

Analys av interaktioner mellan oskyddade trafikanter på Lilla Fiskaregatan

- En studie baserad på videoinspelningar och beteendestudie



**LUNDS
UNIVERSITET**

Lunds Tekniska Högskola

**LTH Ingenjörshögskolan vid Campus Helsingborg
Institutionen för Teknik och Samhälle**

Examensarbete:
Evelina Glantz
Evelina Ohlson

© Copyright Evelina Glantz, Evelina Ohlson

LTH Ingenjörshögskolan vid Campus Helsingborg
Lunds universitet
Box 882
251 08 Helsingborg

LTH School of Engineering
Lund University
Box 882
SE-251 08 Helsingborg
Sweden

Tryckt i Sverige
Media-Tryck
Biblioteksdirektionen
Lunds universitet
Lund 2018

Sammanfattning

Denna rapport behandlar trafiksituationen på Lilla Fiskaregatan i Lund, där oskyddade trafikanter rör sig tillsammans i ett utrymme som kan upplevas osäkert och otryggt. Lilla Fiskaregatan är en handelsgata, uppdelad i en cykelbana och två trottoarer. Trafikmässigt präglas gatan mycket av de fotgängare som handlar i butikerna längs båda sidor av gatan, men också av de cykelresenärer som ska ta sig in och ut från centrum via gatan. Gatans problematik vad gäller eventuell osäkerhet och otrygghet bottnar i den allmänt röriga trafiken och svårhanterliga utformningen. Utformningen ger upphov till förvirring för både gång- och cykeltrafikanter tack vare cykelstråkets placering i mitten av gatan. I praktiken fungerar därför gatan som ett gemensamt utrymme, ett slags shared space, vilket innebär att trafikanterna gör anspråk på samma utrymmen på gatan.

Syftet med denna rapport är att genom analys av inspelat material från trafiken på Lilla Fiskaregatan kunna konstatera eventuella problem på gatan vad gäller interaktioner och konflikter mellan de oskyddade trafikanterna, och eventuellt kunna ge förslag på förbättringar vad gäller gatans trafikupplägg och utformning. Syftet är även att en jämförelse med en liknande gata inför analysen ska styrka de hypoteser som formulerats om resultatet av videoanalyserna.

Resultatet togs fram genom analys av videoinspelningar på gatan med hjälp av programmet T-Analyst, parallellt med litteraturstudier. En mindre jämförelsestudie, där situationen på en norsk gata sattes i perspektiv till situationen på Lilla Fiskaregatan, togs fram genom studie av liknande befintliga rapporter inom ämnet.

Resultaten från videoanalysen visade att det under de tre dagar som gatan filmades förekom 319 interaktioner, varav 7,2% av dessa utgjordes av konflikter mellan trafikanter. Enligt resultatet kunde det konstateras att trafikanter ofta är ouppmärksamma på sin omgivning och att cyklister inte sällan cyklar för fort i sammanhanget, vilka är de främsta bidragande faktorerna till att interaktioner och konflikter mellan trafikanter uppstår. I den mindre jämförelsestudien kunde det konstateras att de två olika gatorna, Torggata och Lilla Fiskaregatan, uppvisade liknande förhållanden, med liknande problematik.

Slutsatser kan dras utifrån att det finns en problematik kring gatuutformningens tydlighet, vilken gör att fotgängare och cyklister uppträder med olika beteenden. Deras olika beteenden bidrar inte sällan till ett mindre bra samspel när det kommer till att på rätt sätt dela på det givna utrymmet på gatan. Det kan förslagsvis vara en god idé att tydliggöra mer kring vad som gäller på gatan, eller alternativt skapa ett renodlat shared space, där samtliga trafikanter helt och hållet måste samsas om utrymmet. Det visar sig att det är bättre med en utformning som är helt tydlig eller helt otydlig, hellre än att befinna sig någonstans mittemellan. Vidare ges ett par mer konkreta förslag på eventuella förbättringsåtgärder på gatan. Exempel på åtgärder är att placera blomlådor i mitten av gatan för att sakta ned cyklister, leda om en del av trafiken för att avlasta gatan samt höja upp trottoarerna på gatan för att skapa tydlighet.

Nyckelord: Oskyddade trafikanter, trafiksäkerhet, interaktioner, konflikter

Abstract

This report addresses the traffic situation at Lilla Fiskaregatan in Lund, Sweden, where vulnerable road users move together in a space perceived as unsafe and which can make you feel insecure as a road user. In terms of traffic, the street is characterized by a lot of pedestrians and cyclist, having different intentions of walking on or travelling through the street. The street's eventual problem with traffic safety for vulnerable road users is based on the messy traffic environment and difficult design of the street in general. The design gives rise to confusion for both pedestrians and cyclists due to the location of the bicycles path in the center of the street. Therefore, in practice, the street works as some kind of “shared space”, which means that the road users use the same space on the street.

The purpose of this report is to, through analysis of recorded material of the traffic at Lilla Fiskaregatan, identify eventual problems in the street in terms of interactions and conflicts between vulnerable road users, and eventually possibly suggest improvements of the street when it comes to traffic environment and design of the street.

The result in this report was produced by analyzing video recording of the street using the T-Analyst program. The result of the analysis of the video recordings showed that during the three days of filming the traffic on the street, there were 319 interactions between vulnerable road users in total, of which 7,2 % were conflicts. From the result, it was established that road users are often inattentive to their surroundings and to other road users around them, and cyclists often cycle through the street in a relatively high speed. These seem to be the main two contributing factors to interactions and conflicts between road users on the street, according the result of this study.

The ambiguity of the design of the street causes pedestrians and cyclists to behave differently as road users on the street. Their different behaviors often contribute to a less good “teamwork” between them when it comes to sharing the space on the street properly and with respect for each other as different kinds of road users on the same street.

Furthermore, a few concrete suggestions are given in this report about possible street improvements of the structure, design and traffic environment on the street. Examples of what can be done is to place flower boxes in the middle of the street to slow down cyclists, redirect some of the traffic on the street to relieve it or raise the sidewalks on the sides of the cyclist path to create some kind of clarity for the pedestrians.

Keywords: vulnerable road users, traffic safety, interactions, conflicts

Förord

Detta examensarbete utgör den avslutande examinerande delen i högskoleingenjörsutbildningen Byggteknik - Väg- och Trafikteknik. Vi vill tacka de som varit till stor hjälp inför och under detta examensarbete.

Stort tack till Aliaksei Laureshyn, vår handledare på LTH Trafik och Väg, vars hjälp och feedback har varit mycket värdefull i detta examensarbete.

Stort tack även till Jonas Åström på Trivector för ytterligare handledning och stöd. De diskussioner vi haft med dig har varit mycket givande, och vi är tacksamma för vår något korta men än dock värdefulla tid på Trivector.

Slutligen vill vi även tacka Hampus Norén för hjälp med det tekniska kring våra videoinspelningar. Din hjälp var en förutsättning för att den praktiska delen av detta examensarbetet skulle fungera så smidigt som det gjorde.

Evelina Glantz & Evelina Ohlson

Lund 2018-05-22

Innehållsförteckning

| | |
|---|-----------|
| 1 Inledning | 1 |
| 1.1 Syfte och målsättning | 3 |
| 1.2 Avgränsningar | 3 |
| 1.3 Bakgrund | 4 |
| 1.3.1 Lund som cykelstad | 4 |
| 1.3.2 Lilla Fiskaregatan | 6 |
| 2 Forskningsfrågor | 9 |
| 3 Metod | 10 |
| 3.1 Litteraturstudie | 10 |
| 3.2 STRADA-analys | 10 |
| 3.3 Observation av trafikantbeteende | 10 |
| 4 Litteraturoversikt | 14 |
| 4.1 Shared space | 14 |
| 4.2 Liknande studier | 17 |
| 4.2.1 "Evaluering av Shared space-områden i Norge" | 18 |
| 4.2.2 "Sykling i gågator" | 20 |
| 5 Olycksanalys | 23 |
| 5.1 Olycksstatistik i Lund | 23 |
| 5.2 Olycksstatistik på Lilla Fiskaregatan | 24 |
| 6 Analys och resultat av observationsstudien | 25 |
| 6.1 Interaktioner | 25 |
| 6.1.1 Ouppmärksamhet..... | 29 |
| 6.1.2 Hastigheter | 30 |
| 6.1.3 Missförstånd och förvirring..... | 31 |
| 6.1.4 Äldre trafikanter | 31 |
| 6.1.5 Cykelställ | 32 |
| 6.1.6 Trafikanter i grupp | 33 |
| 6.1.7 Övrigt..... | 34 |
| 7 Diskussion och slutsatser | 35 |
| 7.1 Jämförelse med resultat från Torggata, Norge | 39 |
| 7.2 Förslag på förbättringsåtgärder | 40 |
| 7.3 Metoddiskussion | 42 |
| 8 Referenser | 44 |
| 8.1 Digitala och tryckta referenser | 44 |
| 8.2 Muntliga referenser | 45 |
| 8.3 Bildreferenser | 45 |

1 Inledning

Idag finns en i samhället allmän strävan efter att uppnå miljömässig hållbarhet. Hållbara transporter är en väsentlig del i ett hållbart samhälle, och det fokuseras nu mer än någonsin på att främja miljövänliga alternativ inom transporter och trafiksystem. I ett perspektiv om långväga transporter, där dessa till stor del utgörs av godstransporter och längre personresor, kan hållbara transporter diskuteras utifrån exempelvis fossilfria bränslen, eldrivna fordon och rälsburna transporter. I det lite mindre perspektivet, där fokus ligger mer på persontransporter inom både mindre och större städer, handlar det om den lilla cykeln och dess stora potential till att bidra till det hållbara samhället.

I städer har cykeln fram till idag spelat en allt större och viktigare roll sedan arbetet med hållbarhet över lag blev aktuellt, och det kommer den troligtvis fortsätta göra även i framtiden. Cykeln erbjuder inte bara flexibilitet och frihet utan också möjlighet till ett ekonomiskt och miljövänligt val av transportmedel. Men i takt med att cykeln tar större plats i samhället och andelen cyklister ökar, så ökar också kraven på en cykelinfrastruktur av god kvalitet. Det kan idag anses att cykeln, framför allt i städerna, bör ges en prioritering gentemot bilen vad gäller investeringar i den infrastruktur som i någon utsträckning främjar trafikslaget i fråga, i detta fall cykeln. Detta skulle stå i proportion till arbetet med att främja hållbara transporter.

Svårigheten med cykelns framfart i städerna är att den ges möjlighet till stor rörelsefrihet och flexibilitet, samtidigt som dessa ju för cyklisten utgör stora fördelar. Cyklisten har alltså i förhållande till bilisten möjlighet att cykla på mindre gator, gator där motorfordonsförbud råder samt andra ytor som är svårtillgängliga för en bilist men lättillgängliga för en cyklist. I städernas mest centrala delar, där andelen cyklister kanske aldrig varit större än idag, kan problem uppstå när de vägar och gator som leder in mot och ut från centrum tas i anspråk av stora antal cyklister. I stadens befintliga infrastruktur har ju cykeln sällan ensamrätt om utrymmen, vilket innebär att de ofta får konkurrera och interagera med framför allt fotgängare, vilka inte sällan utgör den allra största trafikantgruppen i centrum sett till antal.

Fotgängare och cyklister utgör tillsammans den oskyddade trafikantgruppen, vilket innebär att de i allmänhet är mer utsatta i trafiken än vad exempelvis bilförare är. Risken att en oskyddad trafikant, framför allt en fotgängare, känner sig otrygg i en trafikmiljö där tempot är högt och trafiken inte enbart följer ett flöde är därmed också större än för exempelvis en bilist. I staden bör därför fotgängarens behov, på samma sätt som cyklistens, ses till vad gäller trygghet och säkerhet, i syfte att skapa i dessa avseenden optimala trafikmiljöer. Detta gäller inte minst i de utrymmen som de tillsammans delar och i vilka de behöver förhålla sig till varandras oberäkneliga rörelse och eventuella ouppmärksamhet. Förutsättningarna för att en trafikmiljö ska vara säker, trygg och trivsamt att vistas i för trafikanterna verkar dock inte alltid vara de bästa, vilket kan uppfattas exempelvis på Lilla Fiskargatan i Lund.

Lilla Fiskaregatan, vilken redogörs för mer ingående i avsnitt 1.3.2, är en gata mitt i centrala Lund, som dagligen präglas av mycket gång- och cykeltrafik. Här får gång- och cykeltrafikanter ofta konkurrera om utrymmet på gatan, tack vare dess lite ovanliga och svårhanterliga utformning. Ur trafiksäkerhets- och framkomlighetssynpunkt kan detta gemensamma utrymme ha både för- och nackdelar; fördelar när trafiken flyter på smidigt, och nackdelar när rusningstrafiken blir påtaglig om dagarna. Gatan omdiskuteras inte sällan utifrån just den eventuella problematik som upplevs vad gäller kaosartad trafikmiljö i rusningstider och förvirrande utformning.

De utrymmen som olika trafikslag delar på har dock i flera andra fall visat sig vara fördelaktiga för trafikantsamspelet och trafiksäkerheten just i det gemensamma utrymmet. Ett begrepp för ett gemensamt utrymme som berörda trafikanter tillsammans delar är ”shared space”. Viktigt att påpeka är dock att det utrymme som Lilla Fiskaregatan utgör inte är ett shared space, men fungerar likväl som ett sådant i praktiken. Varför trafiken på Lilla Fiskaregatan kanske inte upplevs lika smidig som hos andra liknande utrymmen, är troligtvis en fråga om just utformning.

Avslutningsvis kan det ytterligare en gång konstateras att hållbarhetsarbetet är viktigt i städerna. Cykeln och fotgängaren kan bidra till denna hållbarhet inne i städerna, då de i förhållande till motorfordon är bättre i flera miljömässiga avseenden. Men även en säker och trygg trafikmiljö kan anses vara viktigt för den hållbara staden, för nollvisionen och för de cyklister och fotgängare som varje dag rör sig i samma utrymme och tillsammans skapar en rörlig och osäker

trafikmiljö. Fokus bör alltså inte bara ligga i det miljömässigt hållbara i staden, utan även i att säkerställa en god trafiksäkerhet i den stads- och trafikmiljö som de oskyddade trafikanterna rör sig i.

1.1 Syfte och målsättning

Syftet med denna studie är att genom videoinspelningar kunna analysera och utvärdera de interaktioner som sker mellan oskyddade trafikanter på Lilla Fiskaregatan i Lund. Detta för att belysa de eventuella problem som finns på gatan vad gäller trafikanters beteenden, rörelsemönster och osäkerhet i trafiken samt utformningen av själva gatan. Dessa faktorer ligger eventuellt till grund för de interaktioner som sker och den otrygghet som upplevs på gatan. Tack vare videoinspelningarna kan det i analysen i denna studie konstateras vilka de största problemen är och vad som orsakar samtliga interaktioner på gatan. Det ska även i analysen fastställas i vilken utsträckning konflikter och eventuellt nästan-olyckor uppstår mellan trafikanter.

Denna rapport kommer att utgöras av en mindre litteraturstudie och ett större analysavsnitt, där rapportens tyngdpunkt kommer att ligga i analysen kring det videoinspelade materialet och situationen på gatan. Analysen ska sedan mynna ut i en diskussion kring gatan i allmänhet och slutligen eventuella åtgärdsförslag för gatans utformning, som potentiellt skulle kunna förbättra situationen på gatan.

1.2 Avgränsningar

Den praktiska delen av denna studie genomförs på Lilla Fiskaregatan i Lund, där endast 30 meter av gatans totala 250 meter omfattas av undersökningen. Detta begränsar till viss del studien vad gäller representativa resultat. Det bedömdes dock att dessa 30 metrar ändå kan representera övriga delar av gatan, då gatan anses vara relativt enhetlig vad gäller utformning och trafikmängd. Därmed kan också resultatet av denna studie antas ge representativa resultat för i princip hela gatan. Undersökningen pågick under tre dagar i februari, vilket också begränsar omfattningen på denna studie.

Ytterligare en avgränsning som gjorts inför analysen av det videoinspelade materialet gäller relevanta trafikantgrupper. I denna studie berörs enbart situationer mellan oskyddade trafikanter; fokus ligger främst på gång- och

cykeltrafikanter, men även särskilda trafikantgrupper med exempelvis funktionsnedsättning kommer eventuellt att beaktas i videoanalysen. Denna avgränsning har gjorts då motorfordonstrafik delvis inte är tillåten på Lilla Fiskaregatan, och bedömdes därför inte vara relevant för denna studie och analysen av trafiken på gatan.

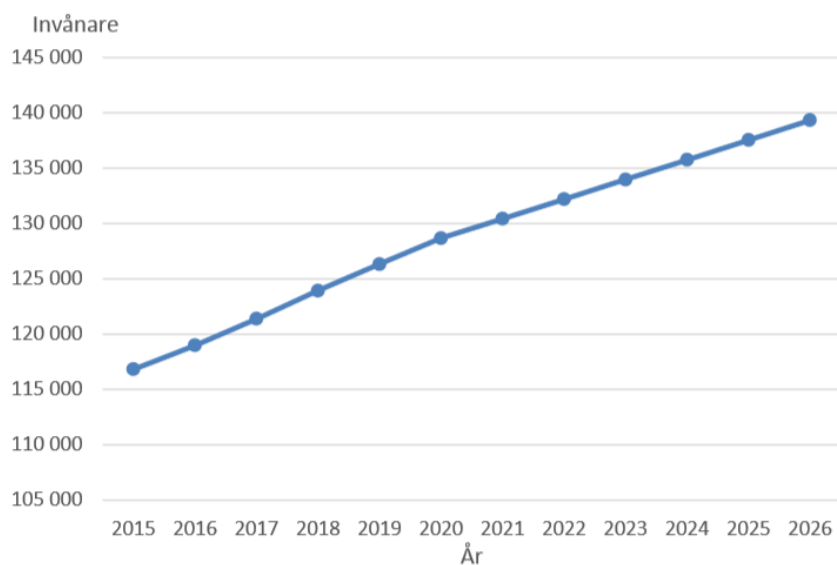
Den litteraturstudie som genomförs har begränsats och koncentrerats till ett förtydligande av det begrepp som används en del i denna rapport, samt en mindre jämförelsestudie, där en jämförelse gjorts med en för Lilla Fiskaregatan liknande gata.

1.3 Bakgrund

Detta delkapitel avser att redogöra för relevant bakgrundsfakta som är av betydelse för frågeställningen. I detta fall är Lund och Lilla Fiskaregatan av intresse för att få en bredare förståelse för arbetets grund samt för att tydliggöra problematiken som finns.

1.3.1 Lund som cykelstad

Lund är en stad där cykeln har varit av stor betydelse för kommunen sedan lång tid tillbaka. Redan på 1970-talet skapades grunden till Lunds huvudcykelstråk, och sedan dess har cykelnätet i Lund utvecklats både i och utanför kommunen i takt med att befolkningsmängden och vikten av hållbara transportmedel ständigt ökar. I nuläget har Lunds kommun en befolkningsmängd på cirka 122 000 invånare, men i enlighet med den befolkningsprognos som togs fram av Lunds kommun år 2016 beräknas antalet invånare öka med cirka 2 000 personer per år, se figur 1 (Nilsson, 2016). Detta kommer innebära en ökning vad gäller både arbetsplatser och bostäder, men framförallt så ställer den förväntade befolkningsökningen krav på det befintliga transportsystemet i Lund (Tyréns, 2013).



Figur 1: Befolkningsprognos för Lunds kommun mellan år 2015–2026 (Nilsson, 2016).

Antalet cyklister i Lund visar sig i en trafikmängdsrapport från 2017 ha ökat med 24% sedan år 1992 (Trivector, 2017). Detta gör att Lund är en av de kommunerna i landet som ”cyklar mest”, och kommunen ligger även ständigt i topp när det gäller rankning av Sveriges bästa cykelkommuner. Hela 43% av alla resor som görs i Lund utförs med cykel, och dagligen cyklar lundaborna tillsammans cirka 191 000 km. Det finns totalt cirka 270 km cykelvägar och cykelbanor i Lund, och 4 800 cykelparkeringsplatser i Lunds centrala delar (Tyréns, 2013).

En av många anledningar till att just Lund har en så stark cykelkultur kan bero på att Lund har en lång bakgrund när det kommer till universitet och forskning. Bara universitetet innebär cirka 40 000 studenter och 7 500 andra personer som är relaterade till verksamheten. Detta ger goda möjligheter för både gång och cykling eftersom att universitetet är utspritt över i princip hela Lund, i kombination med att resmålen inom universitetet håller rimliga gång- och cykelavstånd, vilket i sig kan leda till att cykeln främjas och motorfordon bortprioriteras.

En annan möjlig anledning till att cykeltrafiken ser ut som den gör i Lund, att den ständigt växer och går mot rätt riktning, kan ha sin grund i att cykeln är av så pass stor vikt för Lunds kommun, att det finns driv och engagemang att ständigt förbättra och utveckla situationen. Under slutet av 1990-talet arbetades LundaMaTs, strategi för ett miljöanpassat transportsystem, fram och

började arbeta med att ange riktlinjer för politiker och diverse tjänstemän i samband med Lunds hållbara trafik och transporter. Visionen som Lunds kommun har är att cykeltrafiken ständigt ska öka och utgöra det naturliga färdmedelsvalet, gärna i kombination med den befintliga kollektivtrafiken, som lundaborna väljer vid transporter. Målen som finns vad gäller cykelsituationen i Lund säger bland annat att cykelsystemet ska utvecklas i linje med de som brukar systemet och deras behov, det ska vara tillgängligt för alla, tryggt och säkert, gent och ge goda möjligheter till att transportera sig smidigt (Tyréns, 2013).

I samband med att kommunen står inför en ständig tillväxt förväntas även som tidigare nämnt transporterna i staden att öka, vilket kan bidra till ökad trängsel och en mindre attraktiv och säker miljö att vistas och röra sig i. För att inte hamna i den problematiken krävs det att det finns goda förutsättningar för just de hållbara transportmedlen som exempelvis cykeln. En god cykelinfrastruktur inbjuder helt enkelt till att hellre välja cykeln framför bilen.

Att det finns en allmän uppfattning om att Lund är en cykelstad skulle dock kunna komma att påverka en del beteenden i trafiken. Det finns bland annat en risk att cyklister i Lund omedvetet får en känsla av att de har speciella rättigheter vad gäller prioritet i jämförelse med exempelvis fotgängare. Detta beteende i kombination med fotgängare som upplever motsatsen skulle kunna leda till trafikfarliga situationer.

1.3.2 Lilla Fiskaregatan

Lilla Fiskaregatan är en gågata, där cykeltrafik är tillåtet och motortrafik förbjuden, belägen mitt i centrala Lund mellan Bantorget och Stortorget, se figur 2. Gatan fungerar som en viktig transportlänk mellan västra och östra Lund och präglas dagligen av stora flöden med gång- och cykeltrafikanter. Enligt Anders Söderberg (2018), som arbetar med trafikfrågor på Lunds kommun, kan gatans utformning ses som en cykelbana i mitten med utplanade trottoarer på vardera sida som befinner sig i samma plan som mittpartiet. För att separera de två olika fälten av gatan är cykelbanan utformad med gatsten och trottoaren med plattor. På mittpartiet finns cykelsymboler integrerat i beläggningen för att tydliggöra att partiet är avsett för just cyklister, se figur 3. Gatan är försedd med en del gatuelement som exempelvis cykelställ, bänkar, blomsterkrukor och papperskorgar som är utplacerade längs hela sträckan. I

princip alla element är placerade på de gångprioriterade ytorna, det vill säga trottoarerna.



Figur 2: Lilla Fiskaregatans läge i centrala Lund, markerad med brun färg (källa: Google Maps).

Längs med hela gatan finns det butiker, caféer och restauranger på båda sidorna av gatan som håller öppet cirka 10–18 på vardagar, 10–16 på lördagar och för det mesta stängt på söndagar (Lundcity.se, 2018). Eftersom att Lilla Fiskaregatan delvis är ett shopping- och matstråk så tillåts leveranser med motorfordon till diverse butiker på gatan mellan klockan 06–11 på vardagar och 06–09 på lördagar. Övriga tider på dygnet är det olagligt att köra med motorfordon på gatan, undantagsvis om man har parkering på fastighetsmark som endast kan nås via gatan samt transporter av personer med funktionshinder. Vid eventuell olycka är det den som framför fordon som har det huvudsakliga ansvaret, oavsett var på gatan olyckan sker. Vid eventuell olycka eller konflikt mellan cyklist och motorfordon är det däremot de generella trafikreglerna som gäller (Söderberg, 2018). Utöver butiker, caféer och restauranger finns det också bostäder längs i princip hela gatan. Det kan alltså konstateras att Lilla Fiskaregatan präglas av trafikanter med varierande destinationer. Vissa strosar lugnt på stan och går in i butiker medan andra har bortom till en destination bortom Lilla Fiskaregatan.



Figur 3: Egentagna fotografier som illustrerar utformningen på Lilla Fiskaregatan.

Lilla Fiskargatan kan anses vara en av de mest problematiska gatorna att cykla och gå på i Lund. Problematiken ligger i att samspelet mellan de olika trafikanterna inte fungerar optimalt på gatan, vilket kan ge en negativ effekt för trafiksäkerheten. Fotgängare anser att cyklister inte tar hänsyn till de gående samt att de cyklar i alldeles för höga hastigheter, samtidigt som cyklister anser att fotgängarna inte ser sig för och går mitt i cykelstråket. Inte sällan får kommunen medborgarförslag om att eliminera cykeltrafiken på gatan, men gång på gång nekas förslaget av politikerna då de insisterar på att gatan är en nödvändig och viktig genomfartssträcka för cyklister. De alternativa förslag som har tagits fram vad gäller att förflytta cyklister till annan plats har ansetts vara orimliga eller inneburit en större trafiksäkerhetsmässig nackdel i jämförelse med vad den rådande situationen gör (Lokaltidningen, 2017).

Samspelet som i detta fall krävs för att uppnå en så effektiv och trafiksäker gata som möjligt kan liknas med och behandlas som ett så kallat ”Shared space”, se kapitel 4.1. I ett shared space tvingas de olika trafikanterna som färdas samtidigt på gatan ständigt att ta hänsyn till varandra. Detta ställer vissa krav på trafikanterna vad gäller att dela på utrymmet istället för att ta för givet att en specifik trafikant har särskilda rättigheter gentemot andra.

2 Forskningsfrågor

De frågeställningar som formulerats inför observationsstudien baseras till stor del på tidigare erfarenheter från studier som gjorts på Lilla Fiskaregatan. Frågeställningar presenteras nedan, och utgår från vad studien förväntas få för resultat och slutsatser:

- Är gatan trafiksäker för de som vistas där, enligt uppmätt antal konflikter samt olycksstatistik?
- Är andelen konflikter relativt stor bland samtliga interaktioner, och förekommer relativt många så kallade nästan-olyckor?
- Förekommer det flest interaktioner på gatan under rusningstider?
- Är gatan trafikmässigt väl fungerade när det inte är rusningstider?
- Skulle förbättringsåtgärder kunna åtgärda eventuella problem på gatan vad gäller trafiksituation och utformning?

Syftet med dessa forskningsfrågor är alltså att de senare i diskussionsavsnittet ska återkopplas till och besvaras utifrån resultatet av studien på Lilla Fiskaregatan.

3 Metod

I detta kapitel redovisas de arbetsmetoder som nyttjats för att genomföra studien i sin helhet. Den största delen av detta arbete har haft sin grund i observationsstudie med hjälp av videoinspelningar, men arbetet har även kompletterats med en litteraturstudie som bland annat resulterade i en mindre jämförelsestudie. Resultat från observationsstudien och litteraturstudien utgör till största delen detta examensarbete.

3.1 Litteraturstudie

Det utfördes en litteraturstudie i syfte att få en grund till arbetet och stärka antaganden som görs i observationsstudien. Bland annat studerades innebörden och användandet av begreppet ”Shared Space”, och två olika norska rapporter som motsvarar liknande studier. Vad gäller litteraturstudien av de två norska rapporterna så mynnade denna så småningom ut i en jämförelse mellan de tidigare utförda studierna och det aktuella examensarbetet på Lilla Fiskaregatan. Litteraturstudien har grundat sig i bland annat tryckta källor, digitala källor och diverse rapporter. Källorna söktes efter i bibliotek och på internetsidor.

3.2 STRADA-analys

Med hjälp av relevanta utdrag från STRADA kunde en olycksanalys utföras, i syfte att undersöka eventuella rapporterade olyckors skadegrad och utbredning på de aktuella områdena; Lund och Lilla Fiskaregatan, se kapitel 5. Antalet rapporterade olyckor samt dess skadegrad sammanställdes i en tabell för respektive berörda område. Analysen berör olyckor som inträffat mellan åren 1996–2016 för Lilla Fiskaregatan och åren 2012–2016 för Lunds kommun, samtliga olyckor är mellan fotgängare och cyklister.

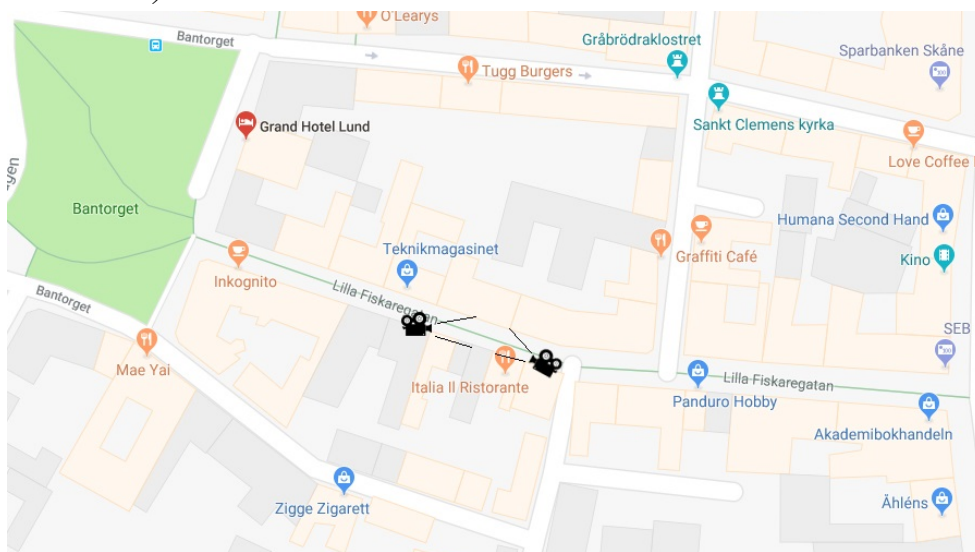
3.3 Observation av trafikantbeteende

Utvärderingen av situationen på Lilla Fiskaregatan utfördes bland annat genom analys av insamlat material i form av videoinspelningar på gatan. För att möjliggöra videoinspelning på gatan användes två miovision-kameror som hissades upp ett antal meter i luften på ett stativ, se figur 4 för utrustning. De två kameraställningarna placerades intill husfasaden på ena sidan av Lilla

Fiskaregatan med 30 meters avstånd mellan varandra, se figur 5 för kamerariktning och placering på gatan. De två kamerorna placerades med riktning mot varandra för att säkerställa att material samlades in, även i det fall då ena kameran kanske slutade fungera. På så sätt kan även en eventuell interaktion analyseras från två olika håll.



Figur 4: Miovision-utrustning som användes vid videoinspelningarna (källa: Miovision).

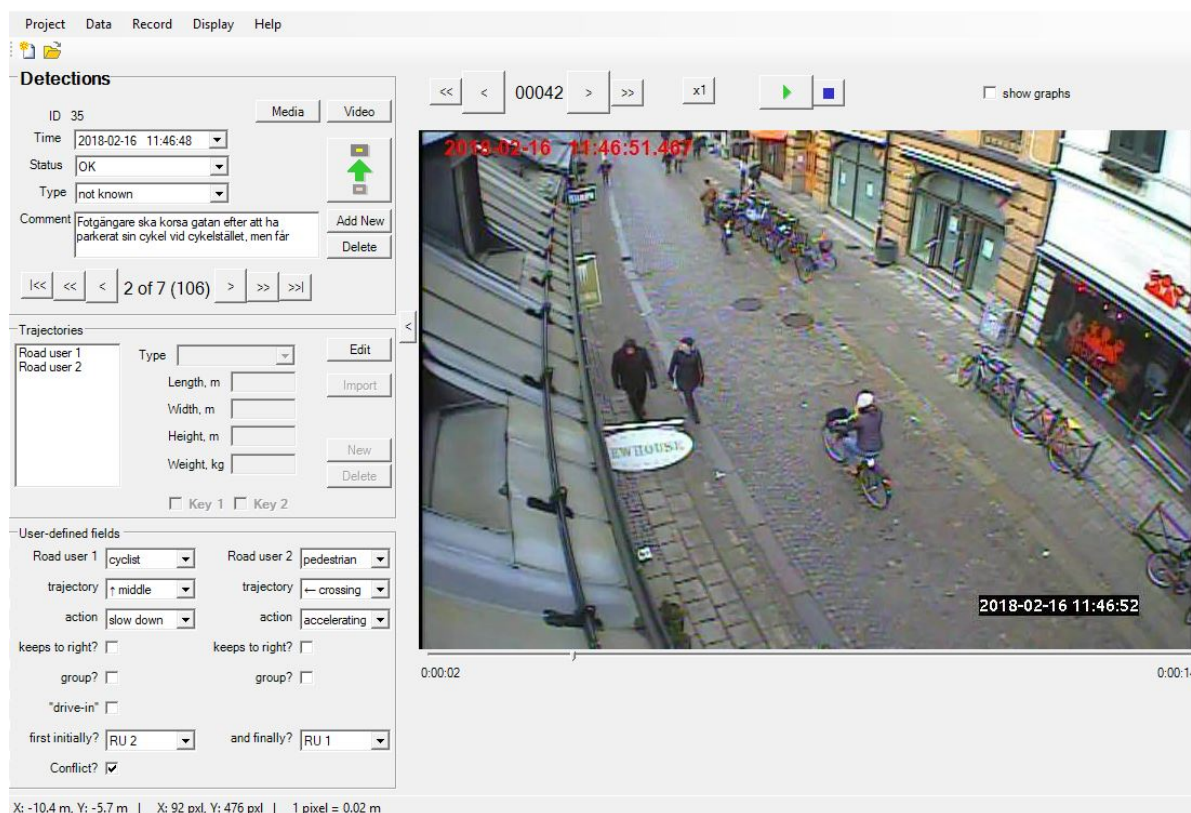


Figur 5: Placeringar och riktningar av videokamerorna på Lilla Fiskaregatan (källa: Google Maps).

Videokamerorna monterades upp och samlade in material torsdagen den 15 februari, fredagen den 16 februari och lördagen den 17 februari mellan klockslagen 9–18 på samtliga dagar. Val av inspelningsdagar och tid på dygnet gjordes utifrån att uppnå ett så nyanserat resultat som möjligt. Därför valdes två vanliga vardagar och en helgdag, för att de olika dagarna förväntades generera olika resultat. De olika typerna av dagar antas påverka resultatet på så vis att trafikanterna har olika mål och syften med att färdas på den berörda gatan beroende på vilken typ av dag det är. På vardagar är det

bland annat transporter till och från jobb eller skola, medan helgdagar genererar mer fritids- och shoppingrelaterade transporter. Val av tid på dygnet som var aktuellt att samla material på gjordes utifrån de peak-tider som antogs, där nattid uteslöts då det inte ansågs vara relevant för undersökningen.

Efter utförd videoinspelning analyserades videodatan i ett program kallat T-Analyst, där interaktioner och konflikter kan registreras manuellt och lagras i programmet, se figur 6. Programmet möjliggör en djupare analys av en interaktion eller konflikt genom att göra en noggrannare klassificering av händelsen. Bland annat så kan det manuellt registreras vilka trafikantgrupper som är inblandade, vem som väjer för vem, vem som tar initiativ till att förändra situationen samt om händelsen definieras som interaktion eller konflikt registreras enligt subjektiv bedömning med hjälp av programmet.



Figur 6: Bild tagen från T-Analyst, där interaktioner och konflikter registreras.

I undersökningen definieras en interaktion som det fall då en eller flera trafikanter har fått ändra sin färdväg eller hastighet på grund av en annan trafikant, och en konflikt som det fall då en eller flera trafikanter fått bromsa hastigt eller fått väja undan abrupt på grund av en annan trafikant. En konflikt

kan således ses som en nästan-olycka och tolkas som en allvarligare situation än en interaktion. I analysen registreras som tidigare nämnt antalet interaktioner och konflikter, men även händelseförloppen är av stor vikt för arbetets analys. Olika beteenden och händelser registreras och kategoriseras, och så småningom kan det urskiljas ett samband mellan beteendena och trafikanterna i de olika situationerna.

4 Litteraturöversikt

I syfte att precisera begreppet shared space, vilket berörs en del i denna studie, presenteras i detta avsnitt diverse förklaringar av själva begreppet. Detta med förhoppning om att ge kontext samt eliminera oklarheter kring begreppet i senare avsnitt, där det kommer att behandlas som naturligt i sitt sammanhang.

Lilla Fiskaregatan är som tidigare nämnts inte ursprungligen utformad som ett shared space, men fungerar till stor del som ett sådant i praktiken. Forskning och utredningar kring shared space som trafikföreteelse är till viss del begränsad, och det råder olika uppfattningar om begreppets innebörd. Den litteraturstudie som görs inför kommande avsnitt har som avsikt att fastställa en relativt generell definition av begreppet, för att sedan resultera i en mindre jämförelsestudie, där den studerade gatan till viss del jämförs med en gata i Oslo, Norge, av liknande karaktär och med liknande förutsättningar.

4.1 Shared space

Shared space är ett övergripande begrepp för en särskild utformning av ett trafikrum, där olika trafikslag får samsas om det aktuella utrymmet (SKL, 2008). På en mer detaljerad nivå kan begreppet definieras på diverse olika sätt, där utgångspunkterna för att beskriva begreppet dock oftast är de samma. I detta avsnitt ska två utformningsexempel på shared space presenteras, där trafikrummet i båda fallen utformats för samtliga trafikslag. Avslutningsvis kommer begreppet att behandlas utifrån dess eventuella problematik och behov av vidareutveckling för framtiden.

Vare sig ett trafikrum avsiktligt är utformat som ett shared space i grunden eller om det oavsiktligt fungerar som ett sådant i praktiken, så är funktionerna av trafikrummet i sin helhet ofta de samma. Beroende på vilken definitionen av shared space som används kan ett och samma trafikrum sägas både vara och inte vara ett shared space. Huruvida ett trafikrum är ett shared space eller inte kan alltså vara upp till den som tillfrågas att avgöra.

Enligt en rapport från Trafikverket (2011) kan shared space avse vara ett så kallat gångfartsområde, där det bland annat gäller att hastigheter över gångfart inte får förekomma och att förare till motorfordon har väjningsplikt gentemot gångtrafikanter. I denna mening är alltså shared space ett tydligt

hastighetsreducerande medel för motorfordonen på plats, och har som funktion att i viss mån göra trafiken på platsen mer jämställd. Här tas den traditionella vägutrustningen bort vilket ger upphov till ökad uppmärksamhet och ett samspel trafikslagen emellan, vilket i sin tur innebär lägre hastigheter (VTI, 2011).

I SKL:s skrift ”Shared space – ett trafikrum för alla” (2008), beskrivs begreppet snarare som ett förhållningssätt än en teknisk trafiklösning. I detta avseende är tanken att trafikanter, vare sig det handlar om fotgängare, cyklister eller bilförare, genom ögonkontakt tillsammans bedömer vem som ska lämna företräde i den specifika situationen. Här främjas alltså inte gångtrafik och eventuellt cykeltrafik framför motorfordonstrafik på samma sätt, utan samtliga trafikslag ska förhålla sig till varandra och samspela på lika villkor.

Ytterligare en förklaring av shared space ges i skriften från SKL (2008), där det kan ses som en metod för att göra utrymmet i fråga mer funktionellt och öppet. Ett shared space kan alltså i detta avseende betraktas som och utformas som ett ställe där det är lika viktigt att kunna vistas, interagera socialt med andra och bara ta det lugnt under icke-stressande premisser, som att nyttja rummets trafikfunktion och framföra fordon. Grundtanken är alltså, i förhållande till det mer traditionella sättet att utforma ett trafikrum, med tydliga separeringar och funktionsuppdelningar, att man inte bara blandar trafikslag utan även funktioner. Förutsättningarna för detta är givetvis att det endast förekommer låga hastigheter och att samspelet mellan trafikanterna är väl fungerande.

Det finns bevisligen lite olika förklaringar av vad shared space skulle kunna ha för innebörd, men det finns också olika varianter av den fysiska utformningen av det gemensamma utrymmet och av vilken kombination av trafikslag som får vistas var i det specifika utrymmet. Allmänna platser såsom torg och andra öppna liknande trafikrum kan med fördel utformas som ett shared space, exempelvis enligt principen om shared space som ett gångfartområde. Ett känt tydligt exempel på ett shared space där samtliga trafikslag nyttjar ett gemensamt trafikrum är det så kallade Skvallertorget i Norrköping (Hydén, 2008), se figur 7 nedan för fotografi över torget och dess blandning av trafikslag.



Figur 7: Skvallertorget i Norrköping (Tyréns, 2007).

Resultat från en studie som genomförts på Skvallertorget (Tyréns, 2007) visar att det gemensamma utrymme som Skvallertorget utgör, där både skyddade och oskyddade trafikanter samsas och gör anspråk på samma ytor, fungerar bra. Det finns ett samspel mellan trafikanterna och detta grundas enligt resultaten av studien delvis i att fordonsförarna förhåller sig till en väjningsplikt gentemot fotgängarna. Det förekom låga hastigheter, cirka 15 km/h, och trafiksäkerheten bedömdes därmed vara god på torget (Hydén, 2008). Det nämns även i studien att resultat liknande de som konstaterats för Skvallertorget också har visats i andra liknande studier utförda på andra platser, däribland Fiskaretorget i Västervik samt Stortorget i Ystad.

För övrigt är torget, vilket också kan urskiljas i figur 7 ovan, utformat med en till största del homogen yta. Torget är upphöjt flera centimeter, vilket bidrar till hastighetsdämpning av motorfordon. Här förekommer höga flöden av gångtrafikanter, vilket också bidrar till att förare av fordon måste köra i lägre hastigheter (Tyréns, 2007). Dessa hastighetsreducerande faktorer öppnar för bättre samspel och hänsynstagande mellan trafikanterna. En nackdel med ett shared space likt det på Skvallertorget är att en del av den funktionsnedsatta trafikantgruppen kan uppleva utrymmet som besvärligt, däribland synskadade (Hydén, 2008). En trafikant med synskada kan ha svårt att orientera sig över exempelvis Skvallertorget, där motorfordonstrafik tillåts på torget och där det som synskadad kan vara svårt att kommunicera och skaffa ögonkontakt med andra trafikanter (Tyréns, 2007).

En eventuell variant av en utformning av ett shared space, där man delar upp den gemensamma ytan för att öka användbarheten genom att inkludera exempelvis synskadade, kallas för ”Shared Space – Safe Space”. Utrymmet fungerar till stor del som ett ”vanligt” shared space, men safe space-delen innebär motsvarigheten till en gångata skild från den övriga gatan.

Uppdelningen av gatan i fråga till ett shared space och ett safe space syftar till att effektivisera gatan så att fler ska kunna nyttja den och samtidigt känna sig trygga. Att avskilja gatan på detta sätt, med exempelvis sluttande kantstenar eller en färgad mittlinje, visade sig i ett utvärderingsprojekt av utformningen av en gata i London fungera väldigt bra enligt majoriteten av de funktionsnedsatta som ombetts göra en bedömning (Trafikverket, 2011).

Det kan avslutningsvis konstateras att shared space i allmänhet främjar trafiksäkerhet, upplevd trygghet, tydlighet och orienterbarhet (Trafikverket, 2011), vilket gör konceptet till mycket fördelaktigt i just dessa avseenden. Det finns dock ett par svårigheter att ta hänsyn till och beakta inför utformning av det gemensamma utrymmet, där det utöver det redan nämnda problemet vad gäller förutsättningar för synskadade och eventuellt andra funktionsnedsatta trafikanter, finns vissa problem vad gäller framkomlighet för exempelvis busstrafik och liknande.

Den omfattning i vilken shared space kan användas är alltså begränsad, och lösningen med gemensamma utrymmen fungerar praktiskt sett inte överallt (Hydén, 2008). Där kollektivtrafiken är i fokus och där hastigheter och motorfordonsflöden är höga är shared space som det ser ut idag ett mindre bra alternativ för att förbättra trafiksäkerhet och trygghet. Kreativitet och utveckling krävs för att lösa exempelvis mer trafikerande gator och korsningspunkter (Hamilton-Baillie, 2016). Här finns alltså avslutningsvis utrymme för vidareutveckling av anpassade utformningar av shared space och dess funktionaliteter samt av i vilken utsträckning shared space ska kunna tillämpas.

4.2 Liknande studier

I detta delkapitel redogörs relevanta delar från två rapporter som senare kan jämföras med resultatet från vår studie på Lilla Fiskaregatan. I detta examensarbete visade sig Torggata i Oslo, Norge, ha stor relevans för arbetet,

och därför redovisas enbart resultaten från undersökningarna på Torggata i detta delkapitel.

4.2.1 "Evaluering av Shared space-områden i Norge"

I en norsk studie från 2016 undersöks olika Shared space-områden i Norge (Bjørnskau et al., 2016). Uppfattningen av ett Shared space-område upplevs olika beroende på vem som tillfrågas. Vissa upplever att denna variant av vägutformning är trygg och andra inte. För att undersöka detta närmre ville "statens vegvesen" i Norge undersöka hur olika Shared space-områden i Norge skiljer sig åt med avseende på interaktioner, säkerhet och upplevd trygghet. Transportekonomiska institutet (TØI) fick då uppgiften att utföra undersökningen och valde sex olika Shared space-områden i Norge att undersöka, se tabell 1. Undersökningen genomfördes med hjälp av videoinspelningar av beteenden samt intervjuer med berörda trafikanter. Resultatet av videoinspelningen, antalet interaktioner och konflikter på respektive undersökningsområde, redovisas i tabell 1 nedan.

Tabell 1: De sex Shared space-områdena som undersöktes samt dess respektive resultat från videoinspelningen.

| Undersökningsområden | Antal interaktioner (st) | Antal konflikter (st) | Andel konflikter (%) |
|-------------------------------|---------------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| 1. Torggata, Oslo | 304 | 56 | 18 |
| 2. St. Olavs plass, Oslo | 418 | 11 | 3 |
| 3. Bekkestuna sentrum, Barum | 414 | 3 | 1 |
| 4. Strömsø torg, Drammen | 414 | 4 | 1 |
| 5. Markens gate, Kristiansand | 584 | 0 | 0 |
| 6. Nordre gate, Trondheim | 767 | 1 | 0,1 |

Enligt resultatet visade sig beteendena mellan de olika trafikanterna vara förhållandevist lika på område 2, 3, 4 och 5. Däremot visade sig resultaten i områdena 1 och 6 vara avvikande i jämförelse med resterande undersökta områden. På Torggatan (område 1) visade beteendestudien att det var vanligt förekommande att både fotgängare och motorfordon väjde för cyklister, och på Nordre gate (område 6) visade studien att ett vanligt beteende var att motorfordon väjde för fotgängare.

I detta fall visade sig undersökningen och resultatet på Torggatan vara av stort intresse för detta examensarbets sammanhang. Torggatan är lanserad som en cykelgata men är samtidigt betecknad som en gång- och cykelprioriterad gata, se figur 8. Den västra delen av gatan är en cykelgata där motorfordon är förbjudna, medan den östra delen av gatan tillåter leverans av varor samt körning med bil i en riktning. Gatan är utformad med ett mittfält som är avsett för cyklister och låga trottoarer på både höger och vänster sida om mittfältet. På båda sidorna av gatan förekommer det affärer och caféer. Utformningen av Torggata påminner således om Lilla Fiskaregatans utformning.



Figur 8: En del av Torggata där det är skyltat för cykel både på mark och skylt. (Bildkälla: Google street view från 2017)

Resultatet av undersökningen på Torggata visade att det skedde flest interaktioner mellan fotgängare och cyklister, vilka utgjorde 165 av 304 interaktioner. Tittar man närmare på interaktionerna som skedde mellan fotgängare och cyklister visade det sig att i 80% av fallen var det fotgängare som väjde för cyklister och i resterande 20% av fallen var det cyklister som väjde för fotgängare. Av de 165 interaktionerna som skedde mellan fotgängare och cyklister visade sig 38 stycken definieras som konflikter, vilket motsvarar cirka 23% av det totala antalet av interaktioner. Av det totala antalet konflikter utgjordes cirka 90% av dessa konflikter som skedde i samband med att fotgängare korsar gatan samtidigt som cyklister kommer cyklandes på cykelpartiet i relativt hög hastighet.

I studien kan det konstateras att antalet konflikter på Torggata är mycket högre än på de resterande undersökta gatorna. Det faktum att det var ytterst få konflikter på de andra undersökta gatorna skulle kunna tyda på att den

tekniska utformningen av de gatorna fungerar bättre än vad den gör på Torggatan. Att Torggata har en större andel konflikter kan även ha sin grund i att gatan beskrivs som en cykelgata, vilket troligen skapar vissa förväntningar hos cyklisterna som exempelvis att de ska kunna cykla obehindrat i hög hastighet, samtidigt som fotgängarna som vistas på gatan beter sig som om det vore en gågata. Denna kombination slutar onekligen i ett antal konflikter. Det handlar alltså om en tolkningsproblematik hos trafikanterna, att de uppfattar gatan på olika sätt och beter sig utifrån sin egen uppfattning och tolkning.

I studiens slutsats konstateras det således att det är av stor vikt hur trafikanter uppfattar gatan för att kunna säkerställa en säker trafikmiljö med ett gott samspel. I detta fall uppfattar cyklisterna gatan som en ren cykelgata och tänker inte så mycket på att det kan förekomma fotgängare utan tror att de har speciella rättigheter på gatan, medan fotgängarna uppfattar gatan som en gågata. Gatans utformning och vilka regler som gäller borde alltså förtydligas på ett sådant sätt att alla trafikanter som färdas på gatan får samma uppfattning. En annan lösning är att istället omdefiniera gatan till ett "rent shared space". I vissa fall skulle man alltså kunna minska antalet konflikter och interaktioner genom att exempelvis bara förtydliga en gatas mening genom att sätta upp en skylt.

4.2.2 "Sykling i gågater"

I studien annan norsk studie undersöks hur samspelet mellan cyklister och fotgängare fungerar på gågator (Björnskau et al., 2016). På uppdrag av Oslos kommun undersökte Transportekonomiska institutet (TØI) cyklister och fotgängares beteenden med hjälp av videoinspelningar på två olika gator i Oslo; Torggata och Brugata. Utifrån videoinspelningarna kunde antal interaktioner och konflikter registreras, där en interaktion definieras som det fall då en eller flera trafikanter får ändra kurs eller hastighet på grund av en annan trafikant, och där en konflikt definieras som det fall då en eller flera trafikanter får bromsa kraftigt eller abrupt svänga undan på grund av en annan trafikant.

Torggatas södra del är reglerad som en gågata medan den norra delen definieras som en gång- och cykelprioriterad gata. I studien undersöktes endast den södra delen av gatan, det vill säga den delen av gatan som är reglerad som en gågata, se exempel på södra delens utformning i figur 9

nedan. Undersökningen visar att Torggata präglas av ett stort antal fotgängare och cyklister som dagligen passerar gatan. En vanlig vardag på sommaren passerar cirka 18 000 fotgängare och 3000 cyklister gatan.



Figur 9: Utformningen av Torggatas södra del, som regleras som en gågata. (Bildkälla: Google street view från 2017)

Enligt resultatet av undersökningen visade det sig att det dagligen skedde många interaktioner, men samtidigt relativt få konflikter på Torggata. En vanlig vardag registrerades cirka 3882 interaktioner mellan fotgängare och cyklister på gatan, och enbart 13 av dessa definierades som konflikter. Detta betyder att cirka 0,33% av det totala antalet interaktioner utgörs av konflikter, vilket är en relativt låg andel om man exempelvis jämför med den norra delen av Torggata. På den norra delen av Torggata visar tidigare studier att konfliktandelen är cirka 50 gånger större än vad den är på södra delen av gatan. Att konfliktandelen varierar så pass mycket mellan den norra och södra delen av gatan kan bero på att de två olika delarna av Torggata utgörs av två olika vägtyper. Att konfliktandelen på den norra delen av gatan är mycket högre än på den södra skulle alltså kunna bero på att trafikanterna som färdas på den delen av gatan har olika uppfattningar kring vad det är som gäller på gatan. Fotgängare uppför sig som att det är en gågata samtidigt som cyklisterna beter sig som att de har egen ”fullmakt” till utrymmet på gatan. På den södra delen av Torggata visar det sig vara tydligare för båda trafikanterna kring vad som gäller på gatan, här är cyklisterna medvetna om att det är en gågata och anpassar sig efter detta genom att vara försiktigare, cykla i lägre hastighet och väja för fotgängare.

Beteendet och samspelet mellan fotgängare och cyklister på den södra delen av Torggata kan alltså anses vara under en kontrollerad form. Vanligt fenomen är att en cyklist interagerar med flera fotgängare på gatan och tvingas anpassa sig utifrån dessa genom att svänga undan eller stanna, och i vissa fall är det så

pass många fotgängare att cyklisten blir helt blockerad och tvingas stiga av cykeln. Dessa situationer sker vid så pass många tillfällen att det blir en vana för cyklisten att förhålla sig till fotgängarna, vilket gör att händelsen oftast sker odramatiskt eftersom att cyklisten redan är förberedd. Däremot är det uppenbart att antalet fotgängare påverkar cyklisternas framkomlighet på gatan eftersom att cyklisterna ständigt styrs av fotgängarnas beteenden på gatan. Samspelet mellan trafikanterna på den södra delen av Torggata visar sig alltså fungera relativt bra, speciellt i jämförelse med den norra delen av gatan.

5 Olycksanalys

Detta kapitel innefattar olycksstatistik mellan fotgängare och cyklister från både Lund i allmänhet och Lilla Fiskaregatan. Samtliga olycksdata kommer från STRADA, där statistiken gäller över ett visst antal år.

5.1 Olycksstatistik i Lund

Olycksstatistik från STRADA visar att det under en tidsperiod på fyra år har rapporterats in totalt 57 olyckor mellan cyklister och fotgängare till antingen sjukvård eller polis i Lund. Statistiken visar att en olycka i sällsynta fall är av högre skadegrad, endast två olyckor med allvarlig skadegrad rapporterades in på fyra år. Däremot visar statistiken att det sker relativt många olyckor med måttlig eller lindrig skadegrad, se tabell 2.

I proportion till det totala antalet skadade fotgängare av samtliga skadegrader i Lund mellan åren 2012–2016, visade sig cirka 5,2% av dessa motsvara skador som uppkom i samband med cyklister. Av det totala antalet skadade cyklister av samtliga skadegrader mellan åren 2012–2016, visade sig cirka 3,4% av dessa motsvara skador som uppkommit i samband med fotgängare.

Tabell 2: Antal rapporterade olyckor samt skadetyper mellan fotgängare och cyklister i Lund år 2012–2016. (STRADA)

| Skadetyper | Antal olyckor cyklist/fotgängare |
|---------------------------|----------------------------------|
| Allvarligt skadade | 2 |
| Måttligt skadade | 15 |
| Lindrigt skadade | 29 |
| Osäker skadegrad/oskadade | 11 |
| Totalt: | 57 |

Vid analys av de rapporterade skadorna kan det konstateras att det sker få antal olyckor med hög skadegrad, däremot sker det samtidigt en del olyckor med måttlig och lindrig skadegrad. Det faktum att alla olyckor som sker inte rapporteras in till polis eller sjukvård skulle kunna innebära att det sker ett mörkertal av olyckor med denna skadegrad (Transportstyrelsen, 2016). Det faktum att det faktiskt sker olyckor tyder på att det finns saker som behöver förbättras för att undvika olyckor i så stor utsträckning som möjligt, i linje med nollvisionen.

5.2 Olycksstatistik på Lilla Fiskaregatan

Olycksstatistik från STRADA på Lilla Fiskaregatan visar att det under en tidsperiod på tio år har rapporterats in totalt sju olyckor till antingen sjukvård eller polis. Majoriteten av de rapporterade olyckorna gav påföljder som kategoriserades som lindriga skador, se tabell 3. Vid analys av olyckorna och dess händelseförlopp kan det konstateras att de olycksdrabbade har en gemensam uppfattning om att Lilla Fiskaregatan är en problematisk gata att röra sig på, speciellt som cyklist. Enligt de olycksdrabbade cyklisterna befinner sig fotgängarna inte där de borde och anser att de utför handlingar med bristande uppmärksamhet, samtidigt anser de olycksdrabbade fotgängarna att cyklisterna håller en för hög hastighet som gör att de inte hinner reagera förens det är försent.

Samtliga rapporterade olyckor håller en liknande olyckskaraktär där cyklister lätt eller nästan kolliderar med fotgängare som står eller rör sig på cykelstråket. I de flesta fall är det cyklisten i fråga som trillar av cykeln och skadar sig lindrigt.

Tabell 3: Antal rapporterade olyckor samt skadetyper mellan fotgängare och cyklister på Lilla Fiskaregatan år 2007–2016 (STRADA).

| Skadetyper | Antal olyckor cyklist/fotgängare |
|--------------------------|----------------------------------|
| Lindrigt skadade | 5 |
| Osäker skadegrad/oskadad | 2 |
| Totalt: | 7 |

Vid analys av de rapporterade skadorna kan det konstateras att det sker få antal olyckor på gatan, vilka erhåller en låg skadegrad. Däremot kan det urskiljas ett samband mellan de olika händelseförloppen vilket kan tyda på att det finns en tydlig problematik på gatan. Att beakta vid analys av STRADA-material är dock att alla olyckor som sker inte nödvändigtvis behöver rapporteras in till polis eller sjukvård (Transportstyrelsen, 2016), detta fenomen kan ses som en eventuell felkälla som kan komma att påverka slutsatsen som dras vad gäller gatans trafiksäkerhet.

6 Analys och resultat av observationsstudien

6.1 Interaktioner

I detta avsnitt redovisas sammanställningar av resultat från studien på Lilla Fiskaregatan. Videoanalysen, vilken har genererat dessa resultat, bygger på egna observationer och subjektiva bedömningar av interaktioner i det inspelade materialet. De tre dagar (15–17 februari 2018) som trafiken på gatan filmades genererade 319 interaktioner, varav 7,2% av dessa utgjordes av konflikter mellan trafikanter. En stor del av samtliga interaktioner förekom under rusningstider. Tabell 4 nedan redovisar kort det totala antalet interaktioner över de tre dagarna, samt andelen konflikter bland samtliga interaktioner.

Tabell 4: Antalet interaktioner och konflikter samt fördelningar av dessa över de tre dagarna.

| | 15 februari | 16 februari | 17 februari | 15–17 februari |
|--|------------------------|------------------------|------------------------|---------------------------|
| Antal interaktioner | 113 | 106 | 100 | 319 |
| Antal konflikter av antal interaktioner | 9 | 7 | 7 | 23 |
| Andel konflikter (%) | 8,0 | 6,6 | 7,0 | 7,2 |

319 observerade interaktioner över tre dagar är svårt att bedöma som mycket eller lite. Men att andelen konflikter av dessa interaktioner är 7,2%, kan anses vara högt. Detta står i linje med de förväntningar som fanns inför videoanalysen, och resultatet innebär att gatan uppvisar en i just detta avseende låg trafiksäkerhet.

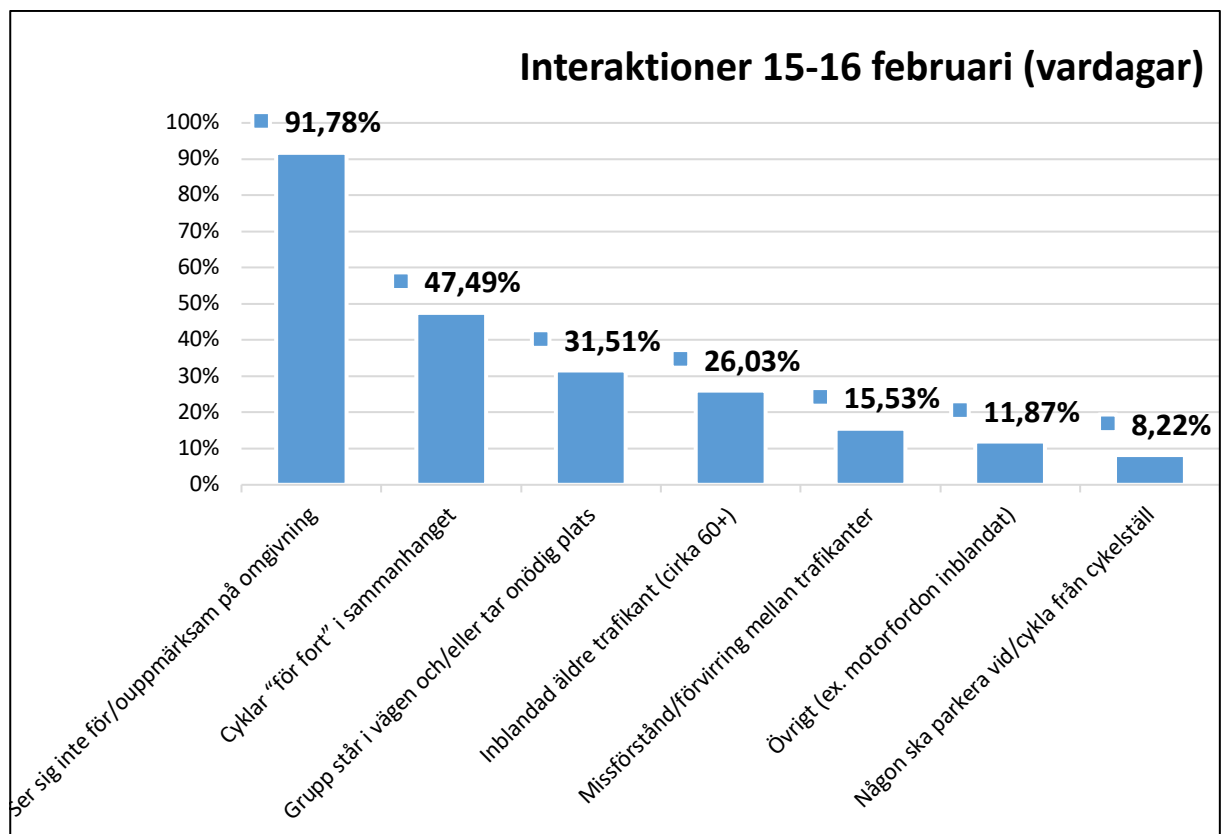
Varje interaktion har bedömts haft en eller flera ”bidragande faktorer”, vilka har lett fram till interaktionerna. Det totala antalet gånger som respektive bidragande faktor har spelat roll inför de interaktioner som observerats är redovisat i tabell 5 nedan. Viktigt att poängtera är att en interaktion kan ha föranletts av flera olika ”bidragande faktorer”, det vill säga att två faktorer i

kombination med varandra kan ha gett upphov till eller spelat roll inför en interaktion. I ett sådant fall har dessa faktorer alltså inte uteslutit varandra, utan dokumenterats som två separata bidragande faktorer till interaktionen, oberoende av varandra. En interaktion kan exempelvis ha utmärkts i videoanalysen av att ha föranletts både av att en trafikant varit ouppmärksam och varit äldre än cirka 60 år gammal. Sammanställningarna av resultatet av videoanalysen byggs alltså upp av samtliga företeelser/faktorer, vilka enskilda eller tillsammans leder fram till interaktioner mellan oskyddade trafikanter på gatan. Resultatet i tabell 5 nedan behandlar alltså inte det totala antalet interaktioner under de tre dagarna, utan endast hur många gånger interaktioner föranletts av respektive bidragande faktor.

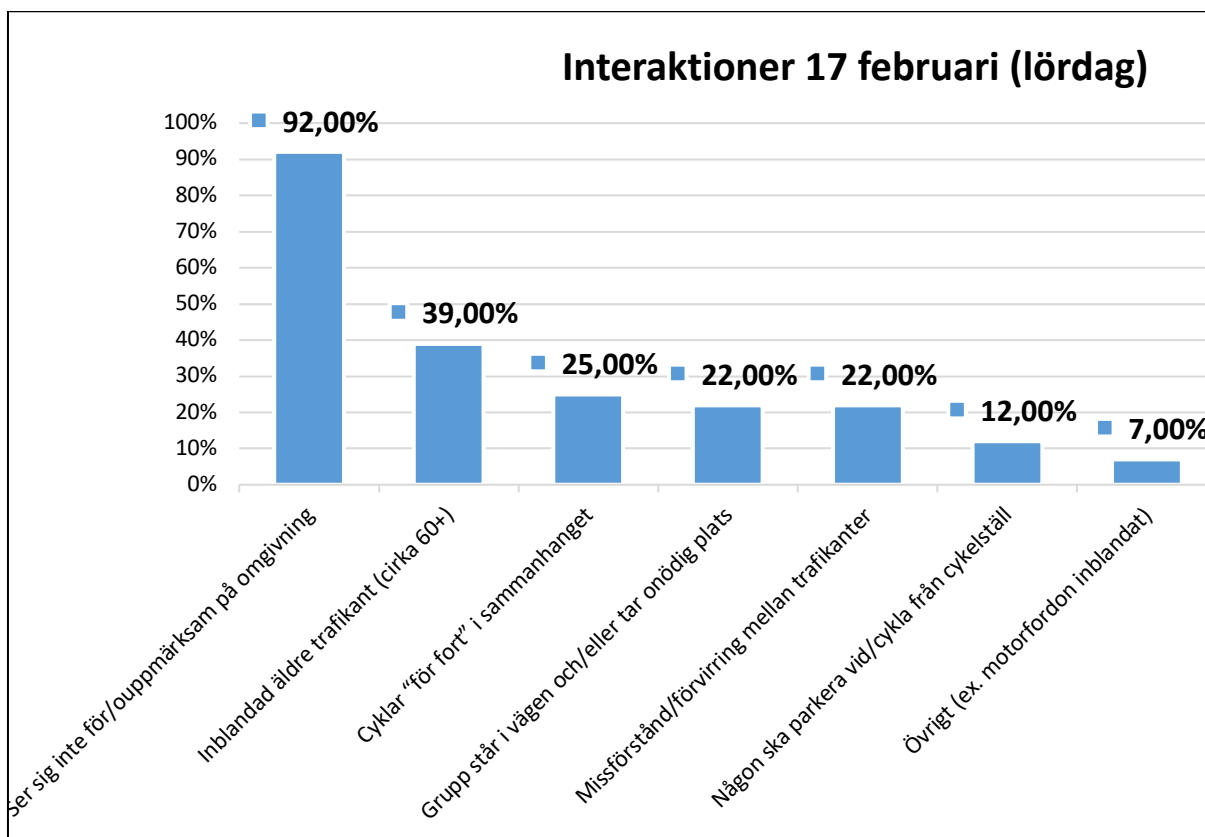
Tabell 5: Antalet gånger de ”bidragande faktorerna” spelat roll i interaktioner mellan trafikanter på gatan 15–17 februari 2018, där en interaktion kan ha föranletts av flera av dessa faktorer.

| Bidragande faktorer inför interaktioner/datum för videoinspelning | 15 februari | 16 februari | 17 februari | Samtliga dagar, 15–17 februari |
|---|-------------|-------------|-------------|--------------------------------|
| Ser sig inte för/ouppmärksam på omgivning | 98 | 103 | 92 | 293 |
| Cyklar för fort i sammanhanget | 46 | 58 | 25 | 129 |
| Missförstånd/förvirring mellan trafikanter | 24 | 10 | 22 | 56 |
| Inblandad äldre trafikant (cirka 60+) | 24 | 33 | 39 | 96 |
| Någon ska parkera vid/cykla från cykelställ | 9 | 9 | 12 | 30 |
| Grupp står i vägen och/eller tar onödig plats | 32 | 37 | 22 | 91 |
| Övrigt (ex. motorfordon inblandat) | 7 | 19 | 7 | 33 |

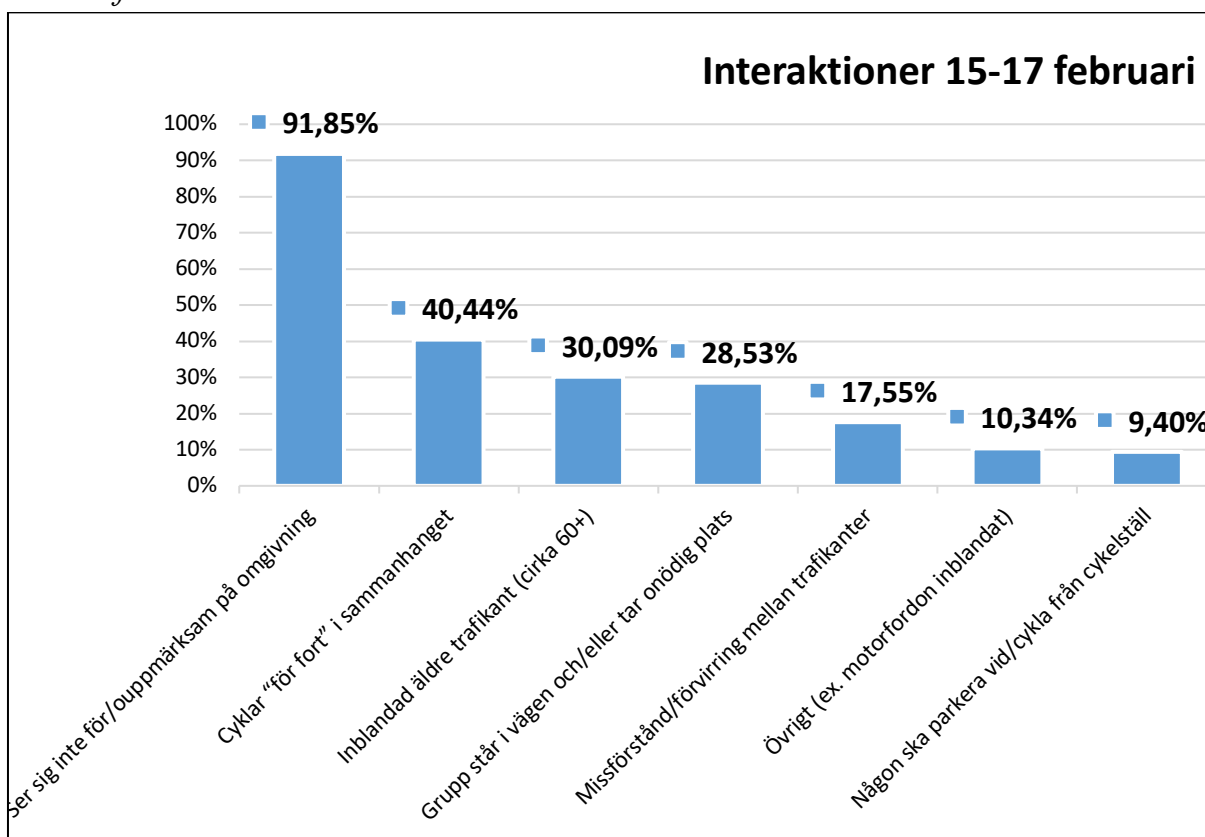
Frekvenser av de bidragande faktorernas förekomst för respektive dag, från det sammanställda resultatet i tabellen, ges i figur 10–12 nedan. Syftet med stapeldiagrammen i figur 10–12 är att tydliggöra vilka bidragande faktorer som mest frekvent har spelat roll i interaktioner mellan trafikanter på gatan. De två vardagarna 15–16 februari har i figur 10 slagits ihop i ett diagram, då de tillsammans utgör ”vardags-data” samt då de uppvisat snarlika resultat.



Figur 10: Sammanställning av andel bidragande faktorer i interaktioner från den 15–16 februari.



Figur 11: Sammanställning av andel bidragande faktorer i interaktioner från den 17 februari.



Figur 12: Sammanställning av andel bidragande faktorer i interaktioner från samtliga dagar (15–17 februari).

Det kan i figur 10–12 ovan konstateras att ouppmärksamhet och för höga hastigheter bland cyklister är de mest utmärkande och största problemen på gatan, baserat på denna studie. Kombinationen mellan de båda är dessutom den främsta anledningen till att konflikter uppstår på gatan, vilket har observerats i videoanalysen. Detta i samband med att konflikter förekom i relativt stor utsträckning (7,2%) bland samtliga interaktioner stärker det faktum att ouppmärksamheten och cyklisternas hastigheter är ett stort problem på gatan.

Mer om konstateranden som gjorts i videoanalysen och motiveringar till dessa presenteras i sju delavsnitt nedan, utifrån de sju främsta faktorer som föranlett interaktioner. Ett par exempel ges från videoanalysen, där en eller flera av faktorerna tydligt föranlett de interaktioner eller konflikter som behandlas i exemplen i fråga. Slutsatser och diskussion kring resultaten och gatan i övrigt, där diskussionen främst behandlar gatans allmänna problematik, funderingar och tankar om förbättring eller vidareutveckling, ges i nästa huvudavsnitt.

6.1.1 Ouppmärksamhet

Den absolut främsta orsaken till att en interaktion uppstår mellan två eller flera trafikanter är att en eller flera av dessa trafikanter inte varit uppmärksam på sin omgivning och vad som händer runt omkring. Enligt resultat, vilket kan urskiljas i figur 12, har hela 92% av alla interaktioner som förekommit under de tre studerade dagarna delvis föranletts av att en eller flera trafikanter varit allmänt ouppmärksamma. Detta är alltså bevisligen ett av gatans största problem, och kan uppstå mot flera olika bakgrunder.

En stor del av problematiken ligger i att fotgängare är uppmärksamma när de ska korsa cykelstråket i mitten av gatan. Att korsa cykelstråket kräver uppmärksamhet på vad som händer på cykelstråket och om cyklist eventuellt cyklar i korsande färdriktning mot fotgängaren i fråga. Är cyklisten i ett sådant fall heller inte tillräckligt uppmärksam, så kan konflikter och rent av olyckor uppstå mellan de två trafikanterna. Detta stärker naturligtvis påståendet om att samspelet mellan trafikanterna på gatan är viktigt, framför allt för trafiksäkerheten och tryggheten.

Vissa fotgängare går ”kors och tvärs” på gatan, helt utan hänsyn till annan trafik. I detta fall ska fotgängare alltså inte bara korsa cykelbanan, utan går även längs cykelbanan eller mitt på cykelbanan. Denna problematik beskrivs mer ingående i avsnitt 6.1.6. Fotgängare som leder en cykel tenderar också att bete sig som en cyklist på cykelbanan, och gör anspråk på samma utrymme som cyklister på cykelbanan. Detta innebär inte sällan att cykelflödet som gärna hela tiden ska fortlöpa på cykelstråket störs eller rent av blir avbrutet. För cyklisters framkomlighet är detta ett tydligt problem, men även för den allmänna ordningen och det ömsesidiga hänsynstagandet på gatan.

6.1.2 Hastigheter

En annan betydande faktor som är av stor vikt i samband med att interaktioner mellan fotgängare och cyklister uppstår, är hastigheten som cyklisten erhåller. Enligt sammanställningen av videoanalysens resultat för samtliga undersökta dagar, se figur 12, visar sig 40% av alla interaktioner som skett delvis bero på att cyklisten i en viss situation har upplevts cykla för fort i sammanhanget. Denna bedömning har bland annat gjorts utifrån de berörda fotgängarnas rörelsemönster och kroppsspråk i en viss situation. Att cyklister cyklar i för hög hastighet i sammanhanget innebär i detta fall att cyklisten cyklar för fort ”för sitt eget bästa” i en viss situation. Cyklisten borde vara medveten om att det i princip när som helst kan korsa en fotgängare över cykelstråket, och bör då ha tillräckligt låg anpassad hastighet för att kunna stanna eller sakta in utan att det uppstår en interaktion eller konflikt.

De höga hastigheterna som cyklisterna har, i kombination med ouppmärksamma fotgängare leder i många fall till också till nästan-olyckor, och i värsta fall skulle det kunna leda till en faktisk olycka. Det medför alltså en viss risk, både för cyklisten själv men även för fotgängarna som rör sig på gatan, när cyklisten cyklar i för hög hastighet för just det specifika sammanhanget. I exempelvis det fall då det inte är några fotgängare i sikte kan det vara acceptabelt att cykla med högre hastighet, men fortfarande inte högre än att cyklisten i fråga kan parera något oväntat som händer på gatan och sakta ner innan eventuell interaktion med fotgängare sker. Det handlar alltså om planering och rent sunt förnuft. Att cyklisterna håller en så pass hög hastighet i sammanhanget kan ha sin grund i att cyklisten exempelvis har ett mål bortom Lilla Fiskaregatan, och nyttjar gatan som en genomfart utan att samtidigt tänka på att gatans trafik kan innebära oberäknelig fotgängare.

Vid analys av videoinspelningarna visar det sig att cyklisterna uppvisar ett visst beteende vad gäller var cyklisterna naturligt befinner sig när de cyklar på gatan. Det visar sig att cyklisterna rent instinktivt ofta förhåller sig till högertrafik på cykelstråket. Även i det fall då det för övrigt är tomt på gatan så tillämpar cyklisterna oftast högerrelaterad trafik. Detta beteendefenomen är också en möjlig orsak till att cyklisternas hastighet oftast blir högre än vad den borde vara i ett visst sammanhang eftersom att det innebär ett visst flyt om alla cyklisterna förhåller sig till högerregeln, vilket i sig kan inbjuda till högre hastigheter.

Det visar sig även finnas ett samband mellan antalet cyklisterna som befinner sig på gatan och antalet interaktioner som sker i en viss situation. Ju färre cyklisterna som vistas samtidigt på gatan desto färre interaktioner sker, detta innebär dock inte uteslutande att problematiken enbart ligger hos cyklisterna. Även i detta fall har cyklisternas hastighet en betydande roll för sammanhanget.

6.1.3 Missförstånd och förvirring

I analysen har skillnad gjorts på missförstånd/förvirring och allmän ouppmärksamhet. En interaktion har bedömts föranletts av missförstånd eller förvirring när en trafikant tydligt, baserat på rörelsemönster och eventuellt kroppsspråk, missuppfattat en situation och i all hast inte vetat hur denne ska bete sig. Denna situation kan exempelvis uppstå när en fotgängare inser att denne står mitt på cykelbanan och precis i en cyklists uttänka färdväg, eller när trafikanter inte samspelar med varandra och exempelvis inte skaffar ögonkontakt. Cirka 18 % av samtliga interaktioner bedömdes delvis ha föranletts av missförstånd eller förvirring hos en eller flera trafikanter. De främsta orsakerna till att dessa typer av interaktioner uppstår är troligtvis okunskaper om gatans utformning, att en del inte har känsla för hur utrymmet på gatan ska hanteras, att gatan upplevs som svårhanterlig samt att det råder otydligheter trafikanterna emellan och trafikantsamspelet är dåligt.

6.1.4 Äldre trafikanter

Enligt resultat var minst en äldre trafikant (60+) inblandad i 30% av samtliga detekterade interaktioner, utslaget på de tre dagarna. Enligt observationer i videoanalysen har flera av de interaktioner där en äldre trafikant varit

inblandad föranletts av att just den äldre trafikanten blivit förvirrad eller varit ouppmärksam och då inte sett sig för exempelvis när denne ska korsa cykelstråket.

Något som också observerats, baserat på kroppsspråk och rörelsemönster, är att en del av de äldre trafikanterna troligtvis inte känner sig trygga på gatan. I vissa fall uppstår interaktioner mellan en äldre trafikant och en annan på grund av den äldres allmänna osäkerhet och eventuella förvirring i trafiken. På en gata vars trafik, framför allt under rusningstider, upplevs rörig och hektisk, kan det för äldre trafikanter vara svårt att vistas i och förhålla sig till denna typ av miljö. Missförstånd är i detta sammanhang heller inte ovanligt som en bidragande faktor till en interaktion, i kombination med att en äldre trafikant varit inblandad. Äldre trafikanter upplever alltså troligtvis gatan som otrygg och osäker i lite större utsträckning än vad andra trafikanter gör. För de äldre är gatans trafikmiljö och utformning långt ifrån optimal.

6.1.5 Cykelställ

Enligt det sammanställda resultatet av videoanalysen kunde det konstateras att drygt 9% av samtliga interaktioner som skett på gatan delvis hade uppstått i samband med det cykelställ som finns placerat längst med den filmade 30 meters sträckan på Lilla Fiskaregatan. Nedan följer några exempel på situationer och beteenden i samband med cykelstället, som ledde till interaktioner:

- Cyklist kommer i relativt hög hastighet men bromsar tvärt för att stiga av cykeln och parkera denne vid cykelstället. Den hårda inbromsningen gör att bakomliggande cyklister eller fotgängare löper risk att missa att cyklisten stannar.
- Person ska låsa upp cykel som står parkerad i cykelstället, är ouppmärksam när denne backar ut cykeln mitt i gatan för att börja cykla och märker då inte andra cyklister eller fotgängare runtomkring.
- Fotgängare går ut framför eller bakom cykelstället, vilket kan orsaka missförstånd mellan fotgängaren och cyklist som samtidigt kommer cyklandes på cykelstråket.

På de 30 undersökta metrarna fanns det endast ett cykelställ, och detta enstaka cykelställ utgjorde mycket missförstånd och störningar för övrig trafik på de

filmade 30 metrarna. Detta kan innebära att samtliga cykelställ sammantaget på hela gatan tillsammans orsakar störningar i större utsträckning.

6.1.6 Trafikanter i grupp

Resultat visar att 29 % av samtliga interaktioner som skedde under de tre undersökta dagarna visade sig ha uppstått i samband med trafikanter i grupp. Trafikanter i grupp kan till exempel innebära att ett visst antal (fler än två) personer går eller står i rad på cykelstråket. I figur 13 nedan illustreras ett exempel på en sådan situation, där ett tiotal fotgängare går mitt på cykelstråket, samtidigt som det kommer en cyklist bakom som får reducera sin hastighet avsevärt. I vissa fall får cyklister sicksacka mellan fotgängarna för att komma fram. Detta är en situation som tydligt påverkar cyklisternas framkomlighet och komfort. I regel skingrar sig gruppen av fotgängare när de märker att det kommer en cyklist som vill cykla förbi, däremot har de fortfarande utgjort ett hinder för cyklisten, som fått sakta ner och avvakta på grund av att fotgängarnas tagit upp onödig plats och reagerat långsamt.



Figur 13: Grupp fotgängare går mitt i cykelstråket (bild till vänster). Cyklist kommer ett par sekunder senare och får sakta ned bakom fotgängarna (bild till höger).

Så fort det rör sig ett större antal fotgängare mitt på gatan så uppstår det i regel uteslutande en interaktion om det dyker upp en cyklist i sammanhanget. Det faktum att gatan kan behandlas och betraktas som ett shared space innebär att diverse trafikanter får befinna sig var de vill på hela gatan. Däremot är det en fördel om fotgängare respekterar att cyklisterna inte har samma möjlighet att

röra sig på trottoarerna som fotgängarna har, på så vis är det inget gott samarbetsbeteende att som fotgängare ta upp hela cykelstråket i kombination med att vara puppmärksam om man är fotgängare.

6.1.7 Övrigt

Vad gäller bidragande faktorer till interaktioner, och som kategoriserats under "övrigt", så menas här vad som delvis orsakats av eventuella störmoment, oväntade och ovanliga händelser eller inblandad trafikant från en särskild trafikantgrupp. För att exemplifiera vad som betraktas som "övrigt" inför en interaktion, så kan motorfordon ha varit i vägen, eller trafikant i permobil varit inblandad. I flera fall har motorfordon gett upphov till interaktioner mellan gång- och cykeltrafikanter, när det tack vare motorfordonet exempelvis varit dålig sikt på gatan för samtliga trafikanter som vistats där. Motorfordon är ju som tidigare nämnts förbjudna på gatan, bortsett från de tider på dagen som är avsedda för tillåtna transporter med motorfordon. Under transporttiden, vilken är på morgonen fram till klockan 11 på vardagar, förekommer därför en hel del motorfordon, vilka alltså innebär stora störmoment för gång- och cykeltrafiken på gatan som inte sällan ger upphov till onödiga interaktioner.

7 Diskussion och slutsatser

Inledningsvis kan det från studien på Lilla Fiskaregatan konstateras att en del av de formulerade frågeställningarna i avsnitt 4 besvarats i videoanalysen. Andelen konflikter utgör en relativt stor del, 7,2%, av det totala antalet interaktioner. Det förekommer som befarat en hel del så kallade nästan-olyckor, där situationen i fråga under annorlunda förutsättningar skulle kunna ha resulterat i en olycka. Bara på de 30 metrar som under tre dagar filmats i denna studie har flera nästan-olyckor förekommit.

Utifrån resultatet om att det förekommer en hel del konflikter, kan det påstås att trafiksäkerheten är mindre god på Lilla Fiskaregatan, trots att olyckor förekommer i väldigt liten utsträckning och då tidigare olycksstatistik även indikerar detsamma. En nyanserad bild av den trafiksäkerhetsmässiga situationen på gatan bör inte bara ta hänsyn till de faktiska konflikterna eller olyckorna, utan även till alla de konflikter och nästan-olyckor som förekommer. Nästan-olyckor kan ju för trafikanter vara obehagliga och inge känsla av otrygghet på gatan. Av de anledningarna kan det därför anses att nästan-olyckorna borde utgöra en viktig del i den trafiksäkerhetsmässiga helheten, där exempelvis trygghet på samma sätt som faktisk säkerhet beaktas som en viktig faktor för en allmänt god trafiksäkerhet.

Frågeställningen om huruvida det förekommer flest interaktioner på gatan under rusningstid eller inte kan även den besvaras direkt. Enligt observationer av när de flesta interaktionerna förekommer på dagen, så kan majoriteten uteslutande sägas förekomma under rusningstider. På Lilla Fiskaregatan var det tydligt att trafiken hade sina toppar vid lunch och på eftermiddagen efter klockan 15, och det var under dessa tider som flest interaktioner mellan trafikanter förekom. Det kan konstateras att gatan överlag fungerar bra trafiksäkerhetsmässigt och vad gäller trafikanters samspel när det förekommer färre trafikanter på gatan, det vill säga under ”off-peak-tider”. Om gatan är ”överbelastad” under rusningstimmar och om det uppenbart är kaotisk trafikmiljö och mycket folk på gatan, så leder detta i större utsträckning till interaktioner eller konflikter, i förhållande till om det är glest mellan trafikanterna på gatan.

En tid som dock skiljer sig från ovanstående resonemang vad gäller besvärliga peak-hours är morgontimmarna. Under morgontimmarna har det observerats

att trafiken flyter på förvånansvärt bra, särskilt på lördagsmorgonen, och få interaktioner förekommer på morgontimmarna i förhållande till senare på dagen. Anledningen till att gatan på morgnarna över lag verkar fungera bra rent trafikmässigt är troligtvis att i stort sett alla trafikanter på gatan följer antingen ett södergående flöde eller ett norrgående flöde på gatan, vare sig de är fotgängare eller cyklister, och korsar inte varandras vägar särskilt ofta, i förhållande till när butiker och caféer är öppna mitt på dagen och trafikanterna rör sig kors och tvärs. På dagen har samtliga trafikanter olika målpunkter, destinationer, att ta sig till och olika syften med sina ”genomresor” eller uppehåll på gatan. Cyklisterna har oftast ett mål bortom Lilla Fiskaregatan, och nyttjar gatan som en viktig länk mellan Lunds centrala delar och ut från centrum, medan fotgängare mer ofta har mål längs gatan eller kring gatan. Trafikanternas olika målpunkter står inte sällan i konflikt med varandra, och när en fotgängare exempelvis ska korsa cykelbanan i samma stund som en cyklist cyklar på cykelbanan i korsande färdriktning, så blir denna problematik extra tydlig. Här får en av trafikanterna förhålla sig till den andre, väja och tvingas till ny färdväg.

Lilla Fiskaregatan fungerar som tidigare nämnt som ett gemensamt utrymme i praktiken, där trafikanternas rörelsemönster och ibland slentrianmässiga beteenden får gatan att framstå som en gata där trafikanter rör sig ”fritt” och tillsammans på samma utrymmen. Detta blir framför allt tydligt när trafikanter visar dålig respekt för cykelbanan och flödet av cyklar på denna, och korsar banan var och när som helst. Trots att det uppenbarligen finns cykelbana och givna trottoarer på båda sidorna av cykelbanan, vilket många faktiskt förhåller sig till och har i åtanke, så verkar det ändå för de flesta trafikanter vara svårt att hantera utrymmet på gatan och förstå sig på utformningen som den är. Problemet, vilket alltså utgörs av trafikanters användande av och syn på gatan som ett delat utrymme, kan anses vara just själva utformningen av gatan. Om en fotgängare har som avsikt att pendla mellan butikerna på gatan så kan denne inte undvika att korsa cykelbanan, och då är ofta interaktioner med cyklister på cykelbanan ett faktum. Detta gäller särskilt under just de timmar som butiker och andra verksamheter på gatan håller öppet, och då det förekommer allra flest cyklister på gatan. Otydligheten kring vad Lilla Fiskaregatan är för gata och hur den ska användas står i konflikt med dess utformning och olika syften vad gäller genomresor och shopping. Trafikanter kan anses inte kunna klandras för att de inte vet hur utrymmet på gatan ska hanteras, och därför beter sig som om allt utrymme på gatan är till för alla.

Lilla Fiskaregatan skulle kunna anses vara den typen av shared space som i litteraturavsnittet togs upp som ”shared space – safe space”. Syftet med denna typ av utrymme är att effektivisera utrymmet i fråga på så vis att fler kan utnyttja det och känna sig trygga, där synskadade och funktionsnedsatta tydligt finns i åtanke inför utformningen av det specifika utrymmet. Denna typ av medvetet utformat gemensamma utrymme tar dock betydligt större hänsyn till synskadade och funktionsnedsatta än vad utrymmet på Lilla Fiskaregatan gör. Precis som på Lilla Fiskaregatan finns däremot problem vad gäller trafikanter som ska korsa eventuell gata eller cykelstråk. I de fall där ett utrymme ska utformas utifrån ”shared space – safe space”-principen, så finns förmodligen inte lika stora skäl för trafikanter att korsa exempelvis cykelbanan eller gatan, och därför skulle utformningen av det gemensamma utrymmet vara mer motiverat.

Vad gäller shared space kan det avslutningsvis konstateras att det för Lilla Fiskaregatan, med dagens utformning, inte finns förutsättningar för att ha ett väl fungerande shared space. Trots att trafikanterna rör sig relativt fritt och tillsammans skapar ett gemensamt utrymme i praktiken, så är gatan inte ett renodlat shared space till utformningen sett, och bör därför inte heller användas eller fungera som ett sådant. Trafikanternas beteenden och rörelsemönster kan i dagens läge tyckas bidra till just den otrygghet och kanske även osäkerhet som upplevs föreligga på gatan.

Det är alltså ett faktum att det råder otydligheter hos trafikanterna kring vad Lilla Fiskaregatan är för en slags gata, precis som på Torggata som det nämndes i jämförelsen i kapitel 7.1. Trafikanterna uppvisar olika beteenden som i kombination med varandra löper stor risk till att hamna i en interaktion eller konflikt, och i värsta fall en olycka. De ohållbara beteendena grundar sig ofta i ouppmärksamhet i kombination med för höga hastigheter för sammanhanget, vilka är konsekvenser som uppstår av en otydlig utformning.

Ouppmärksamheten skapas och hänger ihop med hur de olika trafikanterna uppfattar sin roll på gatan. Som situationen på gatan är i nuläge verkar de olika trafikanterna ha en relativt självsäker attityd angående hur trafikanten i fråga ska röra sig. Det är i just den situationen, när trafikanten antar sin roll utifrån gatans information och utformning, som ouppmärksamheten skapas. Ännu en gång hamnar vi i en diskussion kring själva utformningen på Lilla

Fiskaregatan. Problematiken med den ouppmärksamhet som trafikanterna uppvisar behöver alltså nödvändigtvis inte uteslutande vara i syfte att bete sig nonchalant eller disträ mot andra trafikanter. Det kan vara så att ouppmärksamheten omedvetet skapas hos trafikanterna i samband med den osäkerhet som råder kring vad som faktiskt gäller på gatan, tack vare otydlig information och allmän kunskapsbrist inom ämnet.

Det visar sig att samspelet mellan trafikanterna endast fungerar i det fall då det råder lågtrafik på gatan, vilket inte är hållbart i längden med tanke på att Lund som tidigare nämnt bara expanderar till befolkning. Det råder alltså ingen tvekan kring att samspelet mellan de olika trafikanterna på Lilla Fiskaregatan bör förbättras så att det framförallt fungerar bättre vid högre belastning.

Vad gäller utformningen på gatan hamnar man i en situation där man står inför valet att hålla utformningen så tydlig som möjligt eller så otydlig som möjligt. Som utformningen ser ut idag så hamnar man mittemellan otydlighet och tydlighet, vilket som resultatet visar inte är att föredra för ett gott samspel mellan trafikanterna som rör sig på gatan. Att dagens utformning av Lilla Fiskaregatan hamnar mittemellan tydlighet och otydlighet kan ha sin grund i att vägbanan är uppdelad i just ett cykelstråk med trottoarer på vardera sida, samtidigt som fotgängare har ett behov av att ständigt korsa gatan. Det faktum att det är skyltat i vägbanan att cyklister hänvisas till mittstråket bidrar detta till att cyklister får en uppfattning av att ytan bara är till för just cyklister. För att undvika denna otydlighet föreslås alltså att införa åtgärder som antingen förtydligar exakt vad trafikanterna ska förhålla sig till när de nyttjar gatan, eller åtgärder som förtydligar att gatan är ett rent shared space. Fördelen med att motverka osäkerheten och satsa på tydligheten är att trafikanterna på så vis får en korrekt uppfattning kring hur de borde bete sig på gatan. Fördelen med ett rent shared space är att det, till skillnad från en tydlig utformning, uppstår en osäkerhet som i viss utsträckning framkallar ett beteende som innebär att trafikanterna vidtar försiktighetsåtgärder.

Slutsats kan dras att det med tanke på det relativt höga antalet konflikter som sker på gatan, kan anses vara så att Lilla Fiskaregatan inte är en tillräckligt trafiksäker miljö. Det bör alltså införas någon slags åtgärd som förbättrar samspelet mellan fotgängarna och cyklister som rör sig på gatan. Huruvida eventuella förbättringsåtgärder skulle kunna bidra till en mer trafiksäker miljö att vistas i eller inte är fortfarande en fråga som återstår. Eventuella

förbättringsförslag som potentiellt sett skulle kunna förbättra situationen på gatan presenteras dock i kapitel 7.2 nedan.

Avslutningsvis kan det konstateras att trafiksäkerhet och allmän trygghet för gång- och cykeltrafikanter borde anses vara av stor betydelse i städerna, då de båda trafikslagen ju annars är prioriterade inne i staden. När arbetet med hållbarhet och miljövänliga trafikslag nu är större än någonsin, och städerna vill främja gång- och cykeltrafik för dess miljömässigt hållbara fördelar, bör även deras trafiksäkerhet och trygghet säkerställas för att de ska främjas fullt ut. I fallet Lilla Fiskaregatan kan eventuell förbättringsåtgärd bidra till en tryggare och säkrare trafikmiljö, vilket ju i sin tur kan medföra att fler väljer att gå eller cykla inne i staden.

7.1 Jämförelse med resultat från Torggata, Norge

Vid jämförelse mellan Torggata som undersöks i de två norska studierna och undersökningarna på Lilla Fiskaregatan kan det konstateras att det finns en gemensam problematik. Cyklisterna uppfattar gatan på ett visst sätt, samtidigt som fotgängarna uppfattar gatan på ett annat sätt. Detta fenomen leder till att det blir en slags ”krock” i uppfattningar och förväntningar på gatan mellan de olika trafikanterna. Som påföljd av denna ”krock” i kombination med allmän ouppmärksamhet sker det då en interaktion eller konflikt, och i värsta fall en olycka.

En anledning till att problematiken är liknande på de två olika gatorna kan vara att gatornas syfte och utformning påminner om varandra. Båda gatorna är handlagator med affärer på båda sidorna, och de har samma typ av utformning; ett cykelstråk i mitten med nedsänkta trottoarer på vardera sida. Antagligen är det även samma typ av resor som dagligen sker på de olika gatorna, vissa trafikanter har all tid i världen och strosar runt i butiker samtidigt som andra trafikanter bara ska passera och ta sig vidare till ett annat mål bortom den aktuella gatan. Detta är en situation där avkopplande trafikanter möter stressade trafikanter.

Vad gäller utformningen på de två gatorna så bidrar den troligen till någon slags otydlighet till de olika trafikanterna. Det kan alltså vara så att utformningen på gatorna inte är tillräckligt tydlig för att trafikanterna ska

kunna uppfatta vilket beteende som gatan kräver av cyklister respektive fotgängarna.

Jämförs resultaten från de två olika gatorna så kan man se likheter även där, det sker många interaktioner och ett relativt högt antal konflikter på båda gatorna. Vilket ytterligare stärker yttrandet om att det finns en problematik som behöver förbättras och åtgärdas, för att minimera antalet nästan-olyckor. Det kan vara så att interaktionerna kan anses vara under kontrollerade förhållanden, däremot krävs det inte mycket för att kontrollen ska tappas helt och sluta upp i en olycka när det råder en så stor osäkerhet mellan trafikanterna.

I rapporterna som undersöker Torggata föreslås en del åtgärder som möjligtvis skulle kunna förbättra tydligheten på gatan. Ett enkelt förslag, som kanske även skulle kunna fungera på Lilla Fiskaregatan, är att helt enkelt skylta tydligare om vad som gäller på gatan, eller att göra tvärt om och tydliggöra att gatan är ett rent shared space. Att ligga mittemellan otydlighet och tydlighet verkar, som vi ser på Torggata och Lilla Fiskaregatan, inte vara att föredra för att uppnå en trygg och trafiksäker miljö.

7.2 Förslag på förbättringsåtgärder

Bortsett från det faktum att det utifrån resultatet av denna studie konstaterats att det krävs allmänt bättre tydlighet i kring vad Lilla Fiskaregatan är för typ av gata och hur gatan ska användas, så finns mer konkreta förslag på förändringar av gatan som skulle kunna förbättra situationen vad gäller trafiksäkerhet, trygghet och bättre samspel mellan trafikanterna. I detta avsnitt presenteras ett par exempel på sådana eventuella förbättringsåtgärder, vilka har resonerats kring tillsammans med handledare.

Ett förslag är att placera ut blomlådor i mitten av gatan, med syftet att få ner cyklisters hastigheter så att de hinner parera eventuella oberäkneliga händelser på gatan och tvinga dem till att ha bättre uppseende över lag. Detta skulle ju försämra cyklisternas framkomlighet avsevärt, och eftersom många cyklister cyklar på gatan dagligen så skulle åtgärden i fråga troligtvis möta stort motstånd. Ett annat förslag rör också cyklisternas framkomlighet, och möjlighet till gena resvägar. En del av eller all cykeltrafik skulle kunna ledas om, i syfte att avlasta gatan och öppna upp för något som mer liknar en gågata.

Här bortprioriteras ju cyklisterna helt och hållet från Lilla Fiskaregatan, vilket självklart också skulle få allmänt motstånd. En eventuell omledning av cykeltrafiken, till ”parallellgator”, skulle innebära att problemet troligtvis förflyttas till och belastar dessa parallellgator istället, vilket ju inte är att eliminera problemen genom förbättringsåtgärder.

I syfte att separera gatans olika delar vad gäller cykelbana och trottoarer och göra framför allt fotgängare mer uppmärksamma på trafiken på cykelbanan, skulle trottoarerna kunna höjas upp och skapa en nivåskillnad mellan cykelbana och trottoarer. Detta skulle innebära en tydlig separering vilket kan ha fördelar för trafikanternas uppmärksamhet och samspelet mellan dem. Detta står dock uppenbarligen i konflikt med trygghet och framkomlighet för dels äldre trafikanter men även för trafikanter med funktionsnedsättning av olika slag.

Ett förslag som till skillnad från andra förslag skulle kunna ha fler fördelar än nackdelar är att ta bort eller flytta det cykelställe som idag finns på just de 30 meter som filmats i denna studie. Det utgjorde som tidigare nämnt ett stort störmoment, och kring cykelstället förekom en hel del ”onödiga” interaktioner mellan trafikanter. Förslaget innebär inte att cykelstället måste bort hela, utan att det skulle kunna flyttas längre bort från cykelstråket och eventuellt längre in på ena trottoaren. Åter igen gynnar detta vissa och missgynnar eventuellt vissa. Cykelstället används flitig och är av intresse för många, och därför bör det bevaras på sträckan, men skulle alltså kunna flyttas en meter in mot trottoaren.

Här finns bevisligen problem i hur trafikslagets olika behov ska hanteras. Vid en eventuell förbättringsåtgärd finns det inget som kan införas eller förändras som gynnar samtliga på gatan eller förbättrar för alla på ett jämlikt sätt, och därför kommer vissa uppleva en prioritering och vissa kommer uppleva en bortprioritering. Återigen kan det konstateras att gatans alla ”användningsområden” och trafikanternas olika målpunkter med resor eller vistelse på gatan står i konflikt till varandra, och detta tydliggörs ytterligare när just förbättringsåtgärder för situationen på gatan diskuteras.

7.3 Metoddiskussion

Under arbetets gång har det uppkommit en del faktorer som kan komma att ha en stor betydelse för arbetes analys och slutsats. En felkälla kan vara att videoinspelningen endast pågick i tre dagar och att det inte var möjligt att spela in samtliga timmar av dygnet dessa dagar. Detta gör att det blir ett bortfall av timmar vilket bland annat gör att det är svårt att avgöra om det finns andra peak-timmar på dygnet än de som redan konstaterats. Även väder och tid på året kan vara av stor vikt för undersökningen. I detta fall utfördes videoinspelningarna på vinterhalvåret i februari, vilket kan vara en avgörande faktor för hur många trafikanter som befinner sig på gatan. Det kan konstateras att det med stor säkerhet vistas fler människor på gatan under våren och sommaren än vad det gör på vinterhalvåret. På vinterhalvåret finns det risk för att trafikanter som vanligtvis brukar vistas på gatan väljer andra färdmedel på grund av exempelvis kyla och dåligt väglag.

Vad gäller det rådande vädret då undersökningen genomfördes så regnade det bland annat på eftermiddagen den 16 februari, vilket också kan ha påverkat flödet på gatan då många kanske väljer att undvika regn i så stor utsträckning som möjligt. En annan möjlig faktor som kan ha påverkat själva utförandet vad gäller flödet på gatan kan vara att det var sportlovsvecka veckan därpå, vilket skulle kunna generera fler eller färre trafikanter på gatan.

En annan möjlig faktor som kan ha påverkat arbetet är att det valdes ett 30 meter långt avsnitt på gatan att studera och filma på. Detta är en begränsning som gör att det är svårt att göra en sammantagen bedömning och analys av hela gatans situation eftersom att det kan finnas detaljer längs gatan som påverkar trafikanters beteende, exempelvis en tvärgata som ansluter till Lilla Fiskaregatan. Det kan alltså vara så att de 30 meterna som valdes att studera över- eller underrepresenterar antalet interaktioner och konflikter i förhållande till resterande avsnitt på gatan. En annan möjlig felkälla vad gäller de valda 30 meterna är att det pågick ombyggnationer vid Grand Hotell i samband med undersökningen. Detta skulle kunna innebära att färre väljer att transportera sig via genomfarten vid Grand, då detta skulle kunna innebära en stökig och trång miljö att vistas i som trafikant.

Vad gäller bedömningen av vad som kategoriseras som ”äldre trafikanter” så valdes 60+ som ett riktvärde. Vad som kan ha påverkat riktigheten av detta är

att det kan vara svårt att avgöra hur gammal en person är från den kameravinkeln som videospelningarna innebar. Här finns alltså en eventuell felbedömning i analysen eftersom att det delvis är en subjektiv bedömning att anta en persons ålder utifrån en video.

En annan viktig faktor som kan ha en betydande roll i analysen är själva bedömningen av vad som klassas som en interaktion respektive konflikt och vad som inte gör det. Detta görs utifrån en subjektiv bedömning, som baseras på den definition som finns given i metodavsnittet. Här kan det konstateras att subjektiviteten är en viktig faktor att ta hänsyn till vad gäller resultatets riktighet. Ett annat fenomen som är viktigt att nämna i samband med detta är att antal interaktioner och konflikter på gatan i detta fall har en större betydelse i jämförelse med antalet rapporterade olyckor som skett på gatan. Detta då det som tidigare nämnt finns ett så pass stort bortfall i statistiken, på så vis är inte de rapporterade olyckorna riktigt tillförlitliga i detta fall eftersom att mörkertalen påverkar den faktiska representationen så pass mycket.

Vad gäller övriga kommentarer kring utförandet så kan en diskussion kring huruvida det finns fler intressanta synvinklar som skulle kunna tagits upp i samband med arbetet. Några exempel på företeelser som skulle kunna ha varit av intresse att ta hänsyn till vid utförandet är vilka exakta hastigheter cyklisterna höll, samt hur män respektive kvinnor i förhållande till varandra betedde sig i de olika situationerna.

8 Referenser

8.1 Digitala och tryckta referenser

Ahlström, P. Trivector. (2017). *Cykeltrafikmängder och fotgängare i Lund 2017* https://www.lund.se/globalassets/lund.se/traf_infra/trafik-och-gator/trafikmatningar/cykel-och-fotgangarrakning-2017.pdf

Björnskau, T. et al. (2016). *Evaluering av shared space-områden i Norge*.

Björnskau, T. et al. (2017). *Sykling i gågator*.

Hamilton-Baillie, B. (2016) *Shared Space: Reconciling People, Places and Traffic*.

<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.576.7088&rep=rep1&type=pdf>

Hydén, C. (2008) *Trafiken i den hållbara staden*. Studentlitteratur, Lund.

Lokaltidningen. (2017). *Många vill slippa cyklar på Lilla Fiskaregatan*.

http://lund.lokaltidningen.se/nyheter/nyheter_lokala/2017-01-31/-Många-vill-slippa-cyklar-på-Lilla-Fiskaregatan-340858.html

Lundcity. (2018).

<http://www.lundcity.se>

Nilsson, J. Lunds kommun, strategiska utvecklingsavdelningen. (2016).

Befolkningsprognos 2016 Lunds kommun.

https://www.lund.se/globalassets/lund.se/kom_pol/kommunfakta/befolkningsprognos/befolkningsprognos_2016_maj-.pdf

Statens väg- och transportforskningsinstitut (VTI). (2011).

Hastighetsdämpande åtgärder: en litteraturstudie med fokus på nya trafikmiljöåtgärder och ITS-orienterade lösningar.

<http://vti.diva-portal.org/smash/get/diva2:670463/FULLTEXT01.pdf>

Sveriges kommuner och landsting (SKL), (2008). *Shared space – Trafikrum för alla*.

Trafikverket. (2011). *Attraktiva stadsrum för alla – Shared Space*. Rapport 2010:122.
https://trafikverket.ineko.se/Files/sv-SE/11524/RelatedFiles/2010_122_attraktiva_stadsrum_for_alla_shared_space.pdf

Transportstyrelsen. (2016). *Mörkertal i statistiken*.
<https://www.transportstyrelsen.se/sv/vagtrafik/statistik/STRADA-informationssystem-for-olyckor-skador/Bakgrund/Stora-morkertal/>

Tyréns. (2013). *Cykelstrategi 2013–2017 – För att fler ska cykla mer*.
https://www.lund.se/globalassets/lund.se/traf_infra/cykla-i-lund/cykelstrategi-2013-2017--for-att-fler-ska-cykla-mer.pdf

Tyréns. (2007). *Trafiksäkerhet vid shared space*. Skyltfonden, Vägverket.
<https://www.trafikverket.se/contentassets/1149002e149244faa123f5b8a009ea03/trafiksakerhet-vid-shared-space.pdf>

8.2 Muntliga referenser

Söderberg, A. Trafikmiljösamordnare vid gatu- och trafikkontoret på Lunds kommun (2018)

8.3 Bildreferenser

Miovision. (2018).
<http://miovision.de/resources/>

Nilsson, J. (2016). Lunds kommun, strategiska utvecklingsavdelningen.
Befolkningsprognos 2016 Lunds kommun.
https://www.lund.se/globalassets/lund.se/kom_pol/kommunfakta/befolkningsprognos/befolkningsprognos_2016_maj-.pdf

Tyréns. (2007). Skvallertorget sett från ovan. Foto: Anna Stjärnkvist
<https://www.trafikverket.se/contentassets/1149002e149244faa123f5b8a009ea03/trafiksakerhet-vid-shared-space.pdf>