, SKL och Trafikverket (2015) motsvarar 300 meter fågelväg ungefär 400 meter gångväg.

Beroende på hållplatsernas utformning åstadkoms olika kvaliteter och prioriteringar i trafiksystemet. För bussresenärernas bekvämlighet i fordonet är det att föredra hållplatser där bussen kan stanna i linje med körbanan (Vägverket 2004a). I tätort kan trafikrytmen med fördel också dämpas genom att bakomvarande trafik måste vänta på bussen då hållplatsen placeras längs med gångbanan och utformningen ger följaktligen en högre trafiksäkerhet (Holmberg 2008). På gator där många fotgängare och cyklister korsar i anslutning till hållplatsen är det också viktigt att låga hastigheter hålls på fordonen så att passagen kan ske trafiksäkert (Vägverket 2004a).

3.8.4 Sträckor

Enligt SKL Kommentus och SKL (2009) kan en gång- och cykelbana som blandar olika trafikantgrupper ge upphov till en osäkerhetskänsla hos barn om cyklister passerar med hög fart, ibland på ett sätt som uppfattas oförsiktigt. Synen på hur en resa ska göras skiljer sig naturligt åt människor emellan. För en del handlar resan om att ta sig mellan punkt A och B på snabbast möjligaste vis medan en resa för en annan också kan innefatta socialt umgänge eller att uppleva sin omgivning (SKL Kommentus & SKL 2010). Detta ställer krav på utformningen ytmässigt för att möjliggöra för alla att ta sig fram på ett tryggt och säkert sätt. Genom separering med linje, kantsten eller med olika beläggningsmaterial kan tydlighet skapas om vart det är avsett för olika trafikanter att befinna sig (SKL Kommentus och SKL 2009).

Barn har ett särskilt stort behov av att separeras från bil- och cykeltrafik eftersom syn- och hörsel förmågan inte är fullt utvecklad (Vägverket 2004b). Enligt SKL Kommentus och SKL (2009) ska blandtrafik undvikas eftersom fler barn och ungdomar tillåts cykla när det finns cykelbanor eller cykelfält då dessa upplevs mindre farliga. Längs med vägar där det inte finns cykelbana utan endast trottoar är det enligt 3 kap. 12a § Trafikförordning (1998:1276) tillåtet för barn att cykla på trottoaren till och med det år de fyller åtta.

Fotgängare och cyklister skiljer sig till stor del när de tar sig fram i trafiken men en sak som färdställen har gemensamt är att de kräver muskelkraft. Detta ställer krav på att vägen inte innebär alltför långa omvägar, uppförsbackar eller onödiga stopp vid exempelvis korsningar. Genhet är ett begrepp som beskriver skillnaden mellan verkligt avstånd och avståndet fågelvägen. Genhetskvoten kan beräknas för att se förhållandet mellan avstånden. Människor är mer benägna att gå om avstånden är korta och omvägar på mer än 25 procent motsvarande en genhetskvot på över 1,25 bör undvikas (Boverket, SKL & Trafikverket 2015). Fotgängares flexibilitet leder till att människor skapar egna genvägar om de upplever att det befintliga nätet inte är tillräckligt gent. För cyklister är en förutsättning för en behaglig cykelresa också att beläggningsen är jämn vilket gör att drift och underhåll är av största vikt (SKL Kommentus & SKL 2010).

En faktisk fordonshastighet på maximalt 30 km/h är det som Boverket (2002) rekommenderar på platser där bilister blandas på ett planlagt sätt med cyklister och gående. Utformningen av gaturummet samt gatans gestaltning ska signalera rätt hastighet och om låga hastigheter eftersträvas bör breda gator undvikas. Enligt SKL Kommentus och SKL (2009) ska en gata vara självförklarande vilket innebär att hastigheterna som trafikanterna väljer ska vara desamma som gatan är menad för. Genom hastighetsmätning kan hastighetsefterlevnaden på en gata undersökas och enligt SKL Kommentus och SKL (2009) kan 85-percentilen, det vill säga den hastighet som 85 procent av fordonen håller eller kör långsammare än, likställas med hastighetsgränsen. Med minskade gatubredder kan självförklarande gator åstadkommas, vilket också minskar barriäreffekterna och blir speciellt betydelsefullt för barn vilka ofta redan av små barriärer påverkas negativt med minskad tillgänglighet som följd (Boverket 2002).

Inventeringsverktyg gjorda av SWECO Infrastructure AB (2009) och Tyréns AB (2014) som använts vid bedömningar av skolvägars sträckningar visar att olika trafiklösningar ger olika god säkerhetsnivå på sträckor, se Tabell 1.

Tabell 1 Bedömningsunderlag för sträckor där barn rör sig

Kombinationer	Säkerhetsnivå
Friliggande gång- och cykelväg	Hög
Avskild gång- och cykelväg	Hög
Avskild gång- och cykelväg + 30 km/h + trafiksäkerhetshöjande åtgärd	Hög
Trottoar + 30 km/h + trafiksäkerhetshöjande åtgärd	Hög
Avskild gång- och cykelväg med kantsten + 30 km/h	Medelhög
Avskild gång- och cykelväg med kantsten + 40 km/h	Medelhög
Trottoar + 30 km/h	Medelhög
Trottoar + 40 km/h	Låg

3.8.5 Passager

En fjärdedel av de allvarliga olyckor som sker när gående ska passera en trafikerad körbana, sker på ett övergångsställe. Rekommendation är att införa åtgärder för att säkra övergångsstället, exempelvis genom att minska fordonshastigheten, förhindra omkörningar eller öka förarnas uppmärksamhet. Det kan ske med gupp eller upphöjd passage och beroende på dess utformning kan medelhastigheterna över passagen variera. Två säkerhetseffekter uppnås, dels att de högsta fordonshastigheterna reduceras, dels att hastighetspridningen minskar och för barn innebär denna åtgärd en ökad trygghet. Rekommenderat är att alltid säkra övergångsställen så att bilarna passerar på en maximal hastighet av 30 km/h. Ett säkrat övergångsställe kan också uppnås med mittrefuger där oskyddade trafikanter kan koncentrera sig på fordon som kommer från ett håll åt gången. Om körbanan är bredare än 3,5 meter uppnås ingen direkt hastighetsdämpning men förarna kan fortfarande bli uppmärksammade på oskyddade trafikanter som vill korsa gatan samtidigt som effekten också blir att omkörningar på övergångsstället förhindras (SKL Kommentus & SKL 2009).

Genom planskilda korsningar skapas de mest trafiksäkra lösningarna för oskyddade trafikanter men för att undvika att de gående väljer att korsa den trafikerade gatan är det av största vikt att tunneln blir ljus, bekväm, trygg och gen (Boverket 2002). Buskage och

klotter ska undvikas för ökad trygghet och en utformning som ger möjlighet att se igenom på långt håll gör tunneln mer inbjudande (SKL Kommentus & SKL 2009).

Vid bedömningar av säkerhetsläget vid passager i skolors närområden visar de tidigare nämnda inventeringsverktygen gjorda av SWECO Infrastructure AB (2009) och Tyréns AB (2014) att olika trafiklösningar ger olika god säkerhetsnivå, se Tabell 2.

Tabell 2 Bedömningsunderlag för korsningar som barn passerar

Kombinationer	Säkerhetsnivå
Planskild passage	Hög
Gångfartsområde	Hög
Fysisk hastighetsbegränsning, smal vägbredd eller refug	Hög
Omarkerad passage + 30 km/h + smal vägbredd	Medelhög
Passage, smal vägbredd eller refug, 40 km/h	Medelhög
Markerat övergångsställe	Låg

Flödet av trafikanter spelar också in på säkerhetsläget. En analys av 15 studier om effekterna av "safety by numbers" visar på att det finns en säkerhetshöjande effekt från ett ökat flöde av fotgängare och cyklister. Det vill säga ett ökat flöde ger en inte lika snabb ökning i antalet olyckor (Elvik & Bjørnskau 2017).

4 Casestudie Lunds tätort

Casestudien gjordes för att undersöka vilka förutsättningar som finns för barn och ungdomar i Lunds tätort att resa mer hållbart på fritiden. Inom begreppet hållbart resande ingick att studera vilka möjligheter som finns för barn som gående, cyklister samt kollektivtrafikresenärer att ta sig från olika bostadsområden i Lund till de största organiserade och oorganiserade aktiviteterna. I det inledande avsnittet ges en inblick i Lunds kommuns arbete med barns förutsättningar att resa till sina fritidsaktiviteter. Därefter presenteras en kartläggning över fritidsmålplatser, kollektivtrafikens linjedragningar och cykelnätets utbredning samt närhetsanalyser från olika bostadsområden i Lund. I de avslutande avsnitten redovisas resultat och analys efter inventeringar av närområdet kring två utvalda målplatser.

4.1 Kommunens arbete

FN:s barnkonvention har ratificerats i Sverige vilket innebär att hänsyn ska tas till barnens rättigheter i hela samhället. Konventionen är omfattande och förtydligar bland annat att alla barn är lika värda men också att barnets bästa ska beaktas i alla beslut som berör barn (UNICEF 2009). På kommunnivå tas många beslut som påverkar barn och specifikt för Lund arbetar kommunen på olika sätt för att utveckla transportsystemet. I följande avsnitt presenteras en del av kommunens arbete med fokus på barn och ungas resor.

4.1.1 LundaMaTs

Lunds kommun började på 90-talet att ta fram en strategi för att göra transporterna i Lund mer hållbara. Strategin heter LundaMats och "MaTs" står för miljöanpassat transportsystem. Idag har totalt tre versioner tagits fram och fokus har breddats från miljöanpassning till att handla om hållbarhet ur ett vidare perspektiv. I strategidokumentet uppmärksammas bland annat att transportsystemet påverkar barn och ungas utveckling och rörlighet i samhället samt att fördelar kan finnas i att engagera dessa i arbetet mot ett mer hållbart transportsystem (Lunds kommun 2014).

I LundaMaTs finns en sammanställning av målen för Lunds transportsystem och ett av dessa omfattar tillgänglighet, där det är angivet att den fysiska tillgängligheten ska öka för alla och särskilt viktigt är det för funktionsnedsatta, barn och äldre. Vidare nämns också att investeringar i transportsystemet är en investering för kommande generationer och genom att involvera barn i processen med att utveckla transportsystemet skulle en förändring i positiv riktning försäkras på ett bättre sätt.

Vidare lyfts också faktumet att förbättrade förutsättningar för gång-, cykel- och kollektivtrafiken också gynnar barn och ungdomars rörlighet i samhället. Detta leder i sig till en bättre miljö och bättre folkhälsa.

4.1.2 LundaMaps

Enligt Söderberg¹ arbetar Lunds kommun med ett specialutformat, kartbaserat webbverktyg som de kallar för LundaMaps. Via verktyget fås information direkt av barnen om hur de upplever sina resvägar. Verktyget används av skolbarn (med hjälp av deras föräldrar) för att få en uppfattning om var längs skolvägen det känns osäkert och otryggt eller var det finns hinder som begränsar resan eller gör den svårframkomlig. Verktyget är lätt för respondenten att använda och frågorna kan besvaras när som helst och var som helst, förutsatt att personen har en dator, smartphone eller annat digitalt hjälpmedel samt internetuppkoppling. Beträffande fritidsresor har verktyget inte används.

I kommunens fotgängarstrategi framhålls att de ska öka användningen av webbverktyget för att kommunen ska få en bättre bild över hur gångnätet ser ut och fungerar genom ett bredare planeringsunderlag (Lunds kommun 2014).

4.1.3 Cykel

Lunds kommun har en cykelstrategi som ska förbättra förutsättningarna för cyklister samt främja cyklandet i Lund. Genom att integrera arbetet med cykelplanering med övrig planering och införa ett systematiskt arbetssätt för förbättringar ska målen för cyklandet uppnås. Barn och ungdomar påverkas av transportsystemets utformning och åtgärder som främjar cyklande gynnar alltså också barnen. Trots detta har barn och unga, vilka tydligt påverkas av åtgärder i transportsystemet, inte involverats eller getts möjlighet att uttrycka sin åsikt i framtagandet av cykelstrategin. Att kunna ta hänsyn till barn och ungas åsikter i genomförandet av åtgärderna är däremot något som tekniska förvaltningen i Lunds kommun hoppas på, samtidigt som det i strategin tydligt framgår att i strategin föreslagna åtgärder riskerar att inte på bästa sätt tillgodose barn och ungas bästa (Lunds kommun & Tyréns 2013).

Sveriges största cykelorganisation Cykelfrämjandet har utvärderat och jämfört flera kommuner i Sverige med avseende på hur de arbetar och prioriterar cykling i deras arbete. Fokus i utvärderingen var kommunernas beslutsprocesser och resurstilldelning till ämnesområdet och Lunds kommun har placerat sig bland de främsta kommunerna i princip sedan undersökningarna startade 2010. Utvärderingen har inte tagit hänsyn till kvaliteten i kommunernas insatser eller hur cyklister upplever situationen i kommunen men det finns en tydlig men fördröjd koppling mellan dessa faktorer och hur omfattande kommunens arbete med frågan ser ut (Cykelfrämjandet 2016).

4.1.4 Gång

Enligt Lunds kommuns fotgängarstrategi är andelen fotgängare störst i Lunds stadskärna och enligt samma källa utgör fotgängare ungefär 20 procent av resandet inom Lund. I arbetet med fotgängarfrågor använder sig kommunen av olika typer av underlag som exempelvis inventeringar av trafikmiljön, trafikräkningar, olycksstatistik från STRADA (Swedish Traffic Accident Data Acquisition), NVDB (Nationella vägdatabasen) samt synpunkter från medborgare genom enkätundersökningar, trygghetsvandringar och skolvägsundersökningar. Materialet kan användas för att göra olika analyser av exempelvis tillgänglighet, genhet, trygghet och orienterbarhet. I strategin nämns också att

¹ Anders Söderberg enhetschef trafikmiljö, Tekniska förvaltningen, Lunds Kommun, möte den 7 februari 2017

tillgängligheten till rekreation kan studeras genom att titta på hur man tar sig till och från rekreativa områden och idrottsplatser i Lund (Lunds kommun 2014).

Under avsnittet avgränsningar i strategin framhålls att barnens åsikter kommer att beaktas av tekniska förvaltningen och stadsbyggnadskontoret i samband med genomförandet av framtagna åtgärder. Däremot står det också tydligt i strategin: "Barn och unga har inte varit delaktiga i framtagandet av fotgängarstrategin. De har inte beretts möjlighet att uttrycka sina åsikter kring framtagandet" (Lunds kommun 2014, s. 16). Under avsnittet om fortsatt arbete framhålls däremot att kommunen i framtiden överväger att involvera barn tidigare i processen.

4.2 Kartläggning

En kartläggning av fritidsmålpunkterna för rekreation låg till grund för analysen av hur väl den lokala kollektivtrafiken täcker in just dessa målpunkter samt hur väl cykelstråken från bostadsområdena ansluter till målpunkterna. I övergripande drag studerades också det bilseparerade cykelnätets utbredning för att se vilken närhet det har till målpunkterna. Tidsbaserade närhetsanalyser från fyra bostadsområden avslutar kartläggningen.

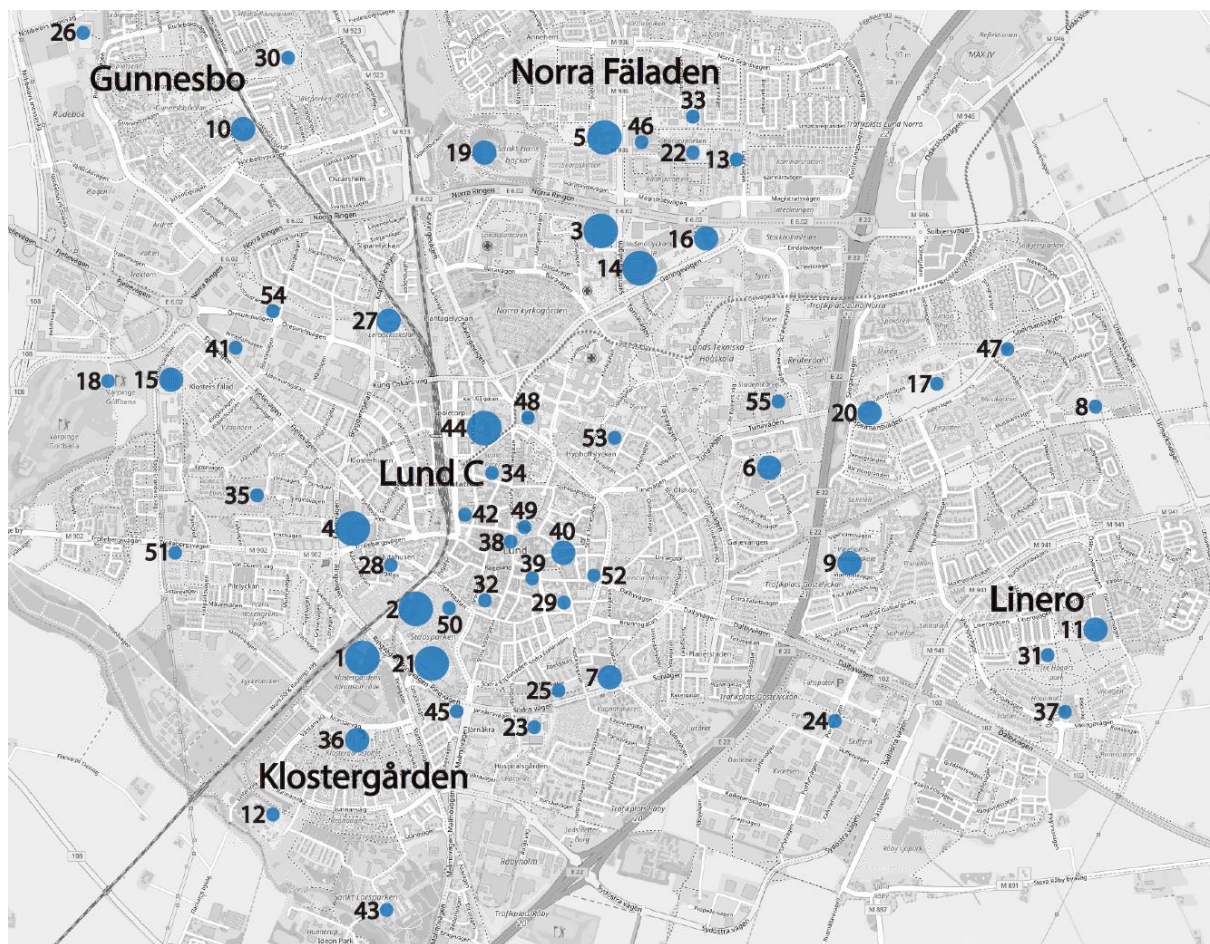
4.2.1 Målpunkter

Kartläggningen redovisar barn och ungdomars målpunkter för större organiserade och oorganiserade fritidsaktiviteter i Lunds tätort. Fokus ligger på rekreationsresor till exempel resor för motion, underhållning och musikutövning. Resor med andra ärenden såsom shopping, släkt och vänner samt semester ingår inte (utförligare beskrivning finns i avsnitt 2.4.2 Kategorisering av fritidsärenden). Materialet ligger till grund för de fortsatta analyserna av hur väl kollektivtrafiken och cykelnätet ansluter till målpunkterna.

Lunds kommun har kartlagt drygt 150 lekplatser men dessa exkluderades i studien trots att de kan vara målpunkter för fritidsaktivitet för barn i de yngre åldrarna. Små enskilda lekplatser antas inte locka lika många barn som exempelvis större fritidsanläggningar. Ett undantag är den stora lekparken i stadsparken som inkluderades i kartläggningen då den erbjuder mer än vad små enskilda lekplatser gör. Motionsslingorna exkluderades eftersom de är svåra att definiera till en tydlig geografisk punkt. Inomhusgym med åldersgränser för medlemskap, begränsat utbud för barn och ungdomar samt krav på vuxet sällskap för barn ingick inte heller i kartläggningen medan de inomhusgym med juniorkort och speciella barnpass inkluderades.

Resultatet av kartläggningen av målpunkter presenteras i Figur 12 och markeringarnas olika storlekar ska ge en uppfattning om vilka målpunkter som lockar fler eller färre barn och ungdomar. Storleksindelningen är främst baserad på hur många olika typer av aktiviteter som platsen erbjuder men också på en lista över kommunala större målpunkter för barn och ungdomar (Klostergårdens IP, Högevallsbadet och intilliggande idrottshall, Smörlyckan IP, Victoriastadion, Fäladsgårdens idrottshallar, Bollhuset/Centrala IP) som erhållits av Cederholm². I Tabell 3 går det att utläsa vilken eller vilka typer av anläggningar som varje målpunkt motsvarar och Bilaga 2 innehåller en mer utförlig beskrivning av målpunkterna.

² Mats Cederholm, lokalbokare, Lunds kommun, mailkontakt den 6 april 2017



Figur 12 Kartläggningen över barn och ungdomars fritidsmålpunkter i Lunds tätort

Tabell 3 Sammanställning fritidsmålpunkter i Lund

Nr	Anläggning
1	Idrottshall, idrottsplats, ishall, utegym
2	Idrottshall, badanläggning, kampsport
3	Idrottshall, rackethall
4	Idrottshall, bowlinghall, skyttebana inomhus, kampsport, friidrottsanläggning, bordtennis, tennisbana, idrottsplats, friidrottsanläggning
5	Idrottshall, gymnastiksal, bibliotek, fritidsgård
6	Idrottshall
7	Idrottshall
8	Idrottshall
9	Idrottshall, gymnastiksal, discgolfbana
10	Idrottshall, idrottsplats
11	Idrottshall, rackethall, utegym, idrottsplats, fritidsgård, träningsanläggning
12	Badanläggning, kampsport, spontanidrott
13	Badanläggning, träningsanläggning
14	Tennisbana, idrottsplats, kampsportsanläggning
15	Gymnastikanläggning, gymnastiksal, idrottsplats
16	Ridsportanläggning

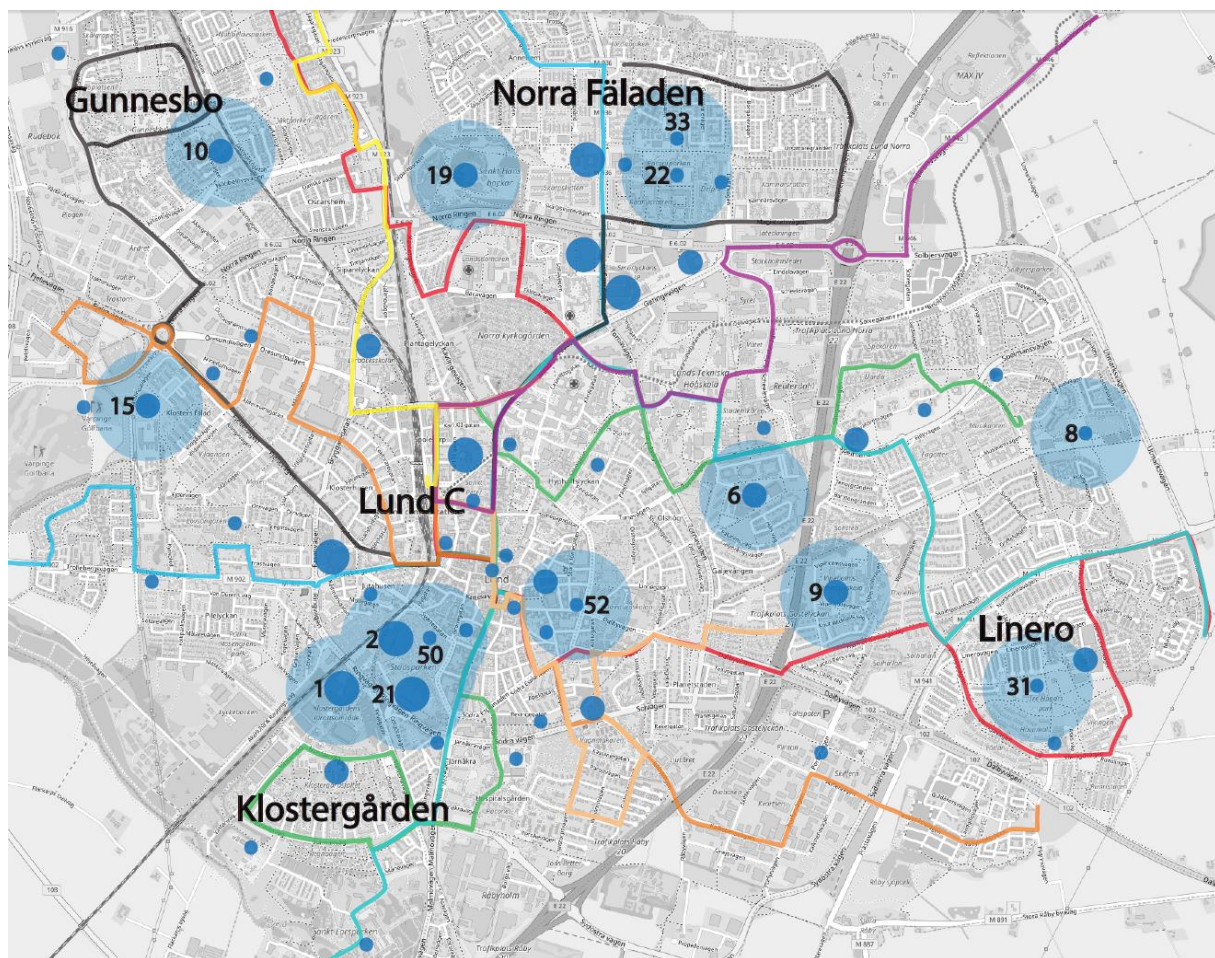
17	Ridsportanläggning
18	Golfbana
19	Bågskyttebana utomhus, discgolfbana, beachplan, naturområde
20	Klättrvägg, beachplan, skatelada, 4H-gård
21	Beachplaner, skatepark, bouldersten, utegym, parkområde, musikskolelokal
22	Beachplaner
23	Beachplan, gymnastiksal
24	Skateområde, danslokal
25	Tennisplan
26	Idrottsplats, 4H-gård
27	Idrottsplats, gymnastiksal
28	Gymnastiksal, musiklokal
29	Gymnastiksal
30	Gymnastiksal
31	Gymnastiksal
32	Gymnastiksal
33	Gymnastiksal
34	Stadsbibliotek
35	Bibliotek
36	Bibliotek, spontanaktivitetsyta, fritidsgård, gymnastiksal
37	Bibliotek, kyrka
38	Biograf
39	Biograf
40	Föreningsdriven fritidsgård, danslokaler
41	Danslokal
42	Danslokal
43	Danslokal
44	Kulturskola
45	Musikskola
46	Kyrka
47	Kyrka
48	Kyrka
49	Kyrka
50	Lekpark
51	Schackförening
52	E-sportcenter
53	Träningsanläggning
54	Träningsanläggning
55	Träningsanläggning

4.2.2 Kollektivtrafikens linjedragning

Vid studie av hur väl kollektivtrafiken fungerar som transportsätt för barn och ungdomar på en övergripande nivå i Lund avgränsades analysen att endast innefatta stadsbussarna.

Lund trafikeras av totalt nio olika stadsbussar och sju av linjerna stannar vid bytespunkten "Botulfsplatsen". Här finns möjlighet för resenärerna att byta buss för fortsatt resande till annat område. För att buss ska vara ett attraktivt färdmedel för barn till deras olika fritidsanläggningar är det viktigt att det finns busslinjer som når respektive målpunkt. Med anledning av detta kartlades stadsbussarnas linjedragningar för att se hur väl de täcker in fritidsmålpunkterna i staden och resultatet belyser de målpunkter som inte har ett acceptabelt gångavstånd på 300 meter fågelvägen till en busslinje. Linjernas dragning undersöktes på en övergripande nivå och information om varje hållplats lokalisering exkluderades eftersom en analys av den karaktären hade blivit alltför omfattande.

Gångavståndet från varje fritidsmålpunkt till närmsta busslinjedragning mättes i kartläggningen. Acceptabelt gångavstånd är som tidigare nämnts i litteraturstudien 400 meter vilket kan uppskattas som 300 meter fågelvägen. En cirkel med radie 300 meter skapades och placerades över målpunkternas mitt och resultatet presenteras i Figur 13. Kartläggningen visar att många målpunkter täcks in av stadsbussarnas linjedragningar men att långt ifrån alla gör det. De 14 målpunkter som inte alls eller knappt nås av någon linjedragning inom 300 meter fågelvägen är följande (med motsvarande siffermarkering inom parentes för hänvisning till Figur 13): Klostergårdens IP (1), Högevall (2), Tunahallen (6), Östratornhallen (8), Vipeholmsområdet (9), Gunnesbohallen och IP (10), Fågelområdet (15), S:t Hans backar (19), Borgarparken (22), Vikingaskolan (31), Svenshögsskolan (33), E-sportcentret (52) samt delar av stadsparken (21, 50).

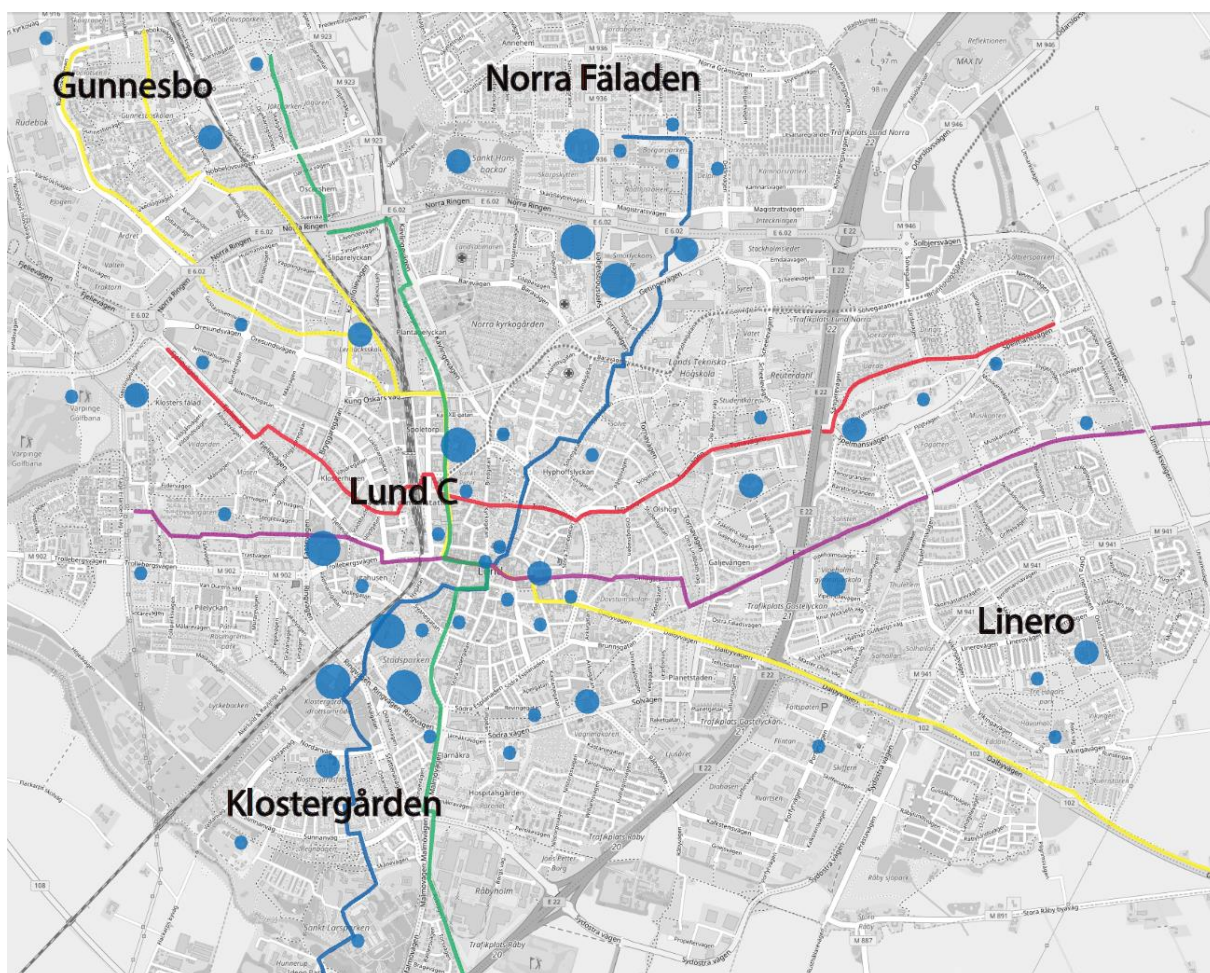


Figur 13 De 14 målpunkter som knappt eller inte alls täcks in av stadsbussarnas linjedragningar förtydligas genom siffermarkeringarna och det ljusblå området kring dessa målpunkter motsvaras av en cirkel med radie 300 meter

4.2.3 Övergripande cykelnät

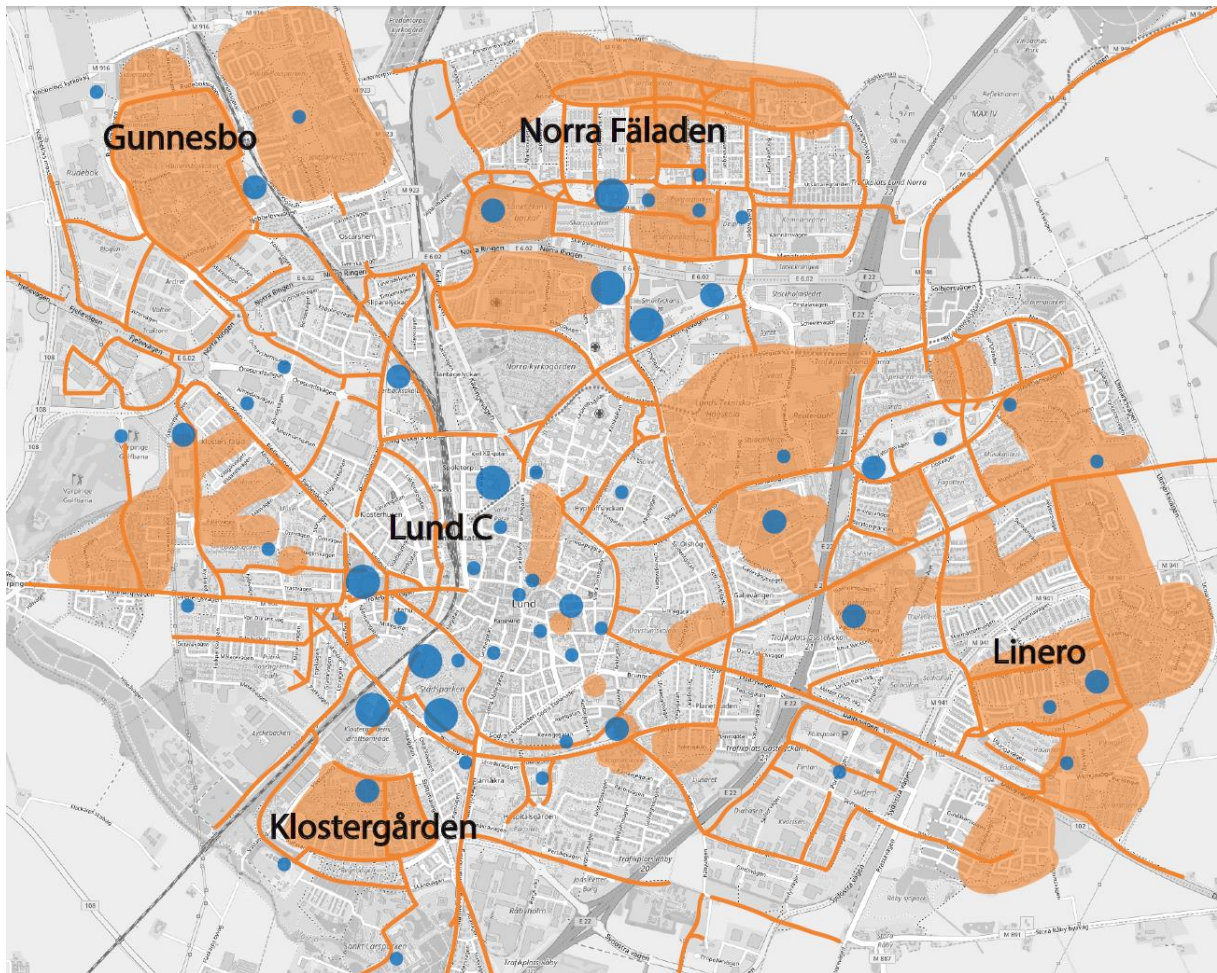
Lunds kommuns övergripande cykelnät redovisas översiktligt. I Figur 14 illustreras huvudcykelstråken som finns i Lunds tätort och sträckningarnas färger motsvarar kommunens färgkodning, vilken också återfinns på de verkliga cykelanvisningarna i staden (Lunds kommun 2017a). Stråken går från och till områden i Lunds tätorts periferi och alla stråk leder genom stadskärnan. Dessa huvudcykelstråk är högst prioriterade under vinterhalvåret för snöröjning och halkbekämpning. Enligt Lunds kommun (2017b) säkerställs först framkomligheten på dessa stråk innan arbetet fortsätter med de lägre prioriterade delarna av cykelnätet. Med anledning av detta var det intressant att se hur väl fritidsmålpunkterna täcks in av huvudcykelstråken.

På övergripande nivå täcks fritidsmålpunkterna in i varierande grad. Bäst närbarhet har målpunkter med central lokalisering, exempelvis Kulturskolan, men också Högevall och Klostergårdens Idrottsområde i söder samt Lunds Civila Ryttaförening i norr och Bollhuset/Centrala IP i väster. Målpunkterna som är belägna i östra Linero täcks in sämre och i norr saknas närbarhet via huvudcykelstråken till de stora målpunkterna Victoriastadion, Smörlyckan och Fäladsgården. Ytterligare några mindre målpunkter i södra Lund täcks inte alls in av stråken samt några i västra Lund.



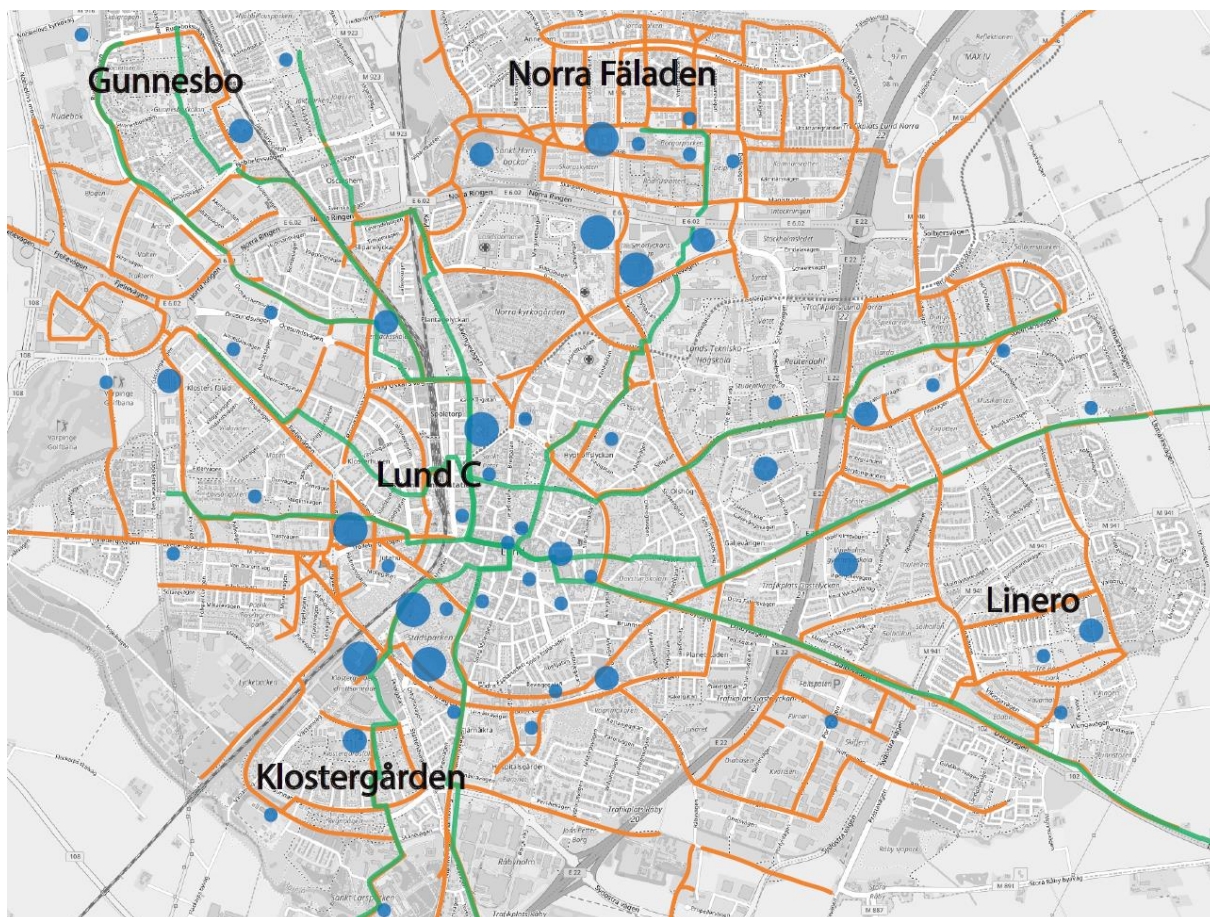
Figur 14 Bild över närbarheten till målpunkterna med huvudcykelstråken

I Figur 15 redovisas en översikt av Lunds bilseparerade cykelnät baserat på webbverktyget Open Street Map samt egna observationer. Syftet med kartläggningen är att få en uppfattning om nätet i sin helhet och se om hur väl målpunkterna nås. Cykelbanor och cykelvägar är båda separerade från biltrafiken och därav viktiga för att barn ska kunna cykla på ett trafiksäkert sätt. Kartan representerar cykelnätet på en översiktlig nivå och områdena markerade i transparent orange färg är områden med relativt tätt cykelnät vilket inte redovisas med högre noggrannhet. Figur 15 visar att många målpunkter täcks in av cykelnätet. En observation är att målpunkterna i Lunds mest centrala delar till stor del inte har anslutande cykelbanor utan här är det avsett för cyklisterna att cykla i blandtrafik med motorfordonen.



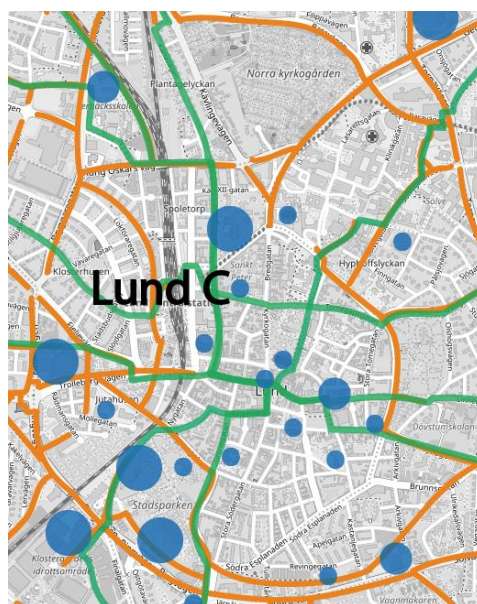
Figur 15 Bild över närheten till målpunkterna med Lunds bilseparerade cykelnät

När huvudcykelstråken och det bilseparerade cykelnätet framhålls i samma karta tydliggörs vilka sträckningar som sammanfaller respektive inte sammanfaller. Figur 16 visar att utanför stadskärnan sammanfaller många sträckningar och huvudcykelstråken är separerade i hög utsträckning. Genom stadskärnan leder alla huvudcykelstråk men här finns däremot nästan inget separerat cykelnät.



Figur 16 Bilseparerat cykelnät (orangea linjer) samt huvudcykelstråk (gröna linjer)

I en mer inzoomad bild över centrum syns tydligt att huvudcykelstråken (gröna) går i blandtrafik och inte erbjuder cykelbanor separerade från fordonstrafiken, se Figur 17.



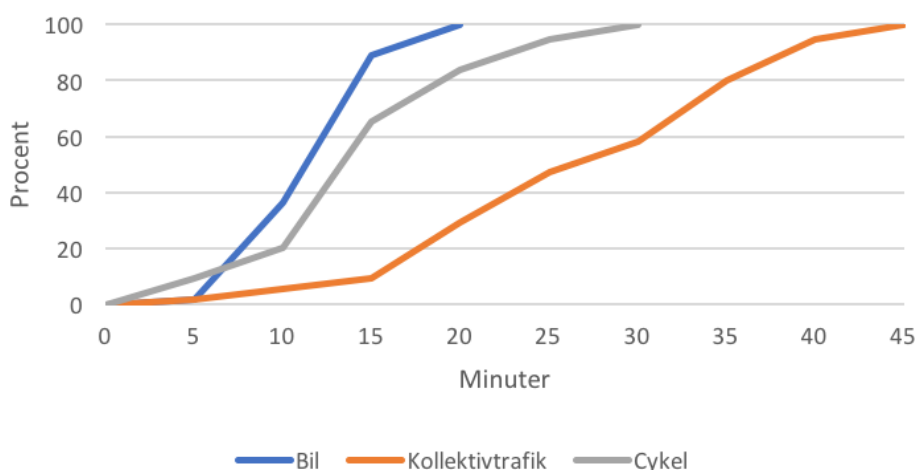
Figur 17 Detaljerad bild över cykelnätet i Lunds centrum. Bilseparerat cykelnät (orangea linjer) samt huvudcykelstråk (gröna linjer)

4.2.4 Nåbarhetsanalys

Restider med cykel, kollektivtrafik samt bil från fyra olika områden i Lund togs fram för att få en uppfattning om hur stor andel av fritidsmålpunkterna som nås med olika färdmedel inom en viss tid. Fyra bostadsområden valdes som referenspunkter varifrån barnen förväntas resa och motsvarar områden från olika delar av Lund; Gunnesbo i väster, Norra Fäladen i norr, Linero i öster och Klostergården i söder. I de fyra kommande diagrammen visas kumulativa kurvor. Procentandelarna på y-axeln motsvarar andelen målpunkter som nås inom en viss restid, vilken delades in i intervall om fem minuter.

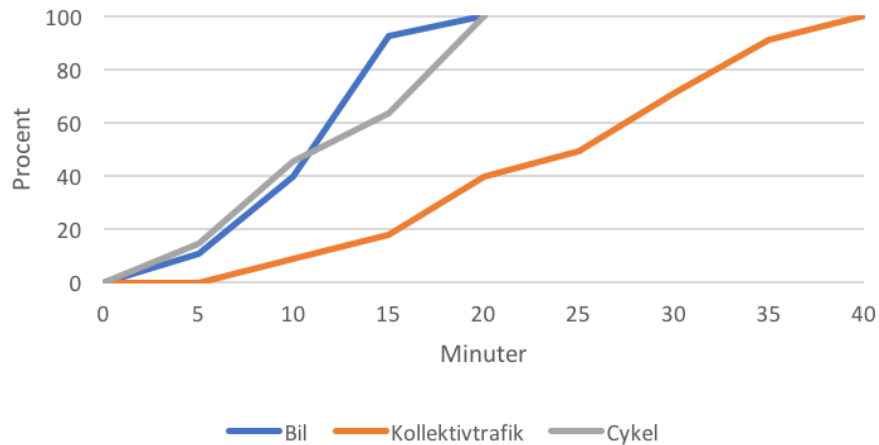
Restiderna togs fram med Google Maps där tidpunkten för resan sattes till en vardag (tisdag) omkring kl 17 eftersom det allmänna resandet är stort då samt att flest barn gör sina fritidsresor vid det klockslaget, vilket framgick i kapitel 2. Beträffande bilresorna användes ett medelvärde när olika resvägar presenterades i verktyget. Eftersom de intressanta bilresorna motsvaras av skjutsresor antogs att bilresan kan ske mer eller mindre hela vägen fram till fritidsmålpunkten och eventuell gångtid från avskild parkering räknades inte med. Gällande kollektivtrafiken användes restider för både stadsbussar och regionbussar. Väntetiderna exkluderades men eventuella bytestider ingick i den totala restiden. Bussresor med längre restid men med kortare gångavstånd valdes framför resor med långt gångavstånd men med kortare restid. Restiden för cykel sattes till den lägsta som verktyget presenterade och resonemanget bygger på en tro om att cyklister i de allra flesta fall väljer den snabbaste resvägen.

Figur 18 visar resultatet från nåbarhetsanalysen för bostadsområdet Gunnesbo. Diagrammet visar att bil är det snabbaste färdmedlet att nå samtliga målpunkter, därefter följer cykel och till sist kollektivtrafik. Med bil nås samtliga målpunkter inom 20 minuter, med cykel gäller 30 minuter och kollektivtrafik 45 minuter. De brant lutande kurvorna för bil och cykel visar på att många målpunkter nås inom 15 minuter.



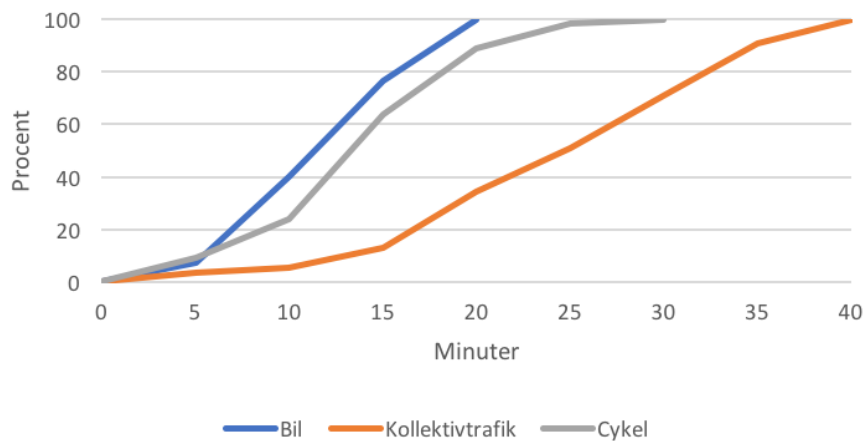
Figur 18 Nåbarhetsanalys Gunnesbo

Resultatet från nåbarhetsanalysen för Klostergården redovisas i Figur 19. Figuren visar att bil och cykel når samtliga målpunkter lika snabbt och inom 20 minuter. Med kollektivtrafik däremot nås endast 40 procent av målpunkterna inom 20 minuter och alla målpunkter nås först efter 40 minuter.



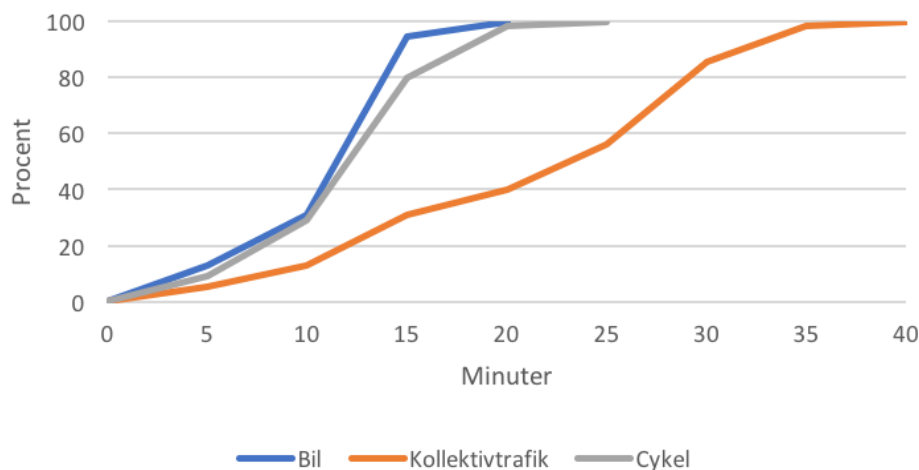
Figur 19 Näbarhetsanalys Klostergården

Figur 20 visar resultatet från näbarhetsanalysen för Linero. Resultatet visar att bil är det färdmedel som når samtliga målpunkter först, inom 20 minuter. Därefter följer cykel som når samtliga inom 30 minuter och till sist kollektivtrafiken med 40 minuter. För cykel är det värt att nämna att 90 procent av målpunkterna nås inom 20 minuter.



Figur 20 Näbarhetsanalys Linero

Resultatet från näbarhetsanalysen för Norra Fälåden redovisas i Figur 21. Det går att utläsa att bil är det snabbaste färdmedlet att nå samtliga målpunkter, alla nås inom 20 minuter och 95 procent nås inom 15 minuter. Med cykel nås alla målpunkter inom 20-25 minuter. Med kollektivtrafiken nås samtliga målpunkter efter 40 minuter.



Figur 21 N barhetsanalys Norra F lleden

4.3 Inventering

En detaljerad analys gjordes av två utvalda fritidsmålpunkter för att undersöka hur närmiljöerna ser ut. Inventeringen innebar en okulär besiktning av närområdet kring respektive målpunkt, såväl dagtid när det var ljusst som kvällstid när det var m rkt. Under kvällstid studerades främst hur väl upplyst närområdet var och det gjordes en subjektiv bedömning av tryggheten. Under dagtid studerades främst lokalisering och kvalitet av cykelparkeringar, gång- och cykelvägar, hur barnen kan korsna närliggande bilvägar, om det finns bilparkeringar som är oundvikliga att passera som oskyddad trafikant samt vilken utformning de närmast belägna hållplatserna har. Kollektivtrafikens turtäthet till dessa hållplatser togs också fram liksom de närliggande bilv garnas hastighetsbegränsningar och trafikflöden, detta för att se eventuella barriärers storlek. Utbudet av bilparkeringar noterades också för att se med vilken lätthet målpunkten n s med bil. Restidskvoter från de olika bostadsområdena togs slutligen fram för att se vilken tidsmässig konkurrenskraft de hållbara resorna har gentemot bilresorna.

4.3.1 Val av målpunkter

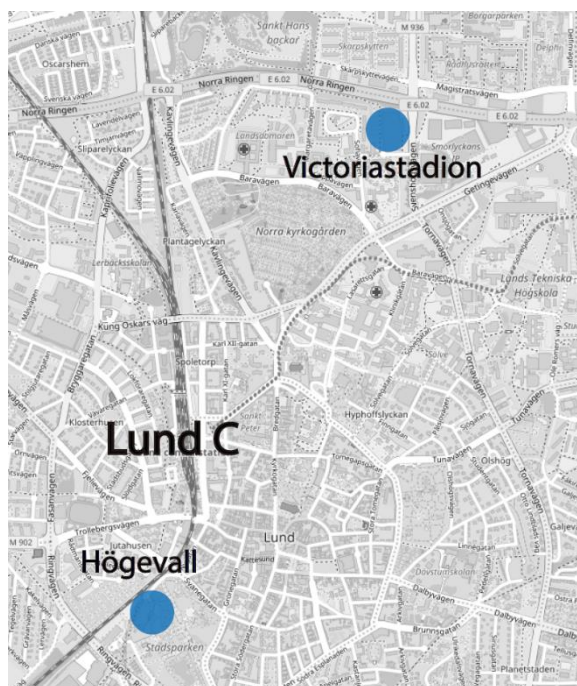
Högevall och Victoriastadion valdes för detaljstudien och argumenten att välja just dessa målpunkter byggde bland annat på resultaten från resvaneundersökningarna. Dessa visade att största delen av fritidsresorna görs för rekreation och mer specifikt för motion, varför två målpunkter för idrottsutövning valdes. Argumenten byggde  cks  på resultaten av kartläggningen där varierande förutsättningar upptäcktes som berör hur väl de hållbara transportslagen förmår att fungera som transportsätt f r barn och ungdomar till Högevall respektive Victoriastadion.

M lpunkternas skilda utbud med individuella sporter och lagidrotter gjorde just dessa målpunkter intressanta. De båda målpunkterna ingick  cks  i listan över stora målpunkter för barn och ungdomar som erhållits av Cederholm³, vilket gjorde att de kändes extra

³ Mats Cederholm, lokalbokare, Lunds kommun, mailkontakt den 6 april 2017

befogade att undersöka. Både Högevall och Victoriastadion är anläggningar för inomhusidrott och närmiljöerna blev extra viktiga att undersöka eftersom barn reser till platserna även under vinterhalvåret när det är mörkare och ofta sämre väder än under sommarhalvåret.

Målpunkterna är slutligen lokaliserade relativt nära stadskärnan och innanför de två stora barriärerna som vägarna Norra Ringen och E22 utgör. Fritidsmålpunkter lokaliserade i periferin valdes bort och resonemanget byggde på en tro att det är mer realistiskt att barn och ungdomar börjar resa hållbart om det inte är alltför arbetsamt och tidskrävande med långa cykelavstånd eller lång tid på buss med eventuella byten. Figur 22 visar målpunkternas lokalisering i förhållande till Lunds centralstation.



Figur 22 Geografisk lokalisering av Högevall och Victoriastadion i förhållande till Lund C

4.3.2 Resultat Högevall

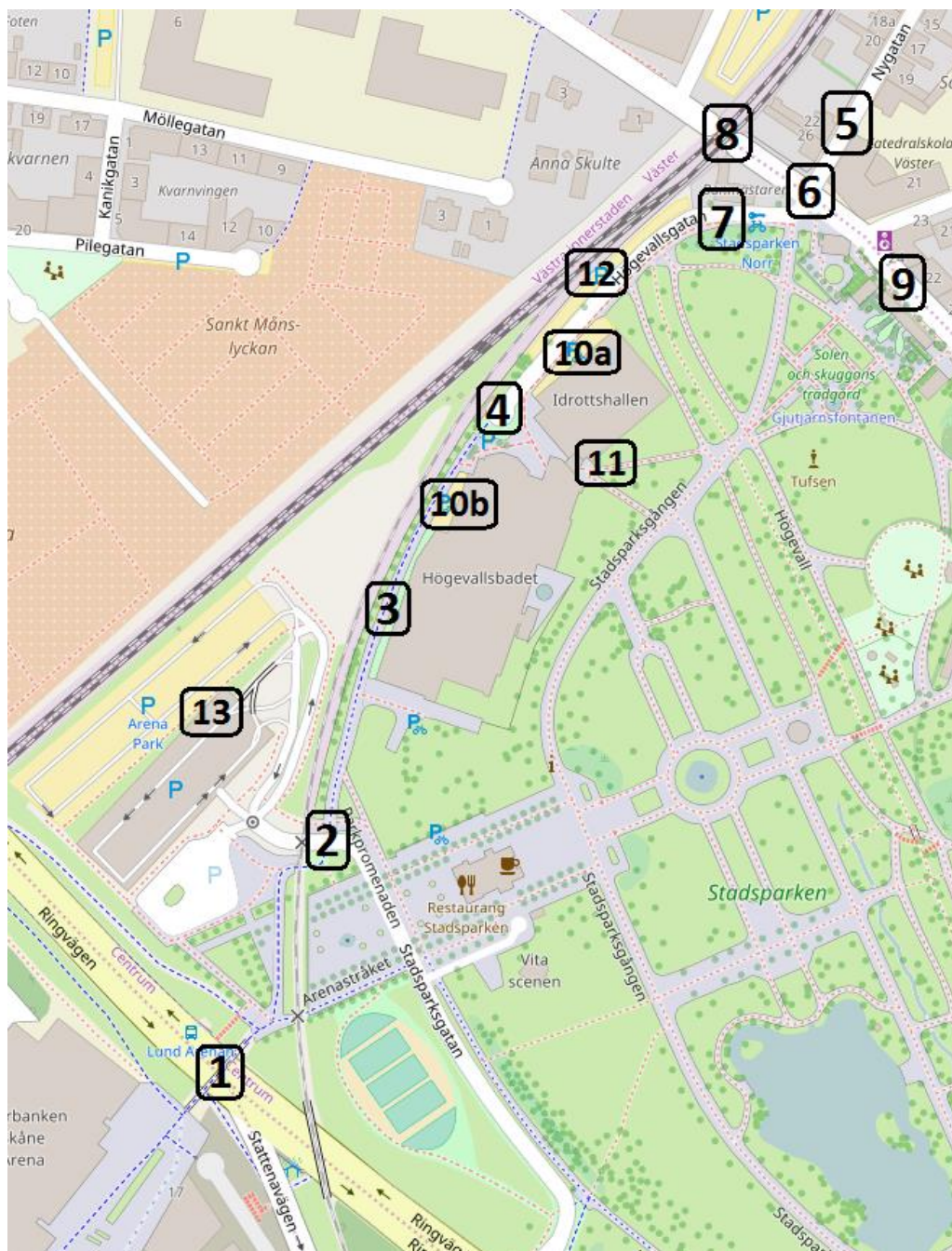
Inventeringsresultatet av närområdet kring Högevall redovisas i detta avsnitt och Figur 23 visar en kartbild över närområdet, siffermarkeringarna visar var observationer gjorts. Motsvarande siffra återfinns i textbeskrivningarna för de olika observationerna.

Allmänt

Högevall utmärker sig som målpunkt för barn och ungdomar då platsen erbjuder både organiserad och oorganiserad inomhusaktivitet. Högevall är en mångfunktionell anläggning som bland annat erbjuder äventyrsbad, hopptorn, tävlings- och undervisningsbassänger samt olika aktiviteter i idrottshallen där det finns 2000 publikplatser (Högevall 2015). Omkring 15 föreningar är verksamma på Högevall och några av dem är Simklubben Poseidon, Lunds Boxningssällskap och Lunds Volleybollklubb.

Gång- och cykelnät

Anläggningens tillgänglighet begränsas i nordvästlig riktning av järnvägsspår men är annars åtkomlig från många olika håll för gående och cyklister då stadsparken ligger i anknytning till anläggningens baksida åt öster, se Figur 23.



Figur 23 Översikt av närområdet kring Högevall med siffermarkeringar

Det finns gång- och cykelväg som via en bro avsedd för oskyddade trafikanter leder från Klostergården i södra Lund över Ringvägen (punkt 1 Figur 23). Vidare korsar gång- och cykelvägen den mindre bilvägen Stadsparksgatan där beläggingsmaterialet i korsningen avviker och tydliggör vart de oskyddade trafikanterna ska korsa, passagen är också något hastighetssäkrad med gupp men bilisterna har inte väjningsplikt mot de korsande trafikanterna, se Bild 1 (punkt 2 Figur 23). Järnvägsspåren avskiljs med staket, träd och buskar. Längs gång- och cykelvägen finns god belysning och det upplyses extra av simhallen vars stora fönster vetter ut mot stråket (punkt 3 Figur 23). Här finns möjlighet att se in på de som befinner sig i lokalen samt bli sedd av människorna inifrån. Stråket skiljer fotgängarna och cyklisterna åt vissa delar av sträckan genom olika markbeläggningar och

linjer, se Bild 2. Sista delen av sträckan sammanfaller dock gång- och cykelvägen innan huvudentrén. Hinder som gör det omöjligt för fordon att passera finns i form av pollare på två ställen längs sträckningen.



Bild 1 Upphöjd passage med varierande beläggning



Bild 2 Gång- och cykelväg med pollare

Utanför huvudentrén finns en vändplats för bilar och här slutar även cykelbanan (punkt 4 Figur 23). Här finns trottoarer för de gående att skiljt från bilarna och cyklisterna ansluta till anläggningen. Cyklisterna som föredrar att parkera på den norra cykelparkeringen får cykla i blandtrafik på Högevallsgatan. Det finns flera skador i form av håligheter i asfalten på denna gata och bilparkeringen gör att cyklisterna måste vara uppmärksamma på parkerade bilar som kan backa ut, se Bild 3.



Bild 3 Högevallsgatan med beläggningsskador och parkerade bilar

Cyklisterna som kommer i riktning från Lund C får cykla i blandtrafik på den gatstensbelagda Nygatan (punkt 5 Figur 23), korsa Svanevägen/-gatan där övergångsställe saknas (punkt 6 Figur 23) och sedan fortsätta på Högevallsgatan mot anläggningen (punkt 7 Figur 23). En bild av korsningen visas i Bild 4 och den är tagen från Högevallsgatan i

riktning mot Nygatan. Korsningen är hastighetsrädd genom att vara upphöjd och genom den avvikande beläggningen av gatsten, vilket även sammanfaller med materialet på delar av det omkringliggande gångnätet (punkt 6 Figur 23). Platsen är väl upplyst.



Bild 4 Bild över korsningen Nygatan/Svanegatan/Högevallsgatan där oskyddade trafikanter passerar

Längs med Svanevägen finns dubbelsidiga kantstensseparerade gång- och cykelbanor med en avsmalning av den norra gångbanan under järnvägsbron med endast två rader av plattor (punkt 8 Figur 23). I tunneln finns ingen belysning men vägen upplyses lite av gatlyktorna innan och efter tunneln. Längs med Svanegatan finns lägenhetsbostäder intill den platt- och gatstensbelagda trottoaren på ena sidan och kantstensseparerad cykelbana på andra sidan, se Bild 5 (punkt 9 Figur 23). Gångbanan som löper intill parkområdet inramas dels av buskage och träd som separerar gångbanan från cykelbanan, dels av byggnader och växtlighet som längs vissa delar av gångbanan fungerar som fysisk barriär mot parkområdet, se Bild 6. Belysning finns längs med stråket men är bitvis bristfällig.



Bild 5 Cykelbanan längst med Svanegatan



Bild 6 Gångbanan längst med Svanegatan

Anslutning till Högevall kan också ske som fotgängare genom stigarna som slingrar sig genom stadsparken. Cykling är inte tillåtet i parken. De flesta grusbelagda gångvägarna är belysta och tätheten på växtligheten varierar beroende på vilken stig som studeras.

Cykelparkering

I anslutning till huvudentrén finns två cykelparkeringar, en lite större och en lite mindre, ej väderskyddade men belysta (punkt 10a och 10b Figur 23). För att nå den norra parkeringen behöver cykeln ledas upp från gatan och korsa trottoaren då det saknas en avfasad kant vid cykelställen, se Bild 7. På den södra parkeringen finns möjlighet att direkt ansluta från cykelvägen, se Bild 8. På anläggningens baksida mot stadsparken finns en mindre entré och här observerades flera cyklar som stod parkerade längs med byggnaden då det saknades cykelparkering helt och hållet, se Bild 9 (punkt 11 Figur 23).



Bild 7 Stora cykelparkeringen vid Högevall



Bild 8 Lilla cykelparkeringen vid Högevall



Bild 9 Parkerade cyklar vid Högevalls andra entré

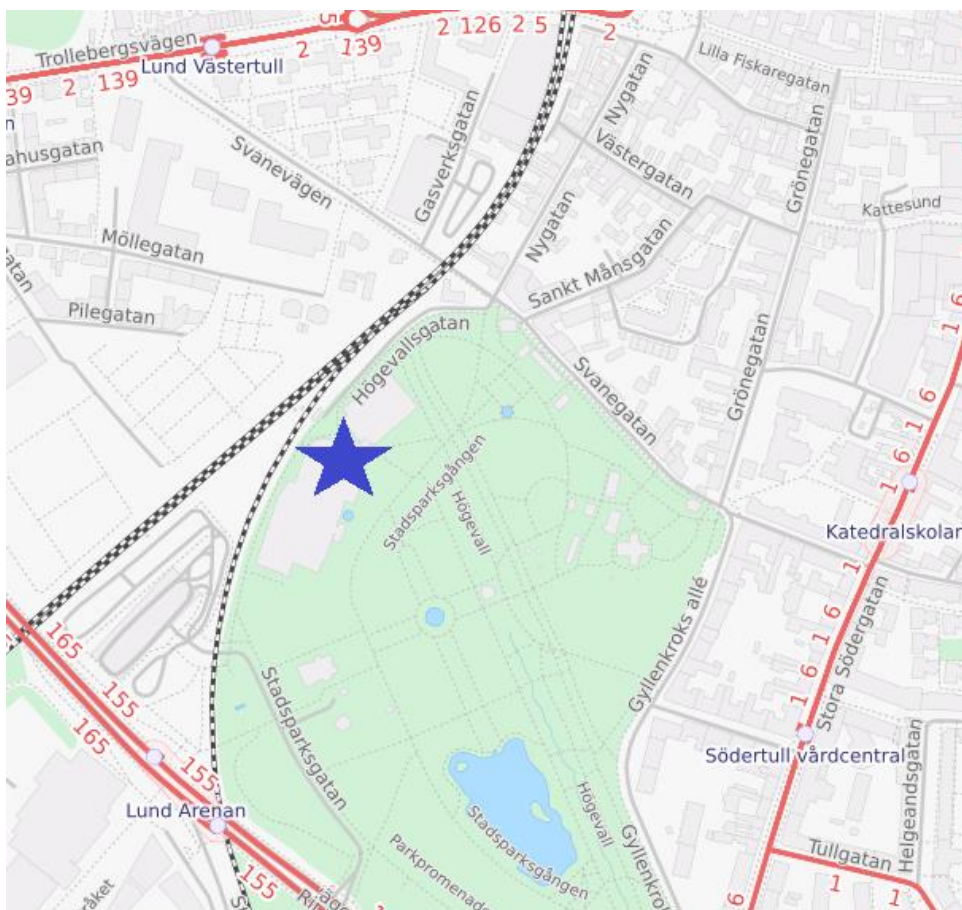
Bilparkering

Framför Högevalls huvudentré finns en vändplats för bilar och en handikapparkering (punkt 4 Figur 23). Längs Högevallsgatan finns parkeringar längs med järnvägsspåret som erbjuder ytterligare 4 handikapplatser och omkring 35 vanliga parkeringsplatser (punkt 12 Figur 23). Platserna är avgiftsbelagda alla dagar mellan kl 9-21, kostar 22 kronor i timmen och tillåter parkering i maximalt fyra timmar åt gången. Arena Park parkeringshus eller markparkering ligger längre söderut och angränsar till Ringvägen (punkt 13 Figur 23). Här möjliggörs parkering för flera hundra bilar till en kostnad av 10 kronor i timmen på vardagar och övrig tid 3 kronor i timmen.

Närliggande busshållplatser

Högevall är lokaliserat 800 meter från Lunds centralstation. Kollektivtrafiken ansluter inte direkt till målpunkten då den närmsta hållplatsen "Arenan" ligger mer än 300 meter fågelvägen därifrån (omkring 450 meter gångväg) på Ringvägen, se Figur 24. Dit trafikerar dessutom endast regionbussarna 155 (från Södra Sandby och Harlösa öster om Lund), 165 (från Staffanstorp och Svedala söder om Lund) och 166 (Staffanstorp - Lund - Södra Sandby). Hållplatserna ligger på varsin sida om den fyrfiliga Ringvägen och båda är väderskyddade och erbjuder sittplatser. Busskurerna är väl belysta och närområdet upplyses ytterligare av gatlyktor. Den norra hållplatsen nås via en trappa av bristande kvalitet där beläggningen av gatsten lutar nedåt. Räckena är anpassade efter barn då det finns både låga och höga räckena. Den södra hållplatsen nås via gång- och cykelbron över Ringvägen, vidare ner för trappor med barnanpassade räckena och slutligen passage av Stattenavägen via ett belyst och något hastighetssäkrat övergångsställe.

För stadsbussarna ligger hållplatsen "Södertull vårdcentral" på kortast avstånd från Högevall, ungefär 600 meter gångväg därifrån och kortaste vägen går på stigar genom stadsparken. Den hållplatsen trafikerar av två stadsbussar, linje 1 och 6. Hållplatsen "Lund Västertull" i norr ligger 700 meter gångväg från Högevall och trafikerar av stadsbuss 2 och regionbuss 139. Gemensamt för båda hållplatserna är att de inte är väderskyddade och att fotgängarna kan nå Högevall via trottoarer eller gångbanor och beroende på vägval måste olika gator korsas.



Figur 24 Högevalls mest närliggande hållplatser

Kollektivtrafikens utbud

Utbudet med kollektivtrafik undersöktes för att se hur barn och ungdomar kan använda både region- och stadsbussar för sina transporter till Högevall. Gemensamt för alla regionbussar som trafikerar hållplats "Arenan" är att de går via Lunds centralstation där det finns möjlighet att byta till stadsbuss. Tabell 4, 5 och 6 visar ungefärlig turtäthet inom tidsintervallet då flest fritidsresor sker i båda riktningarna för bussarna som trafikerar de närmsta hållplatserna. Resultatet i Tabell 4 visar att utbudet under helgen till "Arenan" maximalt är mellan 1 och 4 turer per timme. På vardagarna är utbudet större, uppemot 11 turer per timme.

Tabell 4 Turtätheter för regionbussar som trafikerar hållplats "Arenan"

Linje	Vardag	Lördag	Söndag
165 Lund – Svedala	innan 12.30: 1 t/h 12.30-18.30: 2 t/h efter 18.30: 1 t/h	7.30-23.30: 1 t/h	8-22: < 1 t/h
166 Södra Sandby – Lund - Staffanstorp	9-14.30: 4 t/h 14.30-18.30: 6 t/h 18.30-20: 4 t/h 20-22.30: 2 t/h	8-19: 2 t/h efter 19: 1 t/h	8-18: 2 t/h efter 18: 1 t/h
155 Lund – Södra Sandby – Harlösa	15.30-17.30: 3 t/h	-	-
155 Harlösa – Södra Sandby – Lund	16.30-17.30: 2 t/h 17.30-19.30: 1 t/h	-	-

"Södertull Vårdcentral" trafikeras mer frekvent under helgen med totalt 5-8 turer per timme på lördagar och 4-6 turer per timme på söndagar, se Tabell 5. På vardagar är totala turtätheten mellan 6-10 turer per timme.

Tabell 5 Turtätheter för stadsbussar som trafikerar hållplats "Södertull Vårdcentral"

Linje	Vardag	Lördag	Söndag
1 Klostergården – Botulfsplatsen – Östra Torn	9-19: 4 t/h 19-21: 3 t/h	9-15.30: 4 t/h 15.30-17.30: 3 t/h efter 17.30: 2 t/h	9-12: 2 t/h 12-15: 3 t/h efter 15: 2 t/h
6 S:t Lars – Botulfsplatsen – Östra Torn	9-18.30: 6 t/h efter 18.30: 3 t/h	9-16: 4 t/h efter 16: 3 t/h	innan 10: 2 t/h efter 10: 3 t/h

Tabell 6 visar att turtätheten per timme varierar mellan 5-8 turer på vardagar, 4-6 turer på lördagar och är konstant 3 turer per timme på söndagar.

Tabell 6 Turtätheter för region- och stadsbussar som trafikerar hållplats "Västertull"

Linje	Vardag	Lördag	Söndag
2 Värpinge By – Botulfsplatsen – Annhem	9-19: 4 t/h 19-21.30: 3 t/h	9-15: 4 t/h 15-18: 3 t/h efter 18: 2 t/h	2 t/h
139 Lund – Lomma	9-14: 2 t/h 14-18: 4 t/h efter 18: 2 t/h	2 t/h	1 t/h

Prioritering av underhåll vintertid

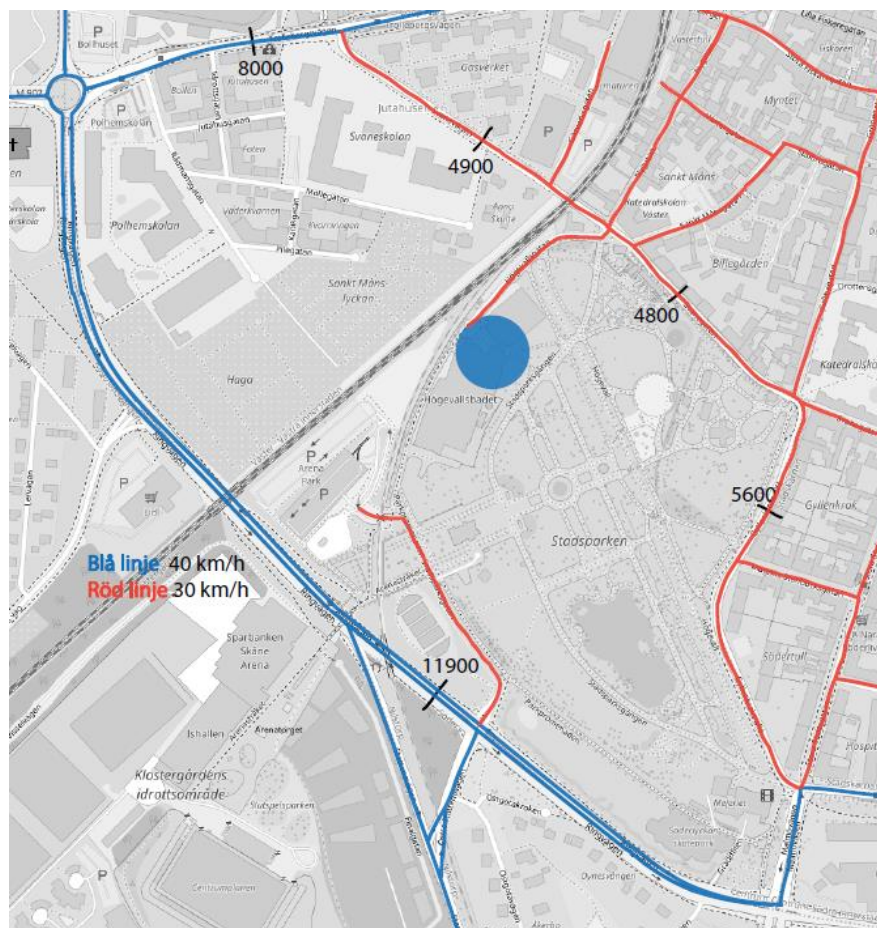
Beträffande vinterunderhåll som exempelvis snöröjning och halkbekämpning har Högevallsgatan och Nygatan högsta prioritet och Svanegatan, Svanevägen och stigarna genom Stadsparken har prioritet tre (Lunds kommun 2017c), se Figur 25.



Figur 25 Prioriteringsordning vinterunderhåll enligt Lunds kommun (2017c). Röd = prio 1, grön = prio 2, turkos = prio 3

Trafikmängder och hastighetsbegränsningar

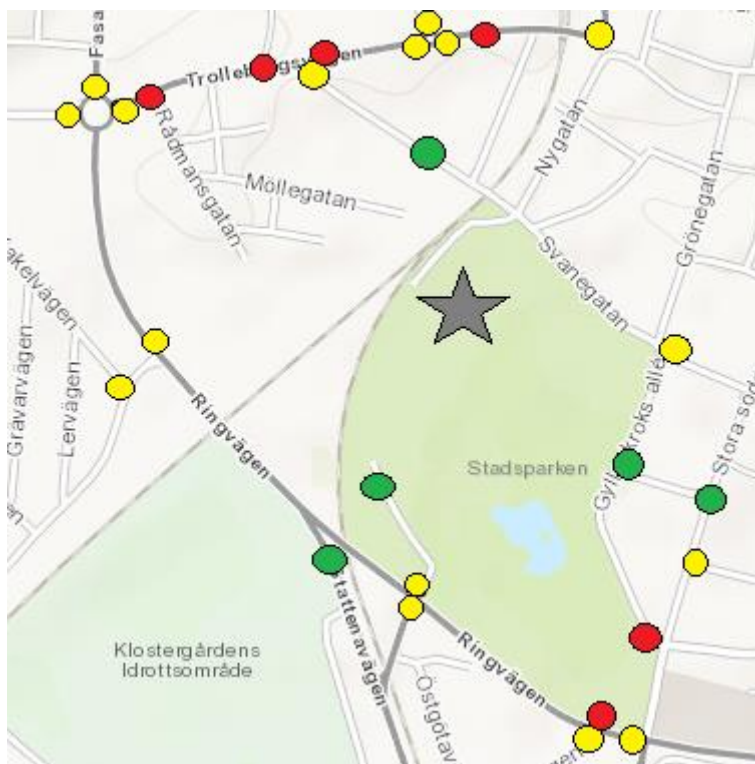
Gatorna i närområdet till Högevall undersöktes med avseende på trafikmängder och hastighetsbegränsningar för att se vägnas karaktärer. Trafikmängderna motsvaras av VaDT (vardagsdygnstrafik) och mätningarna är från 2014 och 2015 (Gatu- och trafikkontoret Lund 2016). Figur 26 visar att Ringvägen och Trollebergsvägen har hastighetsbegränsningar på 40 km/h och övriga gator kring Högevall begränsas till 30 km/h (Trafikverket 2012b). Flödena är högst på de vägar med högre hastighetsbegränsning.



Figur 26 Hastighetsbegränsningar och trafikflöden i närområdet kring Högevall

Gång- och cykelpassager

Trafikverket (2014) har kartlagt och bedömt säkerhetsnivån för passager i Sverige efter en tregradig skala. En grön markering är den säkraste och kan representeras av en planskild passage eller ett övergångsställe med eller utan cykelpassage samt signalreglerad korsning vilka är hastighetssäkrade med någon form av farthinder inom 15 meters avstånd till passagen. Gult är medelnivån och representeras av passager där 30 km/h råder men det inte finns några hastighetssäkrande åtgärder samt vid 40 km/h och hastighetsreducerande åtgärder i form av exempelvis sidoförskjutning eller refug finns. Rött är den sämsta nivån och representerar passager där inga hastighetsreducerande åtgärder finns samt en högre skyltad hastighet än 30 km/h gäller. I Figur 27 redovisas Trafikverkets bedömning av passagerna vid Högevall. De flesta passager når upp till en medelhög säkerhetsnivå och de som ligger närmast Högevall har en hög säkerhetsnivå, exempelvis den planskilda gång- och cykelbron samt den upphöjda passagen över Stadsparksgatan.



Figur 27 Säkerhetsklassade GCM-passager enligt Trafikverket (2014) vid Högevall, grönt = bra, gult = medel, rött = dåligt

Genhetskvotes

Genhetskvotes från de fyra bostadsområdena till Högevall redovisas i Tabell 7. Resultatet visar att den faktiska gång- eller cykelvägen är 20-40 procent längre än fågelvägen beroende på vart resan startar.

Tabell 7 Genhetskvotes Högevall

Område	Avstånd [km]			Genhetskvote	
	Gång	Cykel	Fågelvägen	Gång	Cykel
Gunnesbo Gunnesbovägen 6 226 54 Lund	3,9	4,0	3,0	1,3	1,3
Norra Fäladen Skansvägen 1 226 49 Lund	3,7	3,8	3,2	1,2	1,2
Linero Bärsärkagången 12 224 75 Lund	4,1	4,1	3,5	1,2	1,2
Klostergården Tordönsvägen 4 222 27 Lund	1,5	1,5	1,1	1,4	1,4

Restidskvotes

Restidskvotes för resa mellan de fyra bostadsområdena och Högevall beräknades för att se hur väl gång, cykel och buss kan konkurrera med bilen. Resultatet presenteras i Tabell 8 och restidskvotes för cykel är mellan 0,7-1,3. Motsvarande för kollektivtrafiken är 1,6-3. För gång var det speciellt intressant att undersöka restidskvotes från Klostergården som

ligger närmast anläggningen där gångavståndet inte är allt för långt och resultatet blev en kvot på 2,4. Restiden för gång blev 17 minuter vilket kan jämföras med kollektivtrafikens totala restid på 21 minuter.

Tabell 8 Restidskvoter mellan Högevall och fyra bostadsområden i Lund

Område	Restid [min]				Restidskvot		
	Gång	Cykel	Koll	Bil	Gång/Bil	Cykel/Bil	Koll/Bil
Gunnesbo Gunnesbovägen 6, 226 54 Lund	47	15	22	12	3,9	1,3	1,8
Norra Fäladen Skansvägen 1, 226 49 Lund	45	13	21	13	3,5	1	1,6
Linerö Bärsärkagången 12, 224 75 Lund	52	15	27	15	3,5	1	1,8
Klostergården Tordönsvägen 4, 222 27 Lund	17	5	21	7	2,4	0,7	3

4.3.3 Analys Högevall

Under inventeringen uppmärksammades både brister och kvaliteter kopplade till Högevall och dessa berörs i följande avsnitt. Till att börja med utgör Högevallsgatan en brist för cyklister som cyklar i en trafikmiljö där de blandas med bilister och parkerade bilar. För barnen kan detta utgöra en höjd säkerhetsrisk, dels för att barnen kan vara svåra att se för de bilister som backar ut från parkeringen men också för att barnen själva kan ha svårt att interagera med fordonen. Med de bedömningar av säkra skolvägar som beskrivits i litteraturstudien bedöms säkerhetsnivån ändå som medelhög då hastighetsbegränsningen är 30 km/h och det finns trottoar. Med backande bilar borde rimligtvis säkerhetsnivån ändå sänkas. Gaturummet kan också upplevas otryggt då det speciellt för barn som cyklar kan vara svårt att veta hur de ska förhålla sig till bilisterna. Med avseende på risk för överfall kan området på Högevalls framsida å andra sidan upplevas som tryggt då det vid inventeringen observerades rörelse av många oskyddade trafikanter. Närvaron av folk leder nämligen till att det skapas tryggare miljöer. Stråket är också väl belyst av både gatlamppor och ljus som kommer från de stora fönstren på simhallen och gymmet vilket kan öka känslan av trygghet ytterligare.

I övrigt förväntas den upplevda tryggheten variera i närområdet kring Högevall då det längs vissa stigar i stadsparken finns mycket buskage och mindre god belysning, båda är faktorer som kan ge en känsla av otrygghet. Av samma anledning kan även gångbanan längs med Svanegatan upplevas otrygg för barn som, genom deras ringa höjd, kan ha svårt att se bortom häcken samt att synas av andra.

I korsningen Svanegatan/Högevallsgatan/Nygatan gav utformningen en känsla av "shared space" eller delat gaturum och det observerades att både cyklister och fotgängare korsade gatan lite varstans då det inte finns någon markerad passage. Samtidigt uppmärksammades bilarnas låga hastigheter, troligen till följd av korsningens upphöjning, dess ojämna beläggingsmaterial och den känsla av osäkerhet som platsen ger, och de låga hastigheterna ger en antydning till säker trafikmiljö. Platsen uppnår en medelhög säkerhetsnivå enligt bedömningsunderlagen från tidigare inventeringar av säkra skolvägar

då passagen är omarkerad och hastighetsbegränsningen är 30 km/h. För barnen antas platsens låga fordonshastigheter vara extra betydelsefulla då korsningen kan vara svår att hantera med otydliga skiljelinjer för vad som egentligen är gata respektive gång- och cykelbana. Det faktum att ett huvudcykelstråk tangerar platsen och att många oskyddade trafikanter uppmärksammades i korsningen tyder på att korsningen kan räknas som säker eftersom ju högre exponering av oskyddade trafikanter det är i ett gaturum desto säkrare blir trafikmiljön.

Vid analys av hur väl kollektivtrafiken kan fungera som transportmedel till Högevall uppmärksammades flera brister. Oberoende av vilken buss barnen reser med krävs en längre sträcka till fots för att nå anläggningen från de olika hållplatserna. Den närmst belägna hållplatsen "Arenan" är väl utformad men trafikeras bara med regionbussar, vilka kan fungera som komplement till stadsbussarna men där turutbudet är begränsat. Under eftermiddagarna måndag till fredag är turutbudet högst och under några timmar trafikeras hållplatsen av mer än 6 turer per timme, vilket enligt handböckerna ses som minimum för en bra kollektivtrafik. Under kvällar och helger däremot, när fritidsresandet fortfarande är högt för barn och ungdomar, är utbudet endast ett fåtal turer per timme och gör det följaktligen svårt för barnen att resa. Det är också viktigt att framhålla att det är regionbussar och inte stadsbussar som trafikerar denna hållplats.

Stadsbussarna till "Södertull Vårdcentral" och "Lund Västertull" har betydligt högre turtäthet, mellan 6-10 respektive 5-8 turer per timme under vardagarna, något färre på lördagar och ännu färre på söndagar där utbudet är under det rekommenderade minimum med endast 3-4 turer per timme. Även om den totalt sett höga turtätheten tyder på att stadsbussarna kan fungera som transportmedel för barnen är gångavstånden långa och hållplatserna är av låg standard, vilket inte är att föredra för en attraktiv kollektivtrafik. Under vinterhalvåret när bra vägunderhåll är en viktig aspekt för att uppnå en säker resa har gång- och cykelbanorna på både Svanegatan och Svanevägen samt gångvägarna igenom stadsparken lägsta prioritet vilket också kan göra det svårt för barnen att ta sig från hållplatserna. Högsta prioritet har däremot den friliggande gång- och cykelvägen som leder från Klostergården i söder samt den anslutande Högevallsgatan vilket är en kvalitet i närområdet eftersom huvudentrén till anläggningen ligger längst sträckningen.

Under inventeringen uppmärksammades höga hastigheter på fordonen på Ringvägen. Hastighetsbegränsningen är 40 km/h men gaturummet möjliggör för betydligt högre hastigheter då vägen är fyrfilig. Den planskilda passagen för de oskyddade trafikanterna möjliggör en säker övergång och trafikflödet och de verkliga fordonshastigheterna är således av mindre betydelse. På övriga gator omkring Högevall antas gaturummens utformning bidra till säkra trafikmiljöer då de signalerar rätt hastighet och medför att högre hastigheter än de begränsade är svåra att uppnå. Längs gatorna uppkommer både hastighetssäkrade övergångar, trånga passager och skiftande beläggingsmaterial, alla medel för att uppnå låga fordonshastigheter. Några av korsningarna är också bedömda av Trafikverket (2014) och har en hög säkerhetsnivå vilket är bra ur barnens synvinkel.

Slutligen kan restidskvoterna sägas motsvara det som litteraturen ovan nämnt som krav för att cykel och kollektivtrafik överhuvudtaget ska kunna konkurrera med bilen.

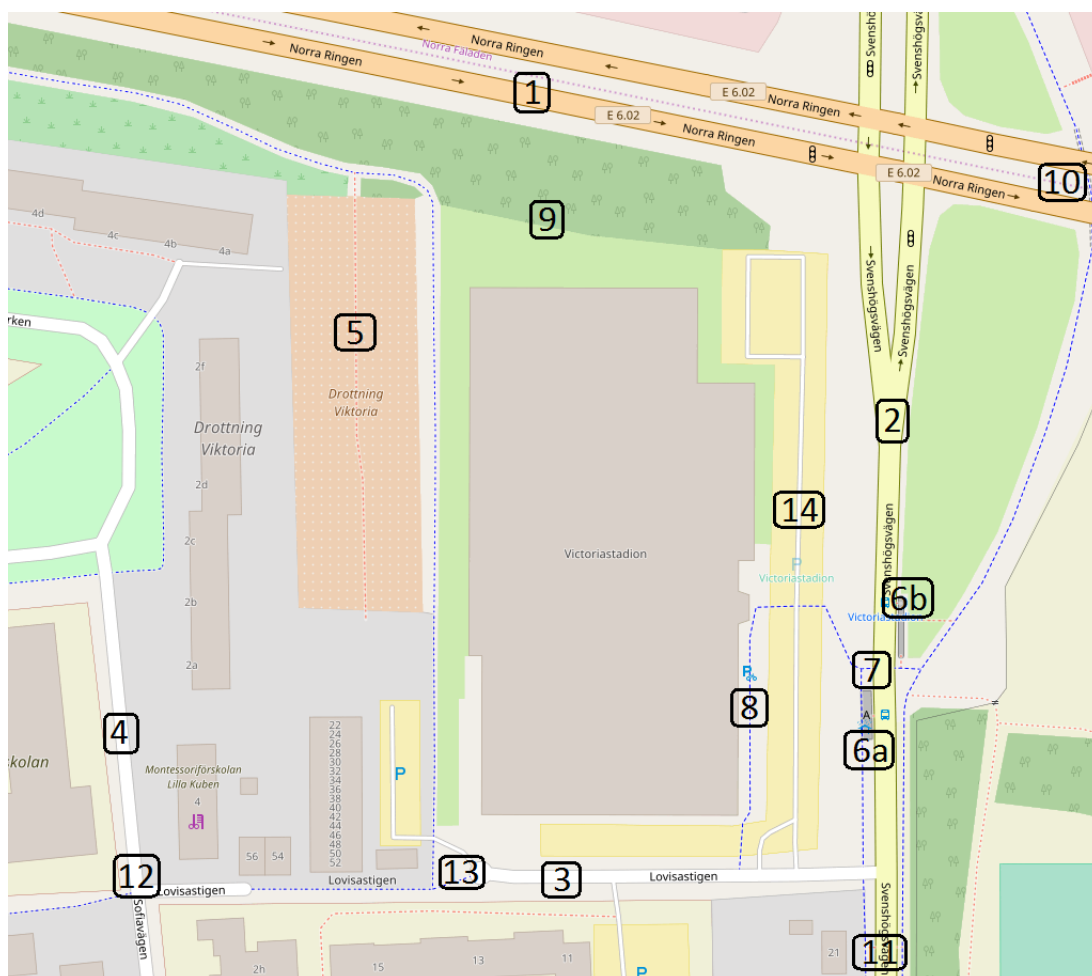
Restidskvoterna för cykel är riktigt bra och endast från Gunnesbo är den beräknad till högre än 1. Även restidskvoter för gång togs fram och speciellt intressant är kvoten från Klostergården där gångavståndet är realistiskt för barn att i praktiken faktiskt gå. En kvot på 2,4 tyder dels på att bilen har hög framkomlighet med låg restid men också på att de gående inte har den mest gena vägen. En genhetsknot på 1,4 från detta område påvisar det senare. Rekommenderat enligt handböcker är en genhetsknot på maximalt 1,25 för att öka andelen gångresor och undvika att fotgängare skapar egna vägar. Resultatet tyder på att förutsättningarna för gångresor kan bli något bättre.

4.3.4 Resultat Victoriastadion

Inventeringsresultatet av närområdet kring Victoriastadion redovisas i kommande avsnitt. Figur 28 visar en kartbild över närområdet och siffermarkeringarna visar var observationer gjorts. Motsvarande siffra återfinns i textbeskrivningarna för de olika observationerna.

Allmänt

Victoriastadion är en idrottsanläggning som erbjuder flera olika sporter, bland annat basketboll, handboll, innebandy, innefotboll, landhockey, volleyboll och tennis. Lunds kommun äger anläggningen men driften sköts av de två föreningarna LUGI Motionsförening och Allmänna Tennisklubben Lund. LUGI Motionsförening ansvarar för publikhall och gym, Allmänna Tennisklubben Lund ansvarar för raketthall. På förmiddagar nyttjas lokalerna till största del av skolelever och på eftermiddagar och kvällar driver olika föreningar bland annat ungdomsidrott i hallen (LUGI Motionsförening 2017).



Figur 28 Översikt av närområdet kring Victoriastadion med siffermarkeringar

De närmast belägna bilvägarna kring Victoriastadion är Norra Ringen (punkt 1 Figur 28) i norr, Svenshögsvägen (punkt 2 Figur 28) i öster, Lovisastigen (punkt 3 Figur 28) i söder och Sofiavägen (punkt 4 Figur 28) i väster. Huvudentrén ligger på byggnadens östra sida mot Svenshögsvägen. På den västra sidan av byggnaden finns ett område med kolonilotter med namnet Drottning Viktoria (punkt 5 Figur 28).

Gång- och cykelnät

För att nå Victoriastadion norrifrån måste Norra Ringen korsas vilket kan göras på två sätt. I nordväst finns en gång- och cykelbro med separerad gång- och cykelbana. Från bron leds gång- och cykeltrafikanterna till en väg där trafikanterna blandas. Den första delen av sträckan kantas av relativt högt buskage på båda sidor av vägen, se Bild 10. Vägen leds vidare längs med baksidan av Victoriastadion där miljön upplevs mer öppen. På ena sidan av gång- och cykelvägen finns kolonilotter vilket gör att närmast belägna bostäder ligger en bit bort. På andra sidan vetter Victoriastadions baksida vilken utgör en lång tegelvägg utan fönster, se Bild 11. För att nå entrén som cyklist måste byggnaden rundas via Lovisastigen i blandtrafik för att slutligen nå cykelställen via en egen cykelinfart. Vid Victoriastadions norra sida finns en gräskulle och en liten skogsdunge (punkt 9 Figur 28). Över gräskullen och genom skogsdungen finns tecken på att människor i viss utsträckning väljer att ta en alternativ väg runt byggnaden då stigar har bildats.



Bild 10 Gång- och cykelväg kantad av buskage Bild 11 Baksidan av Victoriastadion

I nordöst finns en tunnel under Norra Ringen (punkt 10 Figur 28). Gång- och cykeltrafiken är separerad hela sträckan fram till ett övergångsställe på Svenshögsvägen (punkt 7 Figur 28). I anslutning till övergångsstället måste fotgängarna korsa cykelvägen.

Övergångsstället är försett med refuger och ligger mitt på en sträckning. Efter passagen leds gång- och cykeltrafiken ner för en svagt sluttande backe ner till en bilparkering och över en öppen yta där bilar passerar, se Bild 12. Beläggingsmaterial i avvikande färg och material från den annars utbredda asfalten har använts för att visa vart fotgängarna ska gå och leda dem till entrén. Denna är dock inte sammankopplad med anslutande gång- och cykelbana utan leder till och från en upptrampad gräskil avgränsad med kantsten, se Bild 12 och 13.



Bild 10 Gång- och cykelväg ansluter till parkering, upptrampad genväg över gräskil

Bild 11 Sträckning i avvikande beläggingsmaterial leder till och från entré

Från sydöst når fotgängare och cyklister Victoriastadion via Svenshögsvägen där separerad gång- och cykelbana löper på båda sidor om vägen, se Bild 14. Cykelbanan på den östra sidan är enkelriktad i riktning norrut. På den andra sidan finns rekommenderade pilar i gatan men ingen skyltning om enkelriktning. Den signalreglerade korsningen Getingevägen/Svenshögsvägen är utformad på ett sätt som uppmuntrar cyklister att följa bilvägen på höger sida i färdriktningen med stopplinjer och manuella signalknappar avsedda för cyklister endast på ena sidan. På Svenshögsvägen finns ett övergångsställe söder om infarten till Lovisastigen (punkt 11 Figur 28). Övergångsstället är försett med refuger men skylten på den östra sidan har vridits 45 grader så den står i fel riktning. In- och utfarten till Lovisastigen är försedd med hastighetssäkrad upphöjning samt beläggningmaterial som tydliggör var cykel- och gångtrafikanterna ska passera, se Bild 14. Genaste vägen till byggnadens entré går via bilparkeringen.



Bild 12 Upphöjd infart med avvikande beläggningmaterial

Från sydväst kan gång- och cykeltrafikanter nå Victoriastadion från Sofiavägen samt från en enskild gång- och cykelväg som ansluter där Lovisastigen möter Sofiavägen (punkt 12 Figur 28). I nära anslutning till korsningen finns ett hastighetssäkrat övergångsställe. Korsningen har avfasade övergångar till gatunivå från samtliga riktningar. Platsen är väl upplyst kvällstid men den enskilda gång- och cykelvägen som löper in mellan Lovisaskolan och bostadshusen är sämre upplyst. Sofiavägen har trottoarer på båda sidor om vägen och cyklisterna färdas i blandtrafik i gatan.

Från Sofiavägen sett in på Lovisastigen leder en separerad gång- och cykelväg som sedan ansluter till en vändzon för bilar, se Bild 15 (punkt 13 Figur 28). Vid vändzonen finns ett farthinder för cyklister och från vändzonen leds cyklisterna till blandtrafik och fotgängarna till trottoarer på båda sidor av vägen. På Lovisastigen tillåts bilparkering längs med den södra sidan av vägen, se Bild 16.



Bild 15 Anslutning till vändplats



Bild 13 Anslutning till vändplats med bilparkering

Cykelparkering

Cykelparkering finns längs med byggnadens framsida se Bild 17 (punkt 8 Figur 28). Den största delen av cykelställ är fastsatta men det finns också några som inte är förankrade. Inga cykelställ är väderskyddade. Cykelparkeringen är väl avgränsad från bilparkeringen då en gräsremsa skiljer parkeringarna åt.



Bild 14 Cykelparkering vid Victoriastadion som är avskild från bilparkeringen med gräsremsa

Cykelparkeringen nås från två håll, norrifrån via bilparkeringen och från söder via Lovisastigen i blandtrafik. Lovisastigen har trottoarer på båda sidor och vid infarten till cykelparkeringen har gatstenen plockats bort på en smal bit för att ge plats åt en avfasning av asfalt, se Bild 18.



Bild 15 Infart till cykelparkering från Lovisastigen

Bilparkering

Bilparkering finns längs hela byggnadens framsida samt på den södra kortsidan, totalt cirka 150 platser, se Bild 19 (punkt 14 Figur 28). Samtliga parkeringar är avgiftsbelagda med en kostnad på 8 kronor per timme alla dagar mellan 08:00-22:00 och 3 kronor per timme övrig tid. Parkering är tillåten 48 timmar i följd. I anslutning till entrén finns 3 stycken parkeringsplatser för rörelsehindrade.



Bild 19 Bilparkering vid Victoriastadion

Närliggande busshållplatser

Närmast belägna busshållplats är "Victoriastadion" (punkt 6a och 6b Figur 28) vilken är placerad på Svenshögsvägen i nästintill direkt anslutning till Victoriastadions parkeringsyta, med omkring 50 meter till entrén. Sträckan trafikeras med stadsbuss 2 som går mellan Värpinge i västra Lund och Annehem i norra Lund, samt stadsbuss 4 som går mellan Gunnesbo och Norra Fäladen. Båda busslinjerna går via "Botulfsplatsen" där de flesta andra stadsbussar också passerar.

Svenshögsvägen är en tvåfilig väg och hållplatserna i båda riktningarna är så kallade körbanehållplatser. Hållplatserna ligger lite förskjutet från varandra och mellan dem finns ett övergångsställe, se Bild 20 (punkt 7 Figur 28). Utformningen innebär att när bussen stannar vid hållplatsen måste bakomvarande trafik också stanna och vänta. Eftersom busshållplatsen ligger efter övergångsstället har bilisterna hela tiden god sikt över passagen. Genaste vägen från busshållplatsen till Victoriastadions entré går över en bilparkeringsyta.



Bild 16 Övergångsställe placerat mellan två busshållplatser

Busshållplatsen i riktning in mot centrum (punkt 6a Figur 28) är väderskyddad och båda hållplatserna är anpassade för synskadade och rörelsehindrade. I motsatt riktning är hållplatsen (punkt 6b Figur 28) inte väderskyddad och det finns ingen sittplats i anslutning till hållplatsen. Kvällstid är båda busshållplatserna väl belysta.

Kollektivtrafikens utbud

Kollektivtrafikens utbud studerades mellan kl 9 och 21 eftersom nästintill inga fritidsresor sker utanför denna tid. Turtätheten för busslinjerna 2 och 4, vilka trafikerar hållplatsen "Victoriastadion" redovisas i Tabell 9 och t/h står för turer per timme. Turtätheten per timme varierar mellan 6-16 turer på vardagar, 5-8 turer på lördagar och är konstant 5 turer per timme på söndagar.

Tabell 9 Turtätheter för stadsbussar som trafikerar hållplats "Victoriastadion"

Linje	Vardag	Lördag	Söndag
2 Värpinge - Botulfsplatsen - Annhem	9-19: 4 t/h 19-21: 3 t/h	9-10: 2 t/h 10-15: 4 t/h 15-17: 3 t/h 17-21: 2 t/h	9-21: 2 t/h
4 Gunnesbo - Botulfsplatsen - Norra Fäladen	9-14.30: 8 t/h 14.30-20: 12 t/h 20-21: 3 t/h	9-19: 4 t/h 19-21: 3 t/h	9-21: 3 t/h

Prioritering av underhåll vintertid

Vad gäller vinterunderhållet vid Victoriastadion har gång- och cykelbanan på Svenshögsvägen näst högsta prioritet och gång- och cykelvägen på den västra sidan av byggnaden har lägst prioritet (Lunds kommun 2017c), se Figur 29.

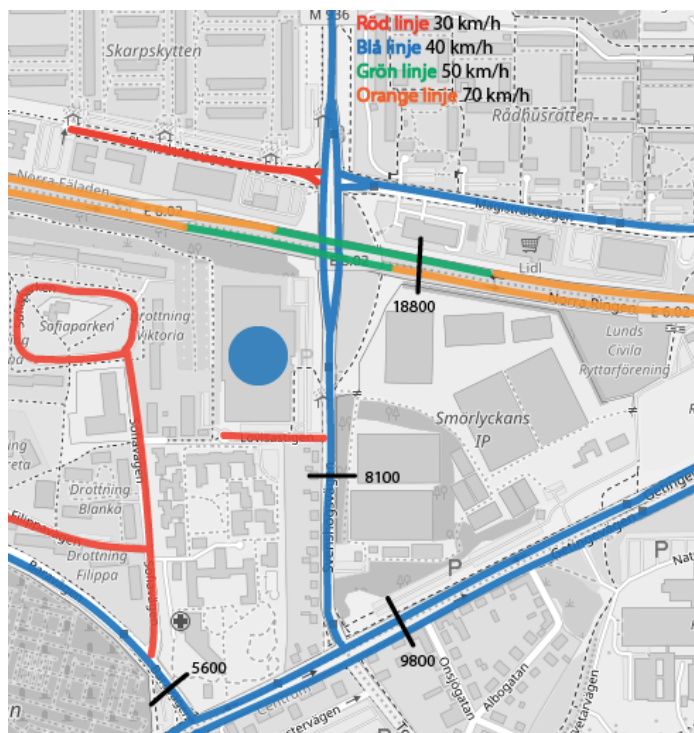


Figur 29 Prioriteringsordning vinterunderhåll enligt Lunds kommun (2017c). Röd = prio 1, grön = prio 2, turkos = prio 3

Trafikmängder och hastighetsbegränsningar

Gatorna i närområdet till Victoriastadion undersöktes med avseende på trafikmängder och hastighetsbegränsningar för att se vägarnas karaktärer. Trafikmängderna motsvaras av VaDT (vardagsdygnstrafik) och mätningarna är från 2014 och 2015 (Gatu- och

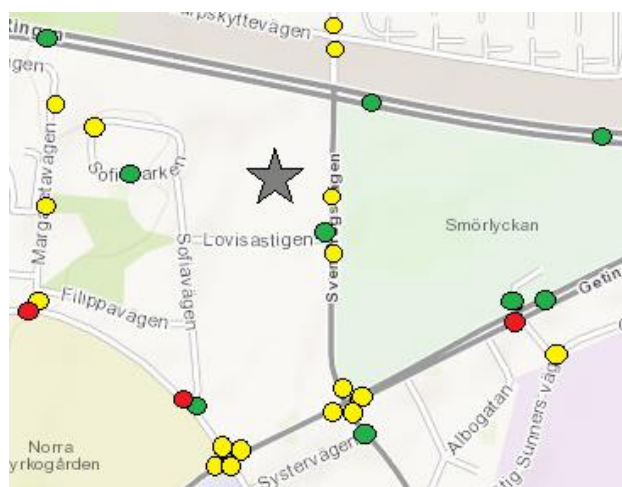
trafikkontoret i Lund 2016). Resultatet redovisas i Figur 29 och gatorna som måste passeras i plan är hastighetsbegränsade till 30 eller 40 km/h (Trafikverket 2012b).



Figur 29 Hastighetsbegränsningar och trafikflöden i närområdet kring Victoriastadion

Gång- och cykelpassager

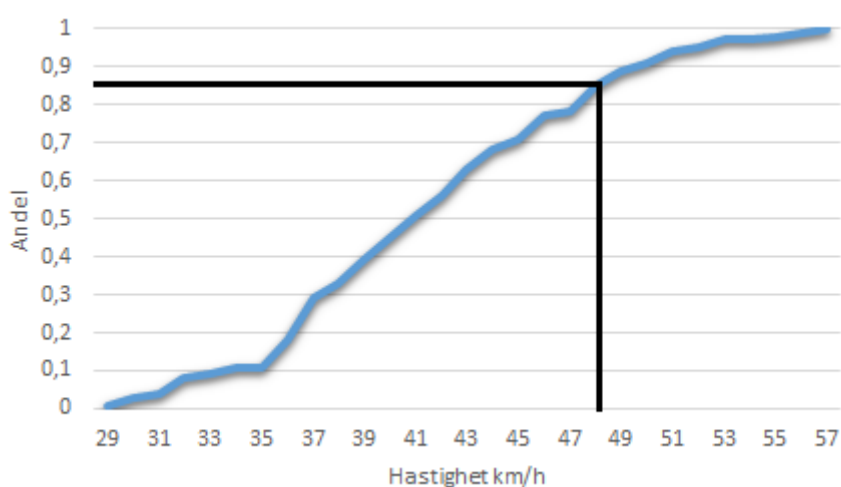
Säkerhetsnivån på GCM-passagerna i närområdet kring Victoriastadion har av Trafikverket (2014) kartlagts. Figur 313031 redovisar Trafikverkets bedömning av passagerna vid Victoriastadion och sammantaget når de flesta passagerna upp till en hög eller medelhög säkerhetsnivå. De två korsningarna på Svenshögsvägen som motsvaras av övergångsställen med refuger på en väg med hastighetsbegränsning 40 km/h når medelhög säkerhetsnivå. Passagen över Lovisastigen har hög säkerhetsnivå då den är hastighetssäkrad med upphöjning och den begränsade hastigheten är 30 km/h på sträckan.



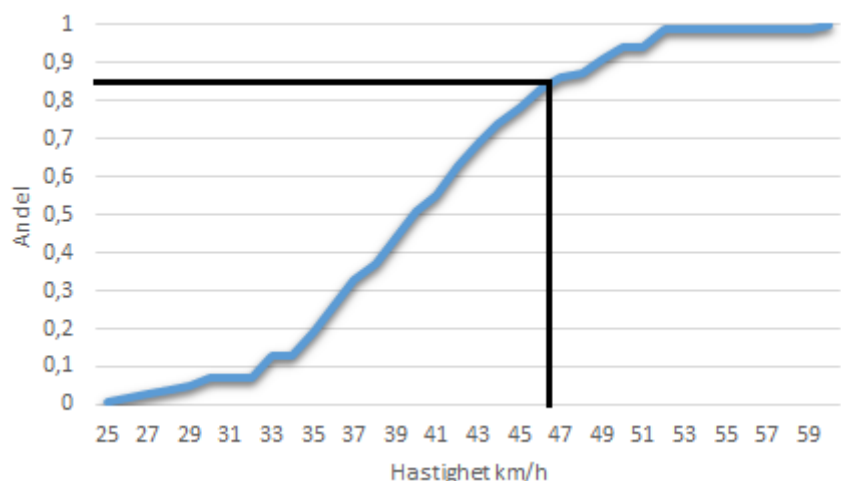
Figur 3130 Säkerhetsklassade GCM-passager enligt Trafikverket (2014) vid Victoriastadion. Grönt = bra, gult = medel, rött = dåligt

Hastighetsmätning

På Svenshögsvägen genomfördes en hastighetsmätning på passerande fordon på övergångsstället vid busshållplatsen "Victoriastadion" (punkt 7 Figur 28). Hastigheterna mättes i båda riktningarna måndagen den 15/5-2017 klockan 16.30-17.30. Mätningarna gjordes med en radarhastighetsmätare tillhandahållen av institutionen för Teknik och samhälle vid Lunds Tekniska Högskola. De uppmätta hastigheterna korrigerades med avseende på vinkeln mellan fordonets riktning och hastighetsmätaren. Enligt Gresham Smith and Partners (2002) är 103 mätningar minimum för att titta på 85-percentilen för hastighetsfördelningen. Därför gjordes 103 mätningar vilket resulterade i 85-percentiler på 47 respektive 48 km/h, se Figur 31 och Figur 32. Detta innebär att 85 procent av fordonen håller dessa hastigheter eller kör långsammare. Medelvärde för hastigheterna på Svenshögsvägen söderut mot Getingevägen var 42 km/h och norrut mot Norra Ringen var 41 km/h. De kumulativa kurvorna i Figur 31 och Figur 32 visar att över hälften av fordonen håller en högre hastighet än det tillåtna 40 km/h.



Figur 31 Kumulativ kurva över hastigheter på södergående fordon (från Ringvägen) med 85-percentilen markerad



Figur 32 Kumulativ kurva över hastigheter på norrgående fordon (från Getingevägen) med 85-percentilen markerad

Genhetskvoter

Genheten för resvägen mellan de fyra områdena och Victoriastadion undersöktes för gång och cykel. Resultatet presenteras i Tabell 10. Tre av de fyra områdena har en genhetskvote som ligger på eller över gränsen på 1,25 som angivits i litteraturen.

Tabell 10 Genhetskvoter Victoriastadion

Område	Avstånd [km]			Genhetskvote	
	Gång	Cykel	Fågelvägen	Gång	Cykel
Gunnesbo Gunnesbovägen 6 226 54 Lund	3,5	3,7	2,6	1,3	1,4
Norra Fäladen Skansvägen 1 226 49 Lund	1,6	1,6	1,2	1,3	1,3
Linero Bärsärkagången 12 224 75 Lund	4,0	4,0	3,2	1,25	1,25
Klostergården Tordönsvägen 4 222 27 Lund	3,9	3,9	3,3	1,2	1,2

Restidskvoter

Restidskvoter för de fyra områdena till Victoriastadion togs fram för att se hur väl gång, cykel och buss kan konkurrera med bilen tidsmässigt. Resultatet presenteras i Tabell 11 och restidskvoten för cykel varierar mellan 0,9-2,1. Motsvarande kvote för kollektivtrafik är 1-3,7. Från Norra Fäladen tar det alltså lika lång tid att ta bussen som att åka bil. För gång ligger alla kvoter på över 4 och från Gunnesbo är den 6,4 på grund av att restiden med bil relativt sett är väldigt kort från det området.

Tabell 11 Restidskvoter mellan Victoriastadion och fyra bostadsområden i Lund

Område	Restid [min]				Restidskvote		
	Gång	Cykel	Koll	Bil	Gång/Bil	Cykel/Bil	Koll/Bil
Gunnesbo Gunnesbovägen 6, 226 54 Lund	45	15	26	7	6,4	2,1	3,7
Norra Fäladen Skansvägen 1, 226 49 Lund	19	6	4	4	4,75	1,5	1
Linero Bärsärkagången 12, 224 75 Lund	51	15	28	11	4,6	1,4	3,1
Klostergården Tordönsvägen 4, 222 27 Lund	51	11	24	12	4,3	0,9	2

4.3.5 Analys Victoriastadion

Vid inventering av närområdet kring idrottsanläggningen Victoriastadion uppmärksammades först och främst de närbelägna bilvägarna. För att ta sig till Victoriastadion från sydlig eller östlig riktning krävs det att barn och ungdomar hanterat olika trafiksituationer eftersom korsningar, både signalreglerade och inte, ligger i plan. För att uppnå hög säkerhet är hastigheten en viktig parameter både när det gäller risk och konsekvens och som tidigare nämnts är en maximal hastighet på 30 km/h att föredra när oskyddade trafikanter ska interagera med motorfordonstrafik. Denna rekommendation eller riktlinje förstärks ytterligare när det handlar om barn vilket gör det intressant att konstatera att Svenshögsvägen som är belägen väldigt nära Victoriastadion, och som även är den väg där busshållplatsen är lokaliserad, har en skyltad hastighet till 40 km/h. Bilister som kommer från Norra Ringen där en högre hastighet tillåts kan också "ha med sig" en hög hastighet in på Svenshögsvägen. Svenshögsvägen är även en rak väg där biltrafiken är tydligt prioriterat i gaturummet eftersom stor plats tas i anspråk för just biltrafik. Enligt bedömningsunderlagen från tidigare genomförda skolvägsutredningar kan Svenshögsvägen klassas som medelgod säkerhetsmässigt beroende på att hastighetsbegränsningen är 40 km/h och gång- och cykelbanan är separerad med kantsten.

Vidare visade hastighetsmätningen på samma väg att hastighetsbegränsningen i stor utsträckning överskrids. Eftersom mätningen skedde precis intill en passage där oskyddade trafikanter interagerar med bilister kan säkerheten vid passagen inte sägas vara god. Enligt tidigare genomförda skolvägsutredningar uppnår en passage med refug på en väg med skyltad hastighet 40 km/h en medelhög säkerhetsnivå.

För att ta sig till anläggningen från nordvästlig riktning finns gång- och cykelväg som leder genom ett parti med högt buskage. Buskage kan särskilt kvällstid ge upphov till en otrygg känsla. Att ha liv och rörelse i närheten är en annan parameter som spelar in när trygghet brukar bedömas och Victoriastadions baksida vetter mot ett område med kolonilotter där det kvällstid inte är många som uppehåller sig, vilket därmed kan upplevas otryggt. Gång- och cykelvägen som leds fram till Lovisastigen kan ges en medelhög säkerhetsnivå, baserat på tidigare genomförda skolvägsutredningar.

Besökare som kommer från den nordvästliga riktningen måste runda hela byggnaden för att nå entrén. Att stigar har bildats på byggnadens norra sida kan ses som ett betyg på att den existerande vägen inte är tillräckligt god. Den något upptrampade genvägen leder fram till en bilparkering på framsidan av byggnaden vilket innebär att en stor del av parkeringen måste korsas för att nå entrén. En bilparkering är ur säkerhetsperspektiv inte en bra plats för barn att passera eftersom bilister har fokus på många olika saker när de letar efter en parkering, parkerar eller backar ut. Samma parkering måste också korsas när personer som rest med kollektivtrafiken ska nå byggnaden. En bra åtgärd är att beläggningen framför entrén är av avvikande färg och material vilket kan göra bilisterna uppmärksamma på att gående kan passera där.

När förutsättningarna för att resa kollektivt undersöks är det av vikt att lyfta fram att den ena busshållplatsen är väderskyddad men den andra inte. En väderskyddad hållplats med möjlighet till att sitta gör väntetiden mer behaglig, särskilt vid dåligt väder. En hög turtäthet är en viktig aspekt när kollektivtrafikens attraktivitet och kvalitet utvärderas. Turtätheten vid Victoriastadion sett in mot centrum är relativt hög på vardagar och lördagar under de tider då flest fritidsresor sker. Bussar går med tätare turintervall än 10 minuter vilket gör att resenären inte behöver passa in bussen. På söndagar är turtätheten in mot centrum lägre men har ändå ett turintervall på ungefär 12 minuter vilket ses som acceptabelt. Om en resa ska göras i motsatt riktning från centrum sett är turtätheten sämre än det som tidigare angetts på grund av att bussarna tar olika vägar efter Victoriastadion.

De restids- och genhetskvoter som beräknades för resor med olika färdmedel från Gunnesbo, Klostergården, Linero och Norra Fäladen till Victoriastadion visade på varierande resultat. Undersökningen visade att det tar nästan fem gånger så lång tid att gå som att ta bilen från Norra Fäladen till Victoriastadion. För att minimera restiden för fotgängare är det viktigt att omvägarna är så korta som möjligt och genhetskvoten för Norra Fäladen är 1,3 vilket är precis över vad som anses acceptabelt. Restidskvoten för cykel relativt bilen bör enligt litteraturen vara maximalt 1,5. Tre av de fyra områdena klarar denna gräns men Gunnesbo har ett högre värde på 2,1. Cykelsträckningen från Gunnesbo går till stor del på separerade gång- och cykelvägar vilka inte löper rakaste vägen och järnvägen utgör också en betydande barriär som gör vägen ännu mindre gen.

För kollektivtrafikens del är resultaten blandade. Litteraturen anger att kollektivtrafiken kan anses som ett attraktivt alternativ om restidskvoten är 2 eller lägre. Två av områdena klarar denna gräns och två överstiger den med marginal. Mest anmärkningsvärt är att det tar nästan fyra gånger så lång tid att ta sig från Gunnesbo med kollektivtrafik än med bil vilket har stor inverkan på attraktiviteten för kollektivtrafiken.

Korsningen där Lovisastigen ansluter till Sofriavägen är värd att kommentera. En positiv aspekt är att övergångsstället på platsen är hastighetssäkrat. Dock observerades en viss säkerhetsrisk då den anslutande gång- och cykelvägen skymms med buskage. Detta skulle kunna vara riskabelt om cyklister håller höga hastigheter och plötsligt dyker upp i korsningen. Ytterligare en aspekt som rör Lovisastigen är att det är tillåtet att parkera längs den södra sidan av vägen. Med barns ringa höjd kan de riskera att bli skymda av parkerade bilar och på så sätt uppstår en säkerhetsrisk när barn ska korsa gatan mellan bilarna.

Som fotgängare nås anläggningens område via gångbana både separerat från och blandat med cykeltrafiken samt via trottoarer beroende på vilket håll den gående kommer från. Det är viktigt att hela resan kan ske på ett säkert sätt men vid Victoriastadion är det i flera fall mest gent att korsa bilparkeringen för att nå entrén vilket då innebär en säkerhetsrisk för sista/första delen av resan. Ett tryggare alternativ är att gå längs med cykelparkeringen men där konkurrerar parkerande cyklister om utrymmet.

5 Diskussion och slutsats

5.1 Metoddiskussion

Metoderna från de tre arbetsmoment som studien bygger på diskuteras nedan. Här framhålls också hur dessa påverkat de framtagna resultaten och hur resultaten hade varierat om studien gjorts med andra metoder.

5.1.1 Statistik över ungas resande

I studien bearbetades data från den nationella resvaneundersökningen. Resultaten skulle potentiellt kunna skilja sig något åt om undersökningen istället grundats på data från den regionala resvaneundersökningen. Resultaten kan också variera beroende på om tätort, by eller storstad studeras. Undersökningen gjordes på den nationella nivån för att det skulle finnas ett tillräckligt stort underlag.

Vid den statistiska undersökningen gjordes flera ärendeindelningar och beroende på hur de görs kan olika resultat erhållas och slutprodukterna se något annorlunda ut. Eftersom kategorin fritidsresa i ett tidigare arbete hade tilldelats vissa specifika ärenden bedömdes det rimligt att göra samma indelning i denna studie. I det inledande arbetet med SPSS fanns det då möjlighet att jämföra erhållna resultat med tidigare resultat vilket fungerade som en bra egenkontroll på att förståelse för programmet fanns inför det fortsatta arbetet.

En specifik fråga som dök upp flera gånger handlade om hur en hemresa är definierad i resvaneundersökningarna om flera ärenden uträttas under resans gång. Frågan berörde huruvida hemresan är kopplad, antingen till den sist utförda aktiviteten eller till huvudärendet som exempelvis kan vara skola, arbete eller fritidsbostad. Inget svar på frågan hittades men rimligtvis finns det ett system för hur resorna förhåller sig till varandra. En svårtolkad resa är exempelvis en resa från hemmet till skolan, vidare till en idrottsaktivitet och sedan hem igen. Beroende på hur hemresan är definierad kan den antingen räknas som en fritidsresa eller som en skolresa. Resultatet påverkas både vad gäller antalet resor och storleken på transportarbetet för respektive kategori. Om hemresan är kopplad till huvudärendet, som i detta fall är skola, innebär det att skolresorna till antalet blir fler än om resan istället varit kopplad till fritidsaktiviteten. Transportarbetet berörs också av kopplingen, ett extremfall är om fritidsaktiviteten är lokaliserad längre ifrån hemmet än skolan vilket då borde innebära att en del av hemresans transportarbete tillfaller fritidsresan. Att ta reda på hur hemresan definieras i resvaneundersökningarna hade inneburit en djupare studie av systemets uppbyggnad och varit alltför tidskrävande. Data analyserades därför efter de förutsättningar som fanns och resultatet tolkas kritiskt eftersom definitionsproblematiken ovan har en viss inverkan på fördelningarna av antal resor och transportarbete mellan olika ärenden.

5.1.2 Litteraturstudie

Litteraturstudien baseras till stor del på vetenskapliga artiklar och tidigare studier men det var en begränsad mängd material som hittades inom ämnet fritidsresande för barn och ungdomar. Anledningen är att forskning om ungas fritidsresande inte gjorts i lika stor utsträckning som inom många andra områden. Angående barns skolresor hittades exempelvis betydligt mer material där en del även kunde användas i denna studie. Trafikens effekter på ett mer övergripande plan fanns det mycket information kring. Fokus i studien var barn och ungdomar men en del effekter som exempelvis miljöeffekter är något som även påverkar vuxna i stor utsträckning, varpå litteraturstudien även kunde bygga på sådant material. De svenska handböckerna GCM-handboken, VGU och TRAST kom också till stor nytta och innehöll en del information om utformningsdetaljer som är viktiga att ha i åtanke för att skapa säkra, trygga och tillgängliga städer för barnen.

5.1.3 Casestudie

Kartläggning

Målpunkterna markerades som olika stora baserat på hur många aktiviteter platsen erbjuder, samt på information från en tjänsteman på Kultur och Fritidsförvaltningen på Lunds kommun. Ett annat tillvägagångssätt hade varit att basera målpunkternas storlek på antalet barn och unga som regelbundet vistas på platserna. Från början diskuterades om ett sådant tillvägagångssätt hade varit mer trovärdigt och speglat verkligheten på ett bättre sätt och att information skulle kunna fås från medlemsregister i de olika föreningarna. Problemet var då att när en och samma förening har aktiviteter utspridda i olika lokaler skulle det bli svårt att lokalisera medlemmarna till en enda målpunkt. Vidare inkluderades oorganiserade aktiviteter i studien och eftersom de saknar medlemsregister bedömdes till sist det slutgiltiga tillvägagångssättet som det bästa.

I kartläggningen av stadsbussarnas linjenät exkluderades hållplatsernas exakta geografiska placering för tydligheten skull med risk att resultatet framställs bättre än vad det är i verkligheten. I bästa fall ligger hållplatserna längst sträckningen med kortast möjliga avstånd till målpunkterna men i annat fall är avståndet längre och fler målpunkter riskerar att ligga utanför acceptabelt gångavstånd. Kartläggningen omfattade endast stadsbussarna trots att det finns regionbussar som kan användas för att nå målpunkter i Lund. Förenklingen innebär att barnens förutsättningar att resa kollektivt egentligen är något bättre än vad studien visar men detta förbisågs då stadsbussarna antogs stå för största delen av resandet med buss inom Lund.

Gångavståndet till hållplats mättes från målpunktens mitt vilket missgynnar större områden som exempelvis S:t Hans backar. Att istället mäta från området kant hade varit mer realistiskt eftersom det bedöms som att man är framme på området så fort man nått dess periferi. 400 meter är acceptabelt gångavstånd till hållplats men barn och vuxna uppfattar avstånd olika varför ett kortare avstånd möjligtvis hade varit rimligare att sätta som acceptabelt.

Restiden med kollektivtrafik beräknades med antagande om att resenären går till och från hållplatserna alternativt till och från närliggande målpunkter dit det inte lönar sig att ta buss. I verkligheten hade barnen kanske valt att cykla till hållplatsen eller målpunkten vilket hade resulterat i kortare restider. Restiden för cykel hade också kunnat se annorlunda ut då cykeltiderna från Google Maps ger tiden för en "medelcyklist" och det kan diskuteras hur väl en sådan stämmer överens med barncyklist. Troligtvis tar det längre tid för barn att cykla. Restiderna togs fram med hänsyn till trafikmängder och eventuella köer eftersom många fritidsresor sker under de timmar då resandet är stort. Med denna metod har restiden

för bil getts ett relativt högt värde och med en restid som inte påverkats av annan trafik hade större restidskvoter erhållits.

Inventering

Två områden inventerades vilket är otillräckligt för att kunna uttala sig om närområden kring fritidsmålplatser generellt i Lund. Inventeringarna ger ändå en första insikt i hur transportsystemet fungerar för barn och ungdomar som ska ta sig till och från sina fritidsaktiviteter. Resultatet från de subjektiva bedömningarna som gjordes i närmiljön kring de utvalda målplatserna skulle kunna se annorlunda ut om bedömningarna gjorts av någon annan. På samma sätt hade det varit eftersträvänsvärt att ta del av barn och ungdomars åsikter om sina egna resor för att undvika felaktigheter av trafikmiljön.

Även om syftet med studien inte inkluderade att studera arbetet på Lunds kommun kändes det relevant att beröra ämnet till viss del. Arbetet på kommunen undersöktes genom möten med enhetschefen för Trafikmiljö på Tekniska förvaltningen samt med tjänstemän på Kultur och Fritidsförvaltningen. Information erhöles genom öppna samtal men troligtvis hade djupare kunskap erhållits genom mer strukturerade intervjuer. En del information hämtades också från Lunds kommuns hemsida och det finns en risk att all information inte är helt uppdaterad. Olika strategidokument anger visioner och mål för hur Lunds kommun ska arbeta med trafikfrågor men genom att istället ta del av hur kommunen de facto arbetar och vilka resultat som uppnåtts hade ett större djup i kunskapssammanställningen erhållits kring hur Lunds kommun arbetar med barn och ungdomars fritidsresor. Studien har som sagt gett en första inblick i kommunens arbete och resultatet gav framförallt motiv för framtida studier vilka skulle kunna omfatta ovan nämnda delar.

5.2 Resultatdiskussion

Huvudsyftet med studien var att undersöka förutsättningarna för barn och ungdomar att resa hållbart på fritiden. Resultatet från resvaneundersökningarna visar att fritidsresorna för barn och ungdomar motsvarar 42 procent av deras totala resande sett till antalet resor. Dessa resor motsvarar 59 procent av det totala transportarbetet vilket innebär att fritidsresandet är en väsentlig del av barn och ungdomars resande. Färdmedelsfördelningen visar också att dagens barn i stor utsträckning blir skjutsade med bil vilket stämmer överens med det som bland annat Johansson (2006) uppmärksammat. Däremot uppmärksammades en trend ur resvaneundersökningen som innebär att de äldre barnen gör fritidsresor på ett mer hållbart sätt än de yngre. Sammantaget finns ändå potential att flytta över transporter från bil till de mer hållbara transportsätten gång, cykel och kollektivtrafik.

Överflyttningen behöver göras eftersom skjutsandet i bil är ett problem, inte bara på grund av den miljöpåverkan biltrafiken i sig har utan även på många andra plan. Barns rörelsefrihet i sin närmiljö och i samhället samt möjlighet att delta i aktiviteter på lika villkor påverkas av hur dagens infrastruktur ser ut. Det finns begränsade förutsättningar för barn och ungdomar att resa på egen hand då trafikmiljön inte sällan upplevs osäker och otrygg, vilket gör att föräldrar då hellre skjutsar sina barn till deras respektive aktiviteter. Studier har också visat att barn inte kan agera säkrare i trafiken än vad deras mognadsnivå tillåter. En förutsättning för att minska skjutsresorna är alltså att skapa säkra och trygga trafikmiljöer så att barnen får, vågar och vill resa på egen hand.

Inom Lunds tätort ser förutsättningarna för hållbart resande olika ut beroende på resans start- och slutpunkt. På ett översiktligt plan kan det finnas svårigheter att nå fritidsmålplatser med både cykel och buss. Även om nästan alla stadsbussar går till samma bytespunkt och möjliggör enkla byten är det flertalet målplatser som har längre

gångavstånd till busshållplats än vad som kan anses acceptabelt vilket försämrar förutsättningarna att resa med buss. Barn påverkas också mer än vuxna av avstånd då de upplever dessa som längre så för att förbättra förutsättningarna att resa med buss på fritiden bör målpunkterna få bättre närhet. Minskade gångavstånd gynnar också restiden, en av de viktigaste faktorerna för ett ökat resande med kollektivtrafiken.

För barn som cyklar kan stora delar av Lunds stadskärna anses utgöra en brist i transportsystemet då det saknas separerat cykelnät. Blandtrafik är inte att föredra enligt SKL Kommentus och SKL (2009) eftersom föräldrar upplever trafikmiljön som farlig och då begränsar barnens självständiga cyklande. I Lunds centrum trafikerar dessutom många stadsbussar vilka cyklister förväntas kunna interagera och samsas om utrymmet med. Problemet förstärks eftersom barn enligt Vägverket (1994) och Gregersen (2016) har svårt att koncentrera sig på flera saker samtidigt vilket minskar förmågan att analysera trafiken. Genom staden finns alltså begränsade förutsättningar för barnen att cykla vilket påverkar närheten till målpunkterna i centrum. Cykelnätets brister i stadskärnan påverkar även andra resor eftersom den kortaste resvägen mellan två ytterområden ibland går genom just centrum. Detta leder till att barnens resor till och från målpunkter lokaliserade mer i periferin också kan påverkas av de sämre förutsättningarna i stadskärnan när de reser som cyklister.

Närmiljön i anslutning till målpunkterna kan tänkas utgöra en liten del av barnens hela resväg till sina fritidsaktiviteter. Eftersom det är av vikt att hela resan kan genomföras på ett säkert och tryggt sätt är även den miljön viktig. Inventeringarna påvisade olika slags brister vilket gör det svårt att generalisera resultaten, men det faktum att flera brister uppmärksammades kan tyda på att förutsättningarna för barn att resa hållbart är begränsade även till andra fritidsmålposter. Genom fler studier av närområdena kring fritidsmålposterna och mer generell forskning om barn och ungdomars fritidsresande kan förutsättningarna för ökat hållbart resande förbättras.

5.3 Slutsats

Den nationella statistiken är tydlig, fritidsresandet bland barn och ungdomar är av betydande storlek och idag sker dessa resor till stor del på ett ohållbart sätt. I och med FN:s barnkonvention finns också stora incitament för att förbättra förutsättningarna för denna viktiga målgrupp. Fritidsresandet kan leda till både positiva och negativa konsekvenser för såväl enskilda individer som samhället i stort, beroende på färdmedelsvalet. Hållbara transporter leder till förbättrad hälsa och miljö samt ökad självständighet medan ohållbara skjutsresor i bil leder till motsatsen. Ett ökat skjutsande i bil resulterar samtidigt i ännu mer osäkra trafikmiljöer och eftersom osäkerhet är en viktig faktor vid färdmedelsvalet behöver antalet skjutsresor minimeras.

För Lund är förutsättningarna inte optimala för barn och ungdomar att resa hållbart på fritiden. Många målpunkter är lokaliserade så att de inte kan nås på ett enkelt, tryggt och säkert sätt av barnen själva. Trots att trafikmiljöerna ska utformas för de svagaste grupperna i samhället dit även barnen räknas finns flera brister i systemet, både på ett övergripande plan men också på specifika platser. Dagens begränsade förutsättningar för hållbart resande visar att förbättringspotential finns.

5.3.1 Rekommendationer

För att förbättra förutsättningarna för barn och ungdomar att resa mer hållbart på fritiden bör berörda yrkespersoner såsom politiker och tjänstemän, både inom Lunds kommun men också anställda i andra kommuner, arbeta med följande åtgärder:

- Undersöka hur barnen når sina respektive målpunkter i staden, exempelvis genom webbverktyget LundaMaps eller motsvarande, så att osäkra och otrygga platser kartläggs av barnen. Som nämnts i litteraturstudien kan bäst information hämtas från barnen själva eftersom de är experter på sin egen miljö.
- Utifrån kartmaterialet skapa trafikmiljöer som både barnen och föräldrarna anser som trygga och säkra. Exempelvis med fler bilfria zoner och hastighetssäkrade övergångar samt ökad utbyggnad av gång- och cykelnätet.
- Jobba aktivt med kampanjer och liknande för att informera både unga och äldre människor om hälsovinsten som är en direkt följd när den enskilde personen ökar sin andel av aktiv transport. På så sätt kan många andra vinster i staden erhållas både nu men också i framtiden genom att göra den aktiva transporten till en vana.
- Specifikt för Lunds kommun och beträffande Högevall och Victoriastadion öka förutsättningarna för hållbart resande genom att trafikera hållplatsen "Arenan" med stadsbussar samt införa ytterligare någon form av hastighetssäkrande åtgärd vid övergångsstället på Svenshögsvägen utanför Victoriastadion. Refugerna som finns idag ger, som hastighetsmätningarna påvisat, uppenbarligen inte tillräcklig sänkning av hastigheten.

6 Referenser

- ATL (2017). *Allmänna Tennisklubben Lund - Träning och kurser junior*. <http://atllund.se/traning-kurser/junior/> [2017-05-04]
- Björklid, P. (1992). *Barns och ungdomars upplevelser av trafiksäkerhet i olika närmiljöer: en intervjustudie från tre boendemiljöer med olika trafiktekniska lösningar*. Allmänna förl. Stockholm
- Boverket (2000). *Unga är också medborgare - om barns och ungdomars inflytande i planeringen*. Stadsmiljöavdelningen, Malmö.
- Boverket (2002). *Stadsplanera - istället för trafikplanera och bebyggelseplanera*. Karlskrona
- Boverket (2008). *Buller i planeringen - Planera för bostäder i områden utsatta för buller från väg- och spårtrafiken*. Karlskrona
- Boverket (2015). *Vad är buller*. <http://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/teman/industribuller/vad-ar-buller/> [2017-04-17]
- Boverket, SKL & Trafikverket (2015). *Trafik för en attraktiv stad - underlag till handbok. utgåva 3*.
- Cykelfrämjandet (2016). *Cykelfrämjandets Kommunvelometer 2016 - En granskning och jämförelse av kommunernas satsningar på att öka cykling och göra cykling säkrare och mer attraktivt*. Laholm
- Elvik, R. och Bjørnskau, T. (2017). *Safety-in-numbers: A systematic review and meta-analysis of evidence*. *Safety Science* 92 (2017) 274–282
- Ericsson, E. och Ahlström, P. (2008). Miljö. I Hydén, C. (red.) *Trafiken i den hållbara staden*. Lund: Studentlitteratur
- European Commission (2002). *Kids on the move*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Commission
- Faskunger, J. (2007). *Den byggda miljöns påverkan på fysisk aktivitet - En kunskapssammanställning för regeringsuppdraget "Byggd miljö och fysisk aktivitet"*. Stockholm: Statens folkhälsoinstitut
- Faskunger, J. (2008). *Barns miljöer för fysisk aktivitet – samhällsplanering för ökad fysisk aktivitet och rörelsefrihet hos barn och unga*. Östersund: Statens folkhälsoinstitut
- Fogelholm, R. (2014). *Fritidsresandet i Sverige - Analys & åtgärdsförslag för ett mer hållbart fritidsresande*. Institutionen för Teknik och samhälle, LTH, Lunds Universitet, Lund
- Folkhälsomyndigheten (2017). *Rekommendationer, aktivitetsnivå och attityder*. <https://www.folkhalsomyndigheten.se/far/rekommendationer/> [2017-04-09]
- Gatu- och trafikkontoret Lund (2016). *Trafikräkningar och trafikolyckor i Lunds kommun 2015*. Tekniska förvaltningen. Lund
- Gregersen, N-P. (2016). *Trafiksäkerhet - Samspelet mellan människor, fordon och trafikmiljö*. Stockholm, Wolters Kluwer Sverige AB
- Gresham Smith & Partners (2002). *Traffic data collections procedures*. Bowling Green. Kentucky
- Holmberg, B. (2008). Kollektivtrafik. I Hydén, C. (red.) *Trafiken i den hållbara staden*. Lund: Studentlitteratur
- Hydén, C. (2008). Trafiksäkerhet. I Hydén, C. (red.) *Trafiken i den hållbara staden*. Lund: Studentlitteratur
- Högevall (2015). *Om Högevall - Lunds häftigaste äventyr!*. <http://www.hogevall.se/Om-Hogevall/> [2017-04-28]
- Johansson, M. (2006). *Environment and parental factors as determinants of mode for children's leisure travel*. *Journal of Environment Psychology* 26
- Kröyer, H., Jonsson, T. & Várhelyi, A. (2014). *Relative fatality risk curve to describe the effect of change in the impact speed on fatality risk of pedestrians struck by a motor vehicle*. *Accident Analysis and Prevention* 62 (2014) 143–152

- LUGI Motionsförening (2017). *Victoriastadion*. <https://lugimotion.se/victoriastadion/victoriastadion/> [2017-04-05]
- Lund, J. & Aaro, L.E. (2004). *Accident prevention: presentation of a model placing emphasis on human, structural and cultural factors*. *Safety Science*, 2004, 42: 271–324.
- Lunds kommun (2012). *Idrottspolitiskt program*. Kommunfullmäktige. Lund
- Lunds kommun (2012). *Kultur- och fritidsvaneundersökning 2012*. Lund
- Lunds kommun & Tyréns (2013). *Cykelstrategi 2013 - 2017 - För att fler ska cykla mer*.
- Lunds kommun (2014). *LundaMaTs III - Strategi för ett hållbart transportsystem i Lunds kommun*. Lund
- Lunds kommun (2014). *Fotgängarstrategi 2014-2018*. Lund
- Lunds kommun (2017a). *Cykelvägar och kartor*. <https://lund.se/cykelkartor>. Tekniska förvaltningen [2017-04-24]
- Lunds kommun (2017b). *Snö och halka*. <https://www.lund.se/vinter>. Tekniska förvaltningen [2017-05-05]
- Lunds kommun (2017c). https://www.lund.se/globalassets/lund.se/traf_infra/renhallning-och-snorojning/kartor-for-vintervaghallning/gang-och-cykelbanor/lund_161115.pdf [2017-05-05]
- Länsstyrelsen Skåne (2007). *Buller*. Plan PM 1:1. Länsstyrelsen i Skåne, plan- och bostadssektionen. Malmö
- Mackett, R.L., Lucas, L., Paskins, J. & Turbin, J. (2005). *The therapeutic value of children's everyday travel*. *Transportation Research Part A* 39 (2005) 205–219
- Matthiessen, J., Andersen, L. F., Barbieri, H. E., Borodulin, K., Knudsen, V. K., Kørup, K., Thorgeirsdottir, H., Trolle, E. & Fagt, S. (2016). *The Nordic Monitoring System 2011-2014 - Status and development of diet, physical activity, smoking, alcohol and overweight*. Nordic Council of Ministers. Danmark
- Naturvårdsverket (2014). *Luftguiden - Handbok om miljö kvalitetsnormer för utomhusluft*. Version 3. Stockholm.
- Naturvårdsverket (2016). *Utsläpp av växthusgaser från inrikes transporter*. <http://www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Statistik-A-O/Vaxthusgaser-utslapp-fran-inrikes-transporter/> [2017-04-20]
- Nyström, L. (2001). Kottar och legobitar. I Nyström, L. & Lundström, M. (Red.) *Barn i stan? Om barns tillgång till stadsbygden*. Kalmar: Stadsmiljörådet
- Nyström, L. (2003). Som man bygger får man barn?. I Blucher, G & Graninger, G. (Red) *Finns det rum för barn?*. Stiftelsen Vadstena forum för samhällsbyggnad
- Näringsdepartementet (2004). *Fortsatt arbete för en säker vägtrafik* (Regeringens proposition 2003/04:160). Stockholm: Regeringskansliet
- Näringsdepartementet (2009). *Mål för framtidens resor och transporter* (Regeringens proposition 2008/09:93). Stockholm: Regeringskansliet
- SIKA (2007). *RES 2005-2006 Den nationella resvaneundersökningen. 2007:19*. Tillgänglig: http://trafa.se/PageDocuments/ss_2007_19_1.pdf [2017-02-06]
- SKL Kommentus och SKL (2009). *Åtgärds katalog för säker trafik i tätort - tredje utökade upplagan*. Edita, Västerås
- SKL Kommentus och SKL (2010). *GCM-Handbok*.
- Socialdepartementet (2008). *En förnyad folkhälsopolitik* (Regeringens proposition 2007/08:110). Stockholm: Regeringskansliet
- Svensson, Å. (2008). Gång- och cykeltrafik. I Hydén, C. (red.) *Trafiken i den hållbara staden*. Lund: Studentlitteratur
- SKL (2013). *Varför skjutsar föräldrarna barnen till skolan?*. Stockholm
- SKL & Trafikverket (2010). *Hållbart resande i praktiken - Trafik- och stadsplanering med beteendepåverkan i fokus*. Stockholm
- SKL & Trafikverket (2012). *Kol-TRAST – Planeringshandbok för en attraktiv och effektiv kollektivtrafik*. LTAB. Linköping
- SKL & Trafikverket (2013). *Trafiksäkra staden - handbok för ett målinriktat kommunalt trafiksäkerhetsprogram*. Stockholm & Borlänge
- SWECO Infrastructure AB (2009). *Säker skolväg för barn mellan hemmet och skolan, etapp 2 - klassificeringsmodell för barns skolvägar*. Södra Regionen/Trafik

- Söderström, M. (2011). Medicinska perspektiv på barns naturkontakt. I *Den nyttiga utevistelsen? Forskningsperspektiv på naturkontaktens betydelse för barns hälsa och miljöengagemang*. (Naturvårdsverket rapport, nr 6407). Stockholm: Naturvårdsverket
- Tillberg, K. (2001). *Barnfamiljers dagliga fritidsresor i bilsamhället: ett tidspussel med geografiska och könsmissiga variationer*. Kulturgeografiska institutionen, Uppsala Universitet.
- Trafikanalys (2015). *RVU Sverige 2011–2014 Den nationella resvaneundersökningen, Statistik 2015:10*. <http://www.trafa.se/globalassets/statistik/resvanor/rvu-sverige-2011-2014.pdf> [2017-03-10]
- Trafikanalys (2017a). *Uppföljning av de transportpolitiska målen 2017*. Rapport 2017:7. Stockholm
- Trafikanalys (2017b). *RVU Sverige – den nationella resvaneundersökningen 2015-2016, Kvalitetsdeklaration*. Stockholm
- Trafikverket (2012a). *Handbok för vägtrafikens luftföroreningar*. http://www.trafikverket.se/TrvSeFiler/Fillistningar/handbok_for_vagtrafikens_luftforeningar/kapitel_5_emissioner.pdf [2017-04-21]
- Trafikverket (2012b). *NVDB på webb*. <https://nvdb2012.trafikverket.se/SeTransportnatverket> [2017-05-11]
- Trafikverket (2014). *GCM_passager*. <http://www.arcgis.com/home/item.html?id=0ff353b4003d439aab99599203ea040a#visualize> [2017-05-19]
- Trafikverket (2017). *Buller från vägtrafik*. <http://www.trafikverket.se/for-dig-i-branschen/miljo---for-dig-i-branschen/buller-och-vibrationer---for-dig-i-branschen/Fakta-om-buller-och-vibrationer/buller-fran-vagtrafik/> [2017-04-21]
- Trafikverket (2017). *Analys av trafiksäkerhetsutvecklingen 2016*. Publikation 2017:098
- Tyréns AB (2014). *Säkra skolvägar - Inventering av skolvägar i anslutning till Bergaskolan*. Kontoret för samhällsutveckling, Uppsala kommun
- UNICEF (2001). *A league table of child deaths by injury in rich nations* (UNICEFs rapportserie 2001:2). Italien, Florence.
- UNICEF (2009). *BARNKONVENTIONEN - FN:s konvention om barns rättigheter*. Stockholm <https://unicef.se/rapporter-och-publikationer/barnkonventionen>
- Várhelyi, A. (2008). Biltrafik. I Hydén, C. (red.) *Trafiken i den hållbara staden*. Lund: Studentlitteratur
- Vägverket (1994). *Barn Trafiksäkerhet Miljö - en sammanfattning*. Borlänge
- Vägverket (2004a). *Vägar och gators utformning - Sidoanläggningar*. VV Publikation 2004:80. Borlänge
- Vägverket (2004b). *Vägar och gators utformning - Sektion tätort - gaturum*. VV Publikation 2004:80. Borlänge
- Vägverket (2005). *Barn och Vägplaneringen - en kunskapsöversikt*. Publikation 2005:27

Bilagor

Bilaga 1: Ärendeuppdelning

Bilaga 2: Sammanställning av fritidsmålpunkter

Bilaga 1

Ärendeuppdelning

“Skola/Arbete”:

- Bostad-arbete
- Bostad-skola
- Arbete (UP:s ordinarie arbetsplats)
- Arbete (ej UP:s ordinarie arbetsplats)
- Arbete, arbetsplats ej känd
- Studier (UP:s ordinarie skola)
- Studier (ej UP:s ordinarie skola)
- Studier, skola ej känd

“Fritid”:

- Släkt och vänner
- Hobbies, musikutövning, studiecirkel, kurs
- Restaurang/café
- Motion och friluftsliv, t ex idrott, promenad etc
- Underhållning och kultur, fest, konsert, bio etc
- Föreningsliv, religionsutövning
- (Annan) semesterresa
- Annan fritidsaktivitet

“Övrigt”:

- Tjänsteresa/resa i arbetet
- Studieresa/resa i studierna
- Inköp av dagligvaror
- Övriga inköp
- Hälso- och sjukvård
- Post- eller bankärende
- Bokning av biljetter/tider
- Barntillsyn /hämta/lämna)
- Annan service
- Skjutsa (följa)/hämta annan person
- Delta i eller följa med vid barns fritidsaktivitet
- Hämta/lämna saker
- Begravning/gravvård
- Annat ärende
- Söka information/uppgifter
- Diskussion av frågor som rör tjänsten
- Diskussion av frågor som rör studierna
- Surfa utan särskilt ärende
- Ladda ner filer/bilder/dokument/program etc
- Annat ärende
- Besättningsresa
- Yrkesmässig trafik på väg

Bilaga 2

Information om fritidsmålpunkterna

Nr	Geografiskt område/adress	Namn	Anläggning	Typ av aktivitet
1	Klostergårdens idrottsområde	Sparbanken Skåne arena	Idrottshall	Evenemang , handboll
		Klostergårdens Idrottsplats	Idrottsplats	Fotboll, Korpfboll
		Lunds Ishall	Ishall	Ishockey, Konståkning, allmän åkning
		Klostergårdens IP utegym	Utegyms	Styrketräning
2	Högevallsområdet	Idrottshallen	Idrottshall	Handboll, volleyboll, innebandy
		Högevall	Badanläggning	Simsporter, bad
		Boxningshallen, IH	Kampsport	Boxning
3	Victoriastadion	Victoriastadion	Idrottshall	Handboll, fotboll, landhockey, Lacrosse, Volleyboll, studentidrott
		Victoriastadion	Rackethall	Tennis, badminton, squash, padel
4	Bollhuset/Centrala IFK-hallen IP/	Bollhuset	Idrottshall	Handboll, innebandy, basket, styrketräning
		Bollhuset, bowling	Bowlinghall	Bowling
		Bollhusets skyttebanor	Skyttebana inomhus	Gevärsskytte, pistolskytte, bågskytte
		Judohallen, Bollhuset	Kampsport	Judo, Jujitsu
		IFK-hallen	Friidrottsanläggning	Friidrott, inomhus
		IFK-hallen	Bordtennis	Bordtennis
		Centrala Idrottsplatsen	Tennisbana	Tennis
		Centrala Idrottsplatsen	Idrottsplats	Fotboll, Rugby
5	Fäladsområdet	Fäladshallen	Idrottshall	Handboll, innebandy, volleyboll, basket
		Fäladsgården	Gymnastiksal	Bollsporter, motion
		Norra Fäladens bibliotek	Bibliotek	Läsa och pyssla
		Norra Fäladen Fritidsgård	Fritidsgård	Fritidsaktiviteter
6	Tuna	Tunahallen	Idrottshall	Handboll, innebandy, basket
7	EOS	EOS - hallen	Idrottshall	Basket, fritidsklubb
8	Östra Torn	Östratornhallen	Idrottshall	Handboll, innebandy
		Hardebergaspåret	Beachplan	Beachvolley
9	Vipeholm	Vipeholmshallen	Idrottshall	Handboll, innebandy
		Vipeholmsskolan	Gymnastiksal	Bollsporter, motion, gymnastik
		Vipeholms discgolfbana	Discgolfbana	Discgolf
10	Gunnesbo Stenåldersvägen	Gunnesbohallen	Idrottshall	Handboll
		Gunnesbo Idrottsplats	Idrottsplats	Fotboll
11	Linero	Vikingahallen	Idrottshall	Handboll, innebandy, styrketräning, pass
		Vikingahallen	Rackethall	Tennis
		Vikingahallen	Träningsanläggning	Syrketräning, pass
		Linero utegym	Utegyms	Styrketräning
		Linero Idrottsplats	Idrottsplats	Fotboll
12	Källby	Källbybadet	Badanläggning	Simsporter

		Källby brottningshall	Kampsport	Brottning, Brasiliansk jujitsu
		Källbybadets beachplan	Spontanidrott	Beachhandboll, beachvolleyboll
13	Delphi	Delphinenbadet	Badanläggning	Simsporter
		Delfinen	Träningsanläggning	Styrketräning, pass
14	Smörlyckans idrottsplats	Smörlyckan	Tennisbana	Tennis
		Smörlyckans Idrottsplats	Idrottsplats	Fotboll
		House of Samurai	Kampsportsanläggning	Kampsport
15	Fågeldområdet	Fågelhallen	Gymnastikanläggning	Gymnastik, Parkour
		Fågelskolan	Gymnastiksal	Bollsporter, motion, gymnastik, kampsport
		Fågelvallen	Fotbollsplan	Fotboll
16	Smörlyckan	Lunds Ridhus	Ridsportanläggning	Ridning
17	Östra Torn	Östra Torns Ryttersällskap	Ridsportanläggning	Ridning
18	Värpinge	Värpinge Golfklubb	Golfbana	Golf
19	Sankt Hans Backar	S:t Hans Backar	Bågskyttebana, utomhus	Bågskytte
		S:t Hans Backars discgolfbana	Discgolfbana	Discgolf
		S:T Hans beachplan	beachplan	Beachvolleyboll
		Naturområde	naturområde	Motion, lek, vistelse
20	Östra Torn	Östra Torns klättrvägg	Klättrvägg	Klättring
		Östra Torn beachplan	beachplan	Beachhandboll, beachvolleyboll
		Skateladan Östra Torn	Skatelada	Skateboard
		Östra torns 4H-gård	4H-gård	Djur- och naturaktiviteter
21	Stadsparken södra	Stadsparkens beachplaner	beachplaner	Beachhandboll, beachvolleyboll
		Stadsparkens skatepark	Skatepark	Skateboard
		Stadsparkens Bouldersten	Bouldersten	Klättring
		Stadsparkens utegym	Utegyms	Styrketräning
		Parkområde	Parkområde	Vistelse, lek, motion
		Mejeriets musikskola	Musikskolelokal	Musikkurs
22	Borgarparken	Borgarparkens beachplaner	Beachplaner	Beachhandboll, beachvolleyboll, beachfotboll
23	Järnåkra	Järnåkra beachplan	Beachplan	Beachhandboll, beachvolleyboll
		Järnåkraskolan	Gymnastiksal	Bollsporter, motion, kampsport
24	Gastelyckan	Gaste skate	Skateområde	Skateboard
		Style dansstudio	Danslokal	Danskurser
25	Lundatösarna	Tennis Lundatösarna	Tennisplan	Tennis, ute
26	Gunnesbogård Idrottsplats	Gunnesbogård Idrottsplats	Idrottsplats	Fotboll
		Gunnesbo 4H-gård	4H-gård	Djur- och naturaktiviteter
27	Lerbäckskolan	Lerbäckskolan	Idrottsplats	Fotboll
		Lerbäckskolan	Gymnastiksal	Bollsporter, motion, kampsport
28	Svaneskolan	Svaneskolan	Gymnastiksal	Bollsporter, motion, gymnastik
		Limus musikskola i Lund	Musiklokal	Musikkurs
29	Vårfruskolan	Vårfruskolan	Gymnastiksal	Bollsporter, motion
30	Nöbbelev	Hubertusgården	Gymnastiksal	Bollsporter, motion
31	Linero	Vikingaskolan	Gymnastiksal	Bollsporter, motion, kampsport, dans

32	Centrum	Katedralskolan	Gymnastiksal	Bollsporter, motion
33	Norra Fäladen	Svenshögsskolan	Gymnastiksal	Bollsporter, motion, kampsport
34	Centrum	Stadsbiblioteket	Stadsbibliotek	Läsa och pyssla
35	Väster	Västers bibliotek	Bibliotek	Läsa och pyssla
36	Klostergården	Klostergårdens bibliotek	Bibliotek	Läsa och pyssla
		Aktivita	Spontanaktivitet	Hopp och lek
		Mötesplats Klostergården	Fritidsgård	Fritidsaktiviteter
		Klostergårdsskolan	Gymnastiksal	Bollsporter, motion, kampsport
37	Linero	Linero bibliotek	Bibliotek	Läsa och pyssla
		Sankt Knuts Kyrka	Kyrka	Barnkör
38	Centrum Stora Södergatan	Kino Bio	Biograf	Film
39	Centrum Mårtensstorget	Filmstaden Bio	Biograf	Film
40	Centrum Kiliansgatan	Hemgården	Föreningsdriven fritidsgård	Blandade aktiviteter
		Dans och Musikal i Lund AB	Danslokal	Dans- och musikkurser
		Funkykids	Danslokal	Danskurser
		Bliss Dance Academy	Danslokal	Danskurser
41	Väster	New York Dance	Danslokal	Danskurser
42	Centrum Bangatan	Medborgarskolan	Danslokal	Danskurser
43	Sankt Lars väg 21	HepTown	Danslokal	Danskurser
44	Centrum Sankt Laurentiigatan	Kulturskolan	Kulturskola	Kör, musik, teater
45	Ringvägen/Malmövägen	Lunds musikskola PSS HB	Musikskola	Musikkurs
46	Fäladstorget	Sankt Hans Kyrka	Kyrka	Barnkör
47	Östra Torn Flygelvägen	Maria Magdalena Kyrka	Kyrka	Barnkör
48	Allhelgona	Allhelgonakyrkan	Kyrka	Barnkör
49	Domkyrkan	Domkyrkan	Kyrka	Barnkör
50	Stadsparken norra	Stadsparkens lekpark	Lekpark	Lek
51	Trollebergsvägen 105	Schackhuset	Schackförening	Schackkurser
52	Östra Mårtensgatan 15	GoodGame E-sportcenter	E-sportcenter	Spel
53	Helgonavägen 8	Gerdahallen	Träningsanläggning	Pass, styrketräning
54	Gustavshemsvägen 1A	Friskis&Svettis	Träningsanläggning	Pass, styrketräning
55	Tunavägen 39H	Olympen	Träningsanläggning	Pass, styrketräning